東女医大誌　第78巻　第2・3号
頁　119～123　平成20年3月

原　著

胃癌患者に対する術前術後にわたる継続的栄養指導の検討

[1]東京女子医科大学医学部衛生学公衆衛生学（二）（主任：山口直人教授）
[2]東京女子医科大学東医療センター外科（指導：小川健治教授）

佐川まさの[1,2]・勝部　隆男[2]・今野　宗一[2]・村山　実[2]
久原浩太郎[2]・吉松　和彦[2]・塩澤　俊一[2]・島川　武[2]
成高　義彦[2]・小川　健治[2]・山口　直人[1]

（受理　平成20年1月23日）

Study on "Effects of Continued Pre-through Post-Operative Nutrition Education Program in Patients With Gastric Cancer"

Masano SAGAWA[1,2], Takao KATSUBE[2], Soichi KONNO[2], Minoru MURAYAMA[2], Kotaro KUHARA[2], Kazuhiko YOSHIMATSU[2], Shunichi SHIOZAWA[2], Takeshi SHIMAKAWA[2], Yoshihiko NARITAKA[2], Kenji OGAWA[2] and **Naohito YAMAGUCHI[1]**

[1]Department of Hygiene and Public Health (II), Graduate School of Medicine Tokyo Women's Medical University
[2]Department of Surgery, Tokyo Women's Medical University Medical Center East

The authors have routinely conducted a nutrition education program for patients who underwent gastric cancer resection at the times of pre-operation, the initial meal after operation, prior to hospital discharge, at 1 month after discharge, 3 months after discharge, 6 months after discharge, and every 6 months thereafter (continued pre-through post-operative nutrition education program). Patients have been instructed to do the followings: chew their food well, eat slowly, maintain a moderate diet, take appropriate exercise, and have a balanced diet. The objective of the study was to investigate the effect of this nutrition education program on the patient's quality of life by reviewing the results of a questionnaire for the 45 patients who have received the program, and assessing their compliance with the instructed matters according to the background characteristics. Fourteen patients (31.1%) practiced all the instructed matters, and the compliance rate was slightly lower for eating slowly in patients who have a job. Patients who were compliant with the instructed matters became accustomed earlier to postoperative dietary life, suggesting a definite effect of the nutrition education program. Based on the results of the present study, we will continue the program aiming for further enhancement of the patient's quality of life.

Key words: continued nutrition education program, gastric cancer, quality of life

緒　言

胃癌手術後の在院日数は，クリニカルパスを活用した周術期管理などにより短縮しつつある[1]．反面，不十分な食事摂取のまま退院する症例も増え，食事に関する愁訴も多くみられる．これらの愁訴は胃切除後に特徴的で，術後患者の quality of life（QOL）を著しく損なう要因となっている[2)~4)]．そのため，胃がん治療ガイドライン[5]には食事の要領が記載され，多くの報告者[6)~9)]も退院後の食事指導の必要性を指摘している．食事指導の効果として，食事摂取量や体重の増加[10]，愁訴の軽減[11]などが報告されているが，その具体的な指導項目や指導時期は確立されていないのが現状である．

著者らはこうした背景から，胃癌切除例に対し，よく噛む，ゆっくり食べる，腹八分目にする，適度な運動，バランスよい食事の5項目を栄養指導項目

表1　栄養指導の実際

1. よく噛む—早く飲み込むことを避け，唾液を混ぜながら噛む習慣をつけさせる．
2. ゆっくり食べる—20分を目安にするが，食事量に左右されるので個人の食事量に合わせる．
3. 腹八分目にする—入院中に食後の症状が出現しない食事量を確認し，それを基準とする．
4. 適度な運動をする—体調が良ければ毎日1日20分以上体を動かす．
5. バランス良く食べる—いろどり豊かな食事を心がけ，1食に7色以上を目指す．

とし，術前，術後食事開始時，退院前，退院後1ヵ月後，3ヵ月後，半年後，以後半年ごとに継続的に栄養指導を行ってきた(継続的栄養指導)．今回，これらの継続的栄養指導例に対してアンケート調査を行い，指導項目の実践状況を背景因子別にみるとともに，その実践がQOLに与える影響について検討した．

対象および方法

1. 対象

80歳以下の早期胃癌切除例（根治度A，B）で，継続的栄養指導を行っている症例のうち，自記式のアンケート調査に同意を得た45例を対象とした．平均年齢は65.5±9.5歳，術後経過日数は546±189日(2004年1月～2006年3月に手術施行)，切除術式は胃全摘術14例，幽門側胃切除術31例（幽門保存胃切除術8例を含む）である．

2. 方法

1）栄養指導の実際

栄養指導は，指導方法の統一化と，良好なコンプライアンスを目指し，1名の栄養士により継続的に行った．5項目のポイントは表1のとおりである．

2）アンケート調査の実際

13問の質問よりなるアンケート調査（図）を行った．質問の内容は，性別と前述の栄養指導項目の実践状況を確認する5問，自炊の有無，仕事の有無などの背景因子を把握するための2問，空腹感，食事量，食生活への適応時期，日常生活での楽しみ，術後愁訴などQOLを把握するための6問である．栄養指導項目の実践状況やQOLの評価は，表2の著者らが定めた基準に基づいて行った．

3）検討項目

アンケート結果から栄養指導の実践状況を分析し，背景因子との関連やQOLに与える影響などを検討した．

統計処理はSAS ver 8.02（SAS Institute，Inc，Cary，NC，USA）で行い，有意差検定はFisherの直接確率計算法を用いた．なお有意水準は$p<0.05$とした．

結　果

1. 栄養指導の実践状況

栄養指導5項目をすべて実践していた症例（実践例）は14例（31.1%），それ以外の非実践例は31例(68.9%)であった．項目別の実践状況をみると，よく噛むは33例（73%），ゆっくり食べるは30例(67%)，腹八分目にするは38例（84%），適度な運動は29例(64%)，バランスよい食事は39例(87%)で実践されていた．なお実践例，非実践例の患者背景は表3のとおりで，両者に差を認めなかった．

2. 背景因子別にみた栄養指導項目の実践状況

背景因子と実践状況の関連をみると，性別，自炊の有無では差はなかったが，仕事の有無別では，仕事をしている群でゆっくり食べることの実践が少なかった（表4）．

3. 栄養指導の実践状況からみたQOL

実践例14例におけるQOL良好例の頻度は，項目別に空腹感71%，食事量71%，食生活への適応時期79%，日常生活での楽しみ71%，愁訴50%であった．一方，非実践例31例では各90，94，39，71，58%で，食生活への適応時期に関して実践例のQOLが良好であった．なお術式別にみると，胃全摘術では両者のQOL良好例の頻度に差はなかった．一方，幽門側胃切除術では，食生活への適応時期に関するQOL良好例の頻度は，実践例89%（8例），非実践例41%（9例）と実践例のQOLが良好であった($p<0.05$)(表5)．他方QOL不良例について，症状との関連からみたその頻度は実践例で50%，非実践例で58%であった．具体的な症状を術式別にみると，いずれの症状も，実践例と非実践例におけるその頻度に差はなかった（表6）．なお全例についてみると冷汗は実践例にはみられず，非実践例との間に有意差を認めた．

考　察

胃癌切除例では食事に関する愁訴が多いことから[2)~4)]，著者らは前述のような継続的栄養指導を行ってきた．まず，著者らが設定した栄養指導の項目の妥当性についてみた．よく噛むとゆっくり食べるは，噛む回数や食事時間と関連し，それらの測定は栄養指導上，有用な指標といわれる[11)]．また，ゆっくり食べる習慣は食事量を安定させ[6)]，食べる速度は食べすぎや様々な症状の発現に関連する[2)]．さらに，

氏名　　（　　歳）　男・女

身長　　cm　手術前の体重　　kg　今の体重　　kg

当てはまるものa)～d)のうちどれかに○をして下さい

1 よく噛んでいますか？

a)歯が悪くて噛めない　b) 噛まずに飲み込むことが多い　c)手術前と変わらない　d)手術前より気をつけて噛んでいる

2 ゆっくり時間をかけて食事をしていますか？

a)できていない　b) 時々できない　c) ほとんどできている　d)いつもできている

3 腹八分目にできていますか？

a)できていない　b) 時々できない　c) ほとんどできている　d)いつもできている

4 歩くなど，体を動かしていますか？

a)ほとんど動いていない　b)調子が悪いのでできない　c)時々している　d)ほぼ毎日している

5 バランスの良い食事を心がけていますか？

a)心がけていない　b)考えてはいるがしていない　c)したいがやり方がわからない　d)心がけている

6 食事の準備はどうしていますか？

a)外食か買ってきている　b)自分でつくっている　c)つくってくれる人がくる（ヘルパーさんなど）　d)家族がつくってくれる

7 お仕事はされていますか？

a)もともとしていない　b)していたがやめた　c)体が楽な仕事に変えた　d)以前と同じ仕事をしている

8 空腹感はありますか？

a)いつもない　b)感じたことはある　c)時々感じる　d)毎日ある

9 食事量は手術前と比べてどの位ですか？

a)ほとんど食べれてない　b)半分以下　c) 8割位　d)手術前と同じ位

10 手術後どの位で胃を切った生活に慣れてきましたか？

a)今も慣れない　b)退院後１年位で慣れた　c)退院後半月位で慣れた　d)退院後3ヶ月位で慣れた

11 楽しいと思える時間はありますか？　＜例＞読書が趣味でその時間は楽しいと思う

a)全くない　b)ほとんどない　c)時々ある　d)ある

12 お困りの症状はどの位の頻度でおこりますか？

a)ほとんんど毎日　b)週２～３回位　c)週１回　d)月1回くらい

13 当てはまる症状があればいくつでも○をして下さい

胸やけ　吐き気　げっぷ　嘔吐　逆流　下痢　便秘　腹痛　排ガス　食後だるい　疲れやすい　冷汗　もたれ

図　アンケート用紙

アンケートは性別と実践状況を確認する５項目(よく噛む，ゆっくり食べる，腹八分目にする，適度な運動，バランスよい食事)，背景因子を把握するための２項目（自炊の有無，仕事の有無)，QOL を把握するための５項目（空腹感，食事量，適応時期，楽しみ，愁訴)，症状の計13 問の質問を設けた．

食べ過ぎは術後愁訴の原因の半数を占めるとされ[2]，腹八分目も守るべき項目である．一方，胃切除後は体重の割に体脂肪率が高いこと，活動量が少ないこと[7]が指摘され，退院後の栄養摂取が必要量を満たしているのは２割にすぎないとの報告[8]もあり，適度な運動とバランスよい食事も必要な指導項目である．

これらの実践状況について，著者らのアンケート結果から５項目をすべて実践していた実践例は残念ながら 31.1% に留まっていた．しかし項目別で，バランスよい食事 87%，腹八分目 84%，よく噛む 73%，ゆっくり食べる 67%，適度な運動 62% と比較的良好な実践率を得ており，指導法の工夫で実践例はより増加すると思われる．

ついで背景因子との関連をみると，性別や自炊の有無で差はなく，仕事をしている群でゆっくり食べることの実践が少なかった．この点について，男女差[9]や仕事のある人の短い食事時間[3]を問題とする報告が多くみられる．特に仕事への復帰後は周囲の食生活習慣への同調が必要で，愁訴の増加が指摘されている[4]．胃切除後，仕事への復帰時期は 2[4]～4 ヵ月[6]後といわれる．前述の指導法の工夫の一つとして，この時期に再度，ゆっくり食べることの重要性を指導することが必要であろう．

さらに，こうした指導項目の実践状況と術後の QOL との関連についてみた．QOL の評価にあたっては，日常生活の質を正確に反映する指標を選択す

表2 実践状況およびQOL評価の基準

栄養指導項目	実践	非実践
よく噛む	気をつけている	手術前と変わらない，噛まずに飲む，歯が悪い
ゆっくり食べる	いつも・ほとんど	時々できない，できない
腹八分目	いつも・ほとんど	時々できない，できない
適度な運動	毎日	時々，調子が悪い，ほとんど動かない
バランス食	心がけている	やり方がわからない，考えているがしていない，心がけていない
QOLの項目	**QOL良好**	**QOL不良**
空腹感の有無	毎日ある・時々感じる	感じたことはある，いつもない
食事量	手術前と同じ位・8割位	半分以下，ほとんど食べられない
適応時期	退院後3ヵ月位で慣れた	半年，1年，今も慣れない
楽しみ	ある	時々ある，ほとんどない，全くない
愁訴（症状）	ほとんど起こらない・月1回	週2～3回，ほとんど毎日

表3 患者背景

	実践例（n = 14）	非実践例（n = 31）	
性別（男性）	50%（n = 7）	77%（n = 24）	NS
年齢	63.9±2.5歳	65.5±1.7歳	NS
術式			
胃全摘術/幽門側胃切除術	36%（n = 5）/64%（n = 9）	29%（n = 9）/71%（n = 22）	NS
手術後日数（日）	506.9±50.5日	563.5±34.0日	NS

※Fisherの直接確率計算法.

表4 背景因子別にみた栄養指導項目の実践状況

	性別		自炊		仕事	
	男性/女性（n = 31/n = 14）		している/していない（n = 15/n = 30）		している/していない（n = 21/n = 24）	p値※
よく噛む	65%/93%	NS	73%/73%	NS	86%/63%	NS
ゆっくり食べる	65/71	NS	67/67	NS	43/88	$p < 0.05$
腹八分目	81/93	NS	87/83	NS	86/83	NS
適度な運動	61/71	NS	73/60	NS	71/58	NS
バランス食	84/93	NS	93/83	NS	90/83	NS

※Fisherの直接確率計算法.

ることが重要で，小川ら[12]はperformance status（PS），食事量，体重，愁訴から日常生活の活動性の指標（activity score；AS）を算出し，胃癌切除後のQOLを数量化して評価している．著者らの今回のアンケートでは，体重は除外したが，食事量，愁訴に加え，食事と関連の深い空腹感の有無，食生活への適応時期と日常生活の楽しみの5項目を指標とした．永野ら[9]は栄養指導によって食事量が減少した経験から，食事に起因する愁訴がなければできるだけ自由な摂取が大切と述べている．栄養指導とQOLとの関連をみた報告は少ないが，自験例では食生活への適応時期がより早期に得られており，特に幽門側胃切除術では栄養指導の効果が示唆された．

それ以外のQOLの項目では栄養指導の影響はほとんどなかったが，その要因として，食事量や愁訴をはじめこうした項目は，術後の経過時間に大きく左右される[2)6)13)]ことが挙げられる．特に，術後愁訴は最もQOLを規定する指標で，今回のアンケートでは，具体的な症状として疲れやすい(31%)，げっぷ(29%)，排ガス(18%)，冷汗(18%)，もたれ(18%)などが多くみられた(全症例)．入院中の栄養指導によって愁訴が軽減したとの[11]報告もあるが，本研究では術式別には有意な差を認めなかった．また，愁訴は入院中に比べ退院後に多く発現することも指摘されており[3]，これらの改善には継続的な栄養指導が有用と考えられる．

おわりに

著者らは胃癌切除例に対し，独自に栄養指導5項

表5 QOL 良好例の頻度

	胃全摘術（n = 14）		p 値※	幽門側胃切除術（n = 31）		p 値※
	実践例（n = 5）	非実践例（n = 9）		実践例（n = 9）	非実践例（n = 22）	
空腹感の有無	80%（n = 4）	89%（n = 8）	NS	67%（n = 6）	91%（n = 20）	NS
食事量	80（4）	100（9）	NS	67（6）	91（20）	NS
適応時期	60（3）	33（3）	NS	89（8）	41（9）	$p < 0.05$
楽しみ	80（4）	89（8）	NS	67（14）	64（14）	NS
愁訴（症状）	40（2）	33（3）	NS	56（5）	46（10）	NS

※ Fisher の直接確率計算法.

表6 術後愁訴の症状とその頻度

	胃全摘術（n = 14）			幽門側胃切除術（n = 31）		
	実践例（n = 5）	非実践例（n = 9）		実践例（n = 9）	非実践例（n = 22）	
胸やけ	40%（n = 2）	22%（n = 2）	NS	0%（n = 0）	10%（n = 3）	NS
吐き気	0（0）	11（1）	NS	0（0）	0（0）	NS
げっぷ	40（2）	11（1）	NS	44（4）	27（6）	NS
嘔吐	20（1）	0（0）	NS	0（0）	0（0）	NS
逆流	0（0）	11（1）	NS	0（0）	5（1）	NS
下痢	0（0）	22（2）	NS	0（0）	23（5）	NS
便秘	20（1）	22（2）	NS	11（1）	14（3）	NS
腹痛	20（1）	11（1）	NS	11（1）	0（0）	NS
排ガス	20（1）	0（0）	NS	11（1）	27（6）	NS
食後だるい	0（0）	11（1）	NS	22（2）	9（2）	NS
疲れやすい	0（0）	33（3）	NS	33（3）	36（8）	NS
冷汗	0（0）	33（3）	NS	0（0）	23（5）	NS
もたれ	0（0）	0（0）	NS	11（1）	39（7）	NS

※ Fisher の直接確率計算法.

目を設定し，それらに基づく継続的栄養指導を行ってきたが，今回その実践状況や有用性を検証する目的でアンケート調査を行った．本稿で述べたアンケート結果や考察点を踏まえ，今後は患者個々の食生活や生活環境も考慮し，実践しやすく，より QOL の向上につながる継続的栄養指導を目指したいと考えている．

文　献

1) **高金明典，寺島雅典，阿部　薫ほか**：胃癌幽門側胃切除術（開腹）．外科　**66**：23–27, 2004
2) **荷田順子，佐藤千加子，杉本美代子ほか**：胃切除後の症状と食習慣との関係．日看会論集：成人看 I　**25**：117–119, 1994
3) **青木好美，堀口良江，今川詢子ほか**：胃切後患者の後遺症と関連因子．日看会論集：成人看 I　**26**：13–16, 1995
4) **奥坂喜美子，数間恵子**：胃術後患者の職場復帰に伴う症状の変化と食行動に関する研究．日看科会誌　**20**：60–68, 2000
5) **日本胃癌学会**：胃がんガイドラインの解説．pp60–66, 金原出版，東京（2006）
6) **水野　豊，西口孝子，宮田佳子ほか**：胃切除患者の退院後食事指導の問題点．臨栄　**67**：183–188, 1980
7) **川上祐子，遠藤陽子，河原和枝ほか**：胃切除術後の外来患者における食事摂取状況と栄養状態に関する研究．中国学園紀要　**2**：33–39, 2003
8) **新井治子，二渡玉江，伊藤善一**：胃切患者の Quality of Life．群馬大医療技短大紀　**13**：23–28, 1992
9) **永野秀樹，大山繁和，末永光邦**：食事制限と BMI からみた胃癌術後栄養指導評価．日消外会誌　**37**：648–655, 2004
10) **山口真澄，鎌倉やよい，深田順子ほか**：幽門側胃切除術後患者における退院後の食事摂取量の自律的調整に関する研究．日看研会誌　**29**：19–26, 2006
11) **柴坂美智子，川上磨巳，矢野清美**：胃切除術患者への食事指導．地域医療　**44**：290–292, 2005
12) **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
13) **青山みどり，奥村亮子，二渡玉江**：胃がん手術患者の術式別，術後経過期間別にみた食生活影響要因の検討．消外 Nurs　**9**：330–337, 2004