

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 28 年 5 月 23 日現在

機関番号：37116

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2014～2015

課題番号：26893322

研究課題名(和文)胃切除術後患者へのICTを活用した食生活自己管理支援ツール開発に向けた基礎的研究

研究課題名(英文)A basic study toward developing an internet-based self-management program for post-gastrectomy patients

研究代表者

豊福 佳代(TOYOFUKU, Kayo)

産業医科大学・産業保健学部・助教

研究者番号：50737195

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文):本研究では、胃切除術を受けた胃癌患者の術後3ヶ月間における身体的症状、心理状態、セルフケア能力と食行動の関係を明らかにすることを目的とした。縦断的な自記式質問紙調査の結果、身体的・心理的症状は退院前よりも退院直後一旦悪化し、その後徐々に軽快していたが、下痢や逆流障害は3ヶ月間継続して悪化傾向にあった。

セルフケア能力には大きな変化はなかったが、3ヶ月後には食事にかかる時間や食事量を調整できない人が増加し、調整できている人に比べて術後機能障害の程度が高い傾向にあった。これらの結果により、入院中からの継続的かつタイムリーなサポートの必要性が示唆された。

研究成果の概要(英文):The aim of this study was to understand the relationship between eating behaviors, physical and psychological conditions and self-care ability in gastric cancer patients during the 3 months period after the surgery. A longitudinal self-administered questionnaire survey revealed that the physical and psychological symptoms transiently got worse right after the discharge, then gradually improved over time. In contrast, diarrhea and regurgitation/reflux symptoms tended to get worse during the 3-month period.

Self-care ability did not change significantly over time, however, a percentage of the patients with poor eating behaviors (unable to adjust the amount and speed of food intake) increased at 3 months. These patients had severer postoperative dysfunction than patients with good eating behaviors. These results suggest the importance of continuous and timely support starting from the hospitalized period.

研究分野：看護学

キーワード：胃切除術後 セルフケア支援 術後機能障害 食行動 縦断的調査 がん看護

## 1. 研究開始当初の背景

胃切除術後の胃癌患者は、ダンピング症状をはじめとする諸々の後遺症状に苦しみ、3年が経過しても約4割の患者が悩んでいるといわれている<sup>1)</sup>。患者は、特に食生活を中心にマネジメントしなければならないが、後遺症状の個人差も大きく、退院後の日々の健康管理は患者自身のセルフケア能力に左右される<sup>2)3)</sup>。セルフケアの向上には医療者の継続的な関わりが有効とされているが<sup>4)</sup>、在院日数短縮や、退院後も医療者との関わりは少ないのが現状である<sup>5)</sup>。

自己管理には自己記録や適切な情報提供等が有効であるといわれている。患者自身の記録とその情報を医療者と共有することで、在宅でのセルフケアやQOLをより向上させる支援に繋がる。この記録や情報共有に、近年発展しているモバイルアプリを活用できれば、日々の生活に密着した有効な手段になると考えられる。しかし苦痛を伴う退院後の生活の詳細についてはあまり知られていないのが現状である。

そこで、胃癌患者のセルフケア能力に着目し、最も医療者の支援が必要と言われる術後3ヶ月までの身体的・心理的症状とセルフケア能力の実態と関連を明らかにし、そのデータをもとにセルフケア支援に必要な具体的な看護援助の検討を行う。その結果を基礎的データとし、自己管理支援ツールの開発に繋げるものである。

## 2. 研究の目的

本研究は、胃切除術を受けた胃癌患者を対象として、ICT(情報通信技術)を活用した食生活自己管理支援ツールを開発し、術後の身体的・心理的症状と食行動を改善することを目指して、必要な基礎的データ収集を行うことを目的とする。

## 3. 研究の方法

### (1) 研究デザイン：実態調査研究。

### (2) 対象

平成26年8月～平成27年12月に研究協力施設において、胃切除術を受け、術後経過に問題なく研究協力に同意の得られた患者。胃癌ステージⅠ～Ⅲ、開腹・腹腔鏡、胃全摘・幽門側・噴門側切除を含む。術後重篤な合併症のあった患者やアンケートに回答できない認知症や精神疾患患者を除いた。

### (3) 調査方法

自記式質問紙調査。退院前に研究の主旨を説明し、対面で1回目の調査(以下退院前とする)を実施した。退院後、2回目を術後2週間(以下2週間とする)3回目を術後1.5ヶ月(以下1.5ヶ月とする)4回目を術後3ヶ月(以下3ヶ月とする)に実施した。退院後は調査日前に電話連絡し、調査協力継続の再確認を行い、郵送法で回収した。

## (4) 調査項目

診療録より年齢、性別、身長、体重、疾患に関する情報(診断名・手術日・術式・手術後の経過・今後の治療予定)を取得した

先行研究<sup>6)</sup>を元に作成した食行動および生活に関する質問12項目、および身体面・心理面・セルフケア能力について下記の尺度を用いて調査した。

- ・術後機能障害尺度：DAUGS (Dysfunction After Upper Gastrointestinal Surgery) (Nakamura, et al., 2008)<sup>7)</sup>32項目；得点が高いほど機能障害があることを示す(得点の範囲：32-160)
- ・身体的症状尺度：LAGSI (The Life After Gastric Surgery Index) (Hicks and Spector, 2004)<sup>8)</sup>18項目；得点が高いほど症状体験の頻度・程度・辛さが高いことを示す(得点の範囲：0-54)
- ・抑うつ症状尺度：CES-D (The Center for Epidemiologic Studies Depression) (島他, 1985)<sup>9)</sup>20項目；得点が高いほどうつ傾向があることを示す(得点の範囲：0-60)
- ・セルフケア能力尺度：SCAQ (Self-care Agency Questionnaire Japanese version) (本庄, 2001)<sup>10)</sup>30項目；得点が高いほどセルフケア能力が高いことを示す(得点の範囲：30-150)

## (5) 分析方法

分析にはJMP Pro11.0を用いた。すべての基本統計量を算出し、経時的な比較には対応のあるt検定、群間の比較にはt検定、<sup>2)</sup>検定を用いた。有意水準を5%未満とした。

## (6) 倫理的配慮

対象者には研究の主旨、自由意思での参加であること、いつでも中止できること、得られた情報はデータ化して使用するためプライバシーは守られること、個人情報厳重に管理することを書面で説明し、同意を得た上で実施した。研究者所属機関、および調査協力機関の各倫理委員会の承認を得て実施した。

## 4. 研究成果

### (1) 対象者の属性

調査開始から術後3ヶ月まで継続して調査実施できた対象者は65名で、男性39名(60%)女性26名(40%)、平均年齢は66.4歳(SD10.3)であった。術式は胃全摘14名(20.5%)、幽門側胃切除48名(73.8%)、噴門側胃切除3名(4.6%)で、術後診断は胃癌ステージⅠ51名(78.5%)、Ⅱ10名(15.4%)、Ⅲ4名(6.2%)であった。ステージⅠのうち7名は術後補助化学療法を施行した。生活背景として、独居11名(16.9%)、家族と同居(83.1%)、術後3ヶ月時点で就労していたのは26名(40%)であった。

## (2) 体重の変化

平均身長は 160.4(SD8.3)cm、平均体重は入院時 59.3(SD11.3)Kg、退院前 57.4(SD10.8)Kg、2 週間 56.5(10.7)Kg、1.5 ヶ月 55.5(SD10.2)Kg、3 ヶ月 54.4(SD10.1)Kgであった。入院時体重に対して3ヶ月後には92%となり、いずれの時期との比較でも有意に減少した(p<.0001)。

## (3) 食行動について

「よく噛んでいますか」の質問に対し、2週間では100%が「はい」と回答し、3ヶ月でも3名を除きよく噛んでいると回答した。

ゆっくり時間をかけて食事しているかどうか(時間の調整)、また、一度に食べる量の調整ができていないかどうかについては、いずれも2週間では80%以上の人ができしたが、3ヶ月では58%に減少した。時間の調整ができるかどうかは就労の有無と関連があり、仕事をしている人がゆっくり食事をする事ができない傾向にあった(p<.01)。

空腹感について退院前は46%が感じないと回答しているが、3ヶ月では17%に減少した。また、食事摂取量は徐々に増加しているが、3ヶ月で手術前と同じ量が食べられるようになっているのは極少数であり、術前の半分以下の量に留まっている人が37%であった。

## (4) 身体的症状

DAUGS 平均(SD)点は、退院前 51.7(12.9)、2週間 55.2(13.3)、1.5ヶ月 54.5(14.1)、3ヶ月 53.6(13.9)で推移した。LAGSI(頻度)は退院前 8.6(5.6)、2週間 10.7(7.7)、1.5ヶ月 10.2(7.4)、3ヶ月 10.4(7.4)であった。いずれも退院前よりも2週間後に一旦悪化した後に下降する傾向にあるが、術後機能障害は食事に付随する症状であり、退院前調査は食事開始間もない時期であったためまだあまり症状が出現していなかったと考えられる。DAUGS 下位尺度の得点を図1に示す。

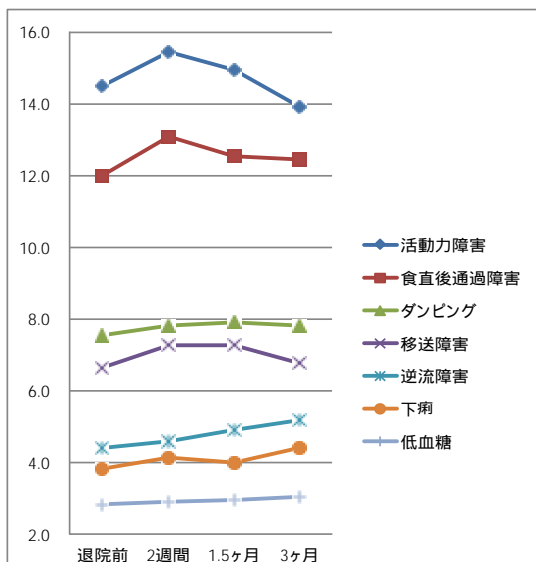


図1. 術後機能障害下位尺度の変化

活動力障害は緩やかに下降するものの、逆流障害、下痢など悪化傾向にある症状もあった。特に逆流障害については2週間と3ヶ月で比較すると、有意に悪化した(p<.05)。

3ヶ月の時点で、食事にかかる時間や量の調整ができない群をできる群と比べると、統計的有意差はないものの、術後機能障害の総得点、下位尺度いずれも得点が高く、症状が悪かった。

## (5) 心理的症狀

GESD 平均(SD)点は、退院前 11.9(8.3)、2週間 12.6(8.8)、1.5ヶ月 11.1(8.4)、3ヶ月 10.7(7.5)であった。2週間と3ヶ月で比較すると有意に減少し(p<.05)、軽快した。

## (6) セルフケア能力

SCAQ 平均(SD)点は、退院前 125.5(17.8)、2週間 123.5(16.2)、1.5ヶ月 125.3(14.6)、3ヶ月 125.4(15.3)と大きな変化はなく推移した。SCAQ 下位尺度の得点の推移を図2に示す。下位尺度もほぼ横ばいで推移したが、「体調を整える能力」はやや上昇した。

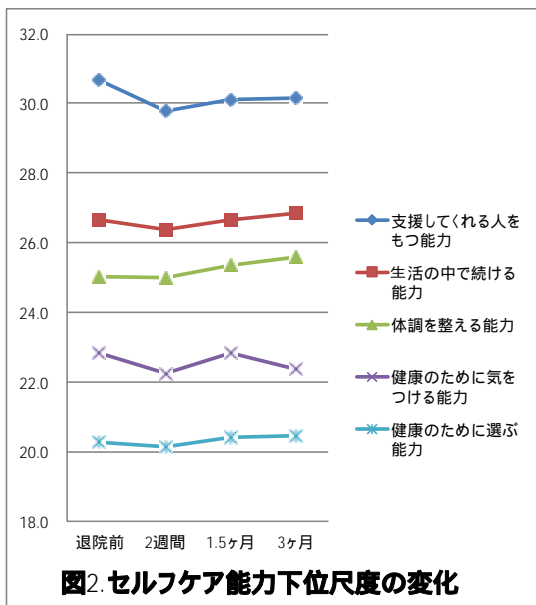


図2. セルフケア能力下位尺度の変化

## (7) まとめ

術後の機能障害は退院前よりも退院後に一旦悪化し、その後徐々に軽減する傾向にあった。症状のほとんどは食事に付随して出現するものであり、退院前の食事開始直後の状態ではまだ症状が出現していなかったと考えられた。また、入院中は医療者の支援が直接的に受けられ、症状や食事の摂り方に注意して過ごすことが可能であるが、退院後は症状の軽減とともに油断してしまうことがあると考えられる。ゆっくり時間をかけて食事をとったり、食事量を調整したりすることは術後3ヶ月後にはできていない患者が増加しており、仕事や家事などの日常生活に戻り、自分の健康管理が最優先ではなくなっているとも考えられた。さらに、逆流障害など3

ヶ月後も軽減しない症状もあるため、退院後より継続して、残存する症状に応じた支援を行うことが必要である。

セルフケア能力については、退院前から3ヶ月後までほとんど変化がなかったが、症状の軽減に伴ってセルフケア能力が下がることはなく、保たれていた。今回の調査では対象者に3ヶ月の間に4回の依頼を行っており、依頼時に研究者と電話で会話したことや、症状や自己管理に関する質問紙に記入したことが、自らの健康を振り返るきっかけとなったと考えられる。また、このことはセルフケア能力の向上に必要とされる医療者の継続的な関わりになった可能性があり、セルフケア能力に影響を及ぼしたと考えられるため、今後の検証が必要である。

今後は3ヶ月以降の追跡調査を追加し、さらに詳細な分析を行うことによって、経時的な変化に対応したセルフケア支援プログラムと、必要なタイミングで必要な支援を行えるシステムの構築を目指す。「医療者の継続的な関わり」の代替として、定期的な通信機能を搭載したアプリ等のツールが有効であることが考えられ、その開発と検証が今後の課題である。

#### <引用・参考文献>

- 1) 青木照明監修, 吉野肇一編: 最新胃を切った人の後遺症, 協和企画, 東京, p19-26, 2013.
- 2) 榎本麻里, 三枝香代子他: 胃癌手術後患者の食生活についての文献検討, 千葉県立衛生短期大学紀要, 26(2), 123-129, 2007.
- 3) 高島尚美, 村田洋章: 胃癌で手術を受けた患者の術2か月後までのQOLの量的・質的評価に関する研究, 慈恵医大誌, 128, 25-34, 2013.
- 4) 清水 理恵, 金子史代: 就業している熟年期2型糖尿病患者のセルフケア能力と学習支援の関係, 新潟青陵大学紀要, 8, 107-115, 2008.
- 5) 山口亜希子, 小西美和子他: 周手術期医療に携わる看護師が胃がん、大腸がん患者および家族に提供している医療情報とその課題, 消化器外科 NURSING, 11(4), 102-107, 2006.
- 6) 佐川まさの, 勝部隆男他: 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, 東京女子医大誌, 78(2.3), 119-123, 2008.
- 7) Nakamura M, Kido Y, et al.: Development of a 32-item scale to assess postoperative dysfunction after upper gastrointestinal cancer resection, Journal of Clinical Nursing, 17(11), 314-320, 2008.
- 8) Hicks F D and Spector N M: The Life After Gastric Surgery Index Conceptual Basis and Initial Psychometric Assessment,

Gastroenterology Nursing, 27(2), 50-54, 2004.

- 9) 島悟, 鹿野達男他: 新しい抑うつ性自己評価尺度について, 精神医, 27, 717-723, 1985.
- 10) 本庄恵子: 慢性病者のセルフケア能力を査定する質問紙の改訂, 日本看護科学会誌, 21(1), 29-39, 2001.

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 0件)

[学会発表](計 2件)

豊福佳代, 永松有紀, 宮園真美, 樗木晶子, 胃切除術後2週間のセルフケア能力と身体的・心理的状态の実態調査, 第30回日本がん看護学会学術集会, 2016年2月20日, 幕張メッセ(千葉県千葉市).  
Toyofuku K, Izukura R, Nagamatsu Y, Miyazono M, Chishaki A, Eating behaviors are important in post-gastrectomy patients in gastric cancer, 19<sup>th</sup> EAFONS, 2016.3.14, Chiba (Japan).

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

豊福 佳代 (TOYOFUKU, Kayo)  
産業医科大学・産業保健学部・助教  
研究者番号: 50737195