

残る 200 病院 (DPC データ全 1,330,609 症例) について NST 加算割合で区分し、高算定病院群 43 病院 (全 234,320 症例)、低算定病院群 87 病院 (全 697,452 症例)、非算定病院群 70 病院 (全 398,837 症例) の 3 群を得た。

病院訪問による事例検討は、高算定病院群の 2 施設 (一般稼働病床 600 床台の自治体立病院、同 400 床台の民間病院) と、低算定病院群の 3 施設 (同 500 床台の公的病院、同 500 床台の自治体立病院、同 200 床台の民間病院) の計 5 ヶ所で実施した。所在地は、関東地方 (1 病院)、東海地方 (1 病院)、近畿地方 (3 病院) であった。

1. NST 加算症例の特徴

高算定病院群及び低算定病院群の全 931,772 症例のうち、NST 加算症例は 2.8% (25,785 症例) であった。退院 (転院) 時年齢が 75 歳以上の症例は、非 NST 加算症例の 32% に対して、NST 加算症例では 66% を占めた。在院日数の中央値 (四分位範囲) は、NST 加算症例で 32 日 (20-54)、非 NST 加算症例で 8 日 (4-15) であった。TPN・EN 症例は、NST 加算症例の 36% (9,298 症例 / 25,785 症例)、非 NST 加算症例の 5.2% (47,446 症例 / 905,987 症例) であった。NST 加算症例の主傷病名は、肺炎 (16%、うち 6 割が誤嚥性肺炎)、脳卒中 (7.7%)、大腿骨骨折 (5.0%)、心不全 (4.1%)、胃がん (3.3%)、結腸がん (2.2%)、敗血症 (2.3%)、肺がん (2.1%) の順に多かった。

病院訪問での事例検討に協力が得られたある高算定病院は、血清アルブミン値 3.0g/dl 以下の症例はすべて NST 対象候補としてリストアップし、別の高算定病院は

嚥下造影検査実施症例を必ず NST につなげるようにしていた。一方、低算定病院の 1 つは、重症例を NST の介入対象外としており、別の低算定病院では低栄養でなければ NST 加算を算定してはならないと判断していた (実際の算定要件では、低栄養でなくても NST が介入を要すると判断した症例には算定できる)。

2. NST 加算割合と病院特性の関連

(1) NST 加算の算定状況

NST 加算割合の範囲は 0~33% で、中央値 (四分位範囲) は高算定病院群 5.5% (4.3-8.9)、低算定病院群 1.3% (0.68-1.9) であった。月 120 回以上 (専従者の人件費相当) の算定は、高算定病院群の 9 病院で、算定病院群全体の 7% であった。

(2) NST 加算の算定状況と施設特性の関連

施設特性を 3 群で比較したものを示す (表 2)。高算定病院群は低算定病院群より一般稼働病床数は比較的少なく、一般稼働病床 100 床当たり常勤換算管理栄養士数はやや多かった。NST 稼働年数の平均値 (標準偏差) は 7.6 年 (2.4) で、3 群でほぼ同様であった。高算定病院群の 95%、低算定病院群の 93% で管理栄養士が NST 専従を担っていた。非算定病院群では、常勤換算の管理栄養士数の中央値 (四分位範囲) が 4.0 人 (3.5-5.0) で、算定病院群 (中央値 6.0 人) よりも少なく、一般稼働病床 100 床当たり常勤換算管理栄養士数の中央値 (四分位範囲) は 1.5 人 (1.0-1.9) で低算定病院群 (中央値 1.6 人) とほぼ同様であったが、高算定病院群 (中央値 2.0 人) よりも少なかった。また、非算定病院群の 87% で、医師・看護

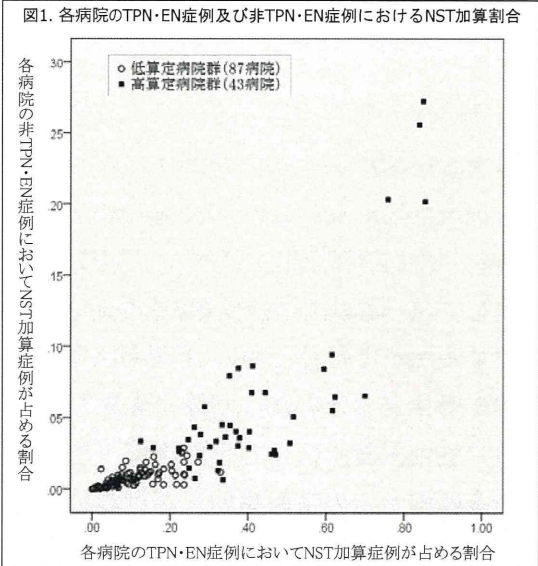
師・薬剤師・管理栄養士の4職種がNSTに参加していた。

表2. 対象病院の特性				
*【上部】中央値 【下部】四分位範囲	非算定 病院群 (70病院)	低算定 病院群 (87病院)	高算定 病院群 (43病院)	P値
民間病院が占める割合	50%	38%	58%	0.072
一般診療病床数*	276 (181-380)	401 (269-530)	237 (163-402)	<0.001
一般診療病床の平均在院日数*	13.4 (12.0-14.5)	13.6 (12.2-14.8)	14.2 (12.8-15.3)	0.32
常勤換算の管理栄養士数*	4.0 (3.0-5.0)	6.0 (4.0-8.8)	6.0 (3.5-7.0)	<0.001
一般診療病床100床当たりの 常勤換算の管理栄養士数*	1.5 (1.0-1.9)	1.6 (1.2-2.0)	2.0 (1.5-2.8)	0.002
月当たり全症例数*	616 (440-1055)	905 (612-1176)	734 (387-965)	<0.001
月当たりNST加算の算定回数*	—	21 (11-36)	66 (45-99)	<0.001
NST加算症例のうち TPN・EN症例が占める割合*	—	45% (38-59)	32% (25-39)	<0.001
NST加算症例 が占める割合*	TPN・EN症例にお ける割合	9.1% (5.3-15)	37% (30-49)	<0.001
	非TPN・EN症例に おける割合	0.68% (0.29-1.1)	3.8% (2.9-6.6)	<0.001

病院訪問による事例検討を行った高算定病院ではいずれも、NST 対象症例の抽出・選定を主に管理栄養士が担っており、様々な職種から NST を依頼できる仕組みが病院全体で共有されていた。一方、低算定病院のうち2病院では、主治医が NST 介入を依頼あるいは許可する仕組みとなっていた。

(3) TPN・EN 症例における NST 加算の算定状況

TPN・EN 症例は全症例の 5.9%を占めるが、これらの症例における NST 加算割合（NST 加算あり TPN・EN 症例数／全 TPN・EN 症例数、表 1②）はばらつきが大きく、2 割未満の低算定病院が多い一方で、高算定病院では全体的に高く、8 割を超える病院も散見された（図 1）。また、非 TPN・EN 症例における NST 加算割合も同様にばらつき、これらの間には相関が認められた（相関係数 0.83, $p<0.001$ ）。



(4) NST 加算の算定状況と NST の業務量との関連

NST コア業務量を NST 加算割合で比較すると、非算定病院群、低算定病院群、高算定病院群の順で高くなる傾向にあったが、NST 加算算定1回当たりとすると高算定病院群は低算定病院群の概ね 1/3 となった（表 3）。

表3. NSTコア業務量（NSTカンファレンス及びNST回診の延べ業務量）				
各群 (病院数)		非算定病院群 (70)	低算定病院群 (87)	高算定病院群 (43)
有効回答数		67	84	40
NSTコア業務量 〔人・時間／週〕	中央値 四分位 最小-最大	8.2 5.7-15 1.5-45	16 12-29 0.83-72	23 14-36 6.0-161
NST加算1回あたり NSTコア業務量 〔人・時間／週／回〕	中央値 四分位 最小-最大	—	3.1 2.0-5.1 0.33-94	1.4 1.0-2.1 0.31-4.9
【NSTコア業務量の考え方】 (例) NSTカンファレンス: 週1回1時間、10人参加 NST回診: 週2回1時間ずつ、6人参加 → NSTコア業務量 (1×1×10) + (2×1×6) = 22〔人・時間／週〕 この病院がNST加算を週20回(月80回)算定している場合 → NST加算1回当たりNSTコア業務量 22/20 = 1.1〔人・時間／週／回〕				

一方、非算定病院群（70 病院）においては、算定病院群と同等以上の NST コア業務量である病院が一部みられた。非算定病院群を NST コア業務量でさらに三分位に分けた上で、最大の非算定理由を集計したところ（有効回答数 67）、NST コア業務量が多い 22 病院では「有資格の専従者がいない

から」との回答が最多(46%)で、NST コア
業務量が少ない 23 病院と中程度の 22 病院
では「NST 加算の点数で得られる診療報酬
が専従者を雇用する人件費よりも少ないか
ら」が最も多かった(各々44%、59%)。

訪問した高算定病院の1つは、NSTカンファレンス・回診についてNST専従・専任管理栄養士が進行役を担い1時間で約20症例を対象としていた。回診に先立ち、これらの管理栄養士による事前準備（予備検討や多職種からの情報集約）が行われていたほか、メディカルクラークが同行し電子カルテ上での記録を全て担当していた。一方、1時間で約10症例のNSTカンファレンス・回診を行っていた低算定病院では、カンファレンス中に、NST専任医師が進行とコンサルテーションへの返信作成の両方を行っており、その作業が終了するまで他職種が待機する場面が多くみられた。

(5) 自院の NST 活動に対する評価

質問紙調査では、自院の NST 活動による①患者アウトカムの改善や②医療コスト削減効果について、データがある場合には自由記載を求めた。回答のあった病院による自由記載を抜粋して表 4 に示す。「データも実感もない」と回答した病院の中には、NST 加算の高算定病院もあった。

表4. NST活動による患者アウトカムや医療コスト削減効果のデータ例
注) 各項目について「データあり」と回答した病院によるデータ概要の自由記載
(いずれも「経営幹部」に提示したデータであると回答されている)

自院のNST活動による患者アウトカムの改善

- 経管栄養患者の経口摂取併用率 8.7%→23.9%、PEG離脱率 6.4%→9.2%
- 介入時と退院時の主たる栄養投与経路の比較
(静脈栄養→経腸栄養=63%) (経鼻胃管→経口=26%、PEG=19%)
- NST終了理由が「改善」だった群では、加算算定前と比べ、入院期間が4日短縮となり、Alb +0.3の改善があった。
- 経腸栄養食費数が3454食(2005年)→15168食(2011年)と増加。
絶食日数が1030日(2005年)→718日(2011年)と減少。
静脈栄養使用量が10497本(2005年)→4442本(2011年)
- 必要栄養費が充足している群と不足している群で疾患を大きく4つに分けAlbとADLの改善に差が出たかを比較し、「術後」と「肺炎」と肺炎に差がでた。

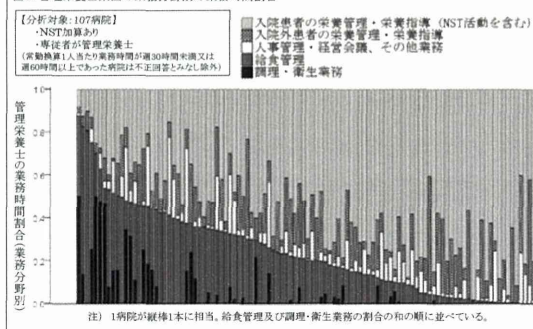
自院のNST活動による医療コスト削減効果

- 経腸栄養剤を食品に変更し、医薬品経腸剤減少 -700円/人/日
- 薬剤投与の半消化態栄養剤ではなく、食品の経腸栄養剤を使用することにより、稼動前に比べ、半消化態栄養剤の年間購入数が3588件減少した。
- 抗真菌菌購入額 394,899円→49,491円/18ヶ月
バシコマイシン製剤購入額 179,855円→38,738円/18ヶ月
- NSTが関わることによって高カロリー輸液処方件数が21年度は27年度に比べ約1200件減少。
- 絶食率の低下 (H20 18.5%→H24 14.9%)、
適切な治療費の提供 (H20 51.5%→H24 85.1%)

3. 病院の管理栄養士の業務実態

NST 専従者を含めた管理栄養士集団における業務分野別の業務時間割合について NST 加算病院 107 病院で比較したところ、病院間で著しく異なっていた（図 2）。「栄養管理・栄養指導」が管理栄養士業務に占める割合が 1 割～10 割まで幅広く分布する一方で、「調理・衛生業務」が管理栄養士業務の 10%を超える病院は 18%（19 病院）、30%を超える病院は 5.6%（6 病院）認められた。

図2. 管理栄養士集団の業務分野別の業務時間割合



E. 考察

NST 加算症例は高齢で入院期間の長い症例が多く、1/3 が TPN・EN 症例であった。主傷病名は多様で、NST の診療科横断的な活動を示している。また、誤嚥性肺炎等は高齢化で増加し得る患者像であり、NST の必要性は今後さらに高まると考えられる。

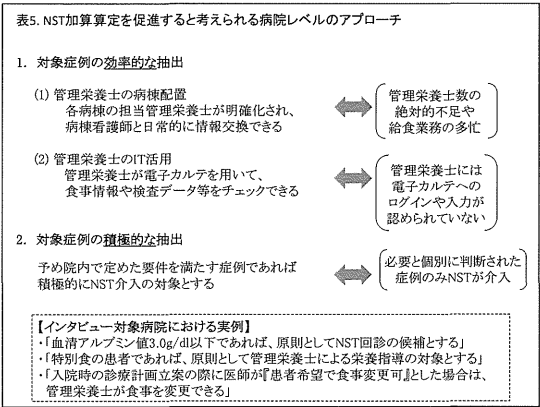
高算定病院群では、病床数等の面では顕著な施設特性を認めなかったが、栄養治療の専門知識が必要な TPN・EN 症例の多くで NST 加算を算定している点が低算定病院群と対照的であった。さらに、TPN・EN 症例で NST 加算割合が高い病院は、非 TPN・EN 症例でも NST 加算割合が高かったことから、NST 加算割合の病院間格差の背景には、対象症例抽出等の運用面の相違があると考えられた。すなわち、高算定病院群では NST 介入を要する多様な患者を的確に抽出できる体制があり、その結果、TPN・EN 症例等がより確実に NST 加算対象になっているのではないかと推測された。

病院訪問で観察された事項も踏まえると、NST 加算算定の促進には、業務を効率化したり積極的に加算を算定しようとしたりする等の専門職個人や部門単位で主体的に取り組める要素だけでなく、病院レベルの対象症例抽出システムが大きく影響していると考えられた。

このシステムに求められる特色は、①効率性：管理栄養士の病棟配置や電子カルテ機能の活用によって効率的に対象症例を抽出していることと、②積極性：予め院内で共有された要件を満たせば積極的に NST 介入の対象としていること、の 2 点にあると考えられる（表 5）。栄養面の問題は相対

的に緊急性が乏しく、NST 介入の要否の判断が主治医の多忙さ等に左右されやすいため、こうしたシステムの導入や運用には病院レベルのアプローチが重要となるだろう。

1 人の患者の医療に多職種が自然に関わることのできる環境整備を病院経営幹部が推進することで、活発なチーム医療及び栄養関連診療報酬の請求額増加に資すると期待される。



高算定病院群では、NST コア業務量も多い傾向にあったが、算定 1 回当たり NST コア業務量が 1～2（人・時間／週）の四分位範囲に集中した。これは、NST カンファレンス及び NST 回診を週に計 3～4 時間ずつ 5～8 人で実施し月 120 回（週 30 回）算定する業務量に相当する。高算定病院群は低算定病院群に比して、加算 1 回当たり NST コア業務量が 1/3 である一方で NST 加算割合は 3 倍であることから、上述の範囲は効率化の目安という見方ができる。病院訪問したある高算定病院でみられたように、メディカルクラークの活用は他職種の負担軽減のみならず業務の効率化にも寄与すると考えられる。但し、多職種でのカンファレンスや回診は効率性の向上に限界があるため、値が過小な場合は NST 活動の質を再確

認する必要がある。

算定割合の大きな病院間格差をもたらす多様性は、効率性の差のみで説明し得ず、NST 活動内容の質にも多様性があると考えるべきだろう。自院 NST 活動による患者アウトカムの改善等に関して「データあり」と回答した病院では、TPN 製剤の総在庫量、胃瘻離脱率、介入時と退院時の主たる栄養投与経路の比較等、病院毎に様々な指標が工夫され、得られたデータを経営幹部に提示していた病院もあった（表 4）一方で、NST 加算を多く算定している病院の中に「データも実感もない」と回答した病院があったことは、NST も玉石混淆であることを示唆している。

このように NST の活動内容の質にはばらつきがあるが、現行の NST 加算は、NST 活動におけるプロセスの一部を要件化するととどまっており、本研究でもアウトカムの評価はできていない。したがって、上述のようなアウトカムを測定して施策に活かすことは今後の重要な課題である。しかし、現在用いられている指標は、病院間で異なり、在院日数の短縮のように NST 活動独自の成果であると判断し難いものもある。目指すべき NST の姿も十分には共有されていない。優れた NST 活動を正當に評価できる施策に改善していくためには、活動内容の質の標準化を図りつつ、施設間で比較可能なアウトカム指標を開発する必要がある。さらに、こうした標準化の取組が進めば、NST に関する効果とともに費用も標準化されていくため、エビデンスに基づく施策形成を推進する礎となり得ると考えられる。

非算定病院群の中には、NST コア業務量が一部の高算定病院を上回る水準の病院が

認められた。既報でも専従要件を問題視する声は取り上げられてきたが、実態を示すデータの提示は十分でなかった。

NST 活動が算定病院よりも活発な非算定病院が少なからずあったこと、そして、その非算定理由として、診療報酬が人件費に見合わないことよりも有資格専従者の不在を第一に挙げる傾向にあったことは、本研究で初めて得られた重要な知見である。算定すれば高い加算割合となり得る病院において専従要件が障壁となっており、専従要件が十分に機能していないことを示唆している。但し専従要件には、NST に特化した雇用を確保することで運営基盤を安定化させる面もある。したがって、制度レベルの改善の方向性としては、専従要件を緩和したり、他の業務をほとんど担当できないとするような硬直的な要件設定を改めたりすることが現実的と考えられる。

常勤換算管理栄養士数と、一般稼働病床 100 床当たりの常勤換算管理栄養士数は、いずれも NST 加算を算定していない病院群では少ない傾向にあり、また、後者には大きなばらつきがみられた。病院の管理栄養士の人員配置は事実上、常勤 1 名以上という基準しかないため、管理栄養士を多く配置している病院は、NST 活動を含む栄養管理全般の重要性を理解している病院ではないかと考えられるが、一方で、個々の管理栄養士の働き方が病院によって大きく異なることを反映している可能性がある。図 2 に示したように、管理栄養士集団の業務分野別業務時間割合でも、管理栄養士の業務実態には大きな病院間格差を認めた。

本研究では NST 加算病院のみを対象として分析したが、これらは管理栄養士の専

門性に比較的理解のある病院群であると推測されるため、NST 加算非算定病院を含めるとさらに大きな病院間格差が存在すると考えられる。給食管理の一部と調理・衛生業務については、栄養士や調理師等の他職種が担い得る分野である。管理栄養士の業務においてこれらの割合が高い病院については、チーム医療を推進する観点から、医療職としての管理栄養士の業務の在り方について院内で再検討する必要性が高いと考えられる。

本研究は、NST 活動に関する質問紙調査と診療報酬請求の実データを連結させて全国規模で分析した初の調査研究であるが、次のような限界がある。第一に、質問紙調査結果の正確性に関する限界がある。業務実態が管理栄養士による自己申告であり、また、質問紙調査の実施時期と DPC データの時期とに約半年間のずれがあるためである。第二に、QIP は病院側の自主的な参加に依るため、医療の質や病院経営の面で比較的積極的な病院が多く含まれている可能性が高い。しかし、全国の多様な規模・機能の病院を含んでおり、日本の急性期病院における実態を一定程度反映していると考えられる。

NST 加算は高齢者に多い疾患の症例で算定されており、NST の需要は高齢化でさらに増加し得る。算定状況の病院間格差は、対象症例抽出システムの相違に関連する可能性がある。効率的で積極的な対象症例抽出システムを病院レベルで運用していることが加算算定の促進につながっていることも考えられる。低算定病院は、効率化を図りつつ TPN・EN 症例を確実に NST につ

で、全体の NST 加算割合が高まり、より安定した NST 活動となるかもしれない。NST のさらなる推進のためには、専従要件の緩和等の制度面の見直し、NST 活動の標準化及び多施設で評価可能なアウトカム指標の開発が望まれる。

F. 研究発表

1. 佐藤礼子, 國澤進, 佐々木典子, 猪飼宏, 今中雄一. 栄養サポートチーム加算の現状と課題—管理栄養士と NST の業務実態を踏まえた全国多施設の診療報酬請求データ分析—. 日本医療・病院管理学会誌 2015;52(1): 7-17.
2. 特集「診療報酬の算定状況から見た管理栄養士及び栄養サポートチーム (NST) の活動状況」. QIP (Quality Indicator/Improvement Project) NEWS LETTER 第 28 号. 2014 年 4 月 30 日.

G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

なし

【謝辞】

調査にご協力下さいました QIP 参加病院の皆様と、調査票の内容に意見を下さいました木戸康博先生、吉池信男先生、幣憲一郎先生、菅野丈夫先生、中川幸恵先生、河原和枝先生に心より御礼申し上げます。

研究論文

栄養サポートチーム加算の現状と課題

——管理栄養士とNSTの業務実態を踏まえた全国多施設の診療報酬請求データ分析——

佐藤 礼子 國澤 進 佐々木 典子 猪飼 宏
今中 雄一

栄養サポートチーム（NST）加算の算定病院はNST稼働病院の約半数で、算定量が些少な病院も多い。我々は、DPCデータと、NST及び管理栄養士の業務実態に関する質問紙調査を連結させて分析した。200病院を分析した結果、全症例でのNST加算割合は0～33%に分布し、中心静脈栄養又は経管経腸栄養（TPN・EN）症例でのNST加算割合は、2割未満から8割以上までばらついた。全症例でのNST加算割合が高い病院は、TPN・EN症例でも非TPN・EN症例でもNST加算割合が高かった。5病院での事例検討も踏まえると、効率的で積極的な対象症例抽出システムを病院レベルで運用していることが加算の算定を促進し得ると考えられた。また、非算定病院の中に、算定病院に匹敵するNST業務量の病院を認めた。今後は、専従要件の緩和等の制度面の見直し、NST活動の標準化及び多施設で評価可能なアウトカム指標の開発が望まれる。

キーワード：栄養サポートチーム（NST）、管理栄養士、診療報酬請求データ、DPC

I. 背景

栄養障害が進行すると、組織・臓器の機能不全、創傷治癒遅延、感染性合併症の発生、原疾患の治療障害や悪化をもたらし、死亡率を高め、入院期間を延長し、医療コストの増加をもたらす^{1,2)}。そのため、経口摂取では十分な栄養が摂取できない患者に対する中心静脈栄養法（Total parenteral nutrition：TPN）や経鼻胃管や胃瘻等を用いた経腸栄養法（Enteral nutrition：EN）が開発され、栄養治療が実施されてきた。しかし、こうした栄養治療には感染性合併症等のリスクがあり、個々の患者の病態に応じた選択が重要であるため、高度な専門知識と複雑で多様な業務が必要となる。そこで、様々な医療関係職種

が協働してチームで栄養治療を行う、栄養サポートチーム（Nutrition Support Team：NST）が1970年代に米国で生まれ、欧米で普及した³⁾。日本では、日本静脈経腸栄養学会が2001年から普及活動を展開した結果、稼働登録病院は2010年には1,578病院となった⁴⁾。NSTの介入による患者アウトカム改善や医療コスト減少効果は、国内外で多数報告されている¹⁻³⁾。

こうしたチーム医療の取組をさらに推進するため、勤務医・病棟看護師の負担軽減策の一環という位置づけのもと、2010年診療報酬改定でNST加算が創設された⁴⁾。NST加算では、加算に値する栄養治療の質と量を担保するため、所定の研修を修了した常勤の医師・看護師・薬剤師・管理栄養士をNST専任者として明確化した上で、うち1人を専従者（専らNST業務に従事する者）とすることと

された。このNSTが対象患者についてNSTカンファレンスとNST回診を含めた栄養治療のPDCAサイクルを行った場合、7:1又は10:1入院基本料に週1回200点が加算される。対象は、TPN・EN症例、栄養治療で改善が見込めるとNSTが判断した患者等であり、1チームにつき1日30人まで算定できる。月120～150回の算定で月24～30万円の診療報酬となり、専従者の人件費（月給）に相当し得る額となる。その後、NST加算は勤務医等の負担軽減に貢献しているとの検証結果⁵⁾を踏まえ、2012年には算定可能病床が療養病床等に拡大され、指定を受けた医療過疎地では専従要件を廃した加算（週1回100点）を算定できることとなった。

地方厚生局に施設基準を満たす旨の届出を行ってNST加算を算定する病院（以下、「算定病院」という）は、2010年の431病院から2012年の933病院へと着実に増加した⁶⁾。しかし、前述のNST稼働登録施設の約半数にとどまっている。NSTが稼働しているにも関わらずNST加算の算定を行わない病院（以下、「非算定病院」という）の非算定理由について、厚生労働省の調査では、「規定の職員・体制の確保が困難であるため」とした施設が82%あり⁵⁾、神奈川県下の病院の調査では「NST加算では専従を雇う人件費に見合わない」との回答が最も多かった⁷⁾。実際に、2012年のNST加算の算定実績は全国で42,271回/月（8,454万円/月）、1病院当たり45.3回/月（9.1万円/月）であり⁸⁾、ばらつきの程度は不明であるものの、専従者の人件費相当額と比較して著しく少ない算定病院があることは明らかである。一方、QIP（Quality Indicator / Improvement Project）の一環として行われたDPCデータ（様式1及びEFファイルを含む。以下同じ）の分析の結果、NST加算を含めた栄養関連診療報酬の100床当たりの算定件数には大きな病院間格差が認められた⁹⁾。なおQIPとは京都大学大学院医療経済学教室が運営しているプロジェクトであり、全国の協力病院から提供を受けたDPC（Diagnosis Procedure Combination）データなどを利用して診療のプロセス・成果や経済性を反映する客観的な数値指標（パフォーマンス指標）を測定し、その情報を定期的に協力病院にフィードバックすることにより、医療の質向上に寄与することを目的としている。

NST加算は、NST活動を推進する目的で創設された診療報酬であるが、アウトカム評価がなされて

おらず、多くの病院にとって実現困難な算定要件を含んでいると言わざるを得ないことに加え、過剰算定等のモラルハザードの可能性があること等、他の診療報酬と共通した問題を抱えている。しかし、医療の質を下げることなく超高齢社会に対処するには、チーム医療によって患者アウトカムの向上と医療コストの最小化に努める必要があり、こうしたチーム医療について、その基盤を維持し、安定的に展開するための財源として、NST加算を最大限活用することが望まれる。そのためにも、実態を踏まえてNST加算の課題を検討する必要があると考えた。なお、施設毎のNST業務状況やNST加算算定状況については既報があるが、両データを連結させて全国規模で分析した先行研究はない。

また、NST加算の算定状況と施設特性の関連等を検討する際には、管理栄養士の業務実態を合わせて把握する必要があると考えた。算定病院の8～9割が、NST加算の専従者を管理栄養士としているためである⁷⁻¹⁰⁾。病院において栄養管理の重要性は高まっているが、医療職としての管理栄養士の勤務実態はこれまでに十分に把握されていない。

II. 目 的

本研究は、NST加算の算定実態を明らかにし、その算定量に影響する要因を探索的に把握することを目的とする。

本研究では、前述したNST加算の問題点の存在を認めた上で、患者のためにNST活動に取り組んでいる医療従事者の努力が正当に報われるようになることを目指し、実態を踏まえて短期的・中長期的な視点から問題解決策を検討することを重視した。まず、短期的視点としては、実際のNST活動がNST加算の算定につながっていない要因を見出すことで病院レベルの改善策を検討した。また、中長期的視点としては、質の高いNST活動が正当に評価されるようにするために求められる、算定要件の見直しを含めた制度レベルの改善策を検討した。

III. 方 法

本研究は横断研究である。QIP参加病院に協力を要請して、NST及び管理栄養士の業務実態に関する質問紙調査を実施し、DPCデータと施設レベル

で連結させて分析した。さらに、分析及び考察を補完するため、病院訪問による事例検討を行った。

A. データと対象

データは、質問紙調査結果及び QIP を通じて提供された DPC データを用いた。

1. 質問紙調査

QIP 参加病院で、2012 年 4 月～2013 年 9 月の期間に 1 ヶ月以上の DPC データ提出があった全 283 病院に協力を要請した。調査期間は 2013 年 10 月 7 日から同 12 月 2 日までとし、2013 年 9 月末日時点の NST 及び管理栄養士の業務状況を調査した。質問紙は各病院の QIP 担当者（多くは医事課職員）に郵送及び E メールで送付し、管理栄養士による回答を依頼した。回答は紙媒体、電子媒体のいずれでも可とした。

質問内容は、1) 施設基本情報（一般稼働病床数、平均在院日数など）、2) NST 活動（NST 稼働の有無、NST 稼働開始時期、職種別人数、NST カンファレンスや NST 回診の平均的な開催頻度・所要時間・参加人数・参加職種数、自院の NST 活動による患者アウトカムの改善や医療コスト削減効果に関するデータや実感の有無（データ内容の自由記載を含む）、NST 加算非算定の場合は非算定理由など）、3) 管理栄養士集団の業務（実人数と常勤換算人数、業務分野毎の週当たり延べ業務量など）から構成した。この管理栄養士の「業務分野」とは、① 外来患者の栄養指導・栄養管理 ② 在宅患者の栄養指導・栄養管理 ③ 管理栄養士単独で行う入院患者の栄養指導・栄養管理（計画書作成、病棟カンファレンスなど）④ NST 活動として行う入院患者の栄養指導・栄養管理（計画書作成、病棟カンファレンスなど）⑤ 給食管理（食数・献立・発注在庫管理、特別食開発、会議など）⑥ 調理・衛生業務（下処理・調理・盛り付け・調乳・配膳下膳・食器洗浄など）⑦ 人事管理、経営会議への出席 ⑧ その他：自由記載、の計 8 種類とし、それぞれについて病院所属の管理栄養士全体の週当たり延べ業務量（人・時間/週）の記載を求めた。

2. DPC データ

2012 年 4 月 1 日～2013 年 3 月 31 日の 1 年間に入院退院が含まれる症例のデータを用いた。なお、本研究では同一患者の複数回入院を異なるものとして扱っているため、「患者」ではなく「症例」と表現

する。症例単位の情報としては年齢、性別、入院日、主傷病名、関連する診療報酬点数（「A233-2 栄養サポートチーム加算」「G005 中心静脈注射」「J120 鼻腔栄養」）の算定回数を用いた。入院中に 1 回でも上記 A233-2、G005、J120 の算定があった症例をそれぞれ「NST 加算症例」「TPN 症例」「EN 症例」とした。なお、J120 は胃瘻使用時も算定できるため、EN には胃瘻使用も含まれる。

3. 病院訪問による事例検討

NST 加算算定の促進因子と阻害因子を検討する際の参考情報を得ることを目的として、質問紙調査協力病院のうち承諾が得られた 5 病院を 2013 年 1～3 月に訪問した。主として NST 専従管理栄養士に対する 1～2 時間の取材を行い、NST の対象症例抽出方法や管理栄養士の病棟における活動について尋ねるとともに、可能な場合は NST カンファレンスや NST 回診に同行して観察を行った。

B. 分析

質問紙調査で回答が得られた病院群から、2013 年 9 月時点で NST 非稼働の病院と、2012 年 4 月以降に NST 稼働状況又は NST 加算算定状況に著しい変化（開始又は中止）があった病院とを除外した。さらに、DPC データから算出した各病院の NST 加算割合（表 1 ①）の三分位で分割し、上位 1/3 を「高算定病院群」、下位 2/3 を「低算定病院群」とした。NST 加算割合に着目したのは、病床規模や病床稼働状況に影響されず、各病院でも算出しやすいためである。これに、非算定病院群（NST は稼働しているが NST 加算の算定を行わない病院群）を加え、3 群とした。その上で、a) NST 加算症例の特徴、b) NST 加算割合と病院特性の関連 c) 病院の管理栄養

表 1 各指標の算出方法

- ① NST 加算割合

$$= \frac{(\text{NST 加算あり症例数})}{(\text{全症例数})}$$
- ② TPN・EN 症例での NST 加算割合

$$= \frac{(\text{NST 加算あり TPN・EN 症例数})}{(\text{全 TPN・EN 症例数})}$$
- ③ NST コア業務量

$$= \text{NST カンファレンスの(頻度)} \times (\text{所要時間}) \times (\text{参加人数}) \\ + \text{NST 回診の(頻度)} \times (\text{所要時間}) \times (\text{参加人数})$$
- ④ 管理栄養士集団における業務分野別の業務時間割合

$$= \frac{(\text{各業務分野の週当たり延べ業務量})}{(\text{各業務分野の週当たり延べ業務量の合計})}$$

士の業務実態の観点から、それぞれ分析を行った。

NST活動の充実度の指標については、表1の②、③の式で定義した。まず、②の「TPN・EN症例でのNST加算割合」は、「TPN・EN症例でどの程度NST加算が算定されているか」を検討する指標として用いた。本来は専門知識を要するTPN・EN症例の多くにNSTが関与している病院は、NST活動が充実していると考えられたためである。次に、③の「NSTコア業務量」については、NST加算で中心的業務として要件化されているNSTカンファレンスとNST回診を「コア業務」と位置づけ、定量化して「算定が多い病院ではNSTの業務量も多いのか」を検討する指標として用いた。NSTの業務には多岐に渡る項目を様々な職種が担当しているため、回診準備や文書作成等に係る業務量を正確に把握しようとするとは質問紙回答者への負担が過大となることから、本研究ではコア業務に限定して分析することとした。

また、管理栄養士集団における業務分野別の業務時間割合については、表1の④のように算出した。なお、この項目の算出時には、同じ条件で比較するため、NST専従者が管理栄養士であるNST加算病院のみ分析対象とし、また、常勤換算1人当たり業務時間が週30時間未満又は週60時間以上と算出された病院については、誤回答の可能性があるとみなして当該病院に再確認を要請し、訂正がなかった場合は不正回答として分析から除外した。

病院訪問による事例検討の結果は、各病院でのNST加算の算定プロセスについて算定割合のデータと合わせて検討し、これらの診療報酬算定に関わる促進要因及び阻害要因の候補となりうる事項を試行的に抽出した。

割合の差の検定にはカイ二乗検定を、カテゴリー変数における2群間の差の検定にはMann-Whitney検定を、3群間の差の検定にはKruskal-Wallis検定を用いた。相関分析はPearsonの相関係数を算出した。ソフトウェアはIBM SPSS Statistics 20を用い、有意水準は0.05とした。本研究は、京都大学医学研究科・医学部医の倫理委員会による承認を得て実施した（受付番号E-1899）。

IV. 結 果

質問紙調査は224病院（回収率79.2%）から回答

を得た。病院の所在地は45都道府県に分布した。2013年9月時点でNST非稼働の9病院と、2012年4月以降にNST活動状況に著しい変化があった15病院（算定開始：8病院、算定中止：6病院、稼働及び算定開始：1病院）を除外した。

残る200病院（DPCデータ全1,330,609症例）についてNST加算割合で区分し、高算定病院群43病院（全234,320症例）、低算定病院群87病院（全697,452症例）、非算定病院群70病院（全398,837症例）の3群を得た。

病院訪問による事例検討は、高算定病院群の2施設（一般稼働病床600床台の自治体立病院、同400床台の民間病院）と、低算定病院群の3施設（同500床台の公的病院、同500床台の自治体立病院、同200床台の民間病院）の計5ヶ所で実施した。所在地は、関東地方（1病院）、東海地方（1病院）、近畿地方（3病院）であった。

A. NST加算症例の特徴

高算定病院群及び低算定病院群の全931,772症例のうち、NST加算症例は2.8%（25,785症例）であった。退院（転院）時年齢が75歳以上の症例は、非NST加算症例の32%に対して、NST加算症例では66%を占めた。在院日数の中央値（四分位範囲）は、NST加算症例で32日（20-54）、非NST加算症例で8日（4-15）であった。TPN・EN症例は、NST加算症例の36%（9,298症例／25,785症例）、非NST加算症例の5.2%（47,446症例／905,987症例）であった。NST加算症例の主傷病名は、肺炎（16%、うち6割が誤嚥性肺炎）、脳卒中（7.7%）、大腿骨骨折（5.0%）、心不全（4.1%）、胃がん（3.3%）、結腸がん（2.2%）、敗血症（2.3%）、肺がん（2.1%）の順に多かった。

病院訪問での事例検討に協力が得られたある高算定病院は、血清アルブミン値3.0 g/dl以下の症例はすべてNST対象候補としてリストアップし、別の高算定病院は嚥下造影検査実施症例を必ずNSTにつなげるようにしていた。一方、低算定病院の1つは、重症例をNSTの介入対象外としており、別の低算定病院では低栄養でなければNST加算を算定してはならないと判断していた（実際の算定要件では、低栄養でなくてもNSTが介入を要すると判断した症例には算定できる）。

B. NST 加算割合と病院特性の関連

1. NST 加算の算定状況

NST 加算割合の範囲は 0～33% で、中央値（四分位範囲）は高算定病院群 5.5% (4.3-8.9)、低算定病院群 1.3% (0.68-1.9) であった。月 120 回以上（専従者の人件費相当）の算定は、高算定病院群の 9 病院で、算定病院群全体の 7% であった。

2. NST 加算の算定状況と施設特性の関連

施設特性を 3 群で比較したものを示す（表 2）。高算定病院群は低算定病院群より一般稼働病床数は比較的少なく、一般稼働病床 100 床当たり常勤換算管理栄養士数はやや多かった。NST 稼働年数の平均値（標準偏差）は 7.6 年 (2.4) で、3 群でほぼ同様であった。高算定病院群の 95%、低算定病院群の 93% で管理栄養士が NST 専従を担っていた。非算定病院群では、常勤換算の管理栄養士数の中央値（四分位範囲）が 4.0 人 (3.5-5.0) で、算定病院群（中央値 6.0 人）よりも少なく、一般稼働病床 100 床当たり常勤換算管理栄養士数の中央値（四分位範囲）は 1.5 人 (1.0-1.9) で低算定病院群（中央値 1.6 人）とほぼ同様であったが、高算定病院群（中央値 2.0 人）よりは少なかった。また、非算定病院群の 87% で、医師・看護師・薬剤師・管理栄養士の 4 職種が

NST に参加していた。

病院訪問による事例検討を行った高算定病院ではいずれも、NST 対象症例の抽出・選定を主に管理栄養士が担っており、様々な職種から NST を依頼できる仕組みが病院全体で共有されていた。一方、低算定病院のうち 2 病院では、主治医が NST 介入を依頼あるいは許可する仕組みとなっていた。

3. TPN・EN 症例における NST 加算の算定状況

TPN・EN 症例は全症例の 5.9% を占めるが、これらの症例における NST 加算割合（NST 加算あり TPN・EN 症例数／全 TPN・EN 症例数、表 1 ②）はばらつきが大きく、2 割未満の低算定病院が多い一方で、高算定病院では全体的に高く、8 割を超える病院も散見された（図 1）。また、非 TPN・EN 症例における NST 加算割合も同様にばらつき、これらの間には相関が認められた（相関係数 0.83, $p < 0.001$ ）。

4. NST 加算の算定状況と NST の業務量の関連

NST コア業務量を NST 加算割合で比較すると、非算定病院群、低算定病院群、高算定病院群の順で高くなる傾向にあったが、NST 加算算定 1 回当たりとすると高算定病院群は低算定病院群の概ね 1/3 となった（表 3）。

表 2 対象病院の特性

	非算定 病院群 (70 病院)	低算定 病院群 (87 病院)	高算定 病院群 (43 病院)	P 値	
民間病院が占める割合	50%	38%	58%	0.072	
一般稼働病床数*	276 (181-380)	401 (269-530)	237 (163-402)	<0.001	
一般稼働病床の平均在院日数*	13.4 (12.0-14.5)	13.6 (12.3-14.8)	14.2 (12.2-15.3)	0.32	
常勤換算の管理栄養士数*	4.0 (3.0-5.0)	6.0 (4.0-8.8)	6.0 (3.5 -7.0)	<0.001	
一般稼働病床 100 床当たりの 常勤換算の管理栄養士数*	1.5 (1.0-1.9)	1.6 (1.2-2.0)	2.0 (1.5-2.8)	0.002	
月当たり全症例数*	616 (440-1055)	909 (612-1176)	734 (387-965)	<0.001	
月当たり NST 加算の算定回数*	—	21 (11-36)	66 (42-99)	<0.001	
NST 加算症例のうち TPN・EN 症例が占める割合*	—	45% (38-59)	32% (25-39)	<0.001	
NST 加算症例が占める割合*	TPN・EN 症例における割合	—	9.1% (5.3-15)	37% (30-49)	<0.001
	非 TPN・EN 症例における割合	—	0.68% (0.29-1.1)	3.8% (2.9-6.6)	<0.001

*【上段】中央値

【下段】四分位範囲

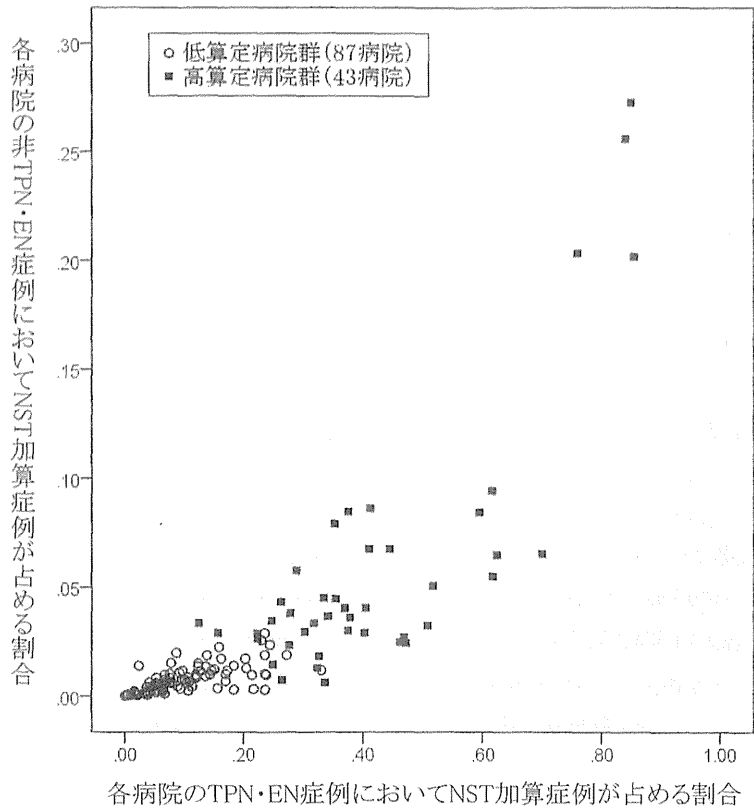


図1 各病院の TPN・EN 症例及び非 TPN・EN 症例における NST 加算割合

表 3 NST コア業務量 (NST カンファレンス及び NST 回診の延べ業務量)

各群 (病院数)		非算定病院群 (70)	低算定病院群 (87)	高算定病院群 (43)
有効回答数		67	84	40
NST コア業務量 〔人・時間/週〕	中央値	8.2	16	23
	四分位	5.7-15	12-29	14-36
	最小-最大	1.5-45	0.83-72	6.0-161
NST 加算 1 回あたり NST コア業務量 〔人・時間/週/回〕	中央値		3.1	1.4
	四分位	—	2.0-5.1	1.0-2.1
	最小-最大		0.33-94	0.31-4.9

【NST コア業務量の考え方】
(例) NST カンファレンス：週 1 回 1 時間、10 人参加
NST 回診：週 2 回 1 時間ずつ、6 人参加
→ NST コア業務量 $(1 \times 1 \times 10) + (2 \times 1 \times 6) = 22$ (人・時間/週)

この病院が NST 加算を週 20 回 (月 80 回) 算定している場合
→ NST 加算 1 回当たり NST コア業務量 $22/20 = 1.1$ (人・時間/週/回)

一方、非算定病院群 (70 病院) においては、算定病院群と同等以上の NST コア業務量である病院が一部みられた。非算定病院群を NST コア業務量でさらに三分位に分けた上で、最大の非算定理由を集計したところ (有効回答数 67)、NST コア業務量が多い 22 病院では「有資格の専従者がいないから」との回答が最多 (46%) で、NST コア業務量が少な

い 23 病院と中程度の 22 病院では「NST 加算の点数で得られる診療報酬が専従者を雇用する人件費よりも少ないから」が最も多かった (各々 44%、59%)。
訪問した高算定病院の 1 つは、NST カンファレンス・回診について NST 専従・専任管理栄養士が進行役を担い 1 時間で約 20 症例を対象としていた。

回診に先立ち、これらの管理栄養士による事前準備（予備検討や多職種からの情報集約）が行われていたほか、メディカルクラークが同行し電子カルテ上での記録を全て担当していた。一方、1時間で約10症例のNSTカンファレンス・回診を行っていた低算定病院では、カンファレンス中に、NST専任医師が進行とコンサルテーションへの返信作成の両方を行っており、その作業が終了するまで他職種が待機する場面が多くみられた。

5. 自院のNST活動に対する評価

質問紙調査では、自院のNST活動による①患者アウトカムの改善や②医療コスト削減効果について、データがある場合には自由記載を求めた。回答のあった病院による自由記載を抜粋して表4に示す。「データも実感もない」と回答した病院の中には、NST加算の高算定病院もあった。

C. 病院の管理栄養士の業務実態

NST専従者を含めた管理栄養士集団における業務分野別の業務時間割合について、NST加算病院107病院で比較したところ、病院間で著しく異なっていた（図2）。「栄養管理・栄養指導」が管理栄養士業務に占める割合が1割～10割まで幅広く分布

する一方で、「調理・衛生業務」が管理栄養士業務の10%を超える病院は18%（19病院）、30%を超える病院は5.6%（6病院）認められた。

V. 考察

NST加算症例は高齢で入院期間の長い症例が多く、1/3がTPN・EN症例であった。主傷病名は多様で、NSTの診療科横断的な活動を示している。また、誤嚥性肺炎等は高齢化で増加し得る患者像であり、NSTの必要性は今後さらに高まると考えられる。

高算定病院群では、病床数等の面では顕著な施設特性を認めなかったが、栄養治療の専門知識が必要なTPN・EN症例の多くでNST加算を算定している点が低算定病院群と対照的であった。さらに、TPN・EN症例でNST加算割合が高い病院は、非TPN・EN症例でもNST加算割合が高かったことから、NST加算割合の病院間格差の背景には、対象症例抽出等の運用面の相違があると考えられた。すなわち、高算定病院群ではNST介入を要する多様な患者を的確に抽出できる体制があり、その結果、TPN・EN症例等がより確実にNST加算対象になっ

表4 NST活動による患者アウトカムや医療コスト削減効果のデータ例

自院のNST活動による患者アウトカムの改善
○経管栄養患者の経口摂取併用率 8.7% → 23.9%, PEG 離脱率 6.4% → 9.2% ○介入時と退院時の主たる栄養投与経路の比較 (静脈栄養→経腸栄養へ63%) (経鼻胃管→経口へ26%, PEGへ19%) ○NST終了理由が「改善」だった群では、加算算定前と比べ、入院期間が4日短縮となり、Alb +0.3の改善があった。 ○経腸栄養食数が3,454食(2005年)→15,168食(2011年)と増加。 絶食日数が1,030日(2005年)→718日(2011年)と減少。静脈栄養使用量が10,497本(2005年)→4,442本(2011年) ○必要栄養量が充足している群と不足している群で疾患を大きく4つに分けAlbとADLの改善に差が出るかを比較し、「術後」と「肺炎」で改善に差がでた。
自院のNST活動による医療コスト削減効果
○経腸栄養剤を食品に変更し、医薬品経腸剤減少 -700円/人/日 ○薬剤扱いの半消化態栄養剤ではなく、食品の経腸栄養剤を使用することにより、稼動前に比べ、半消化態栄養剤の年間購入数が3588件減少した。 ○抗真菌剤購入額 394,899円→49,491円/18ヶ月 バンコマイシン製剤購入額 179,855円→38,738円/18ヶ月 ○NSTが関わることによって高カロリー輸液処方件数が21年度は27年度に比べ約1,200件減少。 ○絶食率の低下 (H20 18.5%→H24 14.9%), 適切な治療食の提供 (H20 51.5%→H24 85.1%)

注) 各項目について「データあり」と回答した病院によるデータ概要の自由記載（いずれも「経営幹部に提示」したデータであると回答されている）

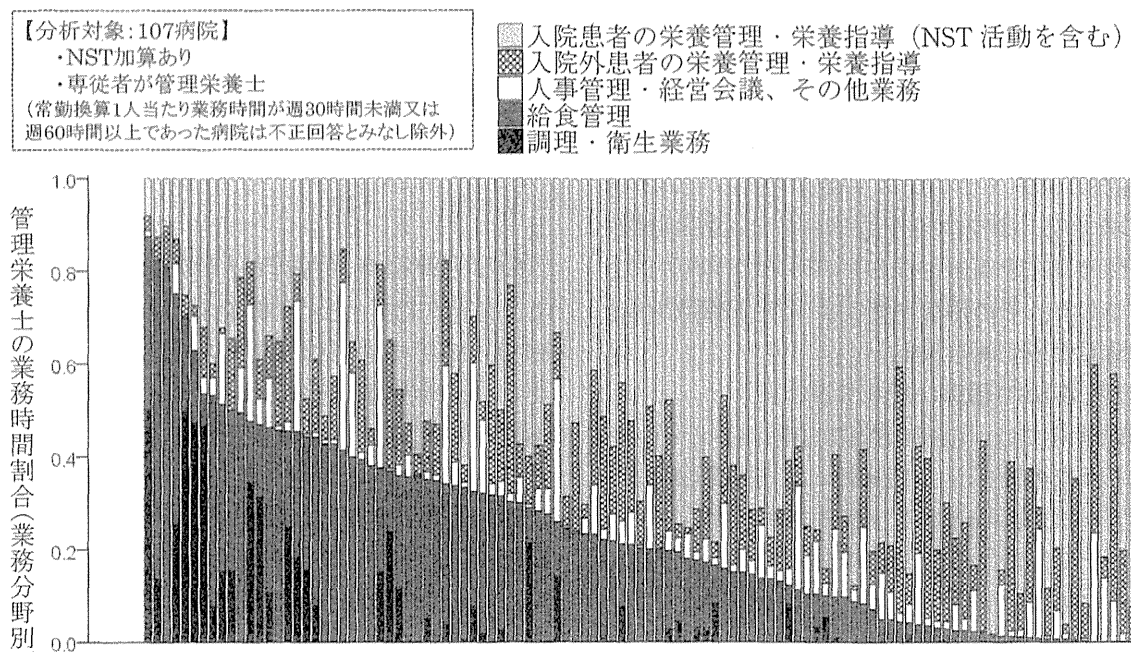


図2 管理栄養士集団の業務分野別の業務時間割合
注) 1病院が縦棒1本に相当。給食管理及び調理・衛生業務の割合の和の順に並べている。

表5 NST 加算算定を促進すると考えられる病院レベルのアプローチ

1. 対象症例の効率的な抽出

(1) 管理栄養士の病棟配置

各病棟の担当管理栄養士が明確化され、
病棟看護師と日常的に情報交換できる



(管理栄養士数の)
絶対的不足や
給食業務の多忙

(2) 管理栄養士の IT 活用

管理栄養士が電子カルテを用いて、
食事情報や検査データ等をチェックできる



(管理栄養士には)
電子カルテへの
ログインや入力が
認められていない

2. 対象症例の積極的な抽出

予め院内で定めた要件を満たす症例であれば
積極的に NST 介入の対象とする



(必要と個別に判断された)
症例のみ NST が介入

【事例検討対象病院における事例】

- ・「血清アルブミン値 3.0 g/dl 以下であれば、原則として NST 回診の候補とする」
- ・「特別食の患者であれば、原則として管理栄養士による栄養指導の対象とする」
- ・「入院時の診療計画立案の際に医師が『患者希望で食事変更可』とした場合は、管理栄養士が食事を変更できる」

ているのではないかと推測された。

病院訪問で観察された事項も踏まえると、NST 加算算定の促進には、業務を効率化したり積極的に加算を算定しようとしたりする等の専門職個人や部門単位で主体的に取り組める要素だけでなく、病院レベルの対象症例抽出システムが大きく影響していると考えられた。このシステムに求められる特色は、① 効率性：管理栄養士の病棟配置や電子カルテ機能の活用によって効率的に対象症例を抽出していることと、② 積極性：予め院内で共有された要件を満たせば積極的に NST 介入の対象としていること、

の2点にあると考えられる(表5)。栄養面の問題は相対的に緊急性が乏しく、NST 介入の可否の判断が主治医の多忙さに左右されやすいため、こうしたシステムの導入や運用には病院レベルのアプローチが重要となるだろう。1人の患者の医療に多職種が自然に関わることでできる環境整備を病院経営幹部が推進することで、活発なチーム医療及び栄養関連診療報酬の請求額増加に資すると期待される。

高算定病院群では、NST コア業務量も多い傾向にあったが、算定1回当たり NST コア業務量が1

～2(人・時間/週)の四分位範囲に集中した。これは、NSTカンファレンス及びNST回診を週に計3～4時間ずつ5～8人で実施し月120回(週30回)算定する業務量に相当する。高算定病院群は低算定病院群に比して、加算1回当たりNSTコア業務量が1/3である一方でNST加算割合は3倍であることから、上述の範囲は効率化の目安という見方ができる。病院訪問したある高算定病院でみられたように、メディカルクラークの活用は他職種の負担軽減のみならず業務の効率化にも寄与すると考えられる。但し、多職種でのカンファレンスや回診は効率性の向上に限界があるため、値が過小な場合はNST活動の質を再確認する必要がある。

算定割合の大きな病院間格差をもたらす多様性は、効率性の差のみで説明し得ず、NST活動内容の質にも多様性があると考えるべきだろう。自院NST活動による患者アウトカムの改善等に関して「データあり」と回答した病院では、TPN製剤の総在庫量、胃瘻離脱率、介入時と退院時の主たる栄養投与経路の比較等、病院毎に様々な指標が工夫され、得られたデータを経営幹部に提示していた病院もあった(表4)一方で、NST加算を多く算定している病院の中に「データも実感もない」と回答した病院があったことは、NSTも玉石混淆であることを示唆している。

このようにNSTの活動内容の質にはばらつきがあるが、現行のNST加算は、NST活動におけるプロセスの一部を要件化するにとどまっており、本研究でもアウトカムの評価はできていない。したがって、上述のようなアウトカムを測定して施策に活かすことは今後の重要な課題である。しかし、現在用いられている指標は、病院間で異なり、在院日数の短縮のようにNST活動独自の成果であると判断し難いものもある。目指すべきNSTの姿も十分には共有されていない。優れたNST活動を正當に評価できる施策に改善していくためには、活動内容の質の標準化を図りつつ、施設間で比較可能なアウトカム指標を開発する必要がある。さらに、こうした標準化の取組が進めば、NSTに関する効果とともに費用も標準化されていくため、エビデンスに基づく施策形成を推進する礎となり得ると考えられる。

非算定病院群の中には、NSTコア業務量が一部の高算定病院を上回る水準の病院が認められた。既報でも専従要件を問題視する声は取り上げられてき

たが、実態を示すデータの提示は十分でなかった。NST活動が算定病院よりも活発な非算定病院が少なからずあったこと、そして、その非算定理由として、診療報酬が人件費に見合わないことよりも有資格専従者の不在を第一に挙げる傾向にあったことは、本研究で初めて得られた重要な知見である。算定すれば高い加算割合となり得る病院において専従要件が障壁となっており、専従要件が十分に機能していないことを示唆している。但し専従要件には、NSTに特化した雇用を確保することで運営基盤を安定化させる面もある。したがって、制度レベルの改善の方向性としては、専従要件を緩和したり、他の業務をほとんど担当できないとするような硬直的な要件設定を改めたりすることが現実的と考えられる。

常勤換算管理栄養士数と、一般稼働病床100床当たりの常勤換算管理栄養士数は、いずれもNST加算を算定していない病院群では少ない傾向にあり、また、後者には大きなばらつきがみられた。病院の管理栄養士の人員配置は事実上、常勤1名以上という基準しかないため、管理栄養士を多く配置している病院は、NST活動を含む栄養管理全般の重要性を理解している病院ではないかと考えられるが、一方で、個々の管理栄養士の働き方が病院によって大きく異なることを反映している可能性がある。図2に示したように、管理栄養士集団の業務分野別業務時間割合でも、管理栄養士の業務実態には大きな病院間格差を認めた。本研究ではNST加算病院のみを対象として分析したが、これらは管理栄養士の専門性に比較的理解のある病院群であると推測されるため、NST加算非算定病院を含めるとさらに大きな病院間格差が存在すると考えられる。給食管理の一部と調理・衛生業務については、栄養士や調理師等の他職種が担い得る分野である。管理栄養士の業務においてこれらの割合が高い病院については、チーム医療を推進する観点から、医療職としての管理栄養士の業務の在り方について院内で再検討する必要性が高いと考えられる。

本研究は、NST活動に関する質問紙調査と診療報酬請求の実データを連結させて全国規模で分析した初の調査研究であるが、次のような限界がある。第一に、質問紙調査結果の正確性に関する限界がある。業務実態が管理栄養士による自己申告であり、また、質問紙調査の実施時期とDPCデータの時期

とに約半年間のずれがあるためである。第二に、QIPは病院側の自主的な参加に依るため、医療の質や病院経営の面で比較的積極的な病院が多く含まれている可能性が高い。しかし、全国の多様な規模・機能の病院を含んでおり、日本の急性期病院における実態を一定程度反映していると考えられる。

VI. 結 語

NST加算は高齢者に多い疾患の症例で算定されており、NSTの需要は高齢化でさらに増加し得る。算定状況の病院間格差は、対象症例抽出システムの相違に関連する可能性がある。効率的で積極的な対象症例抽出システムを病院レベルで運用していることが加算算定の促進につながっていることも考えられる。低算定病院は、効率化を図りつつTPN・EN症例を確実にNSTにつなげられるようなシステムを導入することで、全体のNST加算割合が高まり、より安定したNST活動となるかもしれない。NSTのさらなる推進のためには、専従要件の緩和等の制度面の見直し、NST活動の標準化及び多施設で評価可能なアウトカム指標の開発が望まれる。

謝 辞

調査にご協力下さいましたQIP参加病院の皆様と、質問紙の内容に意見を下さいました木戸康博先生、吉池信男先生、幣憲一郎先生、菅野丈夫先生、中川幸恵先生、河原和枝先生、京都大学大学院医学研究科医療経済学教室の皆様にご心より御礼申し上げます。

資金源・利益相反

本研究は厚生労働科学研究費補助金及び独立行政法人日本学術振興会科学研究費補助金を資金源として行われ、利益相反はない。

文 献

- 1) 日本静脈経腸栄養学会，静脈経腸栄養ガイドライン第3版，照林社（東京），2-5, 133-137, 2013
- 2) Delegge and Kelley, State of Nutrition Support Teams, Nutrition Clinical Practice, 28, 691-697, 2013
- 3) 竹山宜典，大柳治正，わが国医療施設へのNST設置の現状と展望，医学のあゆみ，218(5), 371-375, 2006
- 4) 東口高志，栄養サポートチーム加算新設に至った経緯をその意味するもの，静脈経腸栄養，25(6), 1167-1170, 2010
- 5) 厚生労働省，平成22年診療報酬改定の結果検証に係る特別調査（平成23年度調査）<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002djkw-att/2r9852000002djt0.pdf>, 2013/3/17
- 6) 厚生労働省，中央社会保険医療協議会総会（平成25年9月4日開催）会議資料，<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/0000021164.pdf>, 2013/3/17
- 7) 上島順子，谷口英喜，若林秀隆，他，神奈川県下におけるNST加算制度の現状，静脈経腸栄養，27(2), 747-751, 2012
- 8) 厚生労働省，2012年度社会医療診療行為別調査（第19表），http://www.estat.go.jp/SG1/estat/GL08020103.do?_toGL08020103_&listID=000001111447&requestSender=dsearch, 2013/3/17
- 9) 今中雄一，管理栄養士の活動実績の定量化とその施設間ばらつきに関する研究，平成24年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業 栄養管理サービスの将来予測評価に基づく管理栄養士の人材育成システム構築に関する研究（研究代表者木戸康博），2013
- 10) 伊藤明美，足立香代子，寺本房子，他，JSPEN認定「NST専門療法士（管理栄養士）」の活動状況－アンケート調査から－，静脈経腸栄養，27(3), 951-956, 2012

（平成26.6.18受付，平成26.10.30採用）

連絡先：〒606-8501 京都府京都市左京区吉田近衛町

今中 雄一

E-mail: heqm-office@umin.ac.jp

Current situation and issues related to claiming of charges for the operations of nutrition support teams

—— Analysis of data on claiming fees for medical services based on the actual operations of registered dietitians and NSTs at multiple facilities in Japan ——

Reiko Sato, Susumu Kunisawa, Noriko Sasaki, Hiroshi Ikai and Yuichi Imanaka

Of all the hospitals with active nutrition support teams (NSTs), only about a half claim charges for the operations of the NSTs, and the charges claimed are small at many of these hospitals. The present study analyzed the diagnosis procedure combination (DPC) data based on a questionnaire survey related to the operations of NSTs and registered dietitians. The results from the 200 surveyed hospitals revealed that the range of the proportion of cases claiming NST charges in all cases of each sample hospital was 0 to 33%, and that the percentage of cases claiming NST charges for total parenteral nutrition and tube enteral nutrition (TPN/EN cases) varied widely from less than 20% to more than 80%. Hospitals with a higher percentage of claims for the operations of NSTs among all claims had higher percentages of claims for both TPN/EN and non-TPN/EN cases as NST charges. Based on a case study of 5 hospitals combined with the above results, it was considered that the use of an efficient and proactive system for extracting target cases at the hospital level may facilitate placement of claims for the services of the NSTs. In addition, we found that some of the hospitals which did not claim charges for the operations of NSTs actually provided an equivalent amount of NST services as the hospitals which claimed charges for the services of the NSTs. In future, it may be necessary to review the system, including modification of the full-time worker stipulation, standardize the operations and activities of the NSTs, and develop outcome indices that can be used for evaluation at different facilities.

Key words : nutrition support team (NST) / registered dietitian / data on claiming fees for medical services / diagnosis procedure combination (DPC)

Department of Healthcare Economics and Quality Management, Graduate School of Medicine, Kyoto University

第28号
(2014年4月30日)

1. QIPワークショップ開催
「臨床指標と診療改善」
2. 特集のご案内
3. Web BIのご紹介
4. 今月の報告書のご紹介
5. おしらせ・おことわり



QIP報告書やNEWSLETTERに対するご意見ご要望は下記までお願いします。

QIP事務局

TEL: 075-753-4454
FAX: 075-753-4455
qip-office@umin.ac.jp

本報告書はQIP事務局の著作物です。この報告書の内容や解析のコンセプトを無断転用したり部外に漏らさない様をお願いします。

QIP (Quality Indicator/Improvement Project)

NEWSLETTER

<http://med-econ.umin.ac.jp/QIP/>

1. QIPワークショップを開催しました
「医療の質の指標-アウトカム指標の活用」
3/29 (土) 午後 京都大学

去る3月29日、京都大学にて標記ワークショップを開催し、14名のご参加を頂きました。

前半はQIP事務局による報告書活用方法のご案内(下図に要約)、臨床指標についての解説を行い、後半は各施設での経験をもとに臨床指標の活用についてディスカッションしました。先進的取り組みがなされている病院での事例を紹介いただきました。

開催プログラム

- 「QIPの背景と概要」
- アンケート結果まとめの報告
- 自己紹介
- 各種指標の説明と活用法の紹介
- Web BIツールのご紹介
- アウトカム指標とそのあり方
- アウトカム指標活用の方法
- ディスカッション
テーマ: アウトカム指標とデータ活用 「4月から始めること」
- 発表
- 総合討論

ディスカッションの一部ご紹介

- ・ データ算出はできても活用がうまくいかない
- ・ プロジェクトの結成による職種横断の実践が必要(実践例の報告)
- ・ 委員会などによる多人数ではなく、医師個別などと丹念にコミュニケーションをとる(事例の報告)
- ・ QI策定の方法: 団体などからの作成⇔各診療科で独自の作成
- ・ フィードバックによる抗菌薬利用方法の変化(事例報告)
- ・ 各施設で状況が違うものの、共通する問題点でのディスカッションができた

QIPは、厚生労働省のEBM普及推進事業である **Minds** (診療ガイドラインセンター)と2014年度より連携することになりました！

2. 特集のご案内

診療報酬の算定状況から見た管理栄養士・栄養サポートチームの活動

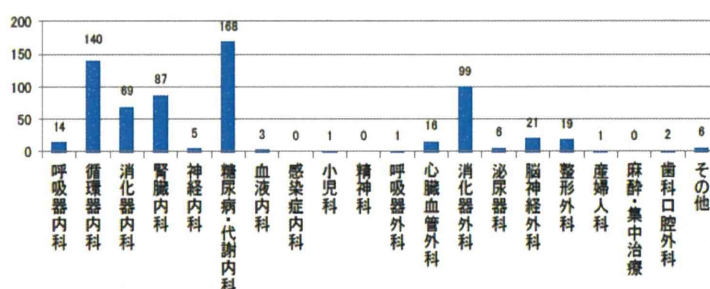
栄養管理部

QIPではこれまでも外来・入院以外の診療部門の活動実績(手術室利用状況、薬剤師活動状況等)をご報告して参りましたが、今回は栄養管理部門の活動状況に着目いたしました。

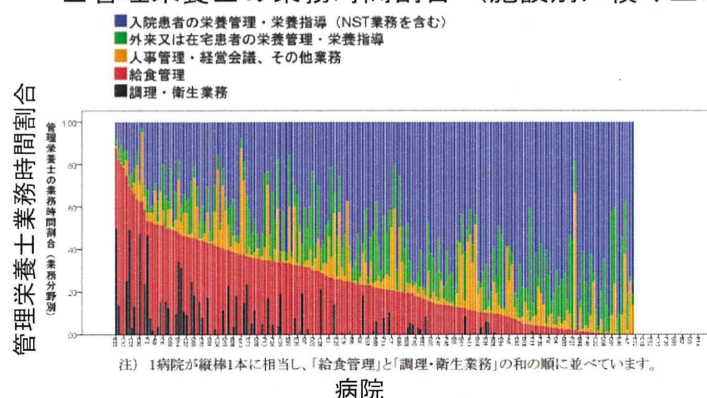
QIP・厚生労働科学研究班(指定研究)合同調査研究として、「病院における管理栄養士及び栄養サポートチームの業務実態に関する調査研究」のアンケート調査を2013年10月に実施いたしました。アンケート調査に加え、ご回答いただきました224病院を対象に、DPCデータを用いて①入院栄養食事指導料、②栄養サポートチーム加算の算定状況等を追加解析し、また、算定量を高める促進/阻害因子について、インタビュー調査を通して検討しています。(詳細はSAMBAの全体報告書をご参照ください)

下記に結果の一部抜粋をお示します。

■ 栄養指導・栄養管理を要する入院患者が多い診療科



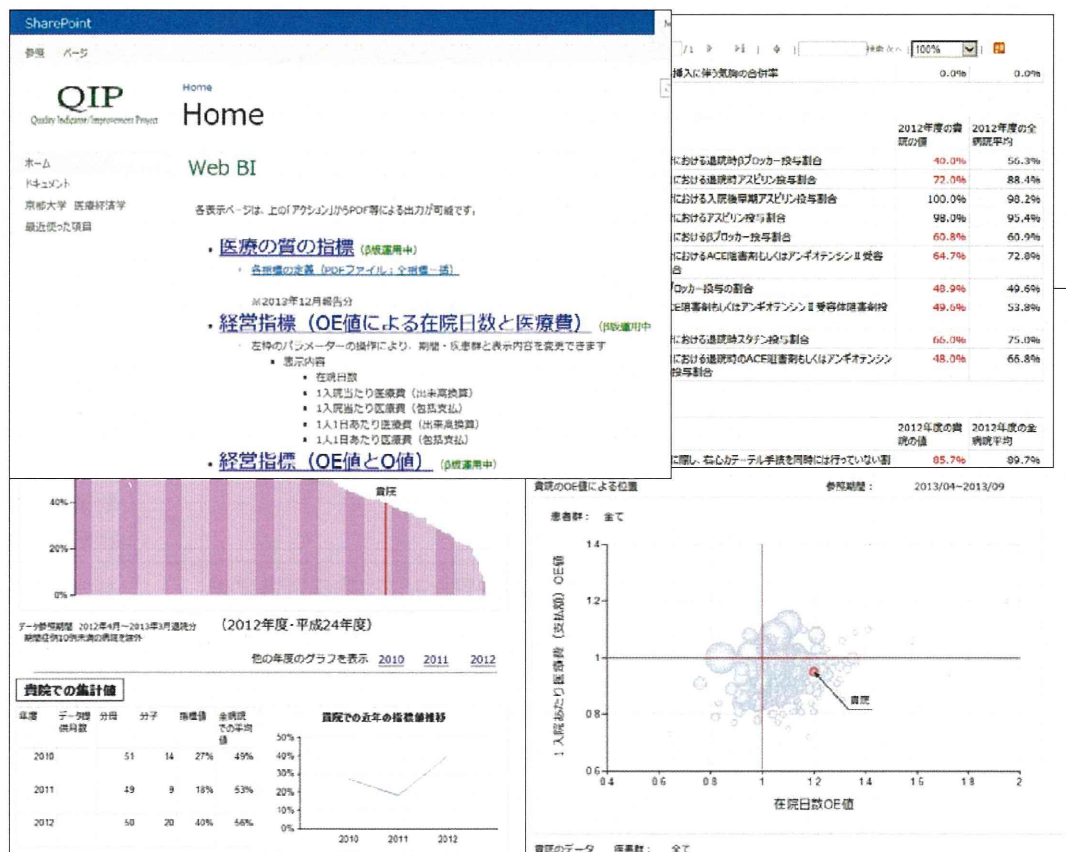
■ 管理栄養士の業務時間割合 (施設別に積み上げて棒グラフで表示)



「入院患者の栄養管理・栄養指導」が少ない病院は「給食管理」と「調理・衛生業務」の割合が相対的に高くなっていました。

これらの結果が、貴院の栄養管理部門の活動状況や各種算定状況を見る際のご参考となれば幸いです。

3. Web BIのご紹介



2014年3月より、WebBIによるフィードバックの提供を開始しています。

アクセスには、セキュアSAMBAとは異なるIDとパスワードが必要になります。
URLともに、SAMBA内の下記PDFにてお知らせしていますのでご確認ください。

フォルダ名：qiphosp*** (***(は病院記号))

ファイル名：WEB_BIシステム.pdf

※ セキュアSAMBAのURLは

<https://samba100.digitalink.ne.jp/> です。

QIPウェブサイトの左端メニューのリンクからご利用いただくと便利です。

※Web BIのアクセスURLを近日変更します。変更次第、SAMBA内のPDF (WEB_BIシステム.pdf) を更新します。また、URL変更後はそれにあわせてQIPウェブサイトの左端メニューにリンクを追加しますので、ご利用いただくと便利です。