

活動報告

当院 NST のあゆみとこれからの栄養管理

京都第二赤十字病院 栄養サポートチーム

井川 理	内田 真哉	村上 徹
盛田 篤広	山口真紀子	山下 弘子
木藤 淑子	松田小百合	藤本 彩花
中西 裕明	加藤 良隆	堀内 あす香
藤田 敦夫	白濱 なおみ	小原 真菜美

要旨：わが国の医療情勢の変化に対応するために、急性期病院ではチーム医療が推進されるようになったが、その端緒が栄養サポートチーム（NST）であった。当院では2003年にNSTが設立され、回診、勉強会、メンバーによる学会活動、専門療法士研修などの活動を進めてきた。その結果NSTメンバーの能力が向上し、適切な栄養評価と栄養療法が可能になり、入院患者の栄養障害を早期に発見し、迅速に対応できるようになった。しかしながら、NST回診は週1回が限界で、当院のような急性期病院ではメディカルスタッフの入れ替わりも激しく、NSTのみで完全な栄養管理を実施するのは困難であるということが判明した。近年、多くの施設で管理栄養士の役割の見直しが進められており、病院給食の管理業務から離れ、NSTの中心メンバーとして、また診療科に属する医療従事者として、患者の栄養管理を主業務とすることが求められている。当院においても院内の意識改革、体制の変革、特に給食業務の見直しが必要と考えられる。

Key words： NST, 管理栄養士, 栄養管理

はじめに

日本静脈経腸栄養学会（現日本臨床栄養代謝学会）の「NSTプロジェクト」が発足して20年が経過した¹⁾。院内の活動や学会の啓蒙によって、チーム医療の有用性と病棟における栄養管理の重要性が広く認知されるようになり、稼働施設や多くの学会では栄養サポートチーム（Nutrition Support Team：NST）はすでに市民権を得た。しかしながら2012年に1500を超えたNST稼働施設数は、それ以降はわずかずつではあるが減少しており²⁾、全国の病院が8000以上あることを考えれば、このプロジェクトの限界が見え始めたとも考えられる。（図1）当院のこれまでのNSTの活動の実績を報告し、現在の問題点を検証し、急性期病院におけるこれからの栄養管理のあるべき姿について考察する。

NSTの歴史

NSTの始まりは、1960年代のDudlickによる中心静脈栄養の開発に遡る³⁾。中心静脈栄養は現代医学における画期的な発明であり、以前には手の施しようのなかった、腸が使えない患者を生き続けさせることができるようになった。ところが同時にこの治療法は、カテーテル感染という致命的な合併症を引き起こすことが分かり、それに対応するための医療チームが作られるようになった⁴⁾。これがNSTの始まりとされている。本邦でも中心静脈栄養法が導入された1970年代に、静脈栄養とカテーテルの管理を目的とした、診療科や病棟を横断するチームがいくつかの施設で作られたが⁵⁾、全国的な広がりを見せるに至らず、病棟の栄養管理は、高度侵襲手術の合併症に対する予防または対策を目的として、主に外科医と外科病棟で発展するにとどまっていた。

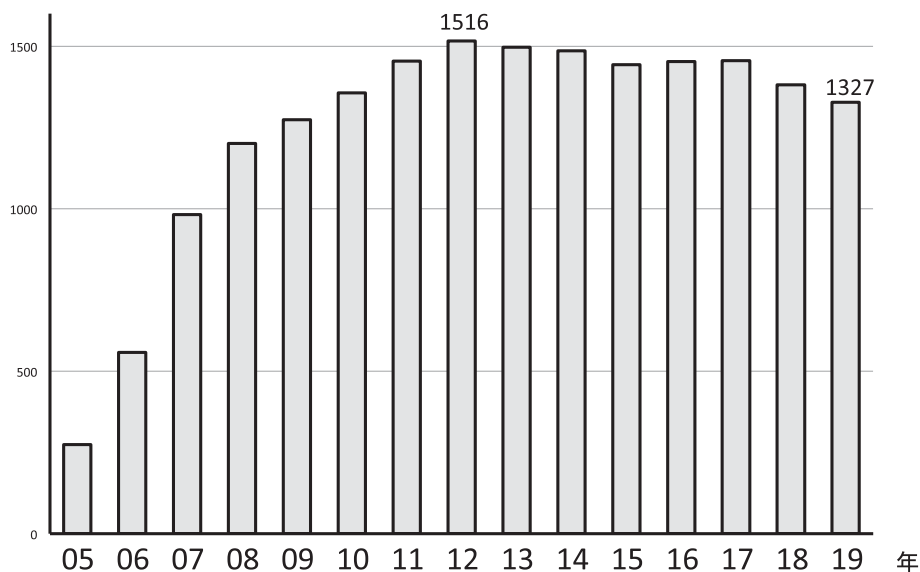


図1 NST稼働施設数 (文献2) より改変

1970年代に高齢化社会となり1994年に高齢社会を迎え、手術や薬物療法などの診療対象の中心が壮年から老年とシフトしたことで、わが国の医療は大きく変化した。以前の急性期病院ではリスクの少ない患者が対象であることが多く、比較的侵襲の高い治療を標準として提供しても、合併症の増加、重症化につながらなかった。入院患者の高齢化とともに基礎疾患や栄養障害が合併していることが多くなり、栄養を含む術前管理のための準備期間や治療法の縮小が求められるようになった。一方、医療者側は専門分野の細分化が進んだことで、栄養状態などの全身への関心が薄れる傾向を示し、この結果栄養不良が見過ごされて、治療成績の低迷や退院後QOLの低下、コストの増大をもたらすようになった。

このような情勢を背景にして、わが国の新しいNSTが誕生した。2001年に日本静脈経腸栄養学会(当時)にNSTプロジェクトが発足した¹⁾。(表1)栄養不良が治療成績の停滞や過剰な医療費の要因であるというコンセンサスのもとに、新たなマンパワーやコストを使わず、PPM(Potluck Party Method=持ち寄り方式)で既存のメディカルスタッフを動員し、チームでの病棟の栄養管理を行うことが目的であった⁶⁾。当初NSTは学会主導の活動として有志の施設の参加にとどまっていたが、2003年からはDPC(包括医療費支払い)制度が導入され、病院はより効率的な医療を求められるようになり、NST稼働施設数は

表1 NSTプロジェクトの目的

NSTプロジェクトの目的	
1、一貫した栄養管理の提供	経静脈・経腸・経口栄養を一貫して管理
2、高齢化対策	栄養障害だけでなくlikelihood of malnutrition (LOM)症例に対しても栄養療法を実施して、高齢者の合併疾患の発生を予防
3、地域一体型NSTの構築	急性期から慢性期、在宅そして地域福祉施設まで適切な栄養療法を提供できる体制づくり

徐々に増加した。多くの施設でNST導入の効果が報告され⁷⁻⁹⁾、2006年の診療報酬改定で「栄養管理実施加算」、2010年には「栄養サポートチーム加算」が新設されたことで、2012年には全国の新NSTは1500に達した²⁾。(図1)近年では日本臨床代謝栄養学会を中心として、入院患者のみならず、入院前や退院後の外来患者、さらに地域社会の高齢者に対するNST活動が展開されている。

当院のNST

1. 沿革

厚労省の「チーム医療の推進について」の通達が出されたのは2010年であるが、医療情勢の変化に危機感をもつ急性期病院ではそれ以前から、病院の機能向上を目指してチーム医療が進められるようになった。当院でも2003年にNST、褥創

チーム、Infection Control Team (ICT), クリニカルパス委員会が作られた。NST は 2002 年 6 月に竹中副院長 (当時) を委員長として、準備委員会が設立された。翌 2003 年 2 月に竹中に加え、福田 (内科) 筆者 (外科) 松田 (医療技術部) 堀内 (薬剤部) の計 5 名が、盛岡市で開催された第 18 回日本静脈経腸栄養学会総会に出席し、NST プロジェクトに参加した。その後医師 3 名が教育コースである TNT を受講終了し、コメディカル 2 名が専門療法士の資格を得て、NST に求められる条件を満たし、4 月より 2 チームを編成し 4 病棟で NST 回診を開始した。さらに 10 月より回診は全科対象に拡大された。2010 年からの栄養サポートチーム加算算定を契機に薬剤師または管理栄養士の 1 名が専従となる体制が作られ、NST ミーティングルームに常駐して活動するようになった。

2. メンバー

現在は専従である管理栄養士 1 名に加え、医師、看護師、薬剤師 2 名ずつが専任のコアスタッフとなっている。他に歯科・口腔外科を含む各科医師、各病棟の看護師が 1 名ずつサブメンバーとして登録され、必要時に協力できる体制が作られている。しかしながら実際には当院のような市中病院では医師や看護師の入退職が頻繁で、毎年多

く入れ替わるため、NST サブメンバーの知識やモチベーションが、常にかつ十分に維持されることは困難で、これは現在の NST が抱える問題のひとつである。

3. NST 回診

回診が NST 活動の中心である。当院では 2 つのチームがそれぞれ週 1 回ずつ回診することで全科をカバーしている。専従が事前にスクリーニング条件として、過去 2 週間に一度でも Alb 値が 3.0 以下であった症例を抽出し、電子カルテをもとに問題となる栄養障害があるか、栄養療法が必要かどうかを検討する。メンバーのミーティングで問題症例を提示し、介入を決定する。これには病棟からの対診症例が含まれる。その後実際に病棟スタッフとともに訪室して診察することで、栄養療法を主治医と病棟に提案する。このようにして「介入」した患者については毎週の回診で、経過を観察し栄養改善または転院や退院まで継続的にフォローアップする。(図 2) 電子カルテが導入されてからの 8 年間では、年間 7000 から 10000 例の患者がスクリーニングで抽出され、そのうち 5 から 7% に介入している。(図 3) 対象は様々な疾患に亘っており、年ごとの偏りも傾向もないが、消化器疾患患者の割合は比較的 low、栄養障害が疾患そのものによるものでないことを

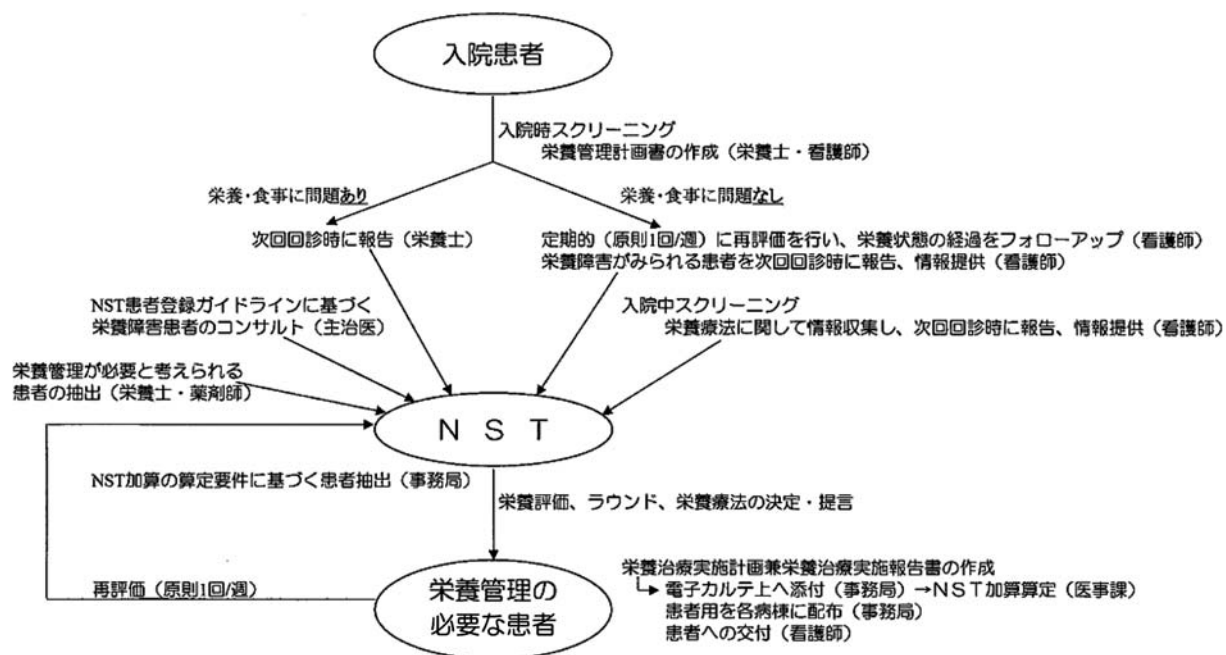


図 2 NST 活動の流れ

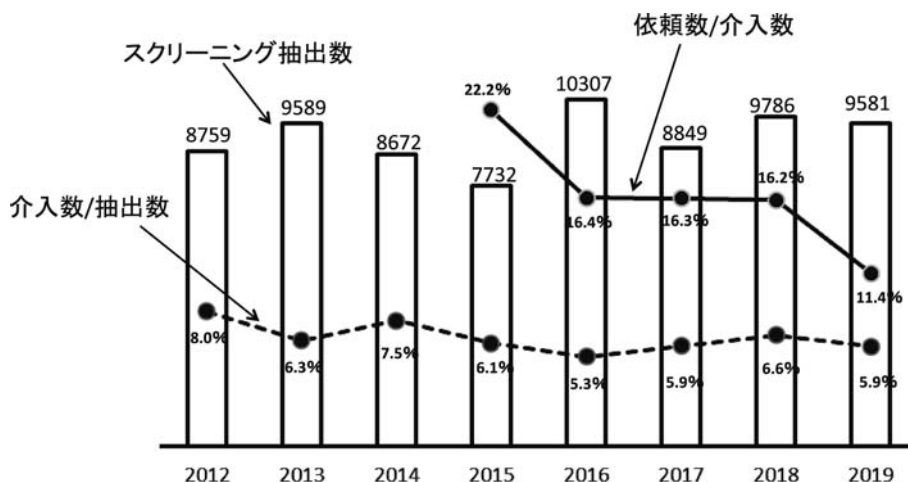


図3 NST 回診の実績

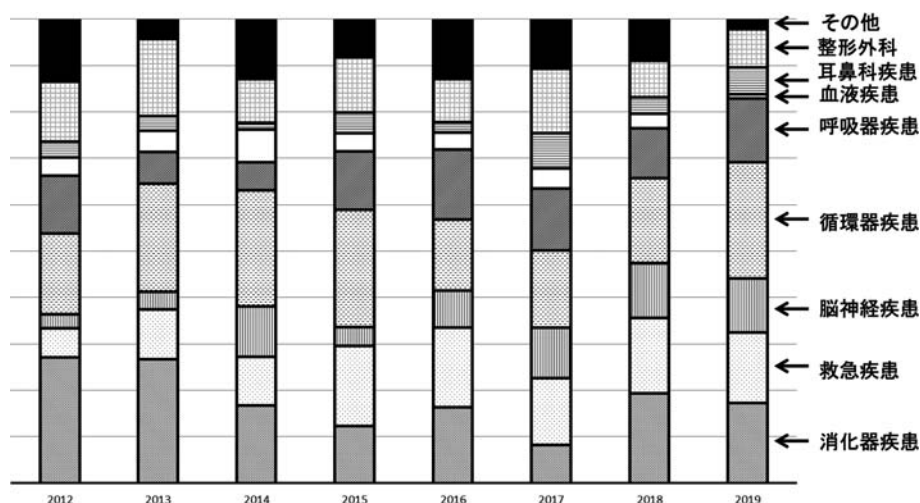


図4 介入患者の入院疾患

示している。(図4)

4. 新しい病院食，新しい経腸栄養剤

NST 活動開始時にまず問題となったのは，病院食の喫食率の低さであった。配膳されてもほとんど手を付けずに下膳され，栄養障害が進行する患者が多かったが，喫食の情報は共有されず，担当看護師のみに任されていた。従来の病院食では性別，体格，体力，病態にかかわらず同量の食事が提供されていた。人は結局食べたいものしか食べない。とくに食欲のないものにとっては，食べきれない量の食事は圧迫感を与え，食欲をさらに低下させる。NST 活動の開始を受けて2004年に栄養課がすべての食種を通常の半分量にした「ハーフ食」の設定を可能にした。その後も化学療法時の食欲低下を対象として作られた酸味以外

の味を濃くし，麺類を主としたハーフ食の「なごみ食」や，食欲を回復させるきっかけを作る目的で，菓子やゼリーあるいは果物を中心とした「補食」「フルーツ食」などが作られた。また2014年には緩和ケアチームと連携し，終末期患者に対して栄養改善ではなく臨終期のQOLのために，化学調味料を使わず一人一人のために手作りで調理する「スープ食」の提供を開始している¹⁰⁾。

さらにNSTは管理栄養士と協力して，新たな知見によって開発された経腸栄養剤を迅速に導入してきた。経管栄養の合併症対策としての固形化栄養剤あるいは胃内半固形化栄養剤，様々な付加的な効果が確認された補助物質であるω3系脂肪酸，MCT，特定アミノ酸，ペプチド，HMB，水溶性食物繊維などが強化された栄養剤をいち早く取り入れた。

5. 院内勉強会

月1回の全職員を対象にした院内勉強会を開催している。講師はNSTメンバーが各職種の持ち回りで担当している。近年は様々な診療科、病棟、チームがそれぞれ多くの院内勉強会を主催しているが、どの職種も多忙で広く参加することは難しくおおむね出席率は低い。これまでのNST勉強会の多くはその対象の職種や経験年数に幅があり、テーマはおおむねそれぞれの分野の総論や概論であることが多く、意欲をもって知識を求めものにとってはやや物足りない可能性がある。今後新人や初心者を対象とする研修以外では、少人数に向けて、より新しく深い知見を学ぶ機会となる勉強会を企画する必要がある。

6. 専門療法士研修

2001年に日本静脈経腸栄養学会はNSTメンバーのコミディカルが持つべき資格としNST専門療法士制度を創設し、そのための条件としての40時間の研修を行う教育施設を認定した。院内のNSTスタッフを継続的に育成するため、また京都滋賀地域のNSTの発展に寄与するためにも、持続的な教育システムが必要であると考え、2008年より当院は専門療法士認定教育施設となり、以後院内、院外の受講生を受け入れている。

当院では毎日4時間連続10日間計40時間のカリキュラムを設定している。(図5)これまで99名が研修を終了し、多くが資格試験を経て専門療法士となっている。2020年には新たに上位の資格として臨床栄養代謝専門療法士が設けられ、当院NSTメンバーが認定された。

7. 学会、研究会活動

「栄養」はあまりに日常的なものであるため、誰もが直感的に知っている気になってしまう。特に医療従事者は自分が栄養学についてよく理解していると思い違いしていることが多い。すでに常識になっている先達の業績を知らないだけでなく、自分の知識が古い思い込みであることに気づいていない。実際には他の科学分野と同様に21世紀の臨床栄養学の進歩は著しく、研究による知見や新しい手技、デバイスの開発により、学んだことはすぐに古くなり、昨日の常識が今日の禁忌となることもしばしばである。臨床栄養学の最先端の波に乗り続けるには、常に他家の意見に触れ、自分の経験を公表して評価を受ける姿勢が必要である。NSTではこのような方針の下、メンバーの学会、研究会参加を奨励してきた。日本静脈経腸栄養学会(現日本臨床栄養代謝学会)総会を中心として同近畿支部総会、京滋NST研究

	8/26(月)	27(火)	28(水)	29(木)	30(金)
13:00	オリエンテーション・概論 ・実習カリキュラムの概要	NST回診実習(火曜班) ・回診前オリエンテーション ・栄養アセスメントの実際	嚥下実習1(12:00~) ・STによる直接訓練見学 (休憩 13~14時)	NST回診実習(木曜班) (13:30~) ・栄養アセスメントの実際	腎臓内科講義 ・腎臓疾患と栄養 ・透析時の水分、 体重コントロール
13:30	NSTの意義	カンファレンスの実際		カンファレンスの実際	透析時の水分、 体重コントロール
14:30	当院NSTの成り立ち ・当院NSTの概要 ・事務局の役割	回診訪室の実際 ・病態の理解	嚥下講義1(14:00~) ・摂食嚥下障害へのアセスメント ・病態の理解	回診訪室の実際 ・病態の理解	看護部講義 ・経鼻栄養チューブの管理、合併症と対策 ・胃ろうチューブの管理、合併症と対策 ・CVカテーテルの管理、合併症と対策
15:00	歯科口腔外科講義 ・口腔ケアの意義と実際	回診後の栄養療法処方地の実際 ・レポート作成の概要	栄養課講義・実習1 ・入院患者の栄養、食事とは ・院内食事基準 ・病態下の栄養管理と 栄養指導	回診後の栄養療法処方地の実際	投与の実際、問題点
15:30				消化器科講義 ・PEGとは ・PEGの適応 ・PEG投与の実際 ・PEGの管理、合併症と対策	嚥下講義2 ・嚥下障害の検査と外科的治療 ・嚥下造影の見学 ・病態の理解
16:00		嚥下カンファ NSTミーティング(17:00~) ・症例検討			
担当	NST 歯科口腔外科	NST	ST 栄養課	NST 消化器内科	腎臓内科 看護部 耳鼻咽喉科
	9/2(月)	3(火)	4(水)	5(木)	6(金)
13:00	薬剤部講義・実習1 ・TPN処方監査・無菌調製の実際 ・輸液処方設計 ・TPN、PPNからEN、食事への移行 ・特殊病態下における輸液・経腸 栄養のアセスメント、処方設計 ・栄養関連薬剤の情報収集、提供 ・各種デバイスの理解	栄養課講義・実習3 ・栄養管理計画書の作成	栄養課講義・実習2 ・栄養評価の実際 ・経腸栄養剤の特徴と選択 ・食欲不振食について	NST回診実習(木曜班) (13:30~) ・栄養アセスメントの実際 ・カンファレンスの実際 ・回診訪室の実際 ・病態の理解 ・回診後の栄養療法処方地の実際	NST講義2 ・緩和医療における栄養管理 ・緩和スプーの導入
14:00		NST回診実習(火曜班) ・栄養アセスメントの実際 ・カンファレンスの実際 ・回診訪室の実際 ・病態の理解			レポート・成果発表準備
15:00	NST講義1 ・栄養障害の病態生理	回診後の栄養療法処方地の実際 嚥下カンファ NSTミーティング(17:00~) ・NST・褥瘡合同勉強会	薬剤部講義・実習2 ・簡易懸濁法について ・簡易懸濁法の意義・方法 ・簡易懸濁法の投与の実際	レポート・成果発表準備	レポート・成果発表 ・症例報告、サマリー作成 ・総括 ・修了書授与 ・アンケート記入
16:00					
担当	薬剤部 NST	NST	栄養課 薬剤部	NST	NST

図5 専門療法士研修スケジュール(2019年度)

表 3 栄養実態調査 2 栄養指標

2003 から 2005 年は 4 病棟のみ
2009 年と 2017 年は欠損値

	BMI	アルブミン(g/dl)	リンパ球数	総コレステロール(g/dl)
2003	21.2	3.06	1208	163
2004	20.7	2.92	1197	171
2005	21.7	2.91	1158	169
2006	21.6	2.97	1248	162
2007	22.1	3.00	1042	169
2008	22.0	3.03	1044	161
2010	21.6	3.06	1150	156
2011	21.9	3.06	1052	161
2012	22.0	3.06	1402	164
2013	21.7	2.99	1183	166
2014	22.4	3.20	1206	169
2015	21.7	2.94	1168	158
2016	22.4	3.11	1102	159
2018	21.7	2.99	1171	154
2019	21.9	3.06	1191	152
2020	21.8	3.04	1097	169

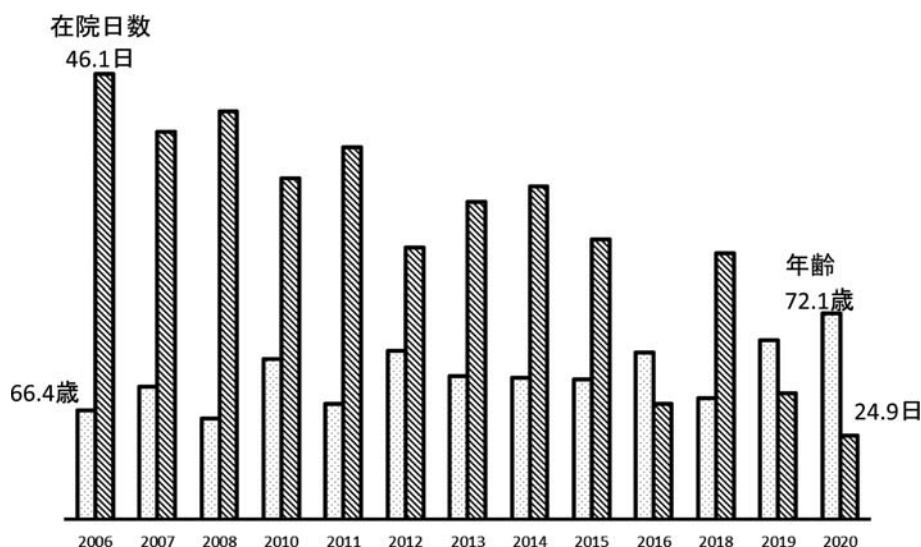


図 6 栄養実態調査 1 年齢と在院日数 (2009 年と 2017 年は欠損値)

リンパ球数) を記録した。NST 活動によって市中病院である当院の入院患者の栄養指標が改善することが期待されたが、実際には栄養指標は変化なく、年齢が上昇し入院期間が徐々に短縮した。これは高齢化によるものと医療情勢によるものと考えられる。(表 3, 図 6)

9. 嚥下チームと嚥下カンファレンス

NST 発足時には院内に常勤の ST (言語聴覚士) はおらず、病棟で増え続ける摂食嚥下障害患者に十分に対応できなかった。そこで NST 内に摂食

嚥下部会を作り、勉強会を重ねて回診の対応を開始した。リハビリテーション科に ST が採用されてからは摂食嚥下チームが作られ、一部メンバーが NST と兼任となった。病棟で嚥下障害が疑われた場合には看護師がスクリーニングを行い、NST に対診することで必要時に ST に評価と訓練を依頼する体制をとるようになった。さらに現在では耳鼻科医、ST、摂食嚥下認定看護師による新しい嚥下チームが発足し、加算のための体制を整えつつあり、NST はメンバーがカンファレンスに参加することで連携をおこなっている。

10. 多職種カンファレンス

急性期病院の入院患者にサルコペニアを伴う高齢者が増加したことで、在院日数の短縮を求められるようになったことで、転院や退院を目的として摂食嚥下障害患者に PEG（経皮経内視鏡的胃瘻造設術）が比較的安易に行われるようになり、2010 年ごろから全国の PEG 造設件数が急増した。PEG は低侵襲ではあるが、不可逆的に胃壁を固定する手術手技であり、造設の目標を明確にする必要がある。PEG 件数の増加が 2012 年の NHK の番組で批判的に報道されたことをきっかけとして社会問題になった。

この議論には 2 つの問題が含まれる。一つはリハビリによって摂食が再開できるかもしれない患者が、PEG によってその機会が失われる可能性があること、もう一つは回復の見込みのない病態の患者に、本人の意思を確認せずに尊厳を無視した延命を行ってしまう可能性である。メディアのやや過剰ともいえるバッシングが続き、これに反応する形で 2014 年度の診療報酬改定で PEG を含む胃瘻造設が大幅に減点となった。適応を慎重に検討することが求められたのである。この問題に対応するため当院では 2015 年 10 月に病院の方針として、NST が胃瘻の適応に関する多職種カンファレンスを提供することになった。PEG を含む胃瘻作成の相談は NST が受け、適応を検討後に消化器内科や外科に依頼することが取り決められた。これにより当院の胃瘻造設数は減少した。

その後同じように倫理的問題を包有する栄養アクセスとしての、外科における栄養目的の中心静脈ポートの作成、耳鼻科における喉頭閉鎖を伴う誤嚥防止術についても同様に NST のカンファレンスを経てその適応が決定されるようになった。今後もさまざまな治療行為の適応に関して、NST などの医療チームの果たす役割は大きくなっていくものと考えられる。

考察と展望

NST が介入して栄養量の不足を補い、質的な問題を是正した症例では治療成績が向上することで在院日数が短縮する。投与経路を静脈栄養から経腸栄養へ、経腸栄養から食事へとより生理的に

切り替えることができた症例では、合併症が減って医療資源も節約される。これが NST の経済効果である。当院 NST は発足後 17 年間、年 500 例以上の症例に栄養療法を提供し、栄養改善に貢献してきた。（図 3）この間に NST の認知度は上昇し、今ではどの診療科、病棟でも NST の名前を知らないスタッフはいない。

そうは言うものの NST が存在して活動していることが目指すところではなかった。プロジェクト開始時より NST の目標は「NST が要らなくなる」と言われてきた。NST 活動で院内の意識が高まり、学会の啓発で医療職の教育に臨床栄養学が取り入れられることで、すべての医療従事者の栄養学的知識が向上し、栄養障害を看過せず対応できるようになって、最終的には NST が不要になることが目標であった。はたしていまや栄養療法の意義が医師や看護師に十分浸透し、栄養障害への対応が疎漏なく行われるようになったといえるだろうか。プロジェクトの開始から 20 年が経過した現在、活動の効果について各病院で検証が求められる時期に入ったと言える。

入院患者の実態を知り、活動による効果を検証することを目的に毎年「入院患者実態調査」を実施してきた。この間平均年齢は上昇し、在院日数は減少したが、栄養指標である BMI、Alb 値、Tcho 値、リンパ球数は 17 年間ほとんど変化していない。（図 6、表 3）高齢化による増悪を NST 活動が抑止していると考えたいが、それよりも依然入院患者の栄養状態が少なくとも改善していないことを示していると言える。

NST のスクリーニングのべ患者数は 2016 年に 10000 件を超えた後、近年は 8000 から 9000 台で推移しており、電子カルテを使った現在の抽出条件による上限と考えられる。NST の介入基準は変わっておらず、介入率は病棟での栄養障害の頻度を示しており、これが減少していないことは、「入院患者栄養実態調査」と同様に栄養障害が減少していないことを示している。（図 3）NST は PPM であるために、栄養評価と対応が週に 1 度にならざるを得ず、どのような症例も回診で栄養評価を行うまでに最大 1 週間、また介入した場合もその効果を確認し、是非を判断するまでに 1 週間が必要であるため、現在よりさらに迅速に対応

することは難しい。以前より栄養障害の症例数や重症度が増悪しているのに、NSTの陣容や活動頻度には変化がないのである。

一方、栄養障害が減少していないにもかかわらず、医師や看護師からの依頼件数は減少しており、(図3)病棟の栄養障害への意識が高まっているとは言い難い状況である。これは教育の問題であり、現在でも栄養士以外の医療職の教育カリキュラムに臨床栄養学が十分には取り入れられておらず、また院内教育に関しても急性期中病棟の医療職の入退職が頻繁であるため、診療科や病棟スタッフへの院内栄養教育がいつまでも充足することが望めない。

実際日々のNST回診では、栄養障害に陥って問題が起こった後に、依頼でなくスクリーニングでNSTが介入することになり、結局対応が後手になって合併症が発生し、予後が不良となる症例が散見される。さらに言えば介入時でさえ担当医や看護師がそのことを認知していないこともしばしばである。つまり高齢化で栄養障害が増加しているにもかかわらず、NSTのチェック機能には常に限界があり、病棟スタッフの栄養に対する意識も高まっているとは言えない状況である。このようにNST活動には限界が見えており、今後さらに高齢化が進むが国の病院における栄養管理について、NSTに加える、あるいは替わる新しいシステムが求められている。

「薬剤師」の名称と職能が規定されたのは明治時代にさかのぼるが、その後も長く薬剤の処方医師の専権の職務と考えられ、薬剤師はあくまで医師を補助するものとして、薬剤の購入、保管、調剤が職務であると考えられていた。薬剤師が医療従事者として明記され、医薬分業が提唱されたのはようやく1992年である。現在では病棟に配置された薬剤師により処方提案が行われ、副作用が監視され、患者に対する指導も行われるようになっている。このことは医師、看護師の負担軽減や医療安全に大きく貢献している。

これと同様に管理栄養士をとりまく環境がNST活動の広がりとともに変化し、その職務に関する改革が進行している。管理栄養士は国家試験を合格した医療従事者であり事務職員ではない。栄養士法によればその仕事は、傷病者または

健康者個人に対する栄養指導、給食を提供する施設での特別食の給食管理とその施設に対する栄養指導とされている。つまり献立作成や発注、検品、調理、委員会の事務等は本来管理栄養士ではなく、栄養士や調理師、事務職員等が担当すべき業務である。加えて1996年医療法施行規則の一部改正によって、病院の給食業務は外部への委託が可能になった。このような状況の変化とNST活動の進展によって、近年全国的に管理栄養士の業務の見直しが進められるようになり、管理栄養士は「栄養科」「栄養治療部」「栄養部」などの名称で示される診療科に所属するようになった。当院でも2019年によりよく栄養管理を職務とする診療科として「医療技術部」が発足したが、この変化の意義が院内で広く認知されているとは言い難い。

限界が見え始めたNST活動は栄養管理担当の診療科の発展とともに、将来的にはこれに吸収されるべきであると考えられる。すなわち医師が中心となった週に一度のPPM方式のNSTに代わって、病棟薬剤師が毎日の投薬内容や副作用を監視するのと同様に、病棟担当の管理栄養士が他のスタッフと連携して毎日の患者の栄養管理を行うことで、遅延や疎漏のない対応が可能になる。これによって多忙な医師、看護師の負担が軽減されて本来の業務に時間が割かれ、合併症が予防され治療成績が向上し、入院期間の短縮と医療コストの削減というアウトカムが得られるものと考えられる。宮澤らは地域中核病院で管理栄養士の職務について改革を行い、管理栄養士のマンパワーを拡充し、継続的な教育システムを構築し、彼らに病棟の栄養管理の中心的役割を担わせることで、病院の経営改善に大きく貢献したことを報告している^{11,12)}。

このような栄養管理の新しい体制を実現するためには、調理業務の切り離しまたは一部業務委託、栄養管理担当診療科のマンパワーの充実と病棟配置が必要であるとともに、管理栄養士には自らが意識改革を行い、最新の医療を意欲的に学習してスキルアップすることが求められる。近年の厳しい医療情勢にコロナ禍が加わり多くの市中病院が危機的な状況を迎える中で、生き残りを図るために必要なことは、時代に合わせた超効率的な

診療体制をつくることであり、病棟の栄養管理の変革もその中の一つと考えられる。

ま と め

当院 NST の歩みと現状を報告し、病院における栄養管理の今後向かうべき方向について考察した。栄養担当の診療科（医療技術部）を給食部門から独立させ、管理栄養士が NST に代わって、病棟の栄養管理を毎日行う体制が求められる。

文 献

- 1) 日本静脈経腸栄養学会 NST プロジェクト実行委員会. NST プロジェクトガイドライン. 東京, 医歯薬出版, 2001.
- 2) 東口高志. 栄養サポートチームのこれまでとこれから. 外科 2020; **82**: 201-207.
- 3) Dudlick SJ, Willmore DW, Vars HM, et al. Long-term total parenteral nutrition with growth, development and positive nitrogen balance. Surgery 1968; **64**: 134-142.
- 4) Clley R. Education of the hospital staff. Fischer JE. Total Parenteral Nutrition. Boston: Little Brown and Company, 1976: 111-125.
- 5) 岡田正. わが国の Nutrition Support Team の現状と問題点. 臨栄 1995; **86**: 256-260.
- 6) Higashiguti T, Yasui M, Bessho S, et al. Effect of nutrition support team based on the new system “poy-luck party method (PPM)”. Jpn J Surg Metabol Nutri 2000; **34**: 1-8.
- 7) 山下芳典, 渡辺篤, 中佐庸子, 他. 急性期中核病院における栄養サポートチーム (NST) の段階的アウトカム評価. 静脈経腸栄養 2006; **21**: 11-16.
- 8) 伊藤彰博, 東口高志, 村井美代, 他. PPM-Ⅲ方式による全科型 NST の効果. 静脈経腸栄養 2006; **21**: 63-68.
- 9) 東口高志. わが国における NST の現状と未来. 日消誌 2007; **104**: 1691-1697.
- 10) 柿原直樹, 西谷葉子, 浅野耕太, 他. いのちのスープ～終末期がん患者さんの食を支える試み～. 京都第二赤十字病医誌 2016; **37**: 50-57.
- 11) 宮澤靖. 病院給食と管理栄養士の将来. 病院 2014; **73**: 350-353.
- 12) 宮澤靖. 病棟栄養管理の中心を担う管理栄養士の役割. 日静脈経腸栄会誌 2015; **30**: 1263-1266.

Review and Outlook of our NST

Nutrition Support Team, Japanese Red Cross Kyoto Daini Hospital

Osamu Ikawa, Masaya Uchida, Toru Murakami, Atsuhiko Morita,
Makiko Yamaguchi, Hiroko Yamashita, Toshiko Kito, Sayuri Matsuda,
Ayaka Fujimoto, Hiroaki Nakanishi, Yoshitaka Kato, Asuka Horiuchi,
Atsuo Fujita, Naomi Shirahama, Manami Ohara

Abstract

As a response to the changes in medical care in Japan, team care units have been promoted in acute care hospitals. The first such unit was the Nutrition Support Team (NST). The NST was established in our hospital in 2003, and we have been promoting activities such as ward rounds, study sessions, academic activities, and training for special nutrition therapists. As a result, NST members acquired improved nutrition skills, and became able to perform appropriate nutritional evaluation and therapy. This has allowed NST members to detect malnutrition in inpatients early and to treat it quickly. However, it was considered difficult for the NST alone to provide complete nutritional management in acute hospitals such as ours because the NST rounds are limited to once per week and the medical staff are frequently replaced. Thus, in recent years, the role of registered nutritionist has been reconsidered. Registered dietitians should move away from the management of hospital meals and be mainly tasked with the management of patient nutrition as a central member of the NST who belongs to the clinical department. It is therefore necessary to change the consciousness of all hospital staff, to change the system, and to review meal services.

Key words : NST, Nutritionist, Nutrition management