

## 考察

濃厚流動食用固形化補助食品リフランを使用し、固形化注入したことで、胃食道逆流の減少・抑制効果が認められた。具体的には症例1では、明らかにリフラン不使用時の液状状態での経腸栄養注入時に嘔吐が起こり、リフランを使用して固形化し注入した際には嘔吐が起こらなかった。症例2では、リフランを使用して嘔吐がなく順調であったが患者の転院先で固形化作業が受け入れられないためにとろみ調整食品のみでの粘度調整にきりかえたところ嘔吐が認められ、リフラン使用により胃食道逆流が抑制されていたと考えられた。今回使用した栄養剤と白湯の粘度はそれぞれ 18,000 ~ 19,000mPa·s、6,200 ~ 6,600mPa·s の範囲に近いものであったと推測され、栄養剤についてはこれまでの経腸栄養剤固形化の報告で胃食道逆流を予防する有効な粘度に近い値が得られていた。

リフランの利点として、固形化手順に熱源・加熱を必要としないので病棟・施設・在宅で安全に使用できること、栄養剤に加えて 30 秒程度の非常に短時間で室温のまま攪拌することで、冷却の必要もなく、適切な固形化状態が得られることがあげられる。

またリフランは各種栄養剤に適応可能な製品であるうえに、食物繊維が含まれており、便性状の改善・排便コントロールの効果も期待できる。今回我々が報告した 2 症例においてはリフラン使用后下痢・便秘症状が改善傾向を示していた。

経腸栄養剤の固形化では液状注入時に比べて短時間での注入が可能となる。今回の 2 症例では、リフラン不使用時の液状栄養剤注入時間は、1.5 ~ 2 時間で、途中嘔気・嘔吐・姿勢の確認などを行うために看護師の患者訪室が頻繁に必要であり、さらに胃食道逆流を防ぐために上半身を挙上した姿勢をその後 30 分保たせる必要があったが、固形化では注入時間は 15 分程度と短くなり、さらに注入後の姿勢保持時間と看護師による経過観察が不要になり、看護師の負担は軽減された。本症例では経過中褥瘡発生はなく、液状と固形化での差は認めなかったが、注入時の同じ体位の強制継続が避けられたことは、褥瘡発生悪化のリスクを減らすとともに、患者の精神的苦痛を軽減し、リハビリなど他の活動に時間を使うことが出来るようになると考えられる。今後このような効果の検討や患者の QOL の向上についての見当がなされることが望ましい。

経腸栄養剤の固形化はさまざまな効果があり、経管栄養症例の合併症軽減に有効であるにも関わらず、固形化全体の問題として、栄養剤以外にコストがかかること、ある程度の医療関係者・介護者の手間や時間が必要なこと、知識・手技の獲得が不十分な際に固形化のぶれ・不安定などにより、症例2のように、施設や在宅に患者が移行する際に液状に戻すことも多いと考えられる。今後メーカーの更なる努力を期待するとともに、PEG 患者の退院・転院の際の、栄養剤固形化に対する知識や有用性の普及、具体的には家族指導・情報提供と固形化の実地指導に我々医療従事者は積極的に取り組む必要があると思われた。



# PEG 患者における 濃厚流動食用増粘剤リフラン を使用した栄養剤固形化の試み

薮島桂子（県西部浜松医療センター 歯科口腔外科）

薮島弘之<sup>2</sup>、西本純<sup>4</sup>、高井視妃<sup>3</sup>、本田知壽樹<sup>3</sup>、久米悠紀子<sup>3</sup>、廣瀬広子<sup>3</sup>、高橋沙記<sup>3</sup>

<sup>2</sup>浜松医療福祉専門学校、<sup>3</sup>県西部浜松医療センター看護部、<sup>4</sup>ヘルシーフード株式会社

## 緒言

重度の嚥下障害や、遷延する嚥下障害患者では、経口摂取による誤嚥性肺炎や、経口摂取量不足による栄養障害の発生リスクが免れないため、安全かつ十分に栄養投与経路の確保が必要である。

経腸栄養は、消化管に異常がない場合推奨される栄養摂取経路であり、近年当院では、経鼻経管栄養試用期間が長期化すると考えられる症例では経皮内視鏡的胃瘻造設術実施（Percutaneous Endoscopic Gastrostomy、以下 PEG とする）を行う症例が増えている。



PEG においては胃食道逆流、誤嚥、下痢など、管理に注意すべき点があり、特に胃食道逆流は誤嚥性肺炎を発症させ、経腸栄養の継続・増量を妨げ、患者の全身状態の悪化とともに入院期間を延長させることになるので、通常、注入時・後の上半身の挙上や投与速度の調整、経腸栄養剤の成分種類の検討などが行われる。さらに栄養剤に寒天を使用して固形化またはベクチンで粘度をつけて注入することで胃食道逆流を防ぐ報告もされている。

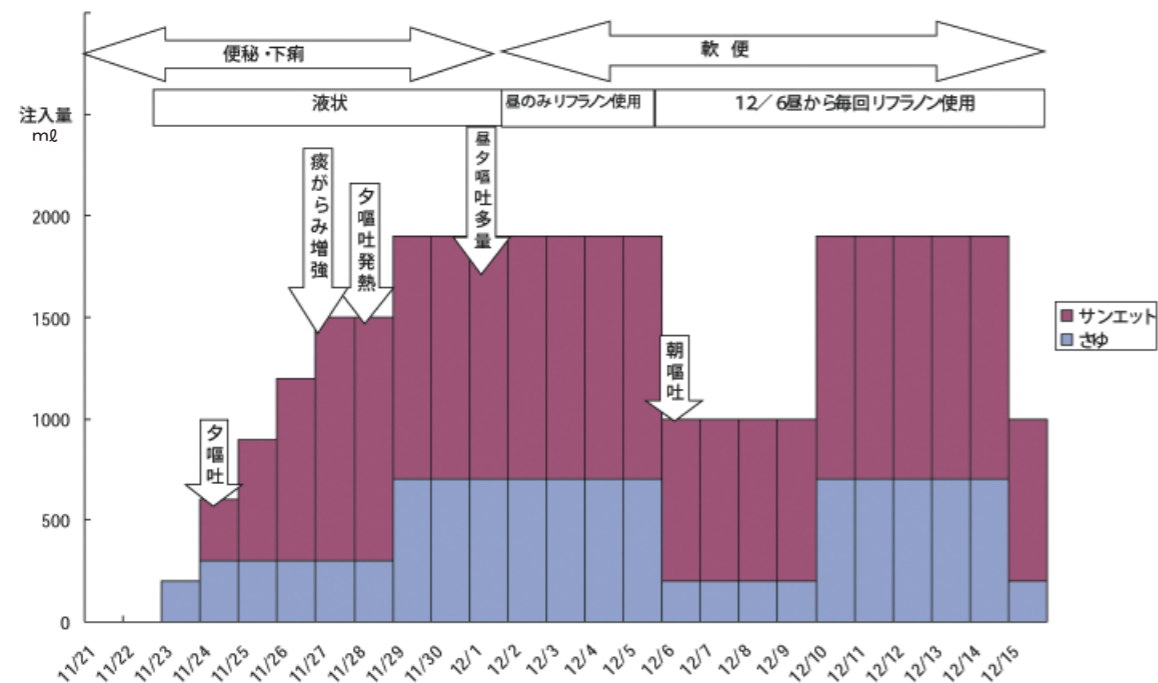


当院でも固形化注入を有効と考え、これまで寒天やとろみ調整食品を使用して固形化を行い報告してきた。今回われわれは濃厚流動食用固形化補助食品リフランを使用しその効果を検討したので報告する。

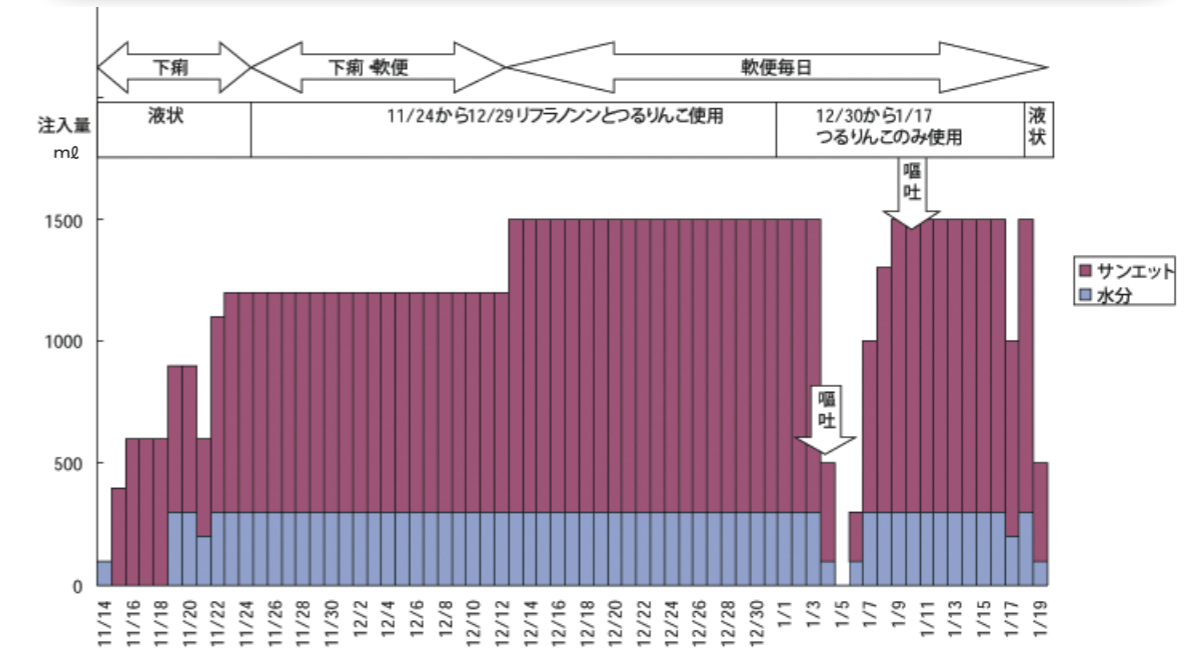


## 症例報告 1 液状経腸栄養剤注入期間では度々起きていた嘔吐をリフラノン使用後抑制できた症例

- 76歳 男性 脳梗塞 誤嚥性肺炎 既往症 脳梗塞
- 脳梗塞にて入院後、重度嚥下障害のため、平成17年7月26日から経鼻胃管（以下、NGとする）にて栄養剤の注入を開始した。サンエット SA 400ml に白湯 100ml を加え、1日3回、食間水として夜間白湯 400ml を注入していた。注入に関連して下痢・痰がらみが続き、嘔吐が度々あり、誤嚥性肺炎を起こし、そのたびに、注入量の減量・中止を行っていた。嚥下障害は重度で、NG 適応が長期化する見通しであったため、11月21日 PEG 造設となった。
- 11月23日から PEG にて注入開始したものの、注入に関連した胃食道逆流によるものと判断される嘔吐が頻繁に起こったため、今後の注入方法について、主治医・歯科口腔外科・看護部が相談し、リフラノンとつるりんこを使用することになった。
- 12月2日から昼の注入のみ経腸栄養剤にはリフラノンを、水分にはつるりんこを使用して固形化・粘度上昇させて注入することになった。朝夕は液状のままサンエット SA 400ml に白湯 100ml を加え1.5時間かけて注入した。夜間の食間水 400ml も液状のまま注入した。
- 12月6日に朝の液状状態での注入後に嘔吐を6回繰り返し発熱（38.6度）した。液状注入による胃食道逆流による誤嚥性肺炎と診断されたため、主治医の指示で12月6日～9日は抗生剤投与とともに、その後の注入はリフラノン・つるりんこ使用で1日2回に減量して行ったところ、嘔吐はなく順調であった。
- 12月10日から1日3回すべてリフラノン・つるりんこ使用の指示にて注入を実施した。夜間の食間水もつるりんこを使用した。12月2日からそれまで便秘・下痢であったのが軟便がでるようになった。その後は嘔吐発熱なく、誤嚥性肺炎の発症は認められず転院となった。



## 症例報告 2 リフラノン使用時に嘔吐はなかったが、使用中止したところ嘔吐が認められた症例



- 63歳男性 脳梗塞 肺炎 閉塞性無呼吸症候群 既往歴 糖尿病 失語 嚥下障害 脳幹梗塞後遺症 自宅で PEG 注入していた。
- 11月12日入院し、11月14日から病棟での注入再開。サンエット SA300ml に白湯 100ml を加え1日3回注入していたが、下痢が続いていた。胃食道逆流による誤嚥性肺炎予防のため11月24日から経腸栄養剤にリフラノン、水分にはつるりんこを用いた固形化注入を開始した。下痢は続くも、ときに軟便も出るようになった。
- 12月13日にはサンエット SA 400ml と白湯 100ml へ増量し、1日3回注入した。このころから軟便が出るようになり排便状態は改善されてきた。発熱や嘔吐はなく、リフラノン使用中に誤嚥性肺炎の発症はなかった。
- 12月30日転院先でのリフラノン使用継続は困難との見通しのため、つるりんこのみでの対応に変更した。サンエット SA 100ml につるりんこ 3g を使用した。
- 1月4日注入に関連して嘔気嘔吐が認められた。嘔吐物はサンエット SA であったため、注入は一時中止となった。
- 1月7日に注入を再開するも、1月10日には再び嘔吐があり、サンエット SA が吸引され、発熱があった。
- 1月18日にはつるりんこ使用を中止し、サンエット SA 400ml に白湯 100ml を加え1回2時間かけて注入することとし、1月19日転院となった。