

# 急性期病院のNSTにおける 人參養榮湯の使用効果

社会福祉法人 恩賜財団 済生会横浜市東部病院 患者支援センター長（神奈川県） 谷口 英喜

高度急性期病院である当院は栄養サポートチーム（NST）活動が盛んであり、NST活動において食欲不振の改善効果が期待される人參養榮湯を積極的に活用している。今回、食欲低下の改善および経口移行の促進を目的に人參養榮湯を活用した8症例について検討したところ、人參養榮湯の4週間投与によって喫食率の有意な上昇が認められた。NSTの普及に伴い、臨床現場における栄養管理が重視されるようになったが、人工栄養（強制栄養）が中心の栄養管理に加えて食欲低下への対処も必要であり、人參養榮湯はその対処法の一つと考えられた。

**Keywords** NST、食欲低下、低栄養、チーム医療

## 緒言

栄養サポートチーム（Nutrition support team: NST）とは、医師、歯科医師、管理栄養士、栄養士、看護師、薬剤師、歯科衛生士、理学療法士など多職種から構成される栄養サポートを提案する集団（チーム）である。NSTでは、チームのカンファランスから得られた適切な栄養サポート案を主治医に提言し、その提言が主治医の治療方針に活かされる<sup>1)</sup>。当院は高度急性期病院として横浜市の中核病院に位置づけられている。NST活動も盛んで、病棟単位で合計9つのNSTが存在する。NST活動として毎週カンファランスが実施され、院内の栄養サポートをチーム医療により支えている。本稿では、NST活動による栄養管理において人參養榮湯を活用した症例に関して、その使用効果を報告する。

## 当院におけるNST活動

当院では、週に1回、病棟単位で多職種によるNSTカンファランスが実施されている。病棟は疾患別に分かれており、著者は泌尿器科・婦人科病棟のNSTディレクターを担当している。本稿では、泌尿器科・婦人科病棟のNST活動において人參養榮湯を活用した事例に関して報告する。

### ● NSTへの依頼形式

主治医または病棟のNSTリンクナース、管理栄養士によるスクリーニングで血清アルブミン値が3.0g/dL以下、急激な体重減少、喫食率の低下のいずれかに該当した症例がNSTに依頼される。

### ● NSTカンファランス

病棟にて、毎週月曜日の13時からNSTディレクター医師、NST専任管理栄養士、薬剤師、病棟看護師が参加して、5～10名ほどの栄養管理に関して、カンファランスが実施される。その結果は、NST専任管理栄養士によって主治医に提案され、主治医によって栄養管理が実施される。毎週行うことで、提案内容の実施状況および効果判定がモニタリングされ、その都度、提案内容が見直される。また、この活動により栄養サポートチーム加算（1例、1週につき200点）も得られている。

### ● 主なNST依頼項目

NSTへの依頼項目は、疾患により異なる。泌尿器科・婦人科病棟では、手術や化学療法に伴う食欲低下、下痢および栄養不良の進行に対する解決策の提案が多い。その他、嚥下機能評価・訓練、サルコペニアの評価および経腸・経静脈栄養の投与内容の計画立案なども依頼される。

### ● NSTにおける人參養榮湯の使用目的

当院のNSTにおける人參養榮湯の使用目的は以下の二つである。

- ①食欲低下の改善。ただし、食欲低下が腸管麻痺や腫瘍などの疾患に起因するものではなく、治療の副作用や治癒改善経過でみられるものに限定している。
- ②経口移行の促進。また、経腸栄養から経口摂取へ移行する際に、経口移行を促進させるために投与する。投与期間は2週間以上を目安として、人參養榮湯（当院では、クラシエ人参養榮湯エキス細粒1包3.75gを使用）1日あたり7.5gを投与している。

## 調査研究

### ● 調査期間および検討対象

今回、2019年4月から2019年12月までの期間で泌尿器科・婦人科病棟のNSTにおいて人参養栄湯を活用した症例に関して検討した。検討の対象症例は、上記の使用目的に合致した症例の中で4週間以上の期間、人参養栄湯の投与が達成できた症例とした。

### ● 検討方法および項目

検討方法は、診療録から記録を読み取る後ろ向き研究とした。検討項目は、人参養栄湯の投与前、投与2週間後、投与4週間後のそれぞれの時点における喫食率(主食および副食の%)および血清アルブミン値とした。喫食率は、朝、昼、夕食の3食の喫食率を平均し、時点の数値(%)として表現した。数値は中央値で表記し、統計ソフトはJMP10.0.2(SAS Institute, Cary, NC, USA)を用いた。統計解析は時点ごとにウィルコクソンの順位和検定を実施し、 $p < 0.05$ で有意差ありとした。

れていた。その内、27症例は退院や内服困難などの理由で4週間以上投与されなかった。また、4週間以上投与された14症例のうち6症例に関しては診療録上の喫食率に関する記載および血液検査による評価が不十分であった。その結果、8症例が解析対象の登録症例となった(図1)。登録症例8例の背景を表に示した。

人参養栄湯の投与前、投与2週間後、投与4週間後のそれぞれの時点における喫食率の変化を図2に、血清アルブミン値の変化を図3に示した。喫食率に関して、主食は投与前(30%)に比べ投与2週間後(75%)で増加し( $p = 0.0444$ )、投与前に比べ投与4週間後(85%)で増加していた( $p = 0.0093$ )。副食は投与前(45%)に比べて投与4週間後(85%)で増加が認められた( $p = 0.006$ )。血清アルブミン値に関しては、投与前後で有意な変化は認められなかった。

なお、人参養栄湯が原因と考えられる副作用は認められなかった。

## 結果

調査期間において41症例に対して人参養栄湯が処方さ

図1 症例登録のフローチャート

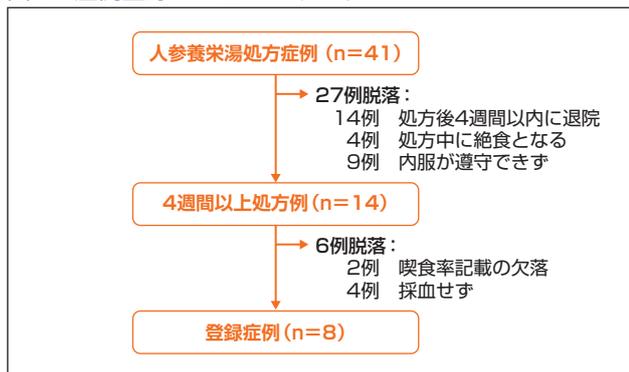


表 登録症例の背景

症例番号	性別	年齢(歳)	BMI(kg/m <sup>2</sup> )	NST依頼理由	基礎疾患	入院目的
1	男	78	16.5	食欲低下	膀胱癌	手術
2	女	82	22.6	食欲低下	肺炎	抗菌剤
3	女	80	22.1	経腸から経口移行	脱水症	体液補正
4	男	50	24.9	食欲低下	膀胱癌	手術
5	女	78	14.1	食欲低下	多発外傷	手術
6	男	63	22.1	食欲低下	前立腺癌	化学療法
7	女	61	19.7	食欲低下	子宮体癌	化学療法
8	女	44	18.8	経腸から経口移行	誤嚥性肺炎	抗菌剤

## 考察

本研究では、当院のNST活動による栄養管理において人参養栄湯を活用した症例に関して、その使用効果を検討した。4週間以上の投与により、喫食率は増加した一方、血清アルブミン値の有意な増加は認められなかった。

動物研究による先行研究においては、人参養栄湯の投与により食欲不振モデルマウスの食欲を改善させたことが報告されている<sup>2)</sup>。その作用機序として、摂食中枢である視床下部弓状核(ARC)におけるグレリン応答性および非応答性のNPYニューロンの活性化が示されている。本研究でも、各症例においてその効果が認められたと考えられた。特に、2週間後よりも4週間後には主食と副食ともに喫食率が増加したことより、長期間におよぶ人参養栄湯の

図2 人參養栄湯投与後の喫食率の推移

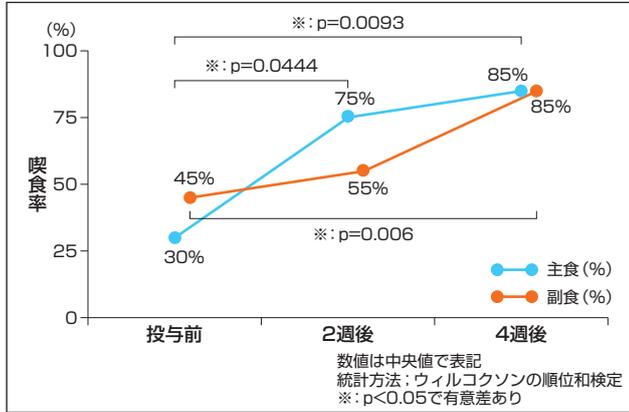
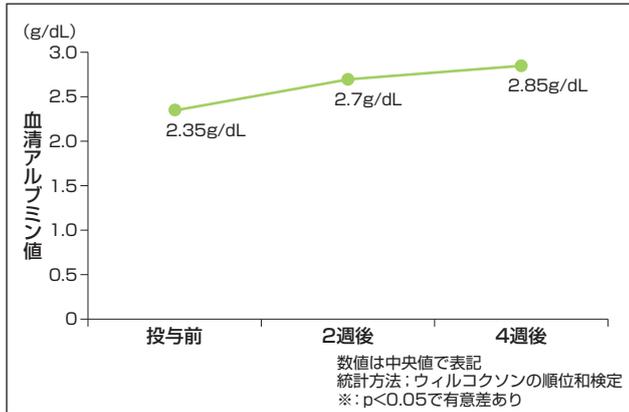


図3 人參養栄湯投与後の血清アルブミン値の推移



投与が効果的であると推察できた。一方、動物研究においてはマウスの体重増加が認められたとされているが、本研究では栄養状態の指標の一つである血清アルブミン値の増加までには至らなかった。この理由としては、血清アルブミン値の半減期は21日と長いために、4週間程度の投与では改善に至らなかった可能性が考えられた。また、血清アルブミン値は筋肉量にも相関しているため全身のリハビリ併用が必要であった可能性がある。本研究では経時的な体重変化を見ていなかったために、体重増加を検出できなかったが、統計学的有意差はないにしても血清アルブミン値に増加傾向が見られた。さらに長期にわたる投与とリハビリを加えることで、血清アルブミン値の増加が期待される。

本研究では、NST活動における人參養栄湯の使用における問題点も明らかにされた。本研究の症例登録の過程で脱落した9症例(22%)は人參養栄湯が十分に摂取できていなかった。この理由は、人參養栄湯の内服が上手くできなかったり、味が苦手であったりということであった。NSTの対象となる症例では術後や高齢であることから嚥下機

能が低下し、粉末薬の内服が難しい場合が多い。本研究の結果から人參養栄湯を4週間以上内服できた症例において栄養管理の上でメリットがみられたことより、内服方法の工夫を考慮すべきと考えた。また、製薬会社には錠剤や液体製剤の開発も期待したい。

わが国に、NSTが普及してから20年近くが経過する<sup>3,4)</sup>。NSTの普及に伴い臨床現場における栄養管理が重視され、経腸栄養の早期導入やリハビリ栄養の概念が浸透した。しかし、食欲低下に対する定型的な対処法は未だ確立していない。その理由は、NSTによる栄養管理が経腸栄養や経静脈栄養といった人工栄養(強制栄養)が中心であり、食欲低下に対する対応がまれであったためと考える。近年、栄養管理は人工栄養から早期に経口摂取へ移行する方針になり、食欲低下に対する対処法の確立が望まれるようになった。本研究の結果から、NST活動における食欲低下に対する対処法として人參養栄湯の使用の有用性が示唆された。

【参考文献】

- 1) 東口高志 ほか: NST稼働施設認定と質の保証. 臨床外科 61: 1315-1321, 2006
- 2) Chayon Goswami, et al.: Ninjin-yoeito activates ghrelin-responsive and unresponsive NPY neurons in the arcuate nucleus and counteracts cisplatin-induced anorexia. Neuropeptides doi: 10.1016/j.npep.2019.03.001
- 3) Higashiguchi T, et al.: Nutrition Support Team based on the New System "Potluck Party Method (PPM)". The Japanese Journal of Surgical Metabolism and Nutrition 34: 1-8, 2000
- 4) 東口高志 ほか: Nutrition Support Teamの新しいかたち—“Potluck Party Method (PPM)”の評価と展望. 静脈経腸栄養 14: 13-17, 1999