

原 著

経管栄養コネクタ用栄養剤付着防止キャップの 使用感に関するアンケート調査結果

東邦大学医療センター大森病院

田 中 美奈子^{1,2}・平 澤 数 馬³
鈴 木 敦⁴・鳥 居 春 菜¹
古 市 瑛 生^{1,4}・谷 藤 美 穂^{1,4}
古 田 雅³・鷺 澤 尚 宏^{1,3}

要 旨

経管栄養投与前に栄養セットのコンテナバッグ側接続チューブ内に栄養剤を満たすプライミングを行う作業が存在する。この際、患者側のカテーテルと接続するコネクタに栄養剤が付着することを避ける機能が付加された新型キャップ（以下：付着防止キャップ）が開発された。現場で普及させるにあたって、この機器の使用感に関する実態調査を行った。2022年7月28日から8月31日までの間に、東邦大学医療センター大森病院に勤務している看護師のうち、経管栄養患者を担当した経験年数2年以上の78名を対象に、使用感に関する自己記入式のアンケート調査を行った。43名から回答が得られ、普段から栄養剤をプライミングする際に手前で止める手順を実践していると回答した39名中、プライミング位置を誤ってしまい、栄養剤を先端まで満たしてしまうことが時々ある回答者は26名（66.7%）であった。付着防止キャップ導入後に作業変化を感じた5名（11.6%）中4名（80.0%）は「楽になった」と回答した一方で、作業変化を感じないという回答が多く（43名中38名：88.4%）、付着防止キャップのスムーズな導入が可能であることが分かった。

1：栄養治療センター 2：看護部 3：栄養部 4：薬剤部
責任著者連絡先：東邦大学医療センター大森病院 栄養治療センター 鷺澤尚宏
〒143-8541 東京都大田区大森西6-11-1
Tel：03-3762-4151 Fax：03-4496-4003 E-mail：washi@med.toho-u.ac.jp
キーワード：ISO 80369-3, 経管栄養, 看護業務, 付着防止キャップ

背景

2019年12月より、他医療機器との誤接続予防による医療安全の向上を目的に、ISO 80369-3国際規格適合の新規格経管栄養の接続コネクタ（以下：新規格コネクタ）が国内導入となった（図1）。厚生労働省医薬・生活衛生局長通知第888号による旧規格経管栄養コネクタ（以下：旧規格コネクタ）は上流の栄養剤コンテナバッグ側がオス形状、下流の患者側がメス形状であるが、新規格コネクタは、この位置づけが逆となった。また、接続方法は、内腔に押し込んでほめ込む888号からネジで固定する方式に変更になった。このシステムが国内に導入された後、臨床現場からは様々なトラブルが報告された¹⁾²⁾。当院では2020年3月に経管栄養に関する製品を新規格コネクタへ一斉に変更したが、他施設同様、新規格コネクタの破損や接続部近傍の閉塞、患者側オス側接続キャップの開栓困難などのトラブルが発生した。原因を調査した結果、接続ネジ溝に付着した栄養剤が関連していることが分かった。経管栄養の上流側（コンテナバッグ側）チューブを経鼻胃管などの経管栄養カテーテルに接続する際に、この上流側チューブの先端に栄養剤を満たす操作は、静脈注射用ラインを静脈注射用カテーテルに接続する（輸液セットを血管内留置針に接続する）時に注射薬剤で満たす手技を習得した医療者、特に看護師が無意識に行う操作であり、一般的にこの操作全体をプライミングと呼んでいる。接続ネジ溝への栄養剤の付着を予防する方策として、栄養剤を先端まで満たさず途中で止めて空気層を作る方法があり、一部の看護師はこの方法を行っていたが、栄養剤が接続ネジ溝に付着した場合は、付着した栄養剤（図2）をジェイフィード® ENスワブ（以下：ENスワブ）などによって清拭する対策があり、当院ではこの作業に関する教育が行われた。これら2つの作業は、担当する看護師の個人的技

量と経験数が十分であれば、精神的・身体的ストレスを感じることなく問題なく実施できると考えられたが、繁忙等の条件によってはこの作業が省かれ、栄養剤を付着させてしまう可能性がある。諸条件によるバラツキを減らすために株式会社ジェイ・エム・エス製新型キャップ（以下：付着防止キャップ）が開発された（図2）。付着防止キャップはプライミングによって接続部近くまで栄養剤が到達しても、接続部を回避してキャップ先端から栄養剤を排出し、キャップを外した後にネジ部に付着する栄養剤量を大幅に減らすことができる（図2）。この付着防止キャップの導入は作業の煩雑さを解消するのが目的であったが、導入にあたっては、かえって新たな作業負担が生じる可能性もあるため、導入に向けて経腸栄養実施経験のある看護師を対象にアンケート調査を行った。

I 目的

付着防止キャップの導入によって、作業時間の変化や、看護業務への新たな精神的負担が生じるか否かを明らかにすることを目的とした。

II 対象および方法

1. 対象

対象は東邦大学医療センター大森病院に勤務している看護師のうち、経管栄養患者を担当した経験年数2年以上の者とした。アンケート対象病棟は、経管栄養を行っている患者が常時入院している病棟で、付着防止キャップへの切り替えが終了している病棟とした。厚生労働省ホームページ内の新人看護職員研修ガイドライン【改訂版】に掲載されている「表4 技術的側面：看護技術についての到達目標」で、経管栄養法は新人1年目に到達を目指す項目として挙げられているため³⁾、回答

〈医薬発第888号とISO 80369-3の形状の違い〉

	医薬発第888号	ISO 80369-3
投与側 栄養セット・注入器	 オスコネクタ	 メスコネクタ
留置側 カテーテル	 メスコネクタ	 オスコネクタ

株式会社ジェイ・エム・エス資料より

図1 ISO 80369-3国際規格による経管栄養セット接続コネクタ

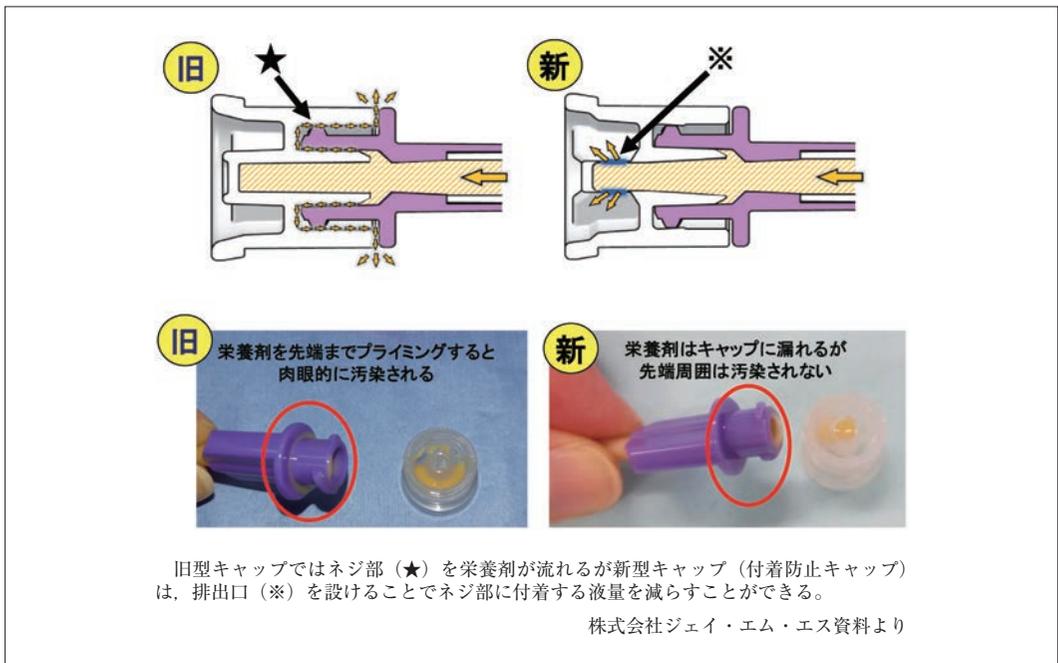


図2 付着防止キャップの仕組み

者の技術レベルを揃える目的で、対象者は2年以上の看護師とした。しかし、この対象者には、付着防止キャップが導入された後において、プライミング作業を統一するための共通の教育は行わなかった。

2. 方法

調査期間は2022年7月28日～8月31日とした。調査期間中は付着防止キャップが備わった栄養セット (商品番号 JF-3YSL35Q, JF-3FA050: 株式会社ジェイ・エム・エスより

表1 アンケートの設問

-
- Q1 ISO 80369-3 (紫色コネクタ)へ変更後、普段から栄養剤をプライミングする際に【手前で止める】の手順を実践されていますか？
 している (Q2へ) していない (Q3へ) その他
- Q2 『実践している』とお答えのかたへ
①その手順は慣れましたか？
 慣れた 慣れない その他
②プライミング位置 (手前で止める)を誤ってしまい先端まで栄養剤を満たしてしまうことがありますか？
 ない 時々ある よくある その他
- Q3 『実践していない』とお答えのかたへお聞きします。していない理由をお教えてください
 満たされていないとだめだと思っている 手前で止めること自体知らない
 手前で止める意義を感じていない 手間が面倒 その他
- Q4 ENスワブは使用されていますか？
 毎回している 時々していない していない その他
- Q5 プライミング時間は現行品と比較して短くなったと感じますか？
 感じた 特に感じなかった その他
- Q6 現行品と比較してコネクタが汚れにくくなったと感じますか？
 感じた 特に感じなかった その他
- Q7 現行品と比較してプライミングによる作業変化を感じますか？
 感じた (Q8へ) 特に感じなかった (Q9へ) その他
- Q8 【Q7で作業変化を「感じた」とお答えの方に質問します】その内容をお教えてください
 楽になった かえて手間となった その他
- Q9 【Q7で作業変化を「特に感じなかった」とお答えの方に質問します】
新旧の器具に関わらずプライミング時に接続先端部にエアが残ることに抵抗を感じますか？
 感じた 特に感じなかった その他
- Q10 患者や家族が使用するにあたり、このシステムは有効だと思いますか？
 思う 思わない その他
- Q11 今回使用した『プライミング操作をアシストする機能』についてご感想をお聞かせください
-

供与)を使用し、オープンラベル法にて1回以上使用した看護師を調査対象として、自己記入式のアンケート調査を行い、使用した際の使い勝手を記憶の範囲で回答してもらった。アンケート内容を決めるにあたって参考にした先行アンケートはなく、使用感を調査する目的に必要な項目をオリジナルで作成した。

なお、本研究は、細菌汚染などに限定した調査ではなく、作業者が感じるベタベタした肉眼的・主観的な汚れを調査することが目的であるため、質問文には「汚れ」「汚染」とい

う言葉を用いた。

アンケートの設問は表1で示す設問1から10の選択回答式設問と自由記述回答式の設問11で構成した。本研究は、経管栄養の上流側チューブの先端に栄養剤を満たすプライミングの操作を、医療者、特に看護師が無意識に行う操作であると仮定したものである。設問9では、「新旧の器具に関わらずプライミング時に接続先端部にエアが残ることに抵抗を感じますか？」という設問で、接続部にエアが残ることに精神的ストレスを感じるか否か

を調べることを目的としていたが、設問7で付着防止キャップによる作業変化を感じない回答者のみを対象とした。回答者の主観的感覚を総合的に評価するため、設問10:「患者や家族が使用するにあたり、このシステムは有効だと思いますか? (選択回答式)」、設問11:「今回使用した『プライミング操作をアシストする機能』についてご感想をお聞かせください (自由記述回答式)」を設けた。

3. 倫理的配慮

このアンケート調査において、個人名が第三者に特定されることがないこと、参加は自由意思であり拒否による不利益はないこと、また本研究の目的と内容を参加者へ説明し、口頭と書面にて同意を得た。同意後の撤回は可能としたが、その際に他者の回答と区別がつくようにすることを目的として記名式アンケートを選択し、配布時に添付した同意撤回書によって、回答後3日以内であれば撤回できることを説明した。集計結果は外付けハードディスクに保存し、ネットワークとつながらないパーソナルコンピュータで処理した。データ解析は個人名を除いた形で行い、照合は研究者1人が行えるようにした。データは、結果集計後5年間は結果の確認を行うために、鍵付きファイルキャビネットにて保管し、その後はデータを消去したうえで、機械的にハードディスクを破壊することとした。アンケート回答者にはQUOカードを贈呈し、謝意とした。本研究は東邦大学医療センター大森病院倫理委員会の承認を得て行われた(承認番号M22214 22028)。

Ⅲ 結果 (表2)

対象となった看護師は78名で、アンケート回収数は43、回収率は55.1%であり、男女比はそれぞれ5名(11.6%)、38名(88.4%)であった。新規規格コネクタへ変更後、普段から栄養剤をプライミングする際、「手前で止め

る」手順を実践しているか?の設問では「している」が39名(90.7%)、「していない」が4名(9.3%)であった。「していない」と回答した理由は「手前で止めること自体知らない」が2名(50.0%)、「手前で止める意義を感じていない」が1名(25.0%)、「満たされていないとだめだと思っている」が1名(25.0%)であった。実践「している」と回答した39名(100.0%)が設問2-①でその手順に「慣れた」と回答した。また、プライミング位置を誤ってしまい先端まで栄養剤を満たしてしまうことがあるか?の設問2-②では13名(33.3%)が「ない」と回答した一方で、「時々ある」は26名(66.7%)であった。設問4のENスワブの使用に関しては、8名(18.6%)が「毎回している」と回答し、「時々していない」、「していない」がそれぞれ25名(58.1%)、10名(23.3%)であった。付着防止キャップを使用した結果、プライミング時間の変化については、プライミング時間が短くなったと感じたのは1名(2.3%)であった(設問5)。コネクタが汚れにくくなったと感じるか?の設問6には「感じた」10名(23.3%)、「特に感じなかった」33名(76.7%)であった。43名中38名(88.4%)は作業変化を感じていなかったが(設問7)、変化を感じた5名(11.6%)のうち4名(80.0%)が「楽になった」と回答した(設問8)。設問7で作業変化を「特に感じなかった」と回答した38名に、設問9として新旧の器具に関わらずプライミング時に接続先端部にエアが残ることに抵抗を感じるかどうかを尋ねたところ、38名中34名(89.5%)が「特に感じなかった」と回答した。また、患者や家族が使用するにあたり、このシステムが有効だと思うかの設問10には、32名(74.4%)が「思う」と回答した。設問11に対しては「コネクタ先端が汚れないのは良いと思った」「使用法は変わらないので導入後もスムーズに使用できそう」「接続部が汚染されず栄養剤が残りにくい」「接続部の汚染とそれに伴うコ

表2 アンケートの結果

設問番号 (回答数)	回答数 (%)
設問1 (43)	「している」 39 (90.7) 「していない」 4 (9.3) 「その他」 0 (0.0)
設問2-① (39)	「慣れた」 39 (100.0) 「慣れない」 0 (0.0) 「その他」 0 (0.0)
設問2-② (39)	「ない」 13 (33.3) 「時々ある」 26 (66.7) 「よくある」 0 (0.0) 「その他」 0 (0.0)
設問3 (4)	「満たされていないとだめだと思っている」 1 (25.0) 「手前で止めること自体知らない」 2 (50.0) 「手前で止める意義を感じていない」 1 (25.0)
設問4 (43)	「毎回している」 8 (18.6) 「時々していない」 25 (58.1) 「していない」 10 (23.3) 「その他」 0 (0.0)
設問5 (43)	「感じた」 1 (2.3) 「特に感じなかった」 42 (97.7) 「その他」 0 (0.0)
設問6 (43)	「感じた」 10 (23.3) 「特に感じなかった」 33 (76.7) 「その他」 0 (0.0)
設問7 (43)	「感じた」 5 (11.6) 「特に感じなかった」 38 (88.4) 「その他」 0 (0.0)
設問8 (5)	「楽になった」 4 (80.0) 「かえて手間となった」 0 (0.0) 「その他」 1 (20.0)
設問9 (38)	「感じた」 4 (10.5) 「特に感じなかった」 34 (89.5) 「その他」 0 (0.0)
設問10 (43)	「思う」 32 (74.4) 「思わない」 8 (18.6) 「その他」 3 (7.0)
設問11 (11)	<ul style="list-style-type: none"> ・閉塞については長く使用してみなければわからない ・急にあふれる心配がないので周囲の配慮など必要以上にしないでよくなった ・詰まりが削減されるので良いと思う ・キャップを外した時に栄養剤が漏れることで感染リスクが上がることを防ぐ良い機能だと思う ・コネクタ先端が汚れないのは良いと思った ・使用法は変わらないので導入後もスムーズに使用できそう ・接続部が汚染されず栄養剤が残りやすい ・接続部の汚染とそれに伴うコネクタのはずれにくさの解消に役立つ ・不慣れな患者・家族・新人看護師の負担軽減につながる ・コネクタ部分の作りがシンプルになって扱いやすく汚れが溜まりづらと思う ・患者家族が使用するとき汚れにくくなり、溝の掃除が少なくて済むので有効だと思う

ネクタのはずれにくさの解消に役立つ」という意見が得られた。

IV 考 察

新規格コネクタの導入は、各医療機関でも順次行われており、当院でも2020年3月に導入され、現在までに他医療関連機器との誤接続は発生していない。一方で、導入直後より臨床現場では誤接続とは異なる様々なトラブルが生じ、特に、接続チューブとカテーテル

のコネクタへの栄養剤の付着が原因と思われるキャップの開栓困難や破損が多くみられた。新・旧規格コネクタの接続部がオス口・メス口が逆になったことで、栄養剤がコネクタ接続部の溝に溜まりやすく付着や汚染の原因となっている²⁾。その背景には、経管栄養の上流側接続チューブに栄養剤を満たす操作が影響しているが、これは、静脈注射用ラインを注射薬剤で満たす手技を習得した医療者、特に看護師が無意識に行うことに起因する。静脈注射とは異なり、数mLの空気が消化管に注

入されたことで発症する合併症はないと考えられるが、卒前教育からの訓練で、接続前には薬液や栄養剤を満たす行為が多く行われている⁴⁾⁵⁾。

アンケート調査対象病棟はすべて付着防止キャップへの切り替えを行ったが、今回の回答者は、プライミング時間、コネクタの汚染を感じる頻度、この作業の煩雑さに概ね変化を感じていなかった。作業変化を感じた5名(11.6%)中4名(80.0%)は「楽になった」と回答しているが、それ以外の43名中38名(88.4%)は作業変化を感じないと回答しており、作業が煩雑となったというネガティブな意見はなかったことから、付着防止キャップの導入はスムーズに行えると考えられる。

当院では新規格コネクタを導入後2年以上が経過しており、経管栄養の準備の際、栄養剤をプライミングし先端まで満たさない作業をアンケート回答者の39名(90.7%)が理解し実施していた。しかし、そのうち26名(66.7%)は誤ってプライミングを先端まで行うことが「時々ある」という結果であった。先述のように、看護師は、日常的に行う点滴静脈注射の準備と同様に無意識に接続チューブ先端まで栄養剤を充填する⁶⁾。経管栄養においても新規格導入前までは栄養剤をプライミングする際には「栄養剤を接続カテーテル先端まで満たす」と看護手順に明記しているとする文献がある⁷⁾。日本医書出版協会加盟出版社または看販会看護書総目録2022-2023に掲載されている出版社から2000年以降に発刊された看護師養成教育現場において使用されることの多い看護基本技術が掲載されている書籍9冊中7冊に「注入チューブの先端まで栄養剤を満たす、チューブ内の空気を抜く」という記載があった。そのうち3冊のみ「不要な空気注入による胃部膨満を避けるため」という理由が示されていた^{7)~9)}。

新規格コネクタ導入後に、関連メーカーから推奨されている経管栄養療法の手順を示す

ウェブサイトでは、手前で止める手技が紹介されている¹⁰⁾¹¹⁾。理論的には栄養セットのチャンバー近くに止めたプライミングに問題ないことが理解できていても、ルート内の空気層を埋めるという作業が点滴静脈注射の準備と類似していることや、多重業務の中で経管栄養の準備を行うという条件が無意識に栄養剤を先端までプライミングする作業につながっている可能性がある。各医療機関の臨床現場や在宅においても、接続部汚染予防のためのプライミング作業がどのくらい認知されているか不明である。また、看護師養成課程の現場でも新規格コネクタ導入自体の情報が普及していない可能性があり、教育現場でも現状の把握や普及活動が今後期待される。

設問9では、付着防止キャップの有無に関わらず、接続チューブの先端部にエアが残ることに抵抗を感じるか否かを質問し、今回の対策戦略によって生まれる新たな副事象への抵抗感の有無を確認することを目的としたが、本設問回答対象者を付着防止キャップによる作業変化を感じない者(設問7で「特に感じなかった」と回答した38名の看護師)に限定したため、母集団に偏りが生まれた。38名中34名(89.5%)が接続先端部にエアが残ることに抵抗を感じていなかったが、本来は設問1の後に全対象者に質問すべきであり、今回の設問順は母集団に偏りを生んだといえる。設問7で作業変化を「感じた」と回答した5名が、すべてエアが残ることに抵抗を感じたと仮定すると、43名中34名(79.1%)が抵抗を感じなかったという結果を導くことができる。一方、設問7で作業変化を「感じた」と回答した5名が、すべてエアが残ることに抵抗を感じなかったと仮定すると、43名中39名(90.7%)が抵抗を感じなかったことを導くことができる。本設問は、付着によるトラブルを回避するという目的のために発案された本戦略が何らかの不都合を生み、新たな業務負担につながらないかという懸念への答えを得

るために設定されたものであるから、対象者を限定せず、全員に問うべき内容であったが、得られた結果は、接続チューブの先端にエアが残ることに対して抵抗を「特に感じなかった」回答者が多く、付着防止キャップの導入によって危惧された、作業時間の変化や、看護業務への新たな精神的負担は生じないと考えられる。

設問11への自由記述回答には、栄養剤の付着対策になり、キャップが外れにくくなることへの解決法となりうるという肯定的な意見が聞かれた。また、「導入後もスムーズに使用できそう」という意見があることより、新旧の使用感に変化なく導入できることが期待される。

今回の調査期間は、新型コロナウイルスによる感染が医療従事者にも遷延し、勤務スタッフの確保が日々不安定で回答数は78名中43名と少なかった。今回は対照群がなく1群による使用感の調査であったため栄養剤による汚染予防の有効性を検証できなかった。

先端まで栄養剤を充填した場合はENスワブを用いた洗浄を1日3回行う必要があるとされているが¹²⁾、臨床現場では毎回実施するよう教育をしても実施していたのは8名(18.6%)であった。今回のアンケート内容には実施しない理由が設問に含まれていないため調査の限界があり、今後の検討課題といえる。また、「プライミング時に手前で止める」という作業を実践していなかったスタッフが4名(9.3%)認められ、かつ、その中には「手前で止めること自体知らない」と回答した看護師が2名含まれており、看護師の入れ替わりが多い施設や在宅経管栄養施行中の患者、家族など新規規格コネクタに対応した経管栄養管理の普及方法にもまだ課題が残る。

人間工学の分野では、フルプルーフ・フェイルセーフという言葉が使用されている。フルプルーフ(fool proof)は人間が誤った行動をしても事故が起きない、事故発生確率を小

さくするような技術をいう¹³⁾。医療の現場で例えると、「酸素と吸引の中央配管の接続部の形状を変える」また今回の新規規格コネクタのように接続形状を変更することで他の医療機器との誤接続を予防するような概念である。フェイルセーフ(fail safe)とは、製品、機械、各種システムにおいて故障や誤作動によるトラブルが発生することをあらかじめ想定し、起こった際には致命的な事故や損害につながらないように設計する考え方である。今回の付着防止キャップはフェイルセーフの考え方に準じており、付着防止キャップ先端まで栄養剤を満たしたとしても、先端は栄養剤の付着がみられない。栄養剤をプライミングする際、手前で止める手順を実践していると39名(90.7%)が回答しており、今回の調査では付着防止キャップの効果をみる前段階のプライミングの工夫で栄養剤の付着を予防できていたケースが多く、汚染の予防を実感した回答者が23.3%と多くなかった理由と考えられる。この一方で、患者や家族が使用するにあたり、このシステムが有効だと思うかの設問に74.4%が有効と回答した背景には、理解していても先端までプライミングしてしまった失敗の経験や過去の栄養剤の付着や汚染によるトラブルの経験が関連していると考えられる。本研究は医療従事者である看護師を対象として実施されたが、医療機器に慣れていない患者や患者の家族に対しては、この付着防止キャップが栄養剤の付着を防止する身体的・精神的負担を軽減する機器となりうるものが期待される。

結 語

ISO 80369-3国際規格適合の新規規格コネクタにおける接続ネジ溝への栄養剤の付着を防止するキャップは、スムーズに導入可能である。

利益相反

本研究の対象者が使用していた付着防止キャップが設置された栄養セットは株式会社ジェイ・エム・エスより供与されたため、利益相反関係が存在するが、アンケート結果の分析は複数の研究者で行い、客観性を維持した条件で行われた。

文 献

- 丸山道生. 医療機器におけるISOの活用—誤接続防止コネクタ国内導入に関して. 総合リハ 2022 ; 50(2) : 193-196.
- 永江彰子. 新規コネクタ (ISO 80369-3) の小児領域における課題とその対応. 小児外科 2022 ; 54(5) : 502-506.
- 厚生労働省. 新人看護職員研修ガイドライン【改訂版】. 平成26年2月.
https://www.Mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/0000049466_1.pdf
- 肥後すみ子. 注射法. In : 深井喜代子 (編), 基礎看護技術Ⅱ 第5版 (新体系看護学全書基礎看護学3). 東京, メヂカルフレンド社 ; 2021. p.229-338.
- von Jürgenson S. Prevention and management of air in an IV infusion system. *Br J Nurs.* 2010 ; 19(10) : S28-30.
- 内藤知佐子, 任 和子. 静脈内注射. 基礎看護技術Ⅱ 第19版 (系統看護学講座 専門分野基礎看護学3). 東京, 医学書院 ; 2025. p.346-369.
- 浅田摩紀. 食事援助技術 4 経腸栄養法. In : 任和子, 井川順子 (編), 根拠と事故防止からみた基礎・臨床看護技術 第3版. 東京, 医学書院 ; 2021. p.64-77.
- 尾崎道江. 栄養と食事に関する技術. In : 山口瑞穂子 (編), 看護技術 講義・演習ノート上巻 : 日常生活援助技術篇 (新訂版第2版). 東京, サイオ出版 ; 2016. p.205-240, 352.
- 茂野香おる. 非経口的栄養摂取の援助. 基礎看護技術Ⅱ 第19版 (系統看護学講座 専門分野基礎看護学3). 東京, 医学書院 ; 2025. p.51-61.
- 株式会社ジェイ・エム・エス. ISO 80369-3 経腸栄養関連コネクタ製品への切り替え対応について～No.9～. 2022年3月.
http://medical.jms.cc/useful/iso/pdf/customer_information_ISO_09.pdf
- NPO法人PDN. 丸山道生 (監修). 経腸栄養製品のコネクタ変更について.
<http://peg.or.jp/connector/index.html>, 2020
- 鷺澤尚宏, 田中美奈子, 長嶋康雄ほか. 新型経腸栄養コネクタ (ISO80369-3国際規格適合商品) 接合部の汚染対策を検証するモデル実験. 新薬と臨牀 2022 ; 71(12) : 1314-1324.
- 小川鑛一. 看護の安全を考える. In : 看護の環境と人間工学. 東京, サイオ出版 ; 2015. p.118-126.

The Questionnaire Survey on the Usability of Adhesion-proof Caps for Tube Feeding Connectors

Minako Tanaka^{1,2}, Kazuma Hirasawa³, Atsushi Suzuki⁴, Haruna Torii¹, Akio Furuichi^{1,4}, Miho Tanifuji^{1,4}, Masashi Furuta³ and Naohiro Washizawa^{1,3}

1 : Nutrition Therapy Center, Toho University Omori Medical Center

2 : Department of Nursing section, Toho University Omori Medical Center

3 : Department of Nutrition, Toho University Omori Medical Center

4 : Department of Pharmacy, Toho University Omori Medical Center

Corresponding author : Naohiro Washizawa
Nutrition Therapy Center, Toho University Omori Medical Center
6-11-1 Omori-nishi, Ota-ku, Tokyo 143-8541, Japan
E-mail : washi@med.toho-u.ac.jp

Abstract

Before administering tube feeding, it is necessary to prime the feeding nutrients into the connection tube on the container bag side of the feeding set. A new type of cap hereinafter called adhesion-proof cap with a function to avoid the adhesion of nutrients to the connection part of a catheter during priming to fill the connecting tube with nutrients before tube feeding was developed. We conducted a survey on the usability of the adhesion-proof caps and examined whether the smooth introduction of this device was possible. Between July 28 and August 31, 2022, a self-administered questionnaire survey regarding the usability of the new cap was conducted on 78 nurses working at Toho University Omori Medical Center who had at least two years of experience in tube-feeding patients. Responses were received from 43 nurses. Among the 39 respondents who routinely stop priming the nutrient solution before reaching the desired level, 26 (66.7%) reported that they occasionally mistakenly primed the solution to the tip. However, contrary to expectations, among only 5 (11.6%) respondents who reported noticing changes in their work after introducing the adhesion-proof cap, 4 nurses (80.0%) said that the work had become easier. On the other hand, the majority of respondents (38 of 43 : 88.4%) reported no changes in their work. The results showed that the smooth introduction of this device was possible, as the respondents did not feel any change in either working or priming time compared with before the introduction of this device.

Key words : ISO 80369-3, tube feeding, nursing practice, adhesion-proof cap

(受理日 : 2025年10月10日)