

病棟 NST 活動の 9 ヶ月を振り返り今後の活動を展望する

How activity did NST on the East-8th ward for nine months?

We open up a vista of the activity hereafter.

東 8 階病棟 NST 宮澤 有紀子、 駒津 光久、佐藤 亜位、金井 敏晴

要旨

本年度から東 8 階病棟でも本格的に NST 活動がはじまった。これまでに 12 名、延べ 24 名の患者様を対象に実践した。それらのアウトカムを評価し、これまでの活動を評価した。また、病棟スタッフを対象に栄養療法に関する実態調査を行い、病棟で行われている栄養療法の実際を把握した。病棟 NST 活動を活性化させ、病棟全体で質の高い栄養療法の提供ができるように病棟 NST のあり方を考察した。

キーワード：病棟 NST、アウトカム評価、実態調査

I. 研究目的

9 か月の病棟 NST 活動の振り返りと病棟での栄養療法の現状を把握し、今後の病棟 NST 活動のあり方を検討することを目的とした。

II. 研究方法、倫理的配慮

病棟 NST の記録からアウトカムの評価を行った。また、当病棟に所属する医師と看護師を対象に、質問紙法で栄養療法に関する実態を調査した。

倫理的配慮として、研究計画書を当院看護研究倫理委員会に提出し審査を受けた。

III. 研究結果

1) アウトカムの評価

患者 12 名、延べ 25 名を対象に行った。

① 症例 1. 71 歳、男性、痛風

NST となったきっかけ：低アルブミン血症、体重減少、食事摂取量の減少。

介入：必要エネルギー量と摂取カロリー量はほぼ同量であった。食事摂取量が改善してきたことから、今後 ADL が改善し活動係数が増加することを考慮し痛風食を三食摂取することが必要であると判断した。本人と相談し、昼食を軽食（菓子やデザート）から通常の痛風食に変更する。また、おいしく食べられるように制限されていた塩分量を増やした。

結果：食事内容を変更したことで食事摂取量が増加した。ステロイド療法も功を奏し、炎症反応は低下し血中アルブミン値は上昇した。ADL も改善し退院となる。

② 症例 2. 81 歳、女性、肝硬変、糖尿病、下肢静脈血栓症、高血圧症

NST 対象となったきっかけ：低アルブミン血症（ALB 2.3mg/dl）、仙骨部褥創の形成があった。両下肢浮腫が増大し、ADL 低下がみられた。食事摂取量が少なかった。

介入：食事摂取量が必要エネルギー量を満たしていなかった。半消化態流動食をそれまでよりも高カロリーのものに変更した。病院の味付けは濃いと気にしていたことや好き嫌いがあり食事が摂れないことがあったため、食事の味付け等の工夫をしてもらった。糖尿病があると食事を摂ってはいけないという強い思いがあったため、本人に必要なエネルギー量を満たすような食事量を摂取する必要性を説明した。

結果：糖尿病のため食事を摂ってはいけないという思いが強く、食事摂取量の著明な増加は認められなかった。追加した半消化態流動食は摂取していたため、それまでよりも摂取するエネルギー量や蛋白量は増加した。アルブミン投与などの治療効果もあり、低アルブミン血症が改善した。また、局所ケアの実施もあり褥創も治癒した。リンパマッサージやリハビリテーションの実施もあり、下肢浮腫は軽減し ADL も改善した。諸治療やケアの甲斐もあり、状態は改善し退院に至った。

③ 症例 3. 58 歳、女性、腓癌、骨粗鬆症、気管支炎

NST 対象となったきっかけ：主治医からの依頼。以前よりも食事摂取量が減少し、アルブミン低下や ADL 低下が認められる。

介入：NST 介入以前から栄養士による介入があり、本人と相談し食事面の工夫はされていたが、食事摂取量は増加せず必要エネルギー量を満たすことはできなかった。本人に必要なエネルギーを満たすような食事量を摂取する必要性を説明し納得してもらう。半消化態流動食を試飲してもらい、本人の好む栄養剤を付加する。食事量に変化はなく少食であったが、半消化態流動食を摂取することができたので、半消化態流動食を増量し必要エネルギー量を満たすようにする。

結果：必要エネルギー量を満たすような経口摂取が必要であることを理解されていたため、食事時間以外でも半消化態流動食を摂取し増量することができた。退院後も自費購入で半消化態流動食を摂取したいと言うようにまでなった。栄養状態は改善し、ADL も拡大し退院となる。

④ 症例 4. 48 歳、男性、生体肝移植後、右副腎転移性肝癌、糖尿病

NST の対象となったきっかけ：低アルブミン血症

介入：肝機能障害はなく、常食を全量摂取できていたため、高蛋白食に変更する。

結果：検査データ上大きな変化はなかったが、食事も摂れており、状態安定していたため、退院となる。

⑤ 症例 5. 62 歳、男性、回盲部膿瘍、糖尿病

NST の対象となったきっかけ：低アルブミン血症、下痢が持続し身体消耗が激しく ADL 低下。TPN になったが、一日総エネルギー量が必要エネルギー量を満たしておらず、他の必要栄養素の投与も検討するため。

介入：現疾患では TPN が必要であると判断した。総投与カロリー量が 840kcal で必要エネルギー量の半量にも満たなかったため、必要エネルギー量を満たし他の栄養素も考慮した投与内容（ナオパレン 2 号 2 本、プロテアミン 12X、イントラリポス 20% 250ml）を決定する。糖尿病のため、インスリン R0.5~1 単位/H を持続注入で実施する事を主治医にリコメンドする。

結果：抗生剤投与もあり回盲部膿瘍が治癒する。TPN から経口摂取に移行し、徐々に栄養状態は改善し ADL 拡大する。経口摂取が順調にすすんでいたため NST 介入中止となる。

⑥ 症例 6. 56 歳、女性、

NST の対象となったきっかけ：主治医からの依頼。味覚障害による食欲不振、食事量減少、体重減少

介入：食欲不振食 800kcal の半量摂取のため、必要エネルギー量の 1/4 以下の摂取エネルギー量であった。また、提供される食事内容により摂取に隔たりがあった。退院後も半消化態栄養剤の投与が必要であると判断し、半消化態栄養剤を徐々に増量する。飲みやすいように毎回冷えた状態で提供する。食事内容に本人の嗜好を反映してもらうように栄養士に介入してもらう。

結果：食べられるものが出されることで、一定の食事量を摂取することができた。食事だけでは必要エネルギー量を満たすことができないことを理解されており、半消化態栄養剤も摂取できていた。退院後も半消化態栄養剤を摂取してもらうことで退院となる。

⑦ 症例 7. 78 歳、男性、食道静脈瘤、門脈亢進症、真性多血症、糖尿病、脳・肺梗塞

NST となったきっかけ：低アルブミン血症、

介入：NST を始めた当初は、必要エネルギー量は基礎エネルギー量と同量で、経口摂取と PPN で必要エネルギー量は満たされていた。しかし、状態が悪化したため必要エネルギー量は増加し、それを満たすことが出来なくなった。経口摂取に対して本人も家人も強い希望があったため、病棟 NST のカンファレンスに栄養士や ST に参加してもらった。嚥下訓練を行い、本人の希望を尊重しながら嚥下障害に応じた食事形態で蛋白（ヨーグルト、半消化態流動食、サンケンラクト）付加をした。徐々に経口摂取が困難となり PPN から TPN に変更し、TPN の内容を検討した。アルブミン投与も実施したが腹水貯留が著しく、血中アルブミン値の改善はみられなかった。

結果：疾患の悪化に伴い、死亡の転帰をとる。

⑧ 症例 8. 80 歳、女性、MEN I、貧血

NST となったきっかけ：低アルブミン血症、体重減少、肺炎を繰り返す誤嚥が疑われた。

介入：介入当初、経口摂取と PPN で摂取エネルギー量は必要エネルギー量を満たしていた。それでも体重減少がみられることから吸収障害が疑われ、それに対する検査をすすめた。次第に経口摂取ができなくなり、PPN から TPN に変更する。それとともに、バクテリアロケーションを予防するため、8Fr 経鼻カテーテルを挿入し少量ずつ半消化態栄養剤や GFO の投与を実施する。持続する下痢と時折腹痛を生じたため、経管栄養を中止する。

結果：全身状態の悪化に伴い、死亡の転帰をとる。解剖の結果、大腸憩室の裂孔が認められた。

⑨ 症例 9. 57 歳、男性、糖尿病、副腎不全、胃切除後

NST となったきっかけ：体重減少

介入：摂取カロリーが必要カロリーを満たしていなかったため、半消化態栄養剤を増量しながら投与した。

結果：目標体重まで体重増加し、筋量の増加もみられた。退院となる。

⑩ 症例 10. 女性、15 歳、アノレキシア

NST となったきっかけ：著明な体重減少に伴い生命の危機に至るまでになった。栄養療法の方針についてスタッフが意思統一を図れる場が必要であったため。

介入：TPN の投与内容と TPN 後の経口摂取について検討する。アノレキシアに NST として介入するのは困難であるため、食事を個別対応してもらう形をとることとする。

結果：TPN から順調に経口摂取に移行し、退院となる。

⑪ 症例 11. 男性、90 歳、心不全、腎不全

NST となったきっかけ：低アルブミン血症、食欲不振

介入：経口摂取での摂取カロリー量が必要カロリー量を満たしていなかった。心不全のため、PPN が困難であり、経口摂取でカロリーや蛋白量を増やすことを検討する。本人は栄養などどうでもよいと話し、牛乳やヨーグルト、半消化態流動食などの摂取に同意しなかった。栄養士に個別対応で高たんぱく食を提供してもらうこととする。食事量と水分出納の把握のため、一日食事摂取量・飲水量・排尿量の記入を実施する。RRT は改善がみられた。

結果：入院してからの栄養療法はうまくいっている。自宅での食事摂取状態が不良で今回の入院となったため、退院後の療養をどうようにしていくのが課題である。

⑫ 症例 12. 77 歳、女性、甲状腺未分化癌

NST となったきっかけ：腫瘍の増大と放射線療法により、嚥下困難を生じたため。

介入：本人の嗜好に応じた個別対応の食事を提供されており、在宅療養も考慮し半消化態栄養剤を摂取していた。摂取カロリー量は必要エネルギー量を満たしていなかったため、半消化態栄養剤の高カロリーのものに変更し、実際にどのようなものであれば食べられるのかを把握するため、水分量と経口摂取量を表に記録してもらう。

結果：嘔吐と下痢を生じ腸炎が疑われ経口摂取困難となる。PPN で対応していた。放射線療法の効果はなく現疾患の進行がはやく予後数週間と診断された。本人は PPN

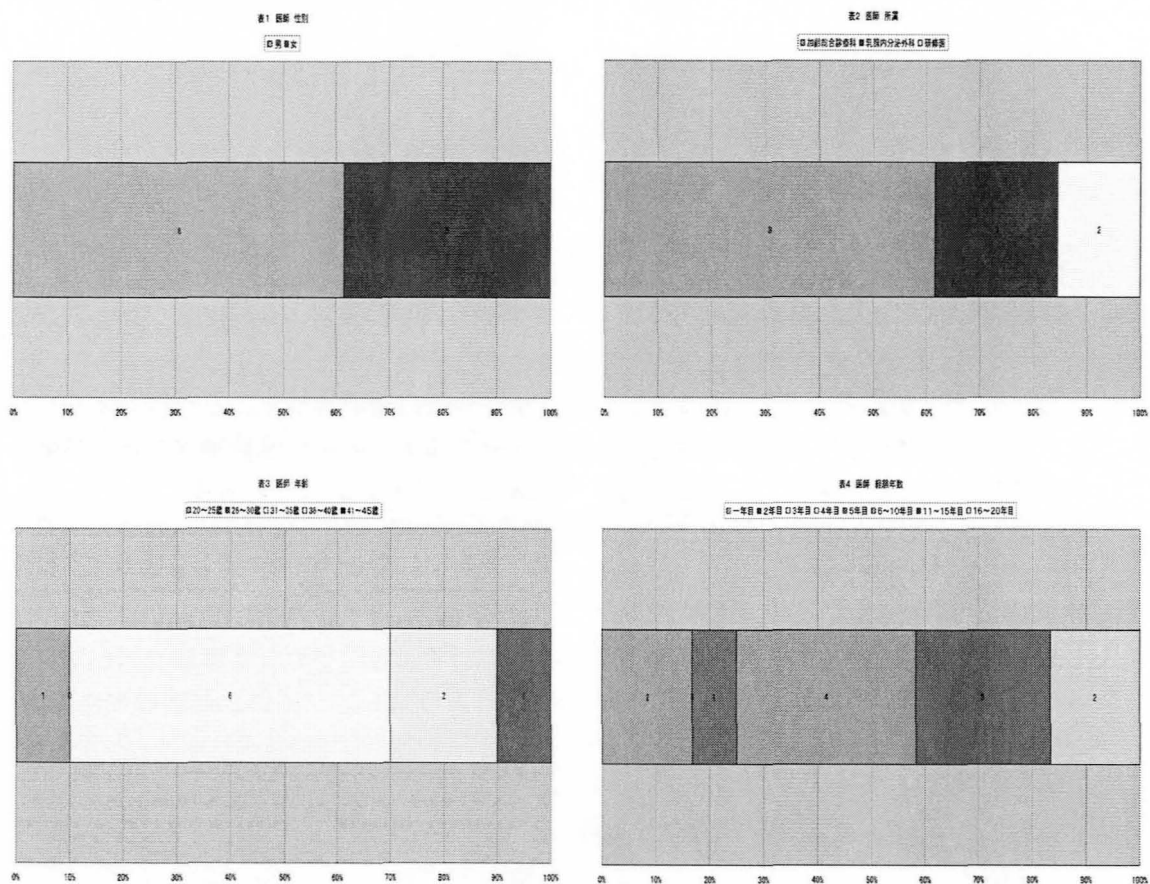
や TPN 等を望んでいなかったため、積極的な栄養療法は本人の苦痛になると判断し NST 介入を中止した。自宅に近い病院での療養を希望し転院となる。

2) 栄養療法に関する実態調査

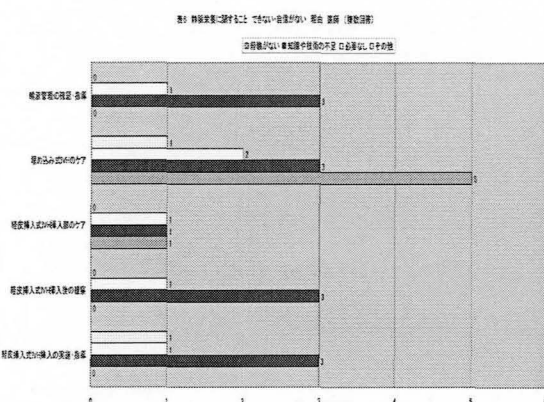
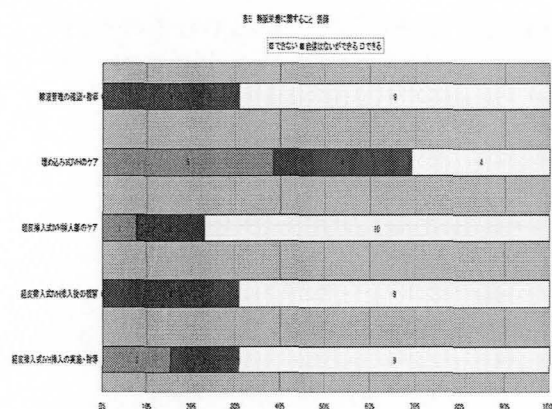
対象者は医師 25 名、看護師 22 名である。有効回答率は医師 52.0%、看護師 72.7%だった。

(1) 医師の回答から

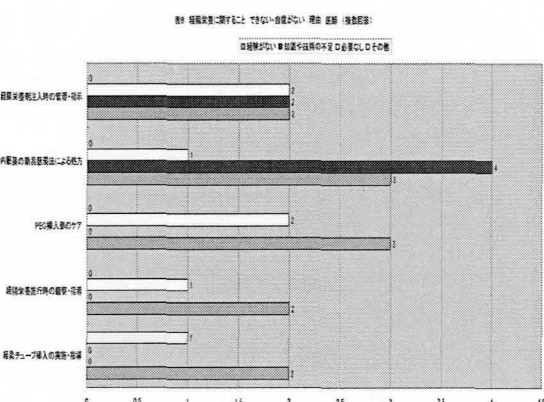
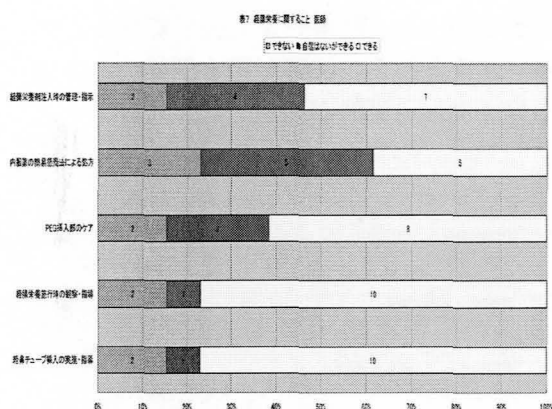
① 医師は、男性が約 6 割、加齢総合診療科が約 6 割、30 歳代前半が約 6 割、6 年以上の経験をもつ医師が約 7 割を占める。



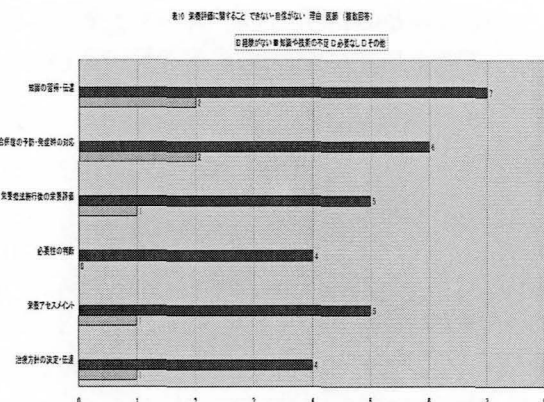
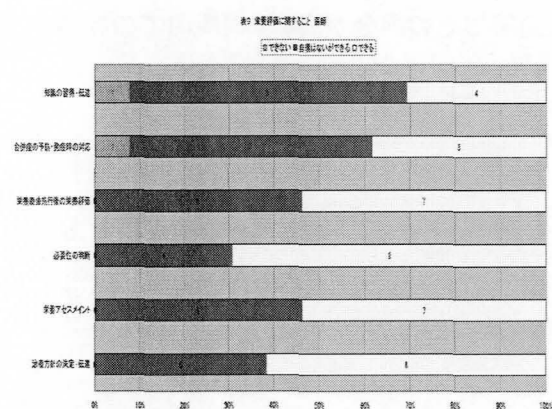
② 静脈栄養に関することでは、埋め込み式 IVH のケアができると答えた医師が約 3 割で、他の項目できると答えた医師が約 7 割である。できない・自信がない理由のうち、埋め込み式 IVH のケアは経験がないと答えた医師が約半数であった。



③ 経腸栄養に関することでは、すべての項目でできない、経験がないと答える医師がいた。また、経鼻チューブの挿入の実施・指導以外の項目では、必要なしと答える医師がいた。他の項目に比べ内服薬の簡易懸濁法による処方できると答える医師の割合が低く、その要因として、経験がないことや知識・技術の不足があげられた。

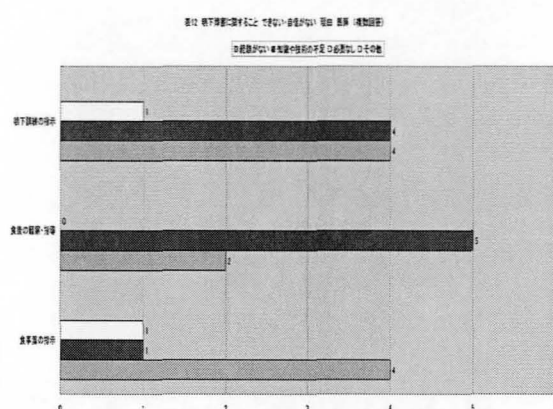
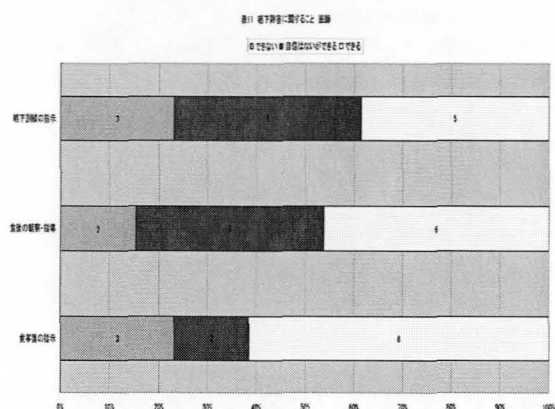


④ 栄養評価に関することでは、必要性の判断以外の項目で、経験がないと答える医師がいた。合併症の予防・発症時の対応できると答えた医師は約4割で、他の項目に比べ低率である。栄養評価項目全般で、できない・自信がない理由として知識・技術の不足と答えた医師が多数であった。

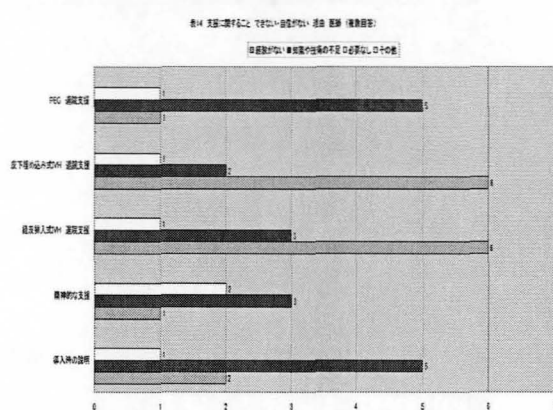
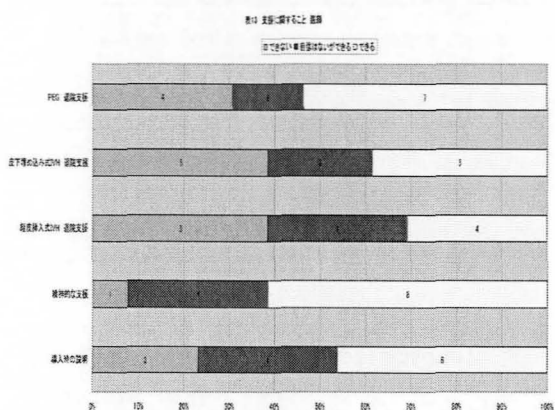


⑤ 嚥下障害に関することでは、すべての項目でできない、経験がないと答える医師がいた。嚥下訓練の指示や食事箋の指示で必要がないと答える医師もいた。食後の観

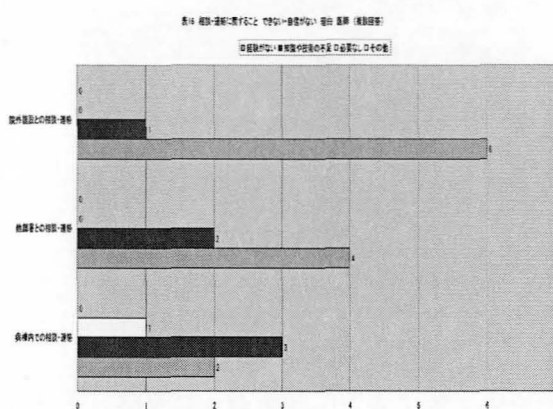
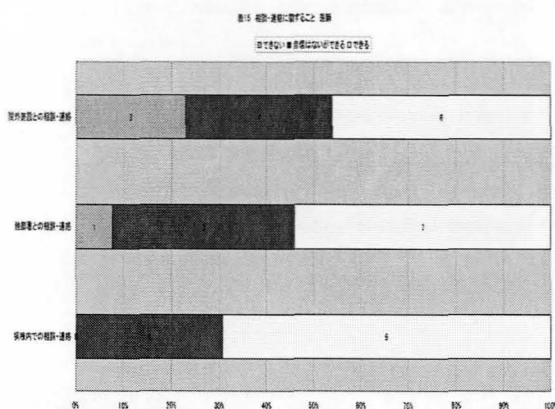
察・指導や嚥下訓練の指示でできない・自信がない理由として、知識や技術の不足と答える医師も多かった。



⑥ 支援に関することでは、すべての項目でできない、経験がないと答える医師がいた。また、すべての項目で必要がないと答える医師もいた。PEGの退院支援に比べIVHに関する退院支援で経験がないと答える医師が多かった。精神的な支援ができると答える医師は約6割であった。導入時の説明ができると答えた医師が約4割で、できない・自信がない理由として、知識や技術の不足をあげる医師が多かった。

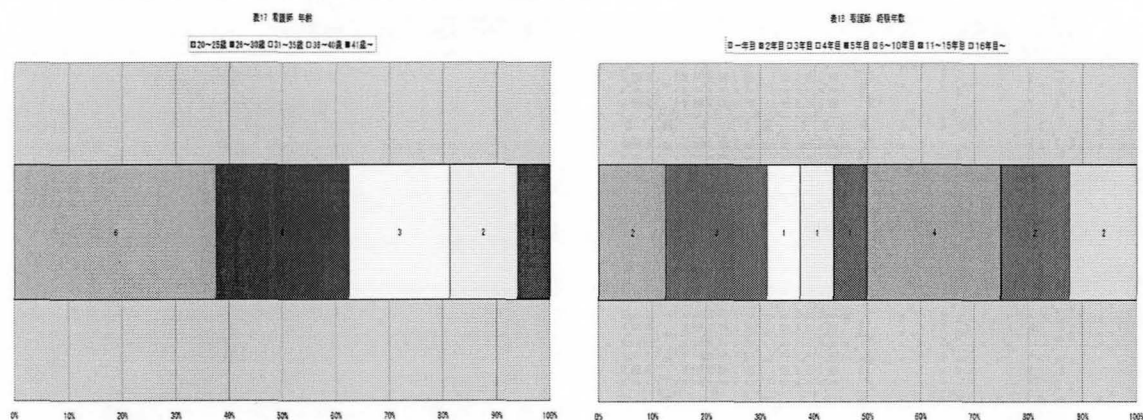


⑦ 相談・連絡に関することでは、すべての項目で経験がないと答える医師がおり、他部署との相談・連絡や院外施設との相談・連絡でその割合が高い。病棟内での相談・連絡は必要がないと答える医師もいた。

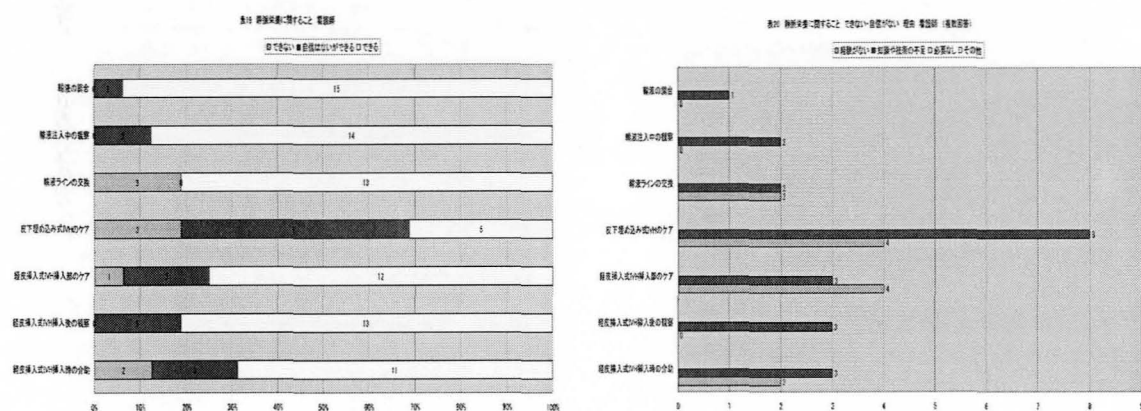


(2) 看護師の回答から

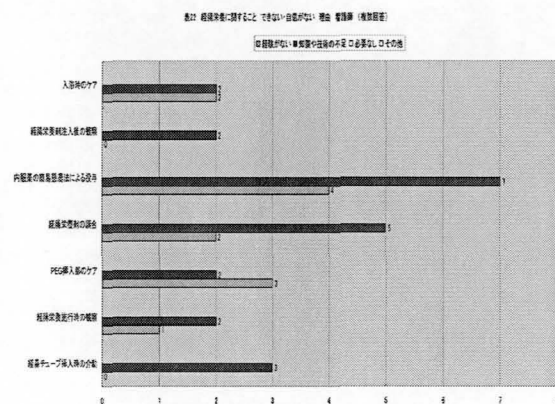
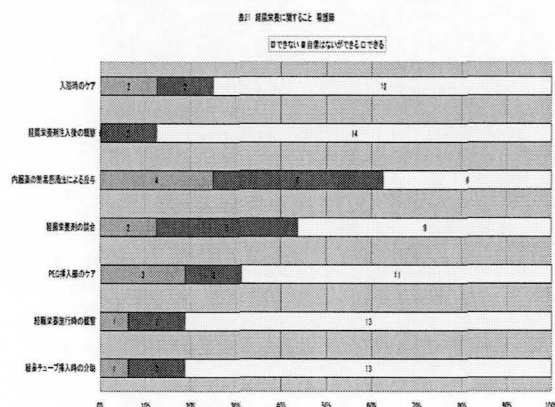
- ① 看護師は、20 歳代が約 6 割を占め、特に 20 歳代前半が多い。経験年数は 5 年以下と 5 年以上で半数ずつとなっている。



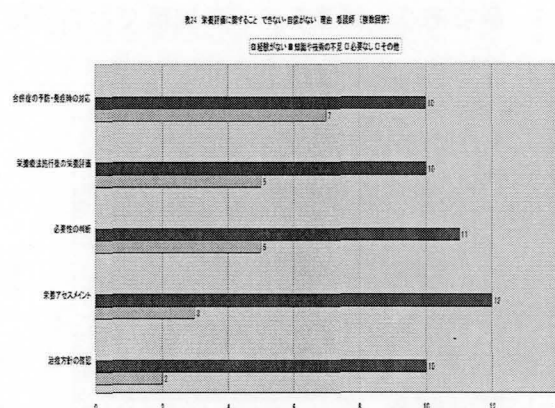
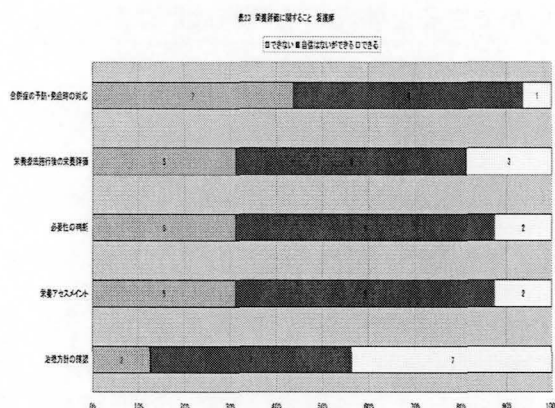
- ② 静脈栄養に関することでは、経皮挿入式 IVH 挿入時の介助やケア、埋め込み式 IVH のケア、輸液ラインの交換で経験がないと答える看護師がいた。皮下埋め込み式 IVH のケアでできると答えた看護師は約 3 割で、知識や技術の不足を感じている看護師が多かった。皮下埋め込み式 IVH のケア以外の項目ではできると答えた看護師が約 7～9 割である。輸液ラインの交換では自信はないができると答える看護師はいなかった。



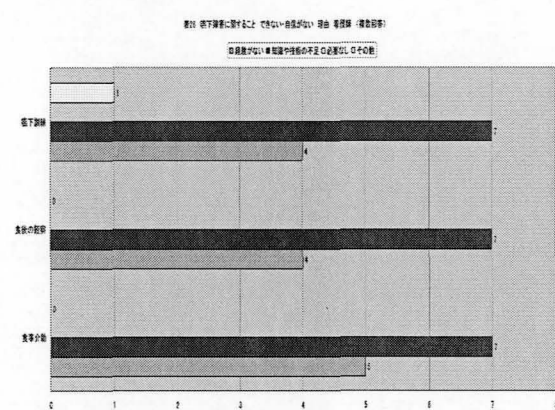
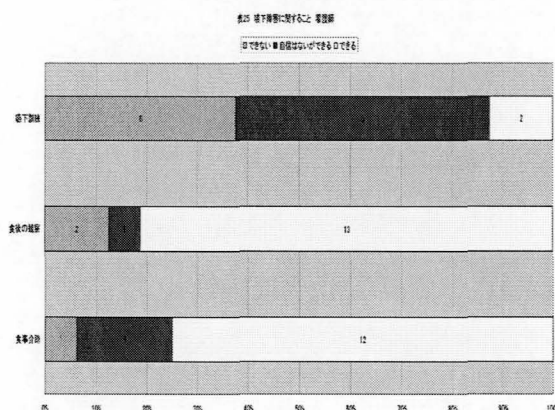
③ 経腸栄養に関することでは、経腸栄養後の観察、PEG 挿入部のケア、経腸栄養の調合、内服薬の簡易懸濁法による投与、入浴時のケアで経験がないと答える看護師がいた。経鼻チューブ挿入時の介助では、経験がない看護師はいなかったができないと答える看護師がいた。他の項目に比べ、内服薬の簡易懸濁法でできると答える看護師が少なく、理由として経験不足や知識・技術の不足があげられた。



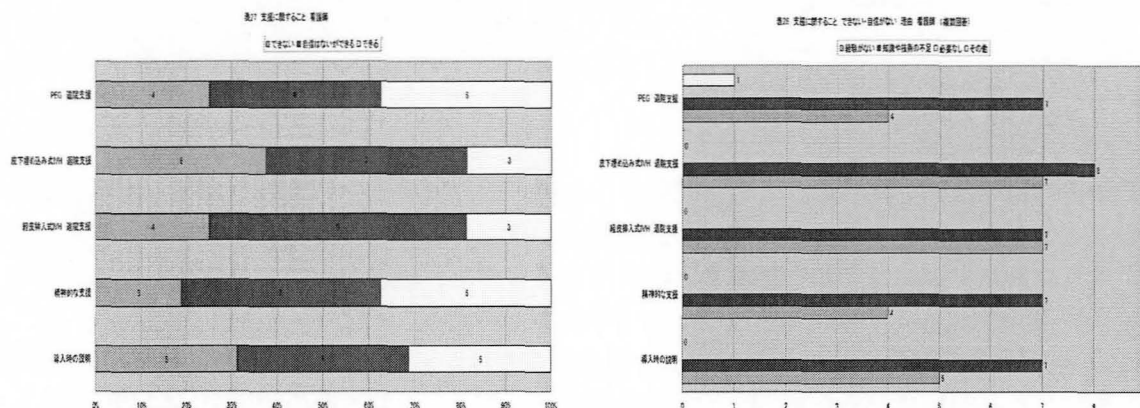
④ 栄養評価に関することでは、各項目として、できると答える看護師は少なく、治療方針の確認で 40% 強であるが、他の項目は 1~2 割である。経験不足や知識・技術の不足が背景にある。



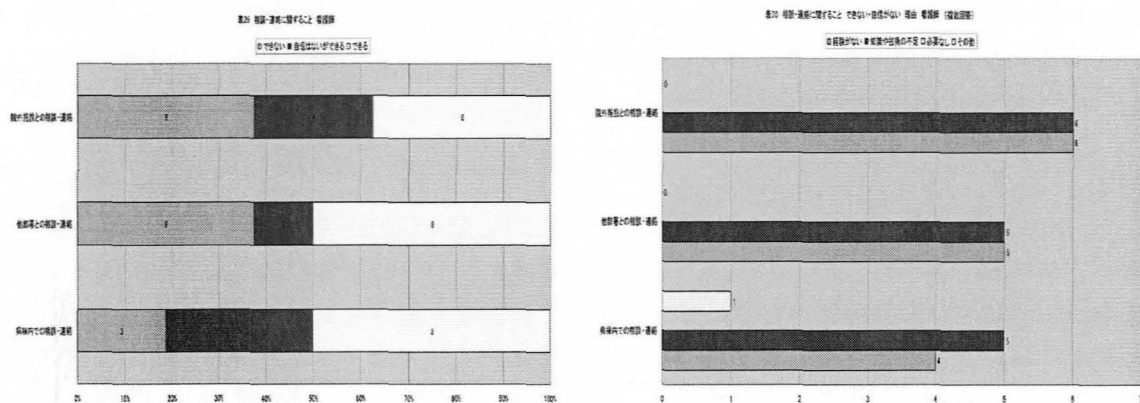
⑤ 嚥下に関することでは、嚥下訓練できると答える看護師が 1 割強と少ない。すべての項目で経験がないと答える看護師が 4 割前後いた。



⑥ 支援に関することでは、各項目で、できると答える看護師は2～4割弱、できないと答える看護師が2～4割弱である。経験がないと答える看護師が4割前後いた。



⑦ 相談・連絡に関することでは、各項目でできると答える看護師が4～5割である。各項目で経験がないと答える看護師も4～5割いた。



IV. 考察

1) アウトカムの評価から

必要性を理解し実施に協力できた患者は栄養状態の改善がみられることが多かった。患者と関わりをもち、食事の摂取の仕方等をアドバイスすることで、他の患者と会話しながら食事ができるようになったり、座って食べられるようになった患者もいた。栄養判定では、炎症疾患や肝機能障害を有する疾患等では、血中アルブミン値だけで栄養状態の改善を判断できないことやもう少し早い介入の必要性を感じるがあった。また、消化機能の状態を正しく評価する重要性を認識した。

入院期間が短い場合、栄養状態の改善を実感することなく退院や転院になる事もあり、外来や院外施設に連絡が必要だと感じるがあった。しかし、栄養療法に関する実態調査では、院外機関への相談や連絡をしたことがないと答える医師が大半を占め、看護師においても約半数が同様の回答をしている。今後、患者が院外施設に移動されても当院で行った栄養療法を生かすことができるようにする必要がある。

血中アルブミン値だけでは入院早期からの栄養不良を見逃し、早期介入が困難になる可能性の高い疾患をもつ患者が多いこと、また、栄養投与ルートを考える時、消化管機能をきち

んと把握する必要があることから、SGA の導入など一次スクリーニング法の検討が必要と考える。

2) アンケートの結果から

最新の知識や技術を要することや、経験が少ないことに対する対応を行う必要がある。既存のマニュアルの読み合わせをして、必要な知識や技術の確認を行うことや、マニュアルがない場合は新たなマニュアルを整備する必要がある。また、経験がない、自信がないという医師や看護師を対象に習得の場を設ける必要があると考える。

この 9 ヶ月で、食事介助が必要であった対象の多くは、誤嚥性肺炎を起こし治癒した後、食事再開した高齢者であったが、嚥下障害の項目で、食事介助や食後の観察で経験がないと答える看護師も多くいた。嚥下障害の存在を認識しないまま食事に関するケアを行っている事も考えられる。現在行っているケアの実際についても見直す機会を設ける必要がある。

当病棟の特性から糖尿病を有する患者も多く食事に関する介入が必要な場合が多いが、栄養療法に関する事を院内や院外に相談・連絡した経験がないと答える看護師も多い。疾患の特性を踏まえた上での栄養療法に対する関心や相談・連絡する意識を高めていく必要がある。

V. 結論

今後、病棟 NST スタッフの質の向上とともに、病棟スタッフの栄養療法に対する知識や技術を向上すること、栄養療法を推進していくための体制を充実させていくことが課題である。そのためには、栄養療法を学習する場の設定、栄養療法に関するマニュアルの整備や一次スクリーニングに用いるアセスメント用紙の作成と使用、院内他部署や院外機関への連絡相談ができる体制づくりを推進していく必要があると考える。

文献・先行研究

- ・ 一瀬悦子他, NST 活動と患者の栄養に関する病棟看護師の意識. 静脈経腸栄養 21 (増刊) : 223 ; 2006.
- ・ 井上善文, 栄養療法において看護師へ期待する役割. 静脈経腸栄養 17 (3) : 25-28 ; 2002.
- ・ 児玉佳之他, NST とは何か? 何をするのか? EB nursing 6 (1) : 12-17; 2005.
- ・ 富田真佐子他, 栄養療法における看護の理想と現実のギャップ. 静脈経腸栄養 17 (3) : 19-24 ; 2002.
- ・ 日本静脈経腸栄養学会, コメディカルのための静脈・経腸栄養手技マニュアル. 南江堂. 2003.
- ・ 日本静脈経腸栄養学会, コメディカルのための静脈・経腸栄養ガイドライン. 南江堂. 2000.
- ・ 東口高志, 全科に必要な栄養管理 Q&A—初歩的な知識から NST の実際まで—. 総合医学社. 2005.
- ・ 東口高志, NST 完全ガイド 栄養療法の基礎と実践. 照林社. 2005.
- ・ 山中英治他, NST の進め方 秘訣がわかる Q&A. 照林社. 2006.