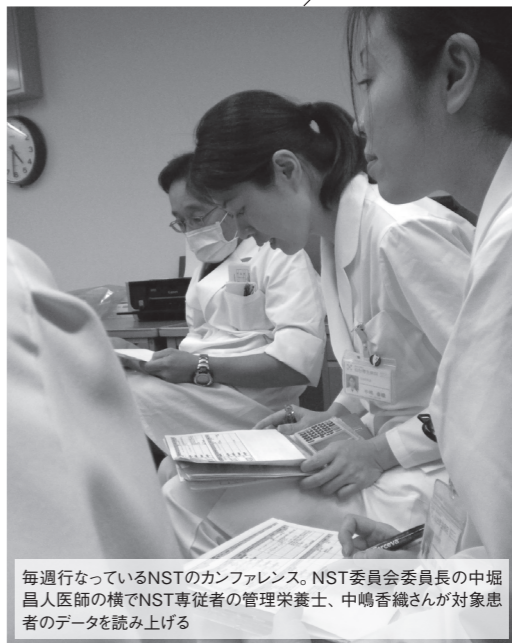


急性期医療における半固形化栄養の活用

財団法人厚生会 仙台厚生病院 (宮城県仙台市)



毎週行なっているNSTのカンファレンス。NST委員会委員長の中堀昌人医師の横でNST専従者の管理栄養士、中嶋香織さんが対象患者のデータを読み上げる

慢性期・リハビリテーション病院を中心に普及している半固形化栄養だが、急性期病院でも積極的に導入を図っているところもある。ここでは、そうした急性期病院における半固形化栄養の取り組みを紹介する。

平均在院日数1週間の半固形化栄養のプロトコルを作成

えました」と、NST委員会委員長で消化器内科部長の中堀昌人

胃食道逆流の防止対策として半固形化栄養を導入

宮城県仙台市の中央に位置する仙台厚生病院(病床数383床)。地域医療支援病院である同院は、心臓血管、消化器、呼吸器の3分野に診療科を絞り込み、それぞれを100床超と大規模化し多数の紹介患者を受け入れ、手術を実施している。現在、心臓カテーテル手術数と肺がん手術数が東北地方1位、心臓バイパス手術数と胃がん手術数が東北地方2位などの高さを誇る。

「2007年に当院でNSTが発足してから、胃瘻造設目的の紹介患者さんも増

医師は言う。

同院における胃瘻造設数は、年間約90件。その多くが近隣の医療・福祉施設からの紹介患者であり、誤嚥性肺炎や脳神経疾患で口から食べることができなくなり胃瘻造設の依頼をされるケースがほとんどだ。

「胃瘻造設目的の入院の場合、その期間は造設後1週間を目安にしています。基本的には術後、液体の濃厚流動食品を胃瘻から少しずつ投与し、7日間で目標栄養量をクリアできるように計画しています」

しかし、実際には投与量のアップを図る途中で、胃食道逆流やその結果として



HCUを回診するNSTメンバー。病態の安定を図るこの病棟ではNSTの取り組みに対して期待が寄せられている

の誤嚥性肺炎、下痢、瘻孔からの漏れなどが発生することも少なくなく、その場合、投与量や投与速度を落として末梢静脈栄養で不足分を補うなどの対応をしてきたという。

「胃食道逆流の対策として経胃瘻的空腸

瘻造設術(PEG-J)という方法もありますが、これは胃瘻から挿入したカテーテルを伸ばして空腸内に留置することから再造設やカテーテル交換の負担も大きくなります。また、カテーテル径も通常は細くしなければならず、適用となる濃厚流動食品が限られてきます。そこで消化器内科では、そうしたリスクへの対応として、3年前から半固形化栄養を適用しています」

リスクの発生が予測される場合第2病日から投与を開始

半固形化栄養の導入にあたり、当初、中堀医師らは市販の粘度の低い半固形化栄養食品を選択した。それは注入時の負担を考へてのことだったが、結果は思うような胃食道逆流のリスク低減につなが

らず、別の半固形化栄養食品を探すことになった。

「胃食道逆流への適用とされる10000mPa・s以上の粘度のものも導入したのですが、やはり粘度の高いものは押し出す際に強い握力が必要であり、1日に3回、数人に注入するとなると看護士の負担が大きく、継続使用が難

しい状態となりました」

粘度が低いものは注入が容易だが、思うような効果につながらない。一方、逆流防止の効果が実証された粘度があっても、それは粘度が高いゆえに注入が困難になる……。選択に苦慮した中堀医師らが、最終的に選んだものは寒天で固形化したハイネゼリーアクア(株式会社大塚製

薬工場)だった。

「さらに100kcalあたり101mlの水分が含まれることも、選択の決め手となりました」

同院では従来、半固形化栄養食品の投与に先立ち、水分補給のために水分ゼリーを注入していた。濃度の高い製品の場、製品に含まれる水分量が少なくなるため、追加する水分量が多くなり、この手間とコストも半固形化栄養の課題の一つとなっていたのだが、水分含有量が多いハイネゼリーアクアであれば、補水のための水分ゼリーの投与量が少なくなり、その分だけ手間とコストを軽減することができるとのこと。

「1週間という短い在院日数のなかではありますが、ハイネゼリーアクアの導入によって、注入時における看護師の手間はもちろん、胃食道逆流や下痢のリスクを軽減でき、患者さんの便性状や瘻孔感の改善につながったという手応えを得ています。なにより、イルリガートルなどで滴下する液体の濃厚流動食品と異なり、注入時に「食事ですよ。具合はいかがですか?」などと看護師が声をかけることにより思いを伝えることができ、患者さんとの交流を深めているようです」

また、短時間での投与が可能なので、注入後に体位変換をすることができ、患者のQOL向上や看護業務の軽減にもつながっているという。

こうした手応えを受けて中堀医師は、胃食道逆流などによる胃瘻造設症例については、第2病日からハイネゼリーアクアを投与し、1週間でフルドーズにもっていくプロトコルを作成した(表)。

「慢性期の多くの医療現場で、半固形化栄養が胃食道逆流のリスク低減や下痢、瘻孔からの漏れ防止につながっていることが報告されています。胃食道逆流については液体の栄養剤に比べ、半固形化栄養は、粘度増強による逆流防止の効果が加え、より生理的な消化管運動を惹起するからであると言われています。たとえば1週間という短い在院日数であっても、それは同じこと。より生理的な消化管運動につながるのならば、急性期でも胃食道逆流や下痢などのリスクが想定される場合は、造設術後から半固形化栄養を投与するべきと考えられています」

表 ハイネゼリーアクア(半固形化栄養剤) PEG造設後投与例

| | 1日容量 | ハイネゼリーアクア | | | 水分補給ゼリー | | | GFO | | | 総カロリー Kcal | 水分量 |
|-----------------------------------|------|-----------|----|----|---------|----|----|--------|----|----|------------|------|
| | | 200Kcal | | | 25Kcal | | | 36Kcal | | | | |
| | | 朝 | 昼 | 夜 | 朝 | 昼 | 夜 | 朝 | 昼 | 夜 | | |
| A ハイネゼリーアクア 最終目標 約800cal/日 | 1病日 | 0p | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1p | 1p | 122 | 540 |
| | 2病日 | 2p | 1p | 0 | 1p | 0 | 1p | 0 | 1p | 1p | 450 | 904 |
| | 3病日 | 3p | 1p | 1p | 1p | 0 | 1p | 0 | 1p | 1p | 650 | 1106 |
| | 4病日 | 4p | 1p | 1p | 2p | 1p | 0 | 0 | 0 | 0 | 825 | 1058 |
| | 5病日 | 4p | 1p | 1p | 2p | 1p | 0 | 0 | 0 | 0 | 825 | 1058 |
| | 6病日 | 4p | 1p | 1p | 2p | 1p | 0 | 0 | 0 | 0 | 825 | 1058 |
| | 7病日 | 4p | 1p | 1p | 2p | 1p | 0 | 0 | 0 | 0 | 825 | 1058 |
| B ハイネゼリーアクア 最終目標 約1000cal/日 | 1病日 | 0p | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1p | 1p | 122 | 540 |
| | 2病日 | 2p | 1p | 0 | 1p | 0 | 1p | 0 | 1p | 1p | 450 | 904 |
| | 3病日 | 3p | 1p | 1p | 1p | 0 | 1p | 0 | 1p | 1p | 650 | 1106 |
| | 4病日 | 4p | 1p | 1p | 2p | 1p | 0 | 1p | 0 | 1p | 850 | 1308 |
| | 5病日 | 5p | 2p | 1p | 2p | 0 | 1p | 0 | 0 | 0 | 1025 | 1260 |
| | 6病日 | 5p | 2p | 1p | 2p | 0 | 1p | 0 | 0 | 0 | 1025 | 1260 |
| | 7病日 | 5p | 2p | 1p | 2p | 0 | 1p | 0 | 0 | 0 | 1025 | 1260 |
| C ハイネゼリーアクア 最終目標 約1200cal/日 | 1病日 | 0p | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1p | 1p | 122 | 540 |
| | 2病日 | 2p | 1p | 0 | 1p | 0 | 1p | 0 | 1p | 1p | 450 | 904 |
| | 3病日 | 3p | 1p | 1p | 1p | 1p | 0 | 1p | 0 | 1p | 650 | 1106 |
| | 4病日 | 4p | 1p | 1p | 2p | 1p | 0 | 1p | 0 | 1p | 850 | 1308 |
| | 5病日 | 5p | 2p | 1p | 2p | 0 | 1p | 0 | 0 | 0 | 1025 | 1260 |
| | 6病日 | 6p | 2p | 2p | 2p | 0 | 0 | 1p | 0 | 0 | 1225 | 1462 |
| | 7病日 | 6p | 2p | 2p | 2p | 0 | 0 | 1p | 0 | 0 | 1225 | 1462 |
| D ハイネゼリーアクア 最終目標 約1400cal/日 | 1病日 | 0p | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1p | 1p | 122 | 540 |
| | 2病日 | 2p | 1p | 0 | 1p | 0 | 1p | 0 | 1p | 1p | 450 | 904 |
| | 3病日 | 3p | 1p | 1p | 1p | 1p | 0 | 1p | 0 | 1p | 650 | 1106 |
| | 4病日 | 4p | 1p | 1p | 2p | 1p | 0 | 1p | 0 | 1p | 850 | 1308 |
| | 5病日 | 5p | 2p | 1p | 2p | 0 | 1p | 0 | 0 | 0 | 1025 | 1260 |
| | 6病日 | 6p | 2p | 2p | 2p | 0 | 0 | 1p | 0 | 0 | 1225 | 1462 |
| | 7病日 | 7p | 2p | 2p | 3p | 0 | 0 | 1p | 0 | 0 | 1425 | 1664 |



NSTの回診で、瘻孔漏れがあった対象患者の経過を観察。今回、トラブルはなくなっており、メンバーは皆、ほっと胸をなでおろす