

原 著

胃癌術後患者の quality of life の数量化による検討 (第2報)

— 拡大手術の評価を中心として —

東京女子医科大学附属第二病院外科 (指導: 梶原哲郎教授)

オガワ	ケンジ	ヤガワ	ヒロカズ	カツベ	タカオ	イシカワ	シニヤ
小川	健治	矢川	裕一	勝部	隆男	石川	信也
ヒライ	マサノリ	シマカワ	タケシ	ワタナベ	トシアキ	ワカスギ	シンジ
平井	雅倫	島川	武	渡辺	俊明	若杉	慎司
ミウラ	カズヒロ	ナリタカ	ヨシヒコ	オオタニ	ヨウイチ	カジワラ	テツロウ
三浦	一浩	成高	義彦	大谷	洋一	梶原	哲郎

(受付 平成4年5月18日)

**Quantitic Evaluation of Quality of Life in Postoperative Gastric Cancer Patients (II):
With Special Reference to Evaluation of Extended Operations**

**Kenji OGAWA, Hirokazu YAGAWA, Takao KATSUBE, Shinya ISHIKAWA,
Masanori HIRAI, Takeshi SHIMAKAWA, Toshiaki WATANABE,
Shinji WAKASUGI, Kazuhiro MIURA, Yoshihiko NARITAKA,
Yoichi OHTANI and Tetsuro KAJIWARA**

Department of Surgery (Director: Prof. Tetsuro KAJIWARA)
Tokyo Women's Medical College Daini Hospital

Recently, aggressive extended radical surgery for gastric cancer has been widely performed, but there have been no reports on the postoperative quality of life (QOL) of these patients. In this paper, we evaluate the difference of postoperative QOL between extended radical operation and standard R₂ operation, using our activity score (AS).

The QOL of patients after extended radical operation, regardless whether total or partial gastrectomy, was much worse than that after standard R₂ operation. The reason for this appeared to involve such factors as decreased food ingestion, weight loss and the dumping syndrome. In addition, poor recovery of body weight, blood hemoglobin level and serum total protein level when compared with preoperative levels had some effect.

In the treatment of cancer, it is now necessary to select the most efficient treatment with consideration given to postoperative QOL. The fact that the QOL is poor after extended radical operation should be taken into consideration when performing combined resection of adjacent organs or extended lymph nodes dissection in cases of advanced gastric cancer.

緒 言

近年, 癌に対する治療成績を判定する際に quality of life (QOL) の概念も加味して行うことが望ましいといわれている¹⁾²⁾. このQOLという言葉は一般に「日常生活の質」と理解されている³⁾. したがって, われわれ外科医が癌の手術成績をみる

場合も, 従来の生存率や生存期間に加えて「術後の日常生活の質」その良悪度まで考慮して判定する必要があると思われる. QOLの客観的評価は難しく, その方法もいまだ確立されていないが⁴⁾⁵⁾, われわれは胃癌術後患者のQOLを客観的に評価するため, アンケート調査に基づいてQOLを数

量化してみた¹⁾。すなわち、アンケートの結果を点数化して求めた点数を activity score (AS) と名付け、そのレベルで QOL の評価を試みたのである。

他方、胃癌に対して積極的に拡大手術が行われているが、その術後患者の QOL に関する報告はない。そこで、本稿ではこの AS を用いて拡大手術と一般手術の術後患者の QOL を比較検討した。さらに、QOL 低下の原因となる術後愁訴、従来より患者の全身状態を表す指標とされている体重、血色素量、血中総蛋白量などの項目についても併せ比較した。

対 象

対象は1986年以降に当科で胃癌手術を受けて外来通院している術後患者のうち、再発徴候なく毎月1回のアンケート調査に20カ月以上回答できた112例である(表1)。全摘拡大群は大動脈周囲リンパ節(16番)郭清も含めて胃癌取扱い規約⁶⁾にいうR₃の胃全摘ならびに脾臓併切除を行ったもの、全摘群はそれ以外の全摘症例とした。同じように16番郭清を含めてR₃の胃切除を行ったものを胃切拡大群、それ以外の胃切除症例を胃切群とした。

なお、胃全摘の再建法はすべて Roux-Y 法で行われている。さらに、組織学的進行程度別では stage I 49例, stage II 12例, stage III 19例, stage IV 32例, 年齢別では49歳以下24例, 50歳以上69歳以下58例, 70歳以上30例であった。4群間の症例分布をみると、拡大手術の群で進行症例が多い傾向がみられたが有意差はなく、年齢その他の背景因子に差はみられなかった。統計学的処理についてはt検定にて行った。

方 法

胃癌術後の定期的な外来通院患者に対して毎月1回、問診表によるアンケート調査を行った。そして、その結果からわれわれの定めた AS を算出した。

問診表は4つの設問からなり、いずれもカテゴリー化した選択肢を設定した(表2)。設問1は日本癌治療学会で定められた performance status (PS)⁷⁾を基礎とし、それを平易な言葉で表わした。

表1 対象症例

術 式	症 例 数
全 摘 拡 大 群	26例
全 摘 群	20
胃 切 拡 大 群	7
胃 切 群	59
計	112例

表2 問診表

1. いまの生活の様子はどうか。
 - a) まったく正常で手術前と同じ生活ができる。
 - b) 不十分だが仕事や軽い家事はできる。
 - c) 仕事や家事はできないが、身のまわりのことは自分でできる。
 - d) 身のまわりのことにしばしば人の助けがある。
 - e) つねに人の助けがおり、いつも横になっている。
2. 食事はどのくらい食べられますか。
 - a) よく食べる
 - b) ふつう
 - c) あまり食べられない
3. 体重は前回の来院時にくらべてどうですか。
 - a) 増えた
 - b) 変わらない
 - c) 減った
4. 次のうち、あてはまる症状があればいくつでも○をつけてください。
 - a) むねやけ
 - b) げっぷ
 - c) 吐き気
 - d) 嘔吐
 - e) 下痢
 - f) 38度以上の発熱
 - g) 腹痛
 - h) 体がだるい
 - i) そのほか()

2は経口摂取の状態、3は自覚的な体重の変化(前回のアンケート調査時との比較)、4は術後に比較的多くみられる愁訴をあげ、4のみ複数選択してもよい形式とした。

そして、このアンケート結果からの点数化はつぎのように行った。まず、1のPSのgrade 0から4に相当するものにつき各々100から20の基準scoreを与えた。さらに、2以下で患者の活動性に影響し、それを低下させると思われる7つの項目にマイナス10を配点した(表3)。このマイナス項目が1つでも選択されていた場合、基準scoreか

表3 問診表からの点数化

1) Performance status		Score
0) 全く正常である.		100
1) 不十分ながら仕事ができる.		80
2) 仕事はできないが, 身の周りのことは自分でできる.		60
3) 生活に多少とも介助を要す.		40
4) 終日就床を要す.		20
2) 食事摂取量		4) 症状
a) よく食べる	a) むねやけ	
b) 普通	b) げっぷ	
c) あまり食べられない	c) 吐き気	-10
	d) 嘔吐	-10
	e) 下痢	-10
	f) 発熱<38度以上>	-10
3) 体重		
a) 増えた		-10
b) 同じ		-10
c) 減った		-10
	g) 腹痛	-10
	h) 体がだるい	
	i) その他	

ら10を減じた。ここで、マイナス項目が複数ある場合も減点は10のみとした。すでに報告したように、こうして算出した score をわれわれは患者の日常生活の活動性を示す指標と考え、activity score (AS) と名付けている。

また、体重、血色素量、血中総蛋白量については術前値を100とし、術後の値をそれに対する百分率で表わし、術前後の変動という形で検索した。

成績

1. 全症例の AS の変動

全症例の AS の術後変動を3カ月ごとの平均値でみた(図1)。AS は術後3カ月では62±15、6カ月で68±16、以後69±20、72±21と徐々に上昇し、12カ月以降はほぼ一定した値を示した。

2. 手術術式別にみた AS の変動

手術術式別に胃全摘症例と胃切除症例にわけ、その各々で前述したように拡大手術の群と一般手術の群の AS の変動を比較した。

1) 胃全摘症例

全摘拡大群の AS は術後3カ月で61±16、6カ月で58±16、以後58±18、57±22であり、全摘群の AS は各64±15、69±12、76±12、74±20であった。全摘拡大群は全摘群に比べて術後早期より低値を示し、術後9カ月では有意差を認めた。さらに、術後1年を経過しても同じような傾向であっ

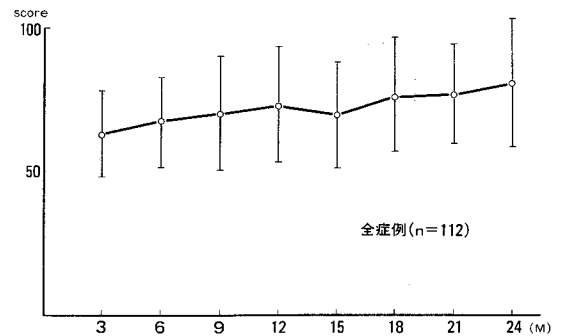


図1 全症例の AS の術後変動

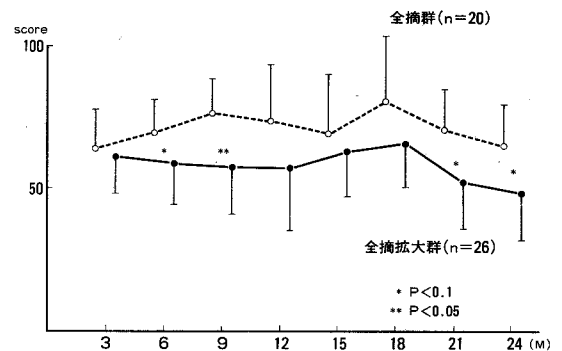


図2 胃全摘症例の AS の術後変動

た(図2)。

2) 胃切除症例

胃切拡大群の AS は術後3カ月で58±15、6カ月で57±20、以後50±18、50±16であり、胃切群の AS は各68±15、72±16、73±18、86±16であった。胃切拡大群は胃切群に比べて術後全経過を通じて低値を示し、術後12、15カ月では有意差を認めた(図3)。

3. AS の術後低下とその原因について

手術術式別に AS の術後低下の原因を各々の設問ごとに検索してみた。

1) 食事摂取量低下

食事摂取量低下を訴える症例の比率は、全摘拡大群、胃切拡大群が一般手術の全摘群、胃切群に比べて有意差こそなかったがいずれの時期にも多かった。胃切群がもっとも少なく20%以下であった(図4)。

2) 自覚的体重減少

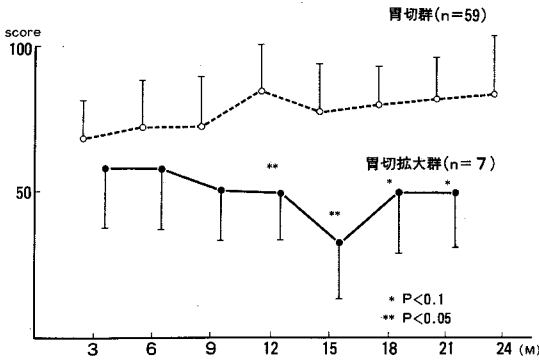


図3 胃切除症例のASの術後変動

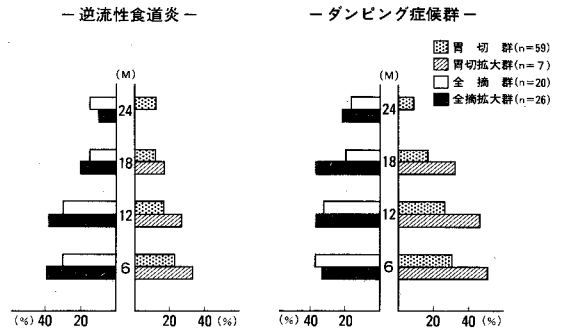


図5 術式別の愁訴—逆流性食道炎とダンピング症候群—

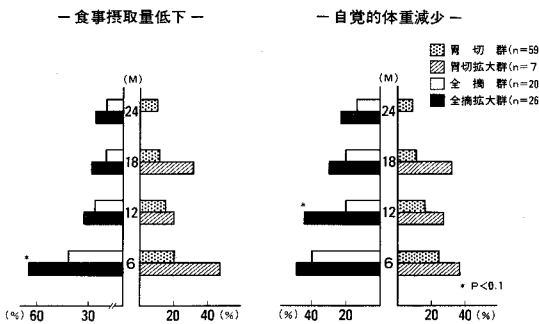


図4 術式別の愁訴—食事摂取量低下と体重減少—

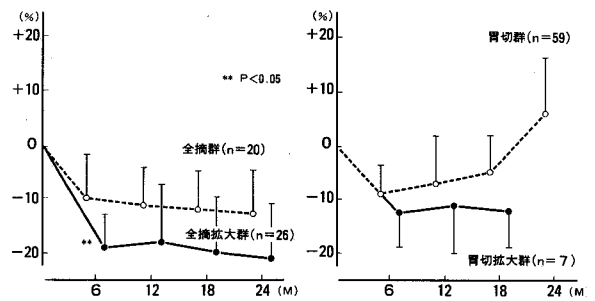


図6 術式別にみた体重の変動

自覚的な体重減少を訴える症例の比率は、やはり全摘拡大群、胃切拡大群に多かった。一般手術の全摘群、胃切群では少なく、術後1年以降はほぼ10~20%程度であった(図4)。

3) 逆流性食道炎

胸やけ、嘔気、嘔吐など逆流性食道炎に起因する愁訴を訴える症例の比率は、全摘拡大群、胃切拡大群と全摘群、胃切群の間に大きな差はなく、術後の経時的な変動も4群ともほぼ同じであった(図5)。

4) ダンピング症候群

腹痛その他を訴えてダンピング症候群を呈する症例の比率は、全摘拡大群と全摘群の間に差はなく、胃切拡大群は胃切群に比べて多い傾向がみられた(図5)。

4. 手術術式別にみた体重の変動

手術術式別に体重の術前後の変動をみた。胃全摘症例では、全摘拡大群では6カ月ごとの平均で

81±6, 82±7, 80±7, 79±8%, 全摘群で90±8, 89±11, 88±10, 87±10%であった。全摘拡大群は全摘群に比べて術後早期より体重減少がみられ、術後6カ月では有意差を認めた。胃切除症例では、胃切拡大群で88±6, 89±8, 88±6%, 胃切群で91±5, 93±8, 95±6, 106±10%であった。胃切群では12カ月以降、徐々に術前値に回復する傾向がみられた(図6)。

5. 手術術式別にみた血色素量の変動

手術術式別に血色素量の術前後の変動をみた。胃全摘症例では、全摘拡大群では6カ月ごとの平均で95±10, 96±15, 100±17, 90±3%, 全摘群では105±14, 108±14, 93±8, 94±9%で両群間に大きな差はなかった。胃切除症例では、胃切拡大群で86±10, 85±10, 91±10%, 胃切群で110±15, 115±15, 112±18, 101±19%であった。胃切群は術後早期より術前値を上回ったが、胃切拡大群の低下は著明で、術後6, 12カ月では有意傾向を認めた(図7)。

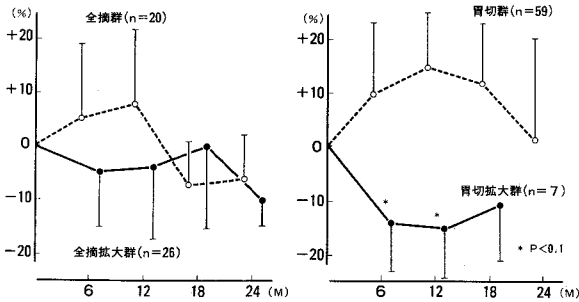


図7 術式別にみた血色素量の変動

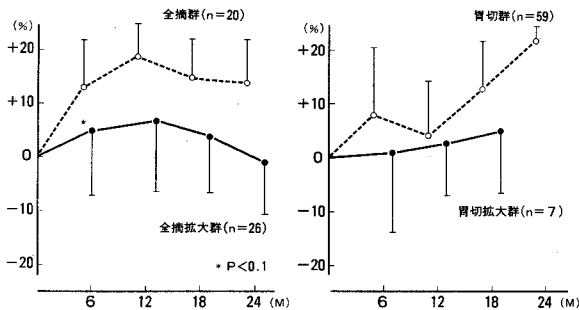


図8 術式別にみた血中総蛋白量の変動

6. 手術術式別にみた血中総蛋白量の変動

手術術式別に血中総蛋白量の術前後の変動をみた。胃全摘症例では、全摘拡大群では6カ月ごとの平均で 105 ± 12 , 107 ± 13 , 104 ± 11 , $99 \pm 13\%$ 、全摘群で 113 ± 14 , 119 ± 15 , 115 ± 20 , $114 \pm 19\%$ であった。胃切除症例では、胃切拡大群で 101 ± 15 , 103 ± 10 , $105 \pm 15\%$ 、胃切群で 108 ± 14 , 104 ± 10 , 113 ± 8 , $120 \pm 7\%$ であった。全摘拡大群、胃切拡大群は術前値に比較して明らかな回復はみられないのに対し、全摘群、胃切群では術後早期から術前値に回復した(図8)。

考 察

近年、生活水準の向上や人口の高齢化、医療を含めた科学技術の進歩といった社会環境の変化に伴って、癌や各種慢性疾患の治療成績判定に quality of life (QOL) の概念が加味されるようになってきている^{1)~3)}。しかし、癌患者におけるQOLの評価は、患者自身の判定がその基準となること、癌の告知に対する統一見解のないわが国では患者の精神的な満足度の評価が難しいことなどもあ

り、客観的な評価法はいまだ確立されていないのが現状である⁴⁾⁵⁾。

こうした「癌患者におけるQOLを何をもって評価するか」という問題に対し、Schipperら⁸⁾、Spitzerら⁹⁾は日常生活や心理状態も含めた広範囲にわたる多面的な評価法を提唱しているが、われわれは胃癌術後患者のQOLについて、日常生活における活動性を中心として評価している。日常生活の実際についてのアンケート結果に基づいてQOLを数量化し、求めた点数を活動性の指標ということで activity score (AS) と名付けた。すでに報告したように、このASは患者の日常生活における活動性を総合的に判定しうるよい指標であり、これを用いれば胃癌術後患者のQOLを客観的かつ簡便に評価しうると考えている¹⁾。

他方、胃癌に対する手術療法の現状をみると、早期胃癌については縮小手術¹⁰⁾¹¹⁾や内視鏡的治療¹²⁾が提唱される反面、進行胃癌に対しては他臓器合併切除¹³⁾や広範囲なリンパ節郭清¹⁴⁾¹⁵⁾が積極的に行われている。この進行胃癌に対する拡大手術については手術適応や治療成績などさまざまな検討がなされているが、その術後患者のQOLに関する報告はない。また、社会的にみても「十分な情報を提供されたうえでの患者の同意 (informed consent)」の重要性が提唱され、とくに癌の場合、QOLも考慮したもっとも効率のよい治療法の選択が要求され始めている¹⁶⁾。そこで本稿では、われわれの定めたASを用いて胃癌拡大手術と一般手術の術後患者のQOLを評価し、比較検討した。

まず全症例のASをみると、術後3カ月で62, 12カ月で72と上昇したが、それ以降の上昇は軽度であった。つぎに胃全摘症例と胃切除症例にわけ、各々拡大手術と一般手術を比較した。胃全摘症例では、全摘群が60~70台で推移するのに対し、全摘拡大群ではほとんど50台と全経過を通じて全摘群に比べ低値であった。胃切除症例では、胃切群が術後早期より70~80台と良好であるのに対し、胃切拡大群では50台以下の低値を示し、回復傾向も乏しかった。この胃癌術後患者のQOLに関して羽生ら¹⁷⁾は、リンパ節郭清の程度別では差はな

かったが、合併切除の有無でみた場合、日常生活や仕事、精神的負担などの面で差がみられたと報告している。われわれのASは主として患者の活動性の指標であるが、その推移から胃癌術後患者のQOLを評価してみると、全摘、胃切除を問わず、拡大手術例は一般手術例に比べて明らかに不良であるといえよう。

そこで、このASの術後低下はどのような原因によるのかつぎに検討した。アンケートの設問別にみると、まず食事摂取量低下、自覚できる体重減少の訴えは全摘、胃切除症例とも拡大手術例に多かったが、逆流性食道炎の訴えは明らかな差はみられなかった。ダンピング症候群は全摘症例で差はなく、胃切除症例では拡大手術例に多くみられた。全摘症例、胃切除症例とも再建術式に差はないことから、拡大手術例のASの術後低下の原因としては、食事摂取量低下や体重の減少、ダンピング症候群による愁訴などの関与が考えられた。合併切除や広範囲なリンパ節郭清を行えば術後はこうした愁訴が発現しやすく、それがQOL低下につながると思われる。つぎに、従来より患者の全身状態の指標とされてきた体重の変動や血色素量、血中総蛋白量といった客観的なデータの変動を検討してみた。術後体重は胃切群では回復したが、その他の群では減少がみられ、とくに全摘拡大群では明らかに減少していた。血色素量は一般手術の胃切群、全摘群では術後早期より術前値を上回ったが、拡大手術例では低下したままであった。血中総蛋白量は胃切群、全摘群ではやはり術後早期から回復したのに対し、拡大手術例では明らかな回復傾向はみられなかった。拡大手術例のASの術後低下の原因として、術前値との比較でみた体重、血色素量、血中総蛋白量などの回復不良もあげられよう。これらの指標に関して、鈴木ら¹⁸⁾は術後体重や血中総蛋白量が術後のQOLをよく反映すると述べ、小野寺ら¹⁹⁾は、血清アルブミン値や末梢血リンパ球数が術後合併症の発生と相関したと報告している。また、佐藤ら²⁰⁾は各種栄養指標のうち、術後QOLに影響するものとして貧血をあげている。拡大手術後、こうした指標の回復が遅れば、術後QOLは低下すると

考えられる。

結 論

われわれの定めた日常生活の活動性の指標である activity score (AS) を用いて、胃癌拡大手術と一般手術の術後患者の quality of life (QOL) を評価し、比較検討した。胃全摘、胃切除にかかわらず、拡大手術例のQOLは一般手術例に比べて明らかに不良であった。その原因としては食事摂取量低下、自覚できる体重減少、ダンピング症候群による愁訴などの関与が考えられた。加えて、術前値との比較でみた体重、血色素量、血中総蛋白量などの回復不良の影響もみられた。

現在、癌の治療にあたってはQOLも考慮したもっとも効率のよい治療法の選択が要求され始めている。進行胃癌に対して他臓器合併切除や広範囲なリンパ節郭清が積極的に行われているが、その適応決定や術後の治療にあたり考慮すべき成績であると思われる。

文 献

- 1) 小川健治, 矢川裕一, 稲葉俊三ほか: 胃癌術後患者の quality of life の数量化に関する検討. 東女医大誌 60: 399-405, 1990
- 2) 古江 尚: 癌患者の Quality of Life. Karkinos 4: 439-499, 1991
- 3) 古江 尚: 進行癌患者の Quality of life—その評価と問題点—. 癌と治療 14: 1-10, 1987
- 4) 小林国彦, 仁井谷久暢: QOL 評価と問題点. Karkinos 4: 579-585, 1991
- 5) 栗原 稔, 清水弘之, 坪井康次ほか: 癌薬物治療における QOL 評価のための調査項目の設定. Oncologia 25: 131-137, 1992
- 6) 胃癌研究会編: 胃癌取扱い規約, 改定第11版, 金原出版, 東京 (1985)
- 7) 小山善之, 斎藤達雄: 日本癌治療学会固形がん化学療法の臨床効果判定基準. 日癌治療会誌 21: 929-953, 1986
- 8) Schipper H, Levitt M: Measuring the quality of life—Risk and benefit—. Cancer Treat Rev 69: 1115-1123, 1985
- 9) Spitzer WO, Dobson AJ, Hall J et al: Measuring the quality of life of cancer patients. J Chron Dis 34: 585-597, 1981
- 10) 小川健治, 矢川裕一, 稲葉俊三ほか: 早期胃癌に対する合理的な手術. 癌と化療 15: 887-892, 1988
- 11) 吉野肇一, 松井英男, 平畑 忍ほか: 早期胃癌に対する縮小手術の妥当性とその実際. 外科治療

- 64 : 305-310, 1991
- 12) 小黒八七郎 : 内視鏡による早期胃癌の最小侵襲治療—適応と成績—. 外科 54 : 334-340, 1992
- 13) 小川健治, 矢川裕一, 勝部隆男ほか : 治療成績からみた胃癌の膵脾合併切除. 手術 41 : 2055-2061, 1987
- 14) 鈴木博孝 : 進行胃癌胃全摘術における腹部大動脈周囲リンパ節郭清の検討. 消外 13 : 1597-1607, 1990
- 15) 岡島邦雄, 山田眞一, 磯崎博司ほか : 拡大郭清により予後改善が望めるか. 外科治療 64 : 347-355, 1991
- 16) 濃沼信夫 : 癌患者の Quality of Life と経済社会環境. Pharma Medica 6 : 33-39, 1988
- 17) 羽生 丕, 鴻野雅司, 谷 雅夫 : 手術術式からみた胃癌患者術後の quality of life. 日消外会誌 23 : 953-958, 1990
- 18) 鈴木文雄, 熊井浩一郎, 平畑 忍ほか : 栄養状態よりみた胃癌術後患者の検討. 癌生時研誌 8 : 51-54, 1988
- 19) 小野寺時夫, 五関謹秀, 神前五郎ほか : Stage VI, V (V は大腸癌) 消化器癌の非治癒切除・姑息切除に対する TPN の適応と限界. 日外会誌 85 : 1001-1005, 1984
- 20) 佐藤薫隆, 為我井芳郎, 井出道也ほか : 術後の Quality of Life からみた胃癌手術のあり方, とくに栄養障害の面から一. 臨外 44 : 759-767, 1989