

第8回秋田県NST（栄養サポートチーム）研究会

抄 録

特別講演

Nutrition Support Physician をめざして
—NST も患者さんも元気になるために—

千葉県がんセンター 消化器外科 主任医長
鍋谷圭宏

一般演題

1. 胃全摘術後低栄養状態をともなう重症慢性呼吸不全患者に NST が介入し軽快することができた 1 例

秋田大学医学部附属病院 NST

○齊藤美保子, 中山真紀, 若松麻衣子, 大和紀恵子, 成田琢磨

【はじめに】胃全摘術後の患者に重症慢性呼吸不全が生じ、エネルギー消費量が増大したと考えられる症例に対し、NST が介入し一定の効果が得ることができたので報告する。【症例】57 歳男性。30 歳胃癌で胃全摘術施行。2009 年 3 月検診 CX-R で右胸水貯留を指摘され、同年 4 月近医受診。外来でフォローされていたが、労作時の息切れが徐々に増強、体重が 8kg 減少し、るいそう著明となり 2010 年 12 月近医入院。右膿胸と診断、胸腔ドレナージ、抗生剤投与も全身状態の改善は見られなかった。2011 年 4 月 26 日精査加療目的で当院に転院となり、栄養状態の改善を目的に NST の介入開始。【経過】入院時身長 165cm, 体重 35.4kg, BMI13.0kg/m², %TSF40%, %AMC79%, Alb2.0g/dl, リンパ球数 790/μl, CRP3.45mg/dl。CO₂ ナルコーシスにて人工呼吸管理を要することが入院当初繰り返された。経口摂取エネルギー量が 300kcal/日と少なく、胃全摘術後に強度のるいそうを伴い、右膿胸の慢性炎症と呼吸時のエネルギー消費の増大があるため、栄養状態を勘案しながら TPN と栄養剤でエネルギー量を増加させ、最大で 2140kcal/日投与した。並行して経口摂取量を増加させるため患者の嗜好や状態に合わせて病院食の内容を変更し、経口摂取エネルギー量が 962kcal/日 (エネルギー比率糖質 61%, たんぱく質 17%, 脂質 15%) となった。CRP が 3～4 mg/dl 台の慢性炎症が持続しているため抗炎症作用のある呼吸不全用栄養剤に変更した。エネルギー摂取量が増加するにつれて意欲的になり、リハビリを積極的に行うようになった。入院時は寝たきりだったが、9 月には歩行器を使って歩行ができるまでになった。高二酸化炭素血症に対しては呼吸器リハビリを継続して行っている。【考察】NST が早期から介入し必要エネルギー量を充足させたことで治療効果を高め、リハビリに対する意欲が向上したと考えられる 1 例であった。

2. COPD に肺炎を合併し人工呼吸器管理となり、呼吸器離脱後 NST の支援を行って良好な経過を辿った 1 例

秋田赤十字病院 NST¹⁾，呼吸器科²⁾

○佐藤亜記美¹⁾，大内慎一郎¹⁾，古屋智規¹⁾，丸屋淳¹⁾，後藤尚¹⁾，工藤宏仁¹⁾，岩崎渉¹⁾
久米万寿子¹⁾，平川ひとみ¹⁾，児玉芙美子¹⁾，山平斉¹⁾，佐藤千寿子¹⁾，斉藤裕之¹⁾，斎藤晃¹⁾
今村亘¹⁾，岩下真美¹⁾，押見絹子¹⁾，奈良恵美子¹⁾，松岡厚志¹⁾，有明満子¹⁾，間杉香識¹⁾
北原栄²⁾

COPD の急性増悪で人工呼吸器管理施行後に栄養不良となり NST が支援，良好な経過を辿った症例を経験したので報告する。

「患者背景」71 歳男性。4～5 年前より食欲低下・体重減少を自覚。発熱，体動困難のために救急搬送。肺炎，COPD 急性増悪の診断で入院した。

「経過」Alb 値は入院時 3.4g/dl から 5 病日には 2.4g/dl に低下。入院後食事摂取できず，非観血的陽圧呼吸法（NIPPV）施行するも呼吸状態も徐々に不良となり，3 病日 CO₂ ナルコーシスによる意識障害が認められ ICU 入室。気管内挿管・人工呼吸器管理下に中心静脈栄養管理。早期よりリハビリテーション開始し呼吸練習，四肢運動実施。8 病日抜管し NIPPV 再開。14 病日より嚥下訓練食を開始。嚥下機能の低下もあり経口摂取不良のため NST 支援開始。食事形態の変更で徐々に食事摂取量は増加。さらに必要熱量確保のためエンシュアリキッドを摂取。27 病日に中心静脈栄養終了，28 病日には夜間のみ NIPPV，日中酸素ポンベ(1L/min)使用し，つたい歩行可能となった。41 病日より運動量増加に伴う必要熱量の補充にプルモケア-Ex を追加した。経口摂取は良好で，Alb 値は 2.9g/dl，独歩安定，起居動作自立，階段昇降も可能になったため，在宅酸素療法を導入して自宅に退院した。退院約 1 ヶ月後の Alb 値は 3.5g/dl に上昇した。

【まとめ】NST 支援により食事調整，栄養補助食品を利用して必要熱量を満たすなど，適切な栄養管理が行われた。また，これに並行して適切なリハビリテーションを行うなど，主治医・多職種連携が得られた。その結果，栄養状態・ADL が改善し良好な経過が得られたと考えられた。

3. 当院のNST 活動の現状報告・症例報告

JA 秋田厚生連由利組合総合病院 褥瘡・NST 委員会

○加藤直子 安田恒男 牧伸樹 佐々木晴恵 櫻田裕子 武田美幸 佐々木雅子
佐々木ゆり子 須藤成子 畠山貞子 竹内智美 熊谷憲晃 打矢美好
相庭曜 大谷雅也 高橋進一 小原琴美 佐藤智美 藤島成雄

当院のNSTは、2006年に褥瘡対策委員会から褥瘡・NST委員会と改名し、2つのチームが合体した、他院には珍しいシステムで活動している。チームメンバーは医師、WOC認定看護師、看護師、薬剤師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、検査技師、管理栄養士、事務で構成されている。チームカンファランス・回診は週一回合同で行っており、活動内容としては褥瘡の処置・評価と同時に身体計測や輸液・経腸栄養剤・食事内容の見直し等を行っている。その他に、客観的栄養評価と主観的包括的評価による必要栄養量の見極めや外部講師を招いての栄養勉強会を開催している。そして、毎年2月に開催している日本静脈経腸栄養学会には委員会から演題を提出し発表している。

2008年6月入院時スクリーニングを抽出型（入院7日間絶食、栄養管理計画書において高度不良）と依頼型併用で開始した。2009年6月には診療報酬改定に伴う看護師による摂食機能療法加算を受け、摂食機能療法に関しチームが介入することから抽出型のスクリーニングを一時中止し、依頼型のみとした。現在は、摂食機能療法については病棟に任せ、依頼があった場合のみ介入している。まだ、完全なシステムとは言えないが、当院独自のシステムが有効に機能したと思われた1症例について提示する。

4. 流動食の粘度の違いが胃の電気活動におよぼす影響

医療法人正和会 介護老人保健施設 ほのぼの苑¹⁾

秋田大学大学院 工学資源学部 電気電子工学科 知能情報通信工学講座²⁾

○小林顕¹⁾, 高橋圭太²⁾, 井上浩²⁾

(目的) 胃瘻等による経管栄養を施行されている患者においては、胃食道逆流と関連した嘔吐による窒息や逆流性肺炎の発症の問題がある。近年、種々の増粘剤で粘度を付加した半固形流動食がこれらの合併症の予防のために使用されており、合田は粘度 20,000 c P の半固形流動食で胃食道逆流が抑制できたと報告している(合田文則, 2006)。しかし、半固形流動食の胃食道逆流の抑制の機序は未だ十分に解明されていない。今回、我々はこの機序を解明するために、流動食の粘度の違いが胃の電気活動と自律神経活動にどのように影響するかについて調べた。

(方法と対象) 健常成人 8 名に粘度の異なる 3 種類の流動食 (数 c P, 3,000 c P, 20,000 c P) を摂食してもらい、摂食前後の胃の電気活動と自律神経の活動をそれぞれ胃電図解析と心拍ゆらぎ解析で調べた。評価の指標は、DP, DF, DPD, DFD, HF, LF/HF, 等を解析した。

(結果) 胃平滑筋の収縮力と相関する胃電図の電位の強さに着目すると、液体流動食の場合も高粘度の半固形流動食の場合も、共に胃内容の排出に関連する胃遠位側の電気活動の亢進が摂食後に認められた。しかし、胃蠕動周期の規則性に着目すると、液体流動食の場合は胃体部(胃近位側)に胃運動の不規則性を示唆する胃電図所見が摂食後に認められた。この不規則性は半固形流動食の摂取後には認められなかった。心拍ゆらぎ解析から導かれる自律神経活動には明らかに有意な差異は観測されなかった。

(結論) 液体流動食の摂取後は胃体部を中心として胃蠕動運動の不規則性(乱れ)が生ずることが推測された。この現象が液体流動食摂取後の胃食道逆流の発生と関連することが示唆された。