

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 29 日現在

機関番号：32622

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010～2012

課題番号：22592622

研究課題名（和文） 胃瘻からの半固形経管栄養法の安全で簡便な看護技術の開発

研究課題名（英文） Development of a safe and easy nursing technique to infuse semi-solid nourishment via a feeding tube through a gastric fistula

研究代表者

小長谷 百絵（KONAGAYA MOMOE）

昭和大学・保健医療学部・教授

研究者番号：10269293

研究成果の概要（和文）：

医療職が少ない特別養護老人ホーム（以下特養）で胃瘻からの経管栄養を安全に実施するために、ランダムに抽出した特養に経管栄養のトラブルに関する調査票を送付し看護職に回答を求め、379 施設より回答を得た（回収率 21.1%）。栄養剤は液体栄養剤（以下液体）が 1823 名、半固形栄養剤（以下半固形）は 493 名で液体を使用している利用者が多かった。

トラブルとしては「瘻孔部のただれや不良肉芽」が多く「胃食道逆流傾向」は液体より半固形の方が有意に高い発生率であった。

研究成果の概要（英文）：

With the purpose of administering tube feeding via gastric fistula safely at nursing home (hereinafter NH) with an insufficient number of healthcare professionals, we have sent survey slips to randomly selected NHs and asked their nurse staff to answer to the questions on the troubles related to tube feeding. Three hundred seventy-nine NHs has responded (retrieval rate 21.1%). Among them, nurses who use liquid nutrition was 1823, those who use semisolid nutrition was 493, showing the preference for liquid.

The type of frequent troubles was erosion and infected granulation tissue in fistula, and tendency of gastro-esophageal reflux had a significantly high incidence ratio with semisolid nutrition than liquid nutrition.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010 年度	1,700,000	510,000	2,210,000
2011 年度	800,000	240,000	1,040,000
2012 年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
総計	3,500,000	1,050,000	4,550,000

研究分野：

科研費の分科・細目：

キーワード：半固形化栄養、スキントラブル、胃食道逆流現象、特別養護老人ホーム、

1. 研究開始当初の背景

胃瘻からの経管栄養は、経口摂取が困難となり栄養状態が低下した場合に実施され、わが国でも 1990 年代より経皮内視鏡的胃瘻造設術 (Percutaneous Endoscopic Gastrostomy) が行われるようになった。経管栄養によって多くの患者の栄養状態が安定し生命予後の延長や QOL (Quality of Life) の向上に寄与し今後も経口摂取の補完的な役割として胃瘻からの経管栄養の患者は増加することが予想される。

しかしながら経管栄養法は医療行為に該当し医師、看護職員のみが実施可能であったために経管から栄養補給をしている人々の療養場所が少なく、家族の介護の負担が大きかった。

そこで平成 24 年度より「社会福祉士法及び介護福祉士法施行規則の一部を改正する省令」により都道府県単位での介護職への 50 時間の研修によって利用者への胃瘻からの経管栄養法は医師や看護師以外の実施も可能となった。省令では看護職は定期的に状況を確認し、介護職と情報交換を行うよう記され、胃瘻からの経管栄養に関する介護職への教育と栄養アセスメントは医師が常勤していない特別養護老人ホームでは特に看護職に求められることになった。

しかし看護の基礎教育の中では胃瘻の管理に関する教育は少なく卒業後臨床現場での教育にゆだねられている。また病院等医療職が多い環境においては胃瘻に関するトラブルが発生しても医師の指示のもと適切な対処が迅速に行われるが、医師が常勤していない特養でどのようなトラブルが発生し、トラブルの早期発見も含めた対処を看護師

がどのように実施しているか十分明らかにされていない。

胃瘻からの経管栄養のトラブルとしては、カテーテルの抜去、カテーテルの破損・詰まり、瘻孔部栄養剤の漏れなどがあることがわかっている。経管栄養の合併症の中で生命予後にかかわる問題として、胃食道逆流現象による誤嚥性肺炎の発生がある。

Coben (Gastroenterology, 1994) によると PEG 施行後の患者の 10~20% に誤嚥性肺炎が発生していると報告され、嚥下機能不全のある患者が経管栄養を使用しない場合に比べて肺炎は減少しているが、胃瘻造設患者のうち約 10% が誤嚥性肺炎で死亡していると述べている。誤嚥性肺炎の予防として栄養剤の形態を液体栄養剤から半固形に栄養剤の粘度を上げることにより栄養剤の逆流防止につながると言われている。さらに半固形栄養剤は生理的な胃の蠕動運動と消化液の分泌を誘発し近年半固形栄養剤が推奨されるようになってきた。

2. 研究の目的

特養での胃瘻からの経管栄養の栄養剤の形態別の実施状況や対象者の特徴、トラブルの実態調査とともに、トラブルに対する看護師のアセスメントと対処を明らかにすることが目的である。

3. 研究の方法

研究の第 1 段階として特養の看護師に胃瘻からの経管栄養におけるトラブルや困難なことについてインタビュー調査を行った。インタビューデータを元にトラブルと対処方法について調査用紙を作成した。対象は福祉保健医療情報に掲載された開設して 3 年以上

の特護 5812 施設からランダムに抽出した 1800 施設の特養の施設長に研究協力依頼書と調査票を送付し看護職に回答を求めた。インタビュー調査と質問紙調査は昭和大学保健医療学部の倫理委員会の承認を得た。

4. 研究成果

379 施設の看護職より回答を得た(回収率 21.1%)。

入所者が 50 名以下の施設は 102 施設 (27%)、51～75 人が 106 施設 (28.1%) であった。夜間看護師が勤務している施設は 11 施設でその他はオンコール待機型であった。栄養剤の種類として液体栄養剤 (以下液体) を使用している利用者が 1823 名、半固形栄養剤 (以下半固形) は 493 名、両方使用している利用者は 65 名であった。半固形は施設の入所者の定員に対し平均 2.4% の入所者が使用していた (最大 20%)。液体は入所者定員のうち平均 7.6% が使用し (最大 36.7%)、液体を使用している入所者の方が有意に多かった ($p < 0.05$)。

胃瘻からの経管栄養の年数として 5～10 年のものは 486 人、10 年以上のものは 49 人であった。

栄養剤の形態別では液体も半固形も 1 日の吸引回数、ベッドの離床時間に差はなく、「瘻孔部のただれや不良肉芽」で液体は 17%、半固形は 20% と多く、次に「胃食道逆流傾向」で液体は 8%、半固形は 13% で有意に半固形の方が高い発生率であった。半固形は注入時間が 15 分かかり手間が取られると言う記載もあった。

トラブルの中で看護師が苦慮することとしては一番多いものは「胃瘻周囲のスキントラブルへのケア方法」が 119 名、次に「下痢や嘔吐等の消化器症状時の経管栄養管理法」81 名で、「特にない」と答えてものは 133 名 (30%) であった。

下痢や便秘、熱発、カテーテルの抜け、嘔吐、胃瘻周囲のスキントラブルに関して、90% 以上の看護職がまずアセスメントを行っていた。次に下剤の調節や注入の水分量の調節、注入速度の調節など、看護ケアの範疇で対処を行っていた。自由記載の中では栄養剤の注入の手技が煩雑であることが職員の負担につながると書かれていた。

考察として、特養では半固形栄養剤を使用している利用者は液体より少なく、その理由として、看護職が少ないことから注入の手間がかかることが考えられた。また半固形の方が下痢や便秘、胃食道逆流現象が少ないといわれているが下痢や便秘の発生率は栄養剤の形態による差はなく、むしろ「胃食道逆流現象」は半固形の方が多かった。これは元々胃食道逆流現象がみられる利用者が半固形を利用していると考えられるが、今回の結果によって自然な栄養形態と言われている半固形の普及に関して検討すべき課題が明らかになった。

5. 主な発表論文等

〔学会発表〕 (計 3 件)

- ①坂井 志麻, 小長谷 百絵, 林 みつる: 胃瘻からの半固形栄養剤注入用補助用具「パックくん」の実用性の検証、第 27 回日本静脈経腸栄養学会学術集会、2012. 01、神戸。
- ②坂井 志麻, 小長谷 百絵, 林 みつる: 胃瘻からの半固形栄養剤注入時における、胃瘻チューブの種類と圧力、時間、重量の関係、第 26 回日本静脈経腸栄養学会学術集会、2011. 01、名古屋。
- ③坂井 志麻, 小長谷 百絵: 半固形化栄養剤の注入圧測定のための胃瘻モデルの試作 手動と注入用デバイスの比較、日本リハビリテーション看護学会学術大会集録 22 回、2010. 10、神戸。

〔産業財産権〕

○出願状況（計1件）

名称：半固形栄養剤注入装置

発明者：小川鑛一、小長谷百絵、坂井志麻、

林みつる、國澤尚子

権利者：

種類：

出願番号：2011-199960

出願年月日：平成23年8月29日

国内外の別：国内

6. 研究組織

(1) 研究代表者

小長谷 百絵 (KONAGAYA MOMOE)

昭和大学・健医療学部・教授

研究者番号：10269293

(2) 研究分担者

水野 敏子 (MIZUNO TOSHIKO)

東京女子医科大学看護学部・教授

研究者番号：01053305

坂井 志麻 (SAKAI SHIMA)

東京女子医科大学看護学部・講師

研究者番号：40439831

林みつる (HAYASHI MITURU)

昭和大学保健医療学部・講師

研究者番号：20300402