

# 胃切除術後患者に対するNST介入の効果

キーワード：栄養サポートチーム・胃切除・栄養

1 病棟 6 階西

篠村桃代 富田悦子 高井雅子 西野満江 田中好枝

## I. はじめに

医療の質の向上における栄養管理の重要性が周知され、さらに2006年4月の診療報酬の改定に際し、医療保険による「栄養管理実施加算」が新設され、患者の栄養状態の評価を多職種協同行なうことが必須となっている。これに伴い、2005年10月時点で全国で652施設が日本静脈経腸栄養学会の認定を受け稼働している。日本栄養療法推進協議会では、「栄養管理を症例個々や各疾患治療に応じて適切に実施することを栄養サポートといい、この栄養サポートを医師、看護師、薬剤師、管理栄養士、臨床検査技師などの多職種で実施する集団を栄養サポートチーム（nutrition support team；NST）」と定義している。第二外科では2005年から栄養サポートチーム（NST）が発足し、これまでに70名以上の症例に介入してきた。しかし、これまでに介入した症例に対する効果の評価を行なうことはなかった。そこで今回は、胃切除術後患者の一例に対するNST介入を振り返り、効果を検証した。

## II. 方法

### 1. 対象

- ・73歳、男性
- ・幽門側胃切除術（R-Y吻合）施行
- ・術後3日目より食事開始となった。その後、腹腔内膿瘍と吻合部狭窄・重度の逆流性食道炎のため絶食と経静脈栄養、経口摂取を繰り返した。
- ・患者から「食事が食べられない」との訴えがあり、術後38日目よりNSTが介入した。

### 2. 方法

- 1) NSTの介入内容を職種別に整理した。
- 2) 以下の評価項目についてカルテ・看護記録よりデータを収集し、介入前後で比較した。
  - ①アルブミン値・総蛋白値
  - ②体重
  - ③食事摂取量（食札に記入）
  - ④主観的情報
- 3) 1) 2) の結果より、NST介入の効果を検討し、考察した。

### 3. 倫理的配慮

本研究にあたり、患者および家族に研究内容を口頭・書面で説明し承諾を得た。また、個人が特定できないよう配慮した。

## III. 結果

### 1. NSTによる職種別カンファレンス内容と介入内容

NS Tで2週間に1回カンファレンスを行い、以下の介入をした。

**【初回カンファレンス】術後38日目**

- ・主治医：経過の説明・現在の問題点の説明（以下内容）。  
術後3日目から食事開始するが、術後6日目、5分粥になると腹満感・吃逆等出現。術後12日目CT結果から腹腔内膿瘍指摘され絶食となる。術後30日目より食事再開となったが、思うように食事摂取量が増加せず、上部消化管内視鏡の結果、吻合部狭窄と重度の逆流性食道炎があり食道拡張術を施行し、再度欠食となった。TPNは易感染性があり3度のCV留置も感染のため1週間程度で抜去。PPNも74時間もたずに不良になる事が多かった。
- ・主治医：チームメンバーへの術式の説明。
- ・栄養士：必要エネルギー量の算出。
- ・看護師：観的包括的評価（subjective global assessment；SGA）の記入。
- ・看護師：本人の嗜好の代弁（甘いものが苦手・チョコや飴は食べられる・味は濃い目が好き）。
- ・臨床検査技師：データの収集・グラフ化。
- ・薬剤師：イントラリピッドは隔日投与から連日投与に変更する提案。

**【初回カンファレンス結果】**

- ・血管痛があり末梢不良になりやすかったため、浸透圧の高いアミノフリードは側管からゆっくり滴下することが決まった。また、点滴の逆流防止、日中の活動性を妨げないために、出来るだけ側管などルートが増える場合は睡眠中に滴下させる。
- ・イントラリピッドは連日投与する。
- ・毎週水曜日に継続して体重測定を行う。
- ・甘いものが嫌いであるため、経口栄養剤（テルミールミニ）を試してみる。

**【第2回カンファレンス】術後59日目**

- ・主治医：経過の説明・現在の問題点の説明（以下の内容）。  
初回カンファレンス後、術後44日目より食事再開となるも、摂取量上がらず、新たな腹腔内膿瘍の合併もあり、ドレーン留置され、術後52日目より欠食となる。術後57日目の透視にて狭窄なし。膿瘍は改善傾向。近々ドレーン抜去予定。
- ・栄養士：身体計測結果の提示。
- ・看護師：ADL報告。
- ・臨床検査技師：データの収集・グラフ化。
- ・薬剤師：イントラリピッドは2V/日まで使用可能と提案。

**【第2回カンファレンス結果】**

- ・エネルギー不足であり、イントラリピッドは1V→2V/日、アミノフリード1V→2V/日に増量。
- ・離床を促す。

**【第3回カンファレンス】術後73日目**

- ・主治医：経過の説明・現在の問題点の説明（以下の内容）。  
術後65日目に2回目の吻合部拡張術施行。術後67日目より食事再開となるが、食事摂取量はあがらない。好きなものは何を食べても良い。

- ・栄養士：患者との面談（術後70日目）結果の発表。

入院前の食事は、妻が作ったものが食べられないときは、佃煮・味付けのり・うに瓶漬け・魚の缶詰で食べていた。

牛乳・豆乳は食べられないが、ヨーグルト・プリン・ヤクルトは食べられる。

豆腐類は、奴、汁の具であれば食べられる。

卵、魚の缶詰（鯖など）が好き。

野菜では、玉葱・ねぎ・おろし大根・和え物は食べられないが、煮物・汁物・芋類・かぼちゃ・ほうれん草は食べられる。トマトは生食のみ食べられる（味付けはしない）。

果物ではスイカは食べられないが、バナナ・みかん類（缶詰）は食べられる。ブドウは3～5粒なら食べられる。

酢の物・鯛味噌・ゆず味噌は食べられない。

- ・メンバーによる病室訪問し、困っていることを聞いた。本人から「食事は全部がちょっとずつでいい。いっぱいあったら、それだけでウツとなる。」「しっかり噛むことが大事なんですね。それを怠っていました。気をつけます。」などが聞かれた。

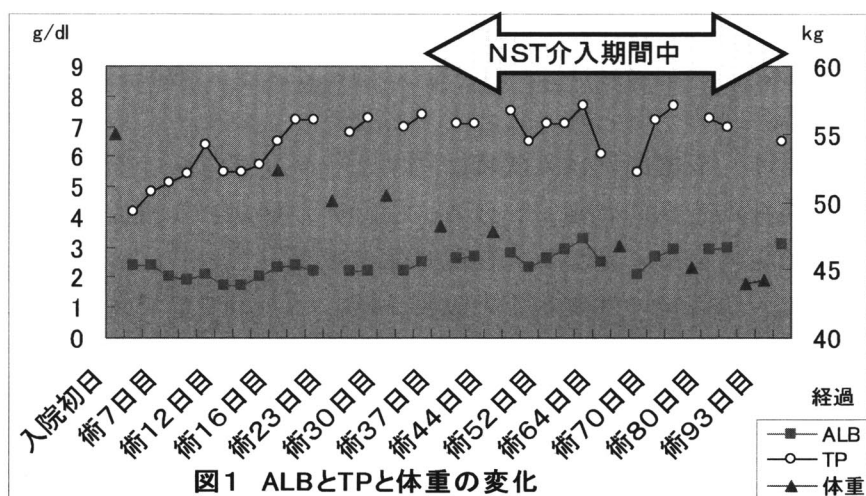
### 【第3回カンファレンス結果】

- ・個別食の対応（ハーフ食として分食できるものを用意する）。
- ・好きなものを摂取してよいため、家人に協力を依頼する。
- ・咀嚼が必要だが、両下の奥歯がないため、義歯を持ってきてもらう。歯科受診にて義歯の調整を行う。

## 2. 評価項目におけるNST介入前後の比較

NST介入の結果、

- ①アルブミン値は1.7g/dlから3.1g/dlへと上昇した。総蛋白値は4.7g/dlから6.5g/dlへと上昇した（図1）。
- ②体重は入院時55kgから退院時44.2kgと減少した。
- ③食事摂取量は介入前の5割から9割摂取に増加した。
- ④患者からは「自分のわがままも聞いてもらってよかったよ。」「自分が食べれるものを話して献立にいれてもらったので責任がある。食べなければと思っています。」などの発言が聞かれた。



#### IV. 考察

##### ①アルブミン値・総蛋白値の変化

アルブミン値・総蛋白値の改善については、術後炎症を繰り返したなかでCRPとアルブミン値の改善の推移が一致していることから、感染の軽快が栄養状態の改善に深く関わっていると考えられるため、NSTの介入による効果とは判断できない(図2)。

##### ②体重の変化

体重減少については、術後・腹腔内膿瘍・吻合部狭窄にて経口摂取が出来なかったことや、易感染性のために中心静脈栄養による高カロリー輸液の期間が短かったためと考える。また、体温が1℃上昇すると、エネルギー消費量は平均13%増大する<sup>1)</sup>といわれており、患者は術後の侵襲に加え、腹腔内膿瘍や逆流性食道炎の発症によりエネルギー消費が亢進したことも体重減少に大きく影響したとも考える。

##### ③食事摂取量の変化

食事摂取量増加については、吻合部狭窄に対しバルーン拡張術の施行後に食事摂取量改善していることから、器質的な通過障害が改善されたことが大きく影響していると考えられる。また、身体の炎症やがん、ストレスを受けたときに出る食欲抑制物質が関与し、満腹中枢に過剰に作用し、食欲を抑制する<sup>2)</sup>といわれており、病態の改善が食欲抑制を改善させたとも考えられ、NSTの介入による効果とは判断できない(図3)。

##### ④患者の発言

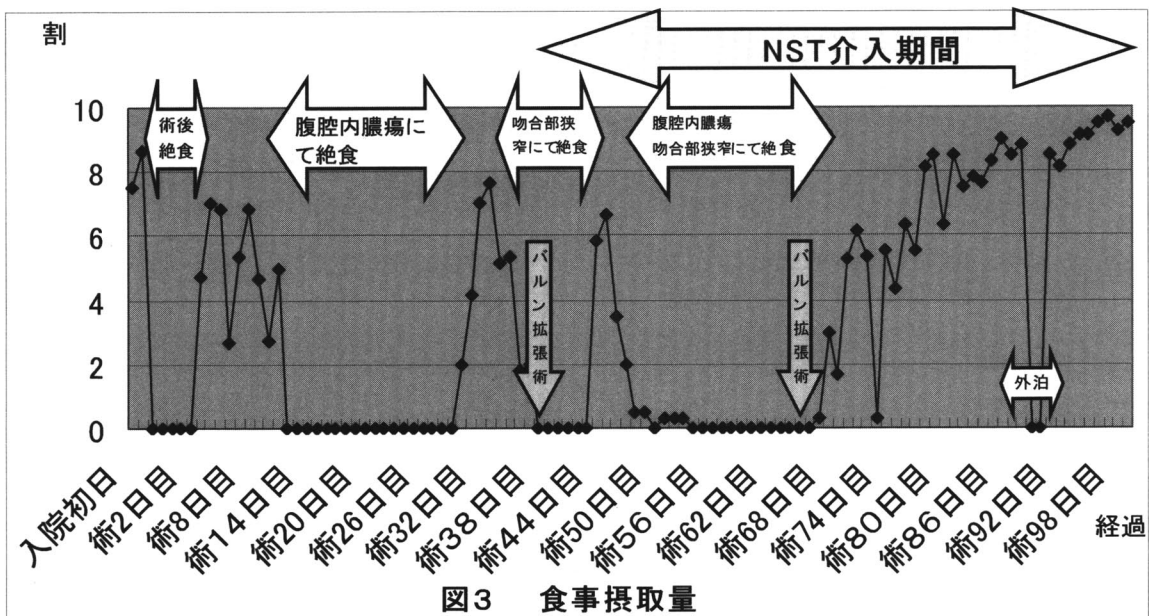
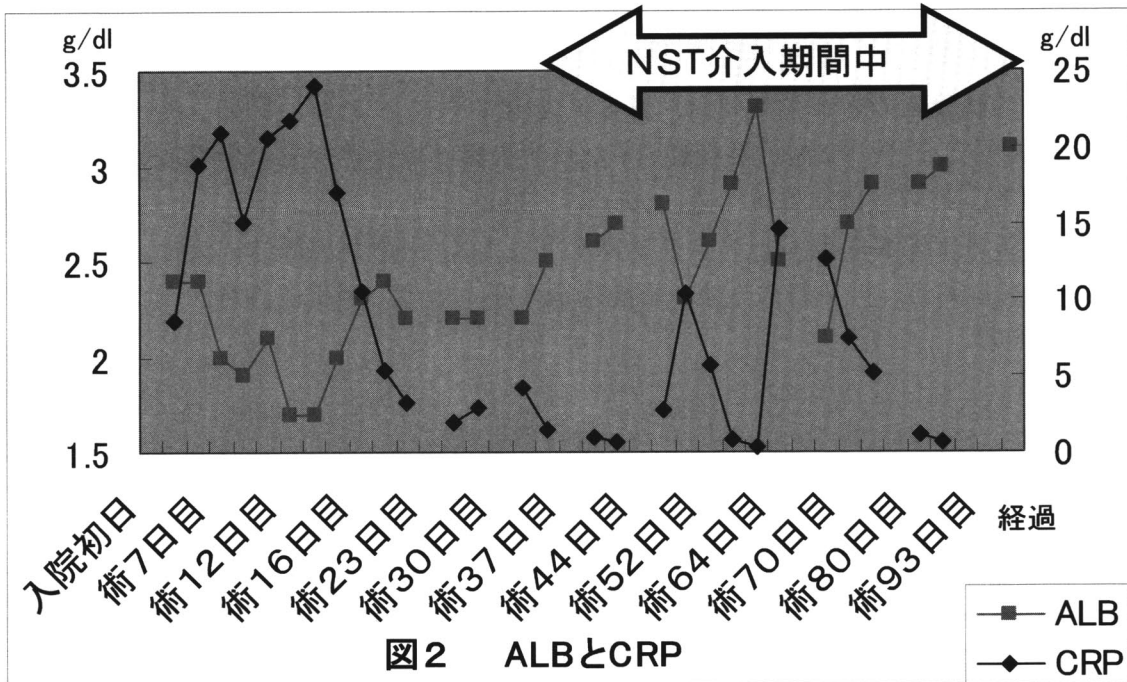
しかし、患者の発言から、主治医・病棟看護師だけでなく、栄養士・薬剤師・臨床検査技師らも患者の訴えを傾聴し、チームで関わったことが満足感を高め意欲を増大させ食事摂取量の増加に影響したと考える。また、チームで継続的に関わることで、第3回カンファレンスの栄養士の面談と個別食の対応にあるように、きめ細やかな評価・サポートができたと考える。この時、患者には「普通食」でのオーダーがされていたが、栄養管理加算を考慮すると院内約束食事箋の「胃術後食Z」のオーダーのほうが適切であった。

##### ⑤術前栄養状態の評価と介入

患者は、術前よりALB: 4.0g/dl、TP: 6.8g/dl、Hb: 7.9g/dlで、輸血も照射赤MAP4単位行っている。米国静脈経腸栄養学会のガイドラインでも、消化管の大手術を受ける患者において中等度ないし高度の栄養障害がある場合、手術を遅らせても問題ないときには、術前に7~14日間の栄養療法を実施するとなっている<sup>3)</sup>。大村も低栄養状態にある症例では、術後合併症の発生率が高まると述べている<sup>4)</sup>。このことより、術前より栄養状態不良であったことが術後の易感染の一因となったと考えられる。そのために入院早期より、術前栄養評価が必要であった。看護師には入院時にスクリーニングをかけ栄養状態を評価することが求められる。主観的包括的評価(SGA)を行い、早期よりNSTに介入の依頼を行うことが重要であると考えられる。しかし、在院日数の短縮が求められる現在、術前の入院日数も短くなっており、入院後の栄養状態の改善は難しいのが現状である。そこで、岩佐らも外科的手術患者では、特に外来初診時、入院時の術前栄養評価が大変重要で、その後の治療計画全体に影響するほど術前栄養療法の占める意義は大きいことを認識しなければならない<sup>5)</sup>と述べているように、外来受診時からの栄養評価が重要であると考えられる。

今回の症例では、NSTの介入が栄養状態の改善に効果があったとは立証できなかった。しかし、患者との関わりの中では、食べられなかった患者が食べられるようになり、患者・

家族からも感謝の言葉が聞かれ、「効果的な介入ができています」という実感を持っていた。そのため、この実感をどのような評価で立証できるかが今後の課題となる。



#### V. おわりに

胃切除術後患者に対しNSTの介入が栄養状態の改善に効果があったとは立証できなかった。しかし、NSTが介入することで満足感が得られ、食事摂取に対する意欲につながった。

#### VI. 引用・参考文献

- 1) 五味郁子, 杉山みち子: エネルギー消費量の測定, NST完全ガイド, 14-16, 2005.
- 2) 東口高志編, 全科に必要な栄養管理Q&A, 東京総合医学社, 150, 2005.

- 3) ASPEN Board of Directors and The Clinical Guidelines Task Force. Guideline for the Use of Parenteral and Enteral Nutrition in Adult and Pediatric Patients. JPEN 2002.
- 4) 大村健二：手術危険度の予測，NST完全ガイド，20-22，2005.
- 5) 岩佐正人：外科患者の術前栄養評価，NST完全ガイド，23-25，2005.
- 6) 堀川志穂，川口二三子，松永弘美ら他：イレウスを繰り返す統合失調患者に対するNST介入の効果，第37回精神看護学会，66-68，2006.
- 7) 田中芳明：NST栄養管理パーフェクトガイド（上），医歯薬出版株式会社，2007.
- 8) 伊藤彰博，東口高志，村井美代ら他：術前術後の経口摂取，消化器外科ナーシング，第12巻7号，2007.