

固形化栄養の実践

医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院東分院 (愛知県刈谷市)

医療や福祉の現場で広がる固形化・半固形化栄養には、どのようなメリットがあるのか？
慢性期・リハビリテーション病院での実践例をおおして考える。

胃食道逆流防止と投与の手間軽減 両面を考慮して導入

投与時間の短縮を図り 患者の自己抜去を防止する

愛知県刈谷市。ここには、トヨタグループなどが運営する医療法人豊田会が母体の2つの医療施設がある。その1つ、刈谷豊田総合病院東分院は、230床の療養病床を擁する慢性期・リハビリテーション病院。入院患者の多くに脳梗塞などの後遺症による摂食・嚥下障害があり、約8割の入院患者が経管栄養管理となっている。

その内訳は、経鼻胃管が約6割、胃瘻が約4割。「急性期病院での在院日数が短くなるなかで、PEGの施行前に転院されてくる方や、ご本人およびご家族が胃に穴を開けることを望まない場合も少なくなく、経鼻胃管での管理も併用しています。しかし、当院の平均在院日数は

392日と長い。胃瘻での栄養管理が望ましい方も多いため、管理栄養士の日高幸恵さんは言う。日高さんはもとも急性期病院である本院の刈田豊田総合病院に在籍しており、約3年前に東分院に移った。

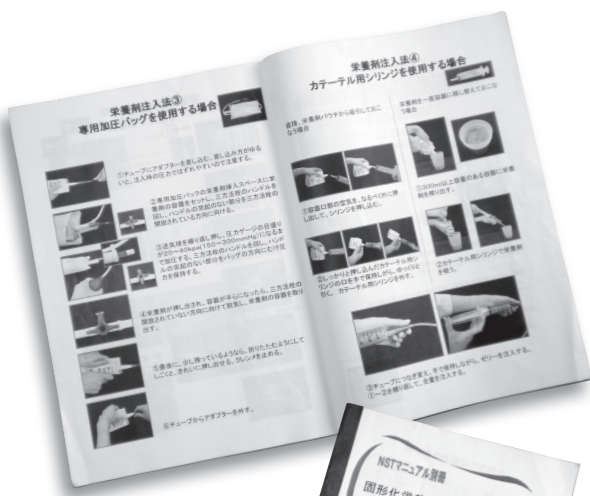
「東分院では、離床のための座位訓練中に嘔吐するようになった胃瘻の患者さんがおり、固形化・半固形化栄養剤の導入を検討していました」

当時、胃食道逆流への対策として、本院ではすでに市販の半固形化栄養剤を使った経腸栄養法が行なわれていた。その効果が認められたことから東分院でもNSTでその有効性が検討されていたという。

さらに、長時間の持続投与を行なっている胃瘻の患者には、不穏症状からチューブを自己抜去してしまうケースも見ら

mPa・s、固さ5200N/m²は看護師にとつて、許容範囲内の負担でした」

「当初は、患者さんが使用しているカテーテルの種類や内径などをあまり気にしないで投与していました。多くの場合、それが事故の原因となっていたのです」と、壁を汚すなど、衛生的に問題が生じた。「当初は、患者さんが使用しているカテーテルの種類や内径などをあまり気にしないで投与していました。多くの場合、それが事故の原因となっていたのです」と、



同院の管理栄養士が作製した「NSTマニュアル」の別冊、「固形化栄養剤使用マニュアル」。投与の手順などが細かく写真で示されており、非常にわかりやすい

※このマニュアルについてのお問い合わせは、本誌編集部まで。
TEL: 03-3256-2864



表 投与時間の目安

胃瘻チューブ内径	24Fr	22, 20Fr	18Fr	16Fr
排出時間	1分	2分	3分	6分

※ 専用加圧バッグで150mmHgの圧力をかけたとき、ハイネゼリーが排出される時間の目安

れ、その結果としての低栄養状態が問題となっていた。投与時間を短縮できれば、スタッフが見守れるので、自己抜去を防止できる。また、リハビリテーションの時間を十分に確保することも可能になる。

「逆流防止であれば腸瘻にすればいい。わざわざ新たな栄養剤を導入するメリットはあるのか？」という疑問を示す医師もいたものの、栄養科と看護部、そしてリハビリテーション科のスタッフは、固形化・半固形化栄養による投与時間短縮のメリットを示し、導入へとこぎつけた。

使用マニュアルを作成し 適正な投与方法を周知

固形化・半固形化栄養剤の選択は栄養科が中心になって行ない、NSTの会議で提案。さまざまなメーカーの製品をNSTメンバーが検証し、最終的に4製品

管理栄養士の大羽千佳さんは語る。

「胃の中で抜けないように固定する内部ストッパー、体外で固定する外部ストッパーからなる。外部ストッパーにはボタン型とチューブ型があり、ボタン型は患者が手で引く張りにくく自己抜去しにくい反面、接続部が細くなっているため内径の細いチューブを適用する。チューブ型は自己抜去しやすい一方、接続チューブを用いることなく固形化栄養剤のアダプターを直接接続できて簡便であり、比較的太いチューブの接続が可能となる(注1)。内径の細いチューブに対して、加圧バッグなどを用いてあまりに強く圧力をかけると、当然抜けやすくなる。またボタン型に、本来は液体栄養剤の内径の細い直角接続チューブを用いたことも、事故の原因となった。

「接続チューブの内径や胃瘻チューブの形状に留意して適正な方法で投与すれば、こうした事故は防ぐことができます。そこで『NSTマニュアル』の別冊として、『固形化栄養剤使用マニュアル』を作製することにしました(大羽さん)」

同マニュアルは、固形化栄養剤の説明とその効果、カテーテルの種類・特徴などの基本的なことから、栄養剤注入法については「手で搾り出す場合」「スタイザー(注2)を使用する場合」「専用加圧バッグを使用する場合」「カテーテル用シリンジ



刈谷豊田総合病院東分院のNSTメンバー。写真左手前が管理栄養士の大羽千佳さん、その後ろが日高幸恵さん

に絞ら込んだ。

「当時、本院で使っていたものでもよかったのですが、バッグが固く押し出しにくいという使い勝手の悪さがありました」と日高さん。そのため、使い勝手のよさにも配慮し、「チューブ内に残渣が少ない」「水分含有量」押しやすい固さのバッグ」「適正なコスト」の4点を選定ポイントとした。

「これらの点を検証した結果、選んだものがハイネゼリー(株式会社大塚製薬工場)です。同製品は寒天で固めているため付着性が低く、投与後のチューブ内の残渣がほとんどありません。付着性が低いのでバッグも押しやすい固さであり、使

を使用する場合」と4つの場面に分けて、それぞれを写真入りで詳しく解説している。管理栄養士が中心となつてつくったこのマニュアルによって、固形化栄養剤の適正な投与方法が周知され、投与時にチューブが抜ける事故は激減したという。

「ハイネゼリーの導入目的は、胃食道逆流防止と投与時間の短縮でしたが、適用の患者さんのなかには血糖管理が容易になったケースもあります。固形化栄養剤は液体の栄養剤よりも食塊に近い物性であり、それが生理的な消化につながったせいかもしれません(日高さん)」

また、下痢についても病棟から相談された際、胃瘻があればハイネゼリーを提案することも少なくない。実際、同製品の使用によって水様便が正常になることもあるという。「患者さんの病態は刻一刻と変化します。そのなかで適正な栄養剤を選ぶことは非常に難しく、試行錯誤の日々です。当院は慢性期の施設なので、長期入院される患者さんのQOLも考慮する必要があります。ハイネゼリーは、こうした状況を解決するための重要な選択肢の1つであると考えています」

注1... 内部ストッパーにも、バルーン型とハンパ型の種類がある。バルーン型は交換が容易である反面、ハンパ型に比べて抜けやすい。ハンパ型は交換時に痛みや圧迫感がある反面、抜けにくい。
注2... 栄養バッグの端を引っ掛けて、くるくる巻いて栄養剤を均等に搾り出す器具