

平成25年度学術委員会学術第5小委員会報告 医薬品である静脈・経腸栄養剤の適正使用における 薬剤師の介入に関する調査・研究

委員長

尾道市公立みつぎ総合病院地域医療部

増田 修三 Syuzo MASUDA

委員

奥羽大学薬学部

東海林 徹 Tohru SHOJI

麻生飯塚病院薬剤部

林 勝次 Katsuji HAYASHI

名古屋大学医学部

杉浦 伸一 Shinichi SUGIURA

日本大学薬学部

林 宏行 Hiroyuki HAYASHI

公立陶生病院薬剤部

中村 直人 Naohito NAKAMURA

北里大学薬学部

松原 肇 Hajime MATSUBARA

はじめに

学術委員会第5小委員会は、平成25年度から栄養サポートチーム（以下、NST）業務における薬剤師の重要性を明らかにし、薬剤師の確固たる保険診療上の裏付け情報を明確にすることを目的にスタートした。NSTの取り組みについては、平成22年度より栄養サポートチーム加算として新規に診療報酬が認められ、このなかには薬剤師が必ず参加していなければならないことが明記されている。日本病院薬剤師会（以下、日病薬）においても病棟配置の薬剤師業務、さらには在宅業務を発展させるためにはNST業務との連携が必要で今後重要になる事項と考えられる。

活動内容

栄養療法に対する薬剤師の活動状況を明らかにするために、多くの施設が取り組める標準的な内容を示せるような調査項目を盛り込んだアンケート調査を実施し、実際に診療報酬として栄養サポートチーム加算を算定している施設におけるNST専門療法士（薬剤師）（以下、NST薬剤師）の活動状況を調査・検討し、その介入内容の解析、評価を行った。

調査の概要

1. 調査目的

栄養療法（NST業務）における薬剤師の重要性を明らかにし、薬剤師の確固たる保険診療上の裏付け情報を明確にすることを目的とした。

2. 調査対象

全国医療施設のNST薬剤師を対象。

3. 調査方法

平成25年9月初旬に日病薬のホームページ上で調査協力と呼びかけ、調査概要および調査票等の連絡先を日病薬のホームページに掲載し、Web上で入力できるようにした。

4. 主な調査項目

- ・栄養療法と病棟薬剤業務の関連。
- ・注射剤業務と栄養療法の関連。
- ・NST介入症例における日常生活動作（以下、ADL）低下・食欲不振・味覚異常等と服用薬剤の多剤併用（ポリファーマシー）の関連。
- ・医薬品である経腸栄養剤と栄養療法の関連。

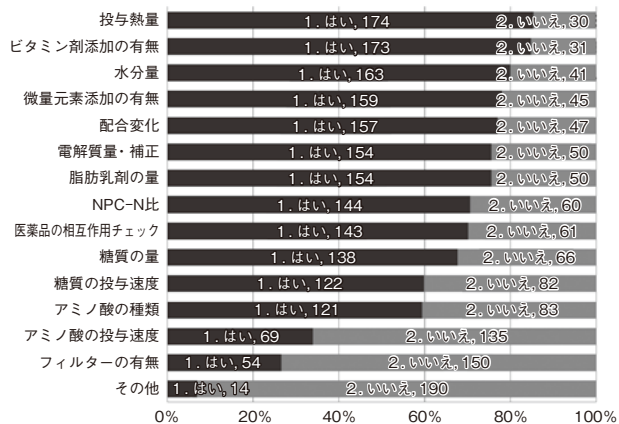
結果

204施設から回答があり、病棟薬剤業務に関して、栄養療法の知識が必要と回答した施設197（97%）、必要だと思わないと回答した施設2（1%）、無回答の施設5（2%）であった。

1. 輸液処方設計へNST薬剤師が介入しているかどうか、ほかの業務に与える影響

「主にNST薬剤師」と回答した施設73（35.8%）、「それ以外」と回答した施設89（43.6%）、無回答の施設42（20.6%）であった。

そこで、主にNST薬剤師が介入している施設とそれ以外と回答した施設で、ほかの業務でどのような違いがあるかをフィッシャーの直接確率検定の後、多変量解析法の1つである数量化2類を用いて解析を行った。輸液処



NPC-N : non-protein calorie-nitrogen

図1 NST薬剤師が処方設計に介入する際に注意している項目

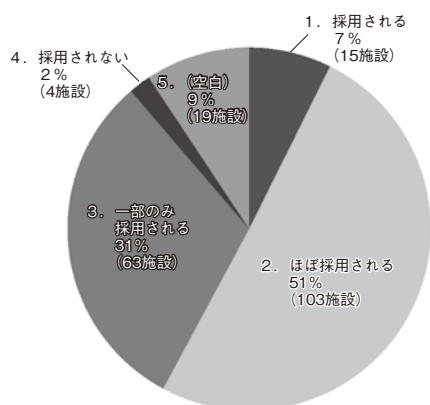


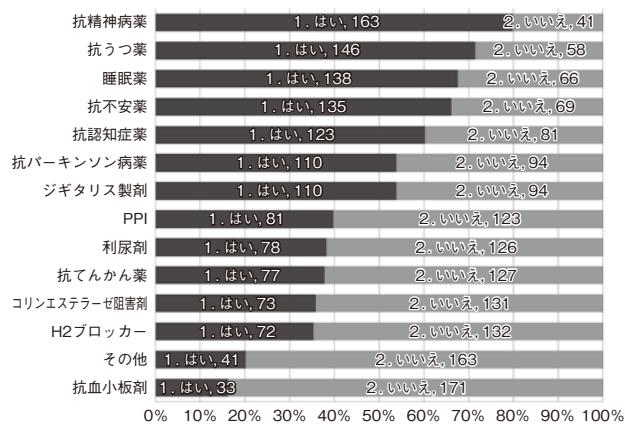
図2 NST薬剤師による輸液処方の受け入れ状況

処方設計にNST薬剤師がかかわっている施設では、かかわっていない施設に比べて、薬剤師が処方設計に介入する際に注意する項目(図1)で、投与熱量に注意していると回答した割合が有意に高かった。

また、輸液処方設計にNST薬剤師がかかわっている施設では、かかわっていない施設に比べて、薬剤師による輸液設計の受け入れ状況(図2)について、「採用される」と回答した割合が有意に高かった。

さらに、輸液処方設計にNST薬剤師がかかわっている施設では、かかわっていない施設に比べて、服用薬剤と経腸栄養剤の相互作用の薬剤師による確認について、「主にNST薬剤師」と回答した割合が有意に高かった。

輸液処方設計にNST薬剤師がかかわっている施設では、かかわっていない施設に比べて、NST薬剤師がADL低下・食欲不振・味覚異常に関してどの薬剤をチェックしますかの質問(図3)に対して、「抗精神病薬」と回答した割合が有意に高かった。



PPI : プロトンポンプ阻害薬

図3 NST薬剤師がADL低下・食欲不振・味覚異常に関してどの薬剤をチェックしているか

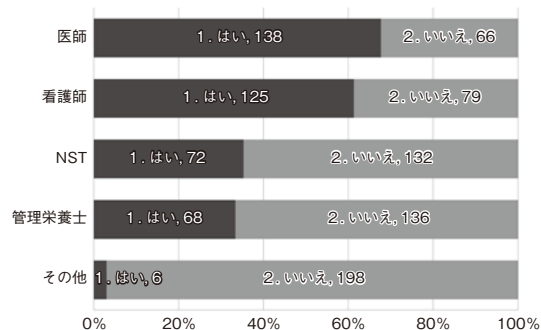


図4 経腸栄養剤との相互作用をどの職種にフィードバックしているか

2. 服用薬剤と経腸栄養剤の相互作用の確認をNST薬剤師が実施しているかどうか、ほかの業務に与える影響

「主にNST薬剤師」と回答した施設88 (43.1%), 「それ以外」と回答した施設112 (54.9%), 無回答の施設4 (2.0%)であった。そこで、主にNST薬剤師が実施している施設とそれ以外と回答した施設で、ほかの業務でどのような違いがあるかをフィッシャーの直接確率検定の後、多変量解析法の1つである数量化2類を用いて解析を行った。服用薬剤と経腸栄養剤の相互作用の確認をNST薬剤師が実施している施設では、実施していない施設に比べて、他職種への経腸栄養剤との相互作用のフィードバックを行っている」と回答した割合が有意に高かった(図4)。

3. 経腸栄養の処方設計にNST薬剤師がかかわっているかどうか、ほかの業務に与える影響

「かかわっている」と回答した施設137 (67%), 「かかわっていない」と回答した施設63 (31%), 無回答の

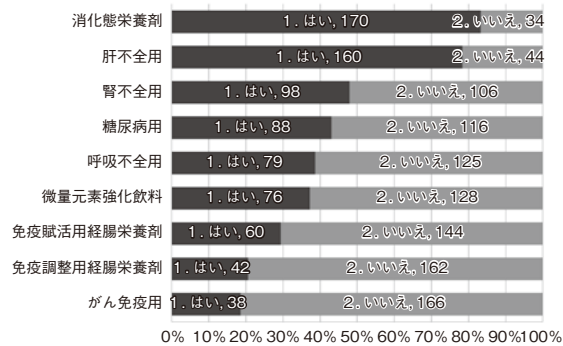


図5 介入している経腸栄養剤の種類

施設4（2%）であった。

そこで、かかっている施設とかがかかっていない施設で、ほかの業務でどのような違いがあるかをフィッシャーの直接確率検定の後、多変量解析法の1つである数量化2類を用いて解析を行った。経腸栄養の処方設計にNST薬剤師がかかっている施設では、かかっていない施設に比べて、肝不全用および腎不全用の経腸栄養剤に関して介入していると回答した割合が有意に高かった（図5）。また、経腸栄養の処方設計にNST薬剤師がかかっている施設では、かかっていない施設に比べて、NST薬剤師数が有意に多かった。

さらに、経腸栄養の処方設計にNST薬剤師がかかっている施設では、かかっていない施設に比べて、他職種への経腸栄養剤との相互作用のフィードバックを行っているという回答した割合が有意に高かった。

その他、経腸栄養の処方設計にNST薬剤師がかかっている施設では、かかっていない施設に比べて、主観的包括的栄養アセスメント（subjective global assessment：SGA）を病棟担当薬剤師が行っていると回答した割合、薬剤による栄養療法への影響のうち、嚥下機能障害のチェックを行っているという回答した割合が有意に高かった。

考察

(1) 輸液処方設計にNST薬剤師が関与している施設にお

いて、薬剤師が提案した処方例が多く採用されていることに加え、服用薬剤と経腸栄養剤間の相互作用の確認をNST薬剤師が実施していることが判明した。

(2) NST薬剤師による服用薬剤と経腸栄養剤間の相互作用確認が経腸栄養剤で起きる相互作用を他職種にフィードバックされるかどうかにも最も強く影響していることが判明した。

これらをまとめると、NST薬剤師数が多いほど経腸栄養の処方設計にもNST薬剤師がかかわることとなり、多様な栄養療法で薬剤師がその業務にかかわることが可能となることを示唆される。

今後、ますます重要となる病棟薬剤業務実施加算への対応や、国が推進する地域包括ケアシステムへの参画には、薬剤師1人1人が静脈・経腸栄養療法の知識と実践方法を習得することが重要と考える。

参考文献

1. 波多江崇：“薬事統計の実践—理論と事例、たくさんの演習—”，京都廣川書店，京都，2014。
2. 増田修三：“栄養療法ワークシート”，じほう，東京，2013，p. 58, p. 73。
3. 林 勝次：薬剤師の“輸液力”を発揮する—NSTにおける薬剤師の提案と実践，処方設計にチャレンジ—これでわかる静脈栄養法，月刊薬事，53，1595-1601（2011）。
4. 林 宏行：病院NST活動に必要な薬の知識，静脈経腸栄養，26，1085-1089（2011）。
5. 増田修三：介護施設・在宅NSTに必要な薬の知識，静脈経腸栄養，26，35-41（2011）。
6. 杉浦伸一：輸液療法を薬学的視点で管理する重要性，薬局，63，2635-2640（2012）。
7. 林 宏行：輸液管理に必要な薬剤師視点のカルテの読み方—臨床所見の見方—，薬局，63，27-32（2012）。
8. 東海林徹：注意すべき食物と薬の相互作用—患者指導のポイントとコツ—，Medical Practice，29，1489-1498（2012）。
9. 東海林徹：栄養療法に必要な生化学，月刊薬事，54，603-609（2012）。
10. 松原 肇ほか：栄養素と栄養輸液製剤，薬局，63，2671-2682（2012）。