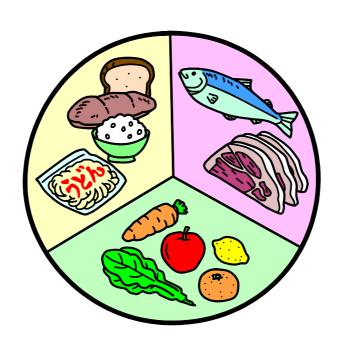
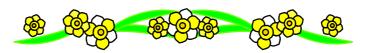
埼玉県難病患者医療支援事業 難病患者支援マニュアル4

神経難病と栄養



埼玉県難病医療連絡協議会



はじめに

埼玉県難病医療協議会事業の難病患者支援マニュアル 4 が刊行のはこびとなりました。このマニュアルは平成 20 年 10 月 31 日浦和の埼玉県県民健康センターで開催された第 4 回難病医療連絡協議会講演会「神経難病と栄養」の講演内容を講師の先生方のご協力を得てまとめたものです。

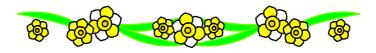
埼玉県難病医療連絡協議会事業は平成18年にスタートし今年度で3年目にな ります。これまで浦和あるいは大宮で開催した講演会は神経難病の在宅ケアを 行う医療・介護従事者のみなさまが業務 を行う上で少しでもお役にたてるよう にいろいろなテーマで実施してまいりました。1 年目は呼吸の問題をとりあげ、 2年目は2回にわけて8つの疾患と病態を御説明いたしました。今年度は「神経 難病の栄養」をテーマに総合的栄養管理、嚥下障害、食事支援、経管栄養、褥 瘡についてご講演をいただきました。初年度の「呼吸」、今年度の「栄養」いず れも慢性の経過をたどる多くの神経難病の患者のケアには避けてとおることが できない問題です。これらに適切に対処することで、単に療養する患者の寿命 を延長することができるだけでなく、QOLを高めることが可能です。とくに 「栄養」は生命を維持するために不可欠であるだけでなく、食事は人間の根源 的な楽しみの大きな一要素です。誤嚥はただちに生命の危険に結びつき、栄養 障害は全身状態の悪化のみならず、感染症に対する抵抗力の低下、褥瘡形成に 直結します。講演会は多くの参加者にとても有益でした。この内容をテキスト にすることで、さらに多くのみなさまに役立てていただけるものと確信いたし ます。

この埼玉県難病医療協議会事業の活動が来年度以降もますます発展すること を祈りつつ、これをもってはじめのごあいさつとさせていただきます。

2009年2月1日

埼 玉 県 難 病 医 療 連 絡 協 議 会 事 務 局 独立行政法人国立病院機構東埼玉病院

川井 充



目 次

神経難病における総合的栄養管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
神経難病患者の嚥下障害・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
神経難病患者への食事支援・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・24 埼玉県社会福祉事業団嵐山郷 栄養担当主査 依田 清子
神経難病患者の経管栄養 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
神経難病患者の褥瘡の予防と治療・・・・・・・・・・・・・・・・・・53 東鷲宮病院 副院長 水原 章浩
附録 1 重症難病患者在宅療養支援ホットライン ・・・・・・・・・・・・・・・・63

神経難病における総合的栄養管理

さいたま市立病院院長 遠藤 昌夫

細胞の生命活動維持のためには栄養が必要である。というよりも、栄養摂取その ものが細胞の存在であるといっても過言ではない。何らかの理由によって自立的な 生活を送れなくなったヒトには栄養学的な援助が必要になる。ここでは、いわゆる 神経難病にかかったヒトの栄養管理について解説する。

1. 栄養管理はなぜ必要?

身体の構成成分は、大別して骨格、Iean mass、脂肪、水分に分けられる。骨格は骨組みで、脂肪はエネルギーの貯蔵、水分は代謝の場の提供をしている。Lean mass はタンパク質を主成分とし、生命機能を司っている。栄養摂取が障害されると、運動機能の低下、水分構成区画の維持に必要な内臓タンパクの減少による浮腫、免疫タンパクの減少に伴う易感染性、創傷治癒の遅れ、内蔵器の機能低下から生体適応の障害へと進み、全 Iean mass の 70%が失われると死に至る(図1)



図1. 栄養管理はなぜ必要? Lean Body Mass と Nitrogen Death

神経難病患者では、慢性的な摂食障害からくるビタミン、ミネラル、微量元素などの欠損状態である marginal malnutrition、運動神経・自律神経系の機能不全に伴う嚥下障害、胃食道逆流症と胃内容物の気管への流入・喀出障害による誤嚥性肺炎、脳機能障害に付随する消化管機能障害、寝たきりにともなう褥瘡など、栄養障害が悪循環になる要素を持っている(表1)。

- ♠ 偏食・食指不振 (marginal malnutrition)
- ♠ 嚥下障害
- ♠ 痰喀出困難
- ♠ 胃食道逆流症
- ♠ 誤嚥性肺炎
- ♠ 消化管運動機能障害
- ♠ 便秘
- ♠ 褥瘡

表1.神経難病患者における栄養学的弱点

2. 栄養状態の把握と必要エネルギーの推定

栄養状態の評価にはスクリーニング(栄養障害のリスクを有する患者の洗い出し)とアセスメント(栄養障害の程度と種類の評価)がある。神経難病患者はすべて栄養障害のリスクを有していると考えられる。栄養状態は1)身体計測、2)身体の状態、3)生化学的数値から推定される。

1)身体計測:理想体重(kg)=22×身長(m)²として、理想体重の5%以内の低下は不問、5%~10%を軽度の栄養障害、10%~15%を中等度、15%以上の低下を重度の栄養障害とするのが簡便である。神経難病患者における問題は、身長、体重の測定が不可能に近い病態が多いことである。寝たきり、あるいは起立不能な患者には、膝高計測器による下腿長、上腕周囲長、上腕三頭筋皮下脂肪厚を用いて推定することが出来る(図2,3)。

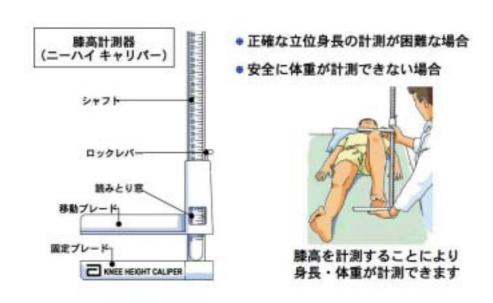


図2.膝高計測器での身長・体重推定

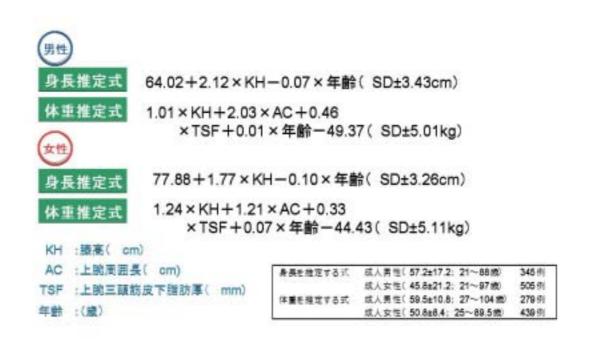


図3.膝高計測器による身長・体重の推定式

2)身体の状態からは栄養障害の種類が推定される。Marasmus 型栄養障害は全栄養素の不足状態で、体重の減少が著明であるが筋タンパクが分解されて最低の必要エネルギーと窒素源を供給するので、リンパ球数など免疫能は比較的保たれ、血清アルブミン値も保たれ、浮腫や腹水の貯留は目立たない。一方、Kwasiorkor 型栄養不良は堅いタンパク質の摂取が困難で、比較的摂取しやすい脂肪や含水炭素を主とし

た食事パターンで出現する。エネルギーは入ってくるが、タンパク質が来ないので、 体中の細胞がアミノ酸プールからアミノ酸を奪い合うので、内臓タンパクの合成が 障害される結果、血清アルブミン値の低下や浮腫、腹水貯留、免疫能の低下が前景 に出る。

3)生化学的数値からは、栄養障害の種類や、marginal malnutrition 時の不足栄養素の特定などを行う。

不足エネルギーの推定:エネルギー必要量は Harris-Benedict の計算式から導き出される基礎代謝量に活動係数とストレス係数を掛けて算出される(図4,表2)。

Harris-Benedictの式

男性: BEE = 66.47 + 13.57 x (Wt) + 5.0 x (Ht) - 6.75 x (Age) 女性: BEE = 655.1 + 9.56 x (Wt) + 1.85 x (Ht) -4.68 x (Age)

Wt:体重(kg) Ht:身長(cm) Age:年齡(歳)

問題点

体重は理想体重(=22x身長x身長)を使う?

現体重を使う?

図4.基礎代謝量(BEE:kcal/日)の推定式



- ●神経難病患者のエネルギー代謝量は?
- ●理想体重は?
- ●栄養管理のゴールは?

表2.エネルギー代謝量の補正因子と神経難病患者における問題点

この場合の問題点は、変数である体重に患者の現体重を使うか、理想体重を使うかにある。栄養障害が進んだ患者の現体重を使って必要量を算出して、そのエネルギー量を投与すると、体重の増加は期待できない。理想体重を使用すると最終的に理想体重に近づく。活動係数は 1.0~1.2、ストレス係数は 1.0 で良いと思われる。上記の推定方法は健康成人を目標とした方法であるが、神経難病患者の栄養管理上では、エネルギー代謝量をどこに設定するか?介護を必要とする病態での理想体重は、健康成人を対象とした理想体重と一致するのか?日常生活が完全にはできない病態での栄養管理のゴールをどこに設定するのかという問題点がある。ごく簡単には推定理想体重×25~30kcal/kgで管理して様子を見るのも一法と思われる。

3. 栄養管理ルート

栄養管理の2大ルートは経静脈栄養と経腸栄養で、それぞれに利点と欠点がある。 どのルートを使うかの決定には図5の経路をたどって決める。通常は「腸が使えれ ば腸を利用する」として経腸栄養が主体となるが、消化管機能障害を伴った神経難 病患者では必ずしも経腸的に必要栄養の全てをまかなえるとは限らず、両ルートの 相乗効果をねらって、静脈と経腸の併用が合併症の発現を抑制して成功率が高くな る。

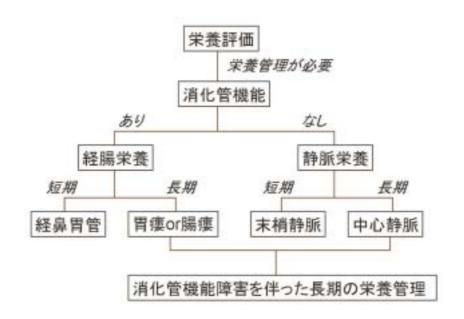


図5.栄養補給における投与経路の選択

1)静脈栄養:長期の管理には中心静脈を利用し、アクセスには長期留置型のカテーテルであるブロビアック(小児用)かヒックマン(成人用)カテーテル(図6) あるいは完全皮下埋め込み式のカテーテル(図7)を利用する。静脈用栄養剤には各種のキット製剤が開発・市販されており在宅管理も容易に行うことができる。長期に管理するための制限因子は肝機能障害とカテーテル関連敗血症である。肝機能障害の予防のためには1日量を12時間で投与し、後の12時間をラインロックして投与を中断する間欠的静脈栄養法が推奨される。カテーテル関連敗血症の原因には、消化管を空虚にすることによる腸粘膜の萎縮からくるbacterial translocation(腸内細菌あるいはその毒素が腸管粘膜を素通りして血管系に進入する)により体内に侵入した細菌がカテーテル周囲に反応性に析出した繊維素を2次感染巣として増殖し、敗血症に進展するものが多い。したがって、それを避けるために完全絶食ではなく、ある程度の経腸栄養と併用することが鍵になる。



図6.長期留置型中心静脈カテーテル:ブロビアック・ヒックマンカテーテル

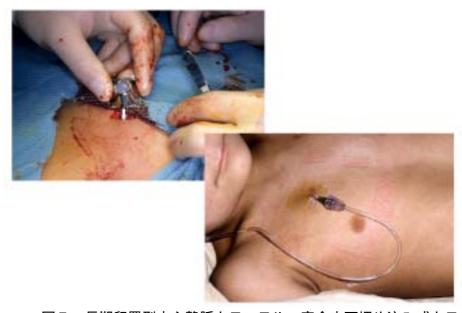


図7.長期留置型中心静脈カテーテル:完全皮下埋め込み式カテーテル

2)経腸栄養:静脈栄養の中心静脈カテーテル設置に匹敵するものが、PEG (Percutaneous Endoscopic Gastrostomy = 経皮内視鏡的胃瘻増設)である。この方法の普及によって神経難病患者の経腸的栄養管理が飛躍的に容易になった。PEG 用チューブには胃内固定用の部分が形状記憶型の膨らみになっているバンパー型とバルーンになっているものの2種類があり、また腹壁に沿って蓋ができるボタン型とチューブになっているチューブ型の2種類があり、それぞれの組み合わせで4種類がある(図8)。

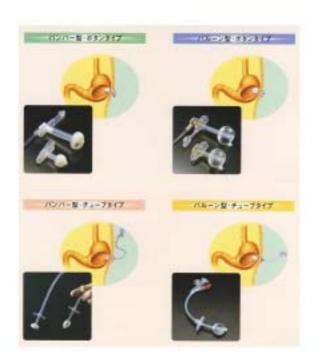


図8.PEGの種類

それぞれ一長一短があり、バンパー型は長期留置が可能だが、交換時には多少暴力的に抜き差しする必要があり、疼痛や出血などのリスクがある。また、強く牽引して固定するとバンパーで胃壁と腹壁が圧座され大量出血などをともなう埋没バンパー症候群が出現する。バルーン型は、交換に際してはバルーンを虚脱させることで抜き差しは容易になるが、バルーンの自然虚脱や破裂による脱落などがあり、寿命は短い。胃食道逆流の予防に PEG を通してチューブを空腸内にまで進めて留置する PEJ (Percutaneous Endoscopic Jejunostomy)という方法もある(図9)。



図 9 . PEJ (Percutaneous Endoscopic Jejunostomy)

経腸栄養剤は多数市販されているが、大別して自然食品を液状にしたもの、低残 渣流動食、成分栄養剤にわけられる。それぞれの特徴は、自然食品は通常の食物材 料をミキサーなどで流動状にしたもの、低残渣流動はタンパク質、含水炭素、脂肪 を一定成分として混合したもの、成分栄養はアミノ酸あるいは低分子ペプチド、低 分子含水炭素、低脂肪含有として消化機能の低下した病態用に開発されたものであ る。神経難病患者では消化管自体には問題がなく、胃内に投与される症例が殆どな ので、低残渣流動食が使用される。しかし、PEJ など空腸内に注入する際には成分 栄養剤も選択肢となる。他の分類としては医薬品として管理されているものと、食 品として扱われているものがある(表3)。

		薬品	食品
保険請求	入院 外来	薬剤料 薬剤料	食事療養費 自費
内容成分	ビタミン ドオチン コリン 亜鉛	添加 できる	添加 できない

表3.経腸栄養剤における薬品と食品の違い

医薬品は健康保険の対象となるが、食品には保険が適用されない。内容成分に関しては、自然食材から供給しにくいビタミンK、ビオチン、コリン、亜鉛、銅などは薬品では化学物質として添加できるが、食品ではあくまでも自然食材からしか供給が許可されていない。そのため、食品として登録してある経腸栄養剤には、marginal malnutirition として欠落している栄養素を供給しがたいものがあるので、成分をよく検討してから使用する必要がある。

そのほかの添加物としては、食物繊維がある。食物繊維には水溶性のものと、不溶性のものがある。水溶性の食物繊維はコレシストキニン仲介プロセスによる結腸の運動を抑制する作用があり、下痢のコントロールや発酵により短鎖脂肪酸に成りやすい。一方、不溶性の食物繊維は腸管の運動を刺激して便秘の抑制に働く。脳機能障害では結腸の動きが抑制されて便秘に傾くので不溶性食物繊維が添加された経腸栄養剤が有効である。

最近では、胃食道逆流、誤嚥を防ぐために半固形化された栄養剤や栄養剤に添加することにより粘度を増したり、ゲル化する添加剤が開発されている(表4)。半固形化栄養剤の短時間摂取法は、20,000cP程度の粘性をもつ半固形化流動食400~600mlを15分程度で胃内に注入する方法で、胃食道逆流、瘻孔からの流動食の漏れ、ダンピング症候群、下痢の予防に効果があると云われる。

半固形化栄養剤

テルミナールPGソフト(20,000cP) ハイネゼリー(6,000cP) ニュートリート(5,000cP) マステル5000(5,000cP)

増粘・ゲル化調整食品

イージーゲル(液体、ベクチン配合、蛋白質なしで固まる) リフラノン(液体) ファセットパウダー(粉末)

表4.半固形化栄養剤と増粘·ゲル化調整食品注:cP=センチポワズ=mPs·s=ミリパスカル秒

経腸栄養法の制限因子は、胃食道逆流にともなう誤嚥・肺炎、 経鼻胃管の誤送入・ 位置ずれ、胃瘻部からの漏れ、下痢・腹部膨満などであり、とくに咽喉頭部の機能 不全をともなった神経難病患者では、経鼻胃管の気管内への誤送入・栄養剤注入は 致命的となる。経鼻胃管挿入時の安全確認キットとしてコンファーム・ナウという 炭酸ガス検知システムが発売されている。これは呼気中の炭酸ガスを簡易に検知するキットで、挿入した経鼻胃管に接続して黄変したら気管内にチューブが挿入されていることを意味する。

4. 成長した重症心身障害児の栄養管理

乳幼児期に高度の脳神経障害を来した児の発育に伴う問題点は、高度の側弯(図10)にともなう十二指腸通過障害、脳性麻痺に伴う消化管運動機能不全、嚥下障害、胃食道逆流症、誤嚥性肺炎などであり、呼吸不全を伴った慢性栄養障害として病態が完成する(表5)。

高度の側湾 十二指腸通過障害 消化管運動機能不全 胃食道逆流症 誤嚥性肺炎 高度の低栄養 Marginal Malnutrition 呼吸機能不全

表5.成長した重症心身障害児の栄養学的問題点

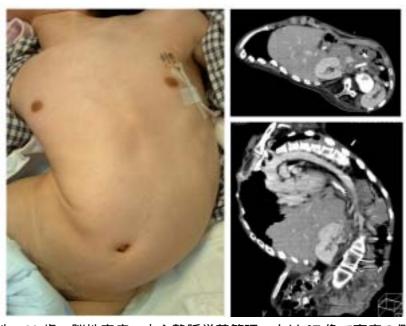


図 10.男性、29 歳、脳性麻痺、中心静脈栄養管理、右は CT 像で高度の側弯に伴う臓器 の偏位を示す

これらの患者の栄養管理は時として至難を極める。基本的には胃食道逆流を防止しながら経腸栄養ルートを確立することと、誤嚥を防止して肺炎を防ぐための手術が計画され、その手術侵襲にそなえて術前の栄養管理が必要となる(表6)

◆術前栄養管理:中心静脈栄養

▲誤嚥防止:気管喉頭分離、気管食道吻合

▲胃食道逆流防止: Nissen Fundoplication

◆経陽栄養アクセス:胃瘻 or 空陽瘻

表 6 . 重症心身障害児の栄養管理における基本的治療

胃食道逆流の防止には Nissen の fundoplication (図 11)を行う。

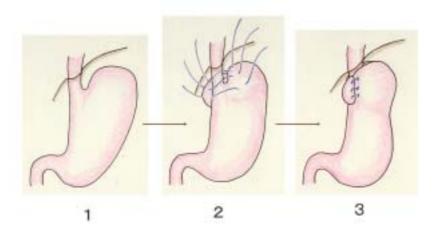


図 11. 胃食道逆流防止手術: Nissenn Fundoplication、1腹部食道を周囲組織より剥離し、2食道の後ろに胃底部を回し、3胃底部前壁と縫合して襟巻き上に腹部食道を包む



図 12. Nissen Fundoplication の効果: 術前の透視像で食道への造影剤逆流が認められる。術後では腹部食道部に fundoplication による胃の陰影欠損が見られ、食道への逆流は完全に防止されている

図 12 に術前後の上部消化管透視像を示す。誤嚥による肺炎を頻発する症例には、 気管内吸引を容易にするための気管切開、唾液・嘔吐物が気管に流入するのを防ぐ 気管喉頭分離、さらには喉頭に流入した液体を食道に誘導する気管喉頭分離・喉頭 食道吻合などが計画される(図 13)。

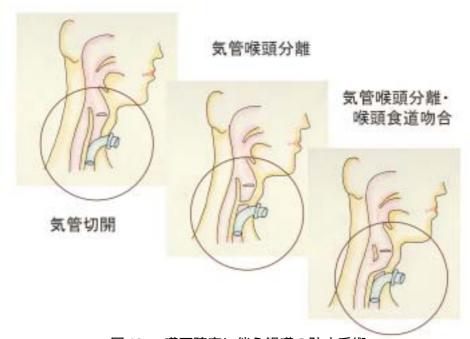


図 13. 嚥下障害に伴う誤嚥の防止手術

さいたま市立病院での経験:2004~7年の4年間に上記病態の症例7例を経験した。 男性が5例で女性が2例、年齢は19~29歳であった。在宅管理下にあった症例が6 例、施設で管理されていた症例が1例であった。全例に側弯が認められその程度は 16~168度であった(表7)。

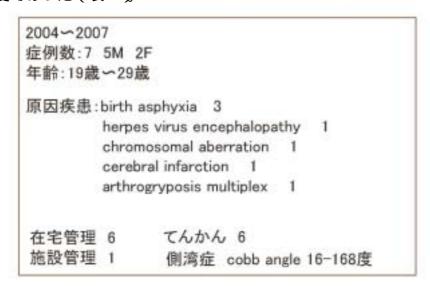


表7.さいたま市立病院小児外科における重症心身障害児栄養管理の経験

図 14 に栄養学的変化を示した。体重は平均して 5 kg の増加、血清アルブミン値は 1 g/dl の増加を示して正常範囲内に収まった。

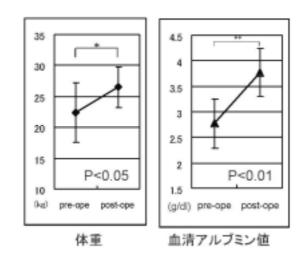


図 14. 胃食道逆流防止手術・胃瘻造設前後の体重と血清アルブミン値の変化

まとめ

栄養管理の基本と神経難病への応用について概説した。神経難病患者では嚥下障害による摂食障害に対する胃瘻の増設、消化管機能障害併発症例に対する静脈栄養の併施、胃食道逆流・誤嚥・肺炎の悪循環の防止が主体となる。図 15 にそれらを総合した full support の概念を示す。



図 15. 重症心身障害児の栄養管理のまとめ

神経難病患者の嚥下障害

国立精神·神経センター病院 神経内科 山本 敏之

1.はじめに

嚥下運動は必要な栄養や水分を摂取するために行われているだけではなく、唾液の飲み込みなど、特に意識することなく日常生活の中で繰り返されています。ひとたび嚥下障害が現れると、体重減少や栄養失調、脱水といった摂取不足による障害が現れるばかりか、肺炎のような生命を脅かす合併症が現れます。

神経難病の嚥下障害は、脳血管障害に合併する嚥下障害と異なり、経過の中でい つからとなく嚥下障害が現れ、進行性の経過をとります。また、疾患によっては呼 吸機能障害も伴います。多くの神経難病は死因の上位に「肺炎」があり、そのリス ク因子である嚥下障害を早期に診断し、対処する必要があります。

2.正常の嚥下運動と嚥下障害

神経難病の嚥下障害について述べる前に、まず正常の嚥下運動について説明します。正常の嚥下運動では、食物は口腔から中咽頭、下咽頭、そして食道へと運ばれて行きます(図1)。

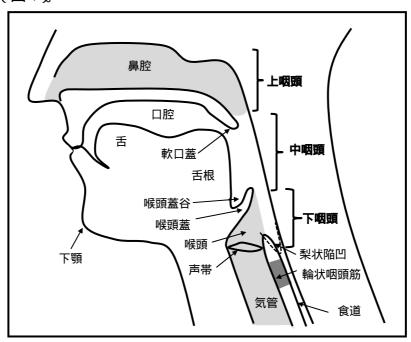


図1 頸部側面の模式図

嚥下にかかわる筋肉は、食物の位置と連動し、一定のパターンを作りながら嚥下 運動を行っています。そのため、食物の形態によって異なる嚥下運動のパターン(嚥 下モデル)を示します[1, 2]。

液体の嚥下では 4 期モデルが適応されます(図 2A)。4 期モデルでは、口腔に送り込まれた液体はまず口腔内に保持されます(口腔準備期)。飲み込み開始とともに、液体は口腔から咽頭に送り込まれ(口腔送り込み期)、速やかに嚥下反射が起こります。このとき、軟口蓋は挙上し、舌根は後方に移動することで、液体が鼻腔や口腔へ逆流することを防いでいます。また、喉頭は上前方に移動し、液体が通過しやすいように咽頭のスペースを拡げます。咽頭に送り込まれた液体は、咽頭の収縮力と重力の両方の力で中咽頭から下咽頭へ輸送されます。液体が喉頭入口部を通過するときには、喉頭蓋は反転し、喉頭を閉鎖します。この一連の動作は短時間で行われます(咽頭期)。液体が下咽頭に到達すると、輪状咽頭筋が開大し、食道へ通過します。食道に送り込まれた液体は、食道の蠕動と重力によって胃に運ばれます(食道

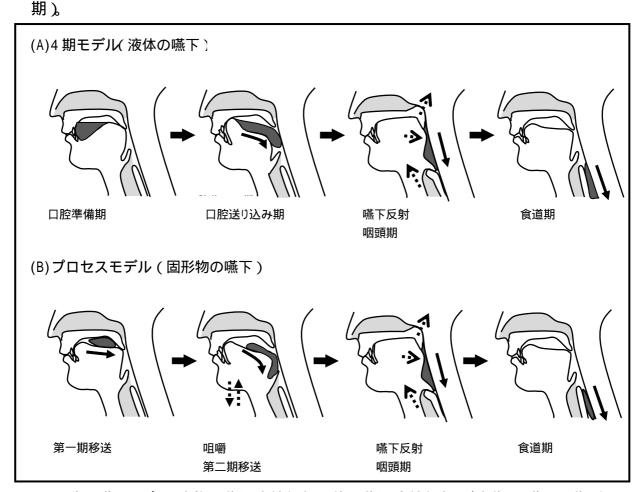


図2 正常の嚥下モデル.食物の動き(実線矢印)と体の動き(点線矢印)が連動して嚥下運動を行う.

固形物の嚥下にはプロセスモデルという、液体と異なるモデルがあります(図2B)。食物が口腔に入ると、舌によって奥歯(臼歯)まで運ばれます(第一期移送)。続いて、咀嚼が始まり、食物は飲み込める程度の大きさまで噛み砕かれながら、咽頭へ送り込まれます(第二期移送)。食物が喉頭蓋谷まで送り込まれ、ある程度の大きさになると、咀嚼は中断され、嚥下反射が起こります。液体の嚥下反射と同様に、軟口蓋が挙上し、舌は後方に移動します。この時、咽頭の収縮によって喉頭蓋谷に溜まった食物は、中咽頭から下咽頭へ輸送されます(咽頭期)。食物が下咽頭に到達すると、輪状咽頭筋が開大します。食物は食道に送り込まれ、食道の蠕動と重力によって胃に運ばれます(食道期)。

嚥下運動が、正常のパターンから逸脱した状態を嚥下障害といいます。それぞれの筋肉が食物の位置に合わせて複雑な動きをする嚥下運動では、その過程でさまざまな異常が出現します。神経難病で特に問題になる嚥下障害は「誤嚥」です(図3A)、人体の解剖学的な構造から、嚥下運動での食物の通過と呼吸運動での吸気・呼気の通過の両方が中咽頭を使います。嚥下運動に何らかの異常が出現すると、食物が喉頭内に入り(喉頭侵入)、さらに声帯を越えて気管まで入り込みます(誤嚥)、誤嚥した場合、咳嗽反射によってむせ込みや咳き込みが惹起され、気管に入った異物を排出しようとします。しかし、神経難病では咳嗽反射が起こりづらいことや咳嗽力が弱いことが多く、なかなか異物を吐き出せません[3,4]。肺に到達した異物が、肺で炎症を起こすと嚥下性肺炎を発症します。神経難病では嚥下性肺炎を契機に全身状態が悪化することが多く、ときに死亡に至ります。嚥下性肺炎は嚥下障害が引き起こす、重篤な合併症の一つです。

「咽頭残留」も神経難病患者にしばしばみられる異常です。口腔から食道の解剖学的な構造から、食道へ行くほど内腔は狭くなっているため、咀嚼が不十分であったり、舌根の後方移動が弱かったり、咽頭の収縮が弱かったり、輪状咽頭筋の開大が不十分であったりする場合に、咽頭内に食物が残ります。喉頭蓋谷や梨状陥凹は特に食物が残留しやすい部位です。多量の喉頭蓋谷の残留は呼吸の妨げになり、窒息の原因になります(図 3B)。また、梨状陥凹の残留は咽頭での液体の通過の妨げになり、誤嚥の原因になることがあります(図 3C)。万が一、窒息が発生したら、すぐに掃除機などを使って、咽頭に詰まった食物を吸い出せるようにしましょう。

のどの詰まり感を解消するために多量の水を飲むと、誤嚥を誘発する可能性があり、 注意が必要です。

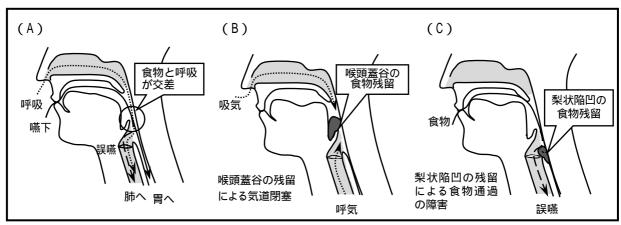


図 3 さまざまな嚥下障害.(A)誤嚥の発生機序,(B) 窒息の発生機序,(C) 咽頭残留による誤嚥 の発生機序.

3.疾患別嚥下障害

平成20年度現在、国の特定疾患に指定されている神経難病のうち、在宅で摂食・ 嚥下障害の対応に迫られることが多い疾患から、筋萎縮性側索硬化症、パーキンソ ン病、進行性核上性麻痺、多系統萎縮症について説明します。

(1) 筋萎縮性側索硬化症(ALS)

ALS は、年間の新規発症者が人口 10 万人に 1 人程度とされ、発症から死亡までの期間が平均 3.5 年と、神経難病の中でも特に進行が早いとされます。四肢体幹の筋力低下、呼吸不全、嚥下障害など、障害された運動ニューロンが支配する筋肉に運動障害と萎縮が出現します。有効な治療は確立していません。

ALS の上肢の障害による摂食動作の障害は、初期には装具や介助機器の導入で補助し、進行してからは介護者の介入が必要になります[5]。嚥下障害に対しては、障害された機能と残存している機能を考えながら対処する必要があります。たとえば舌の萎縮や運動障害、咀嚼の障害など、口腔期や口腔送り込み期に異常がある患者であっても、咽頭の機能が保たれている場合は経口摂取が可能です。このような患者には、1)口腔でバラバラにならず、中咽頭へ送り込みやすい食物形態に調理する、2)必要以上に水分にとろみをつけない、3)スプーンなどで奥舌まで食物を入れるようにして食事する、4)飲み込む時の頭部の位置に気をつけ、極端に後屈しないよ

うにする、などの工夫で経口摂取を続けられることがあります。ただし、食事時間が延長し、食事中に疲労する患者もいるため、生活の質(QOL)が損なわれるようであれば経管栄養の導入を考慮する必要があります^[6]。咽頭期に異常がある患者は咽頭の収縮や喉頭挙上が不十分で、誤嚥のリスクが高くなります(図4)。

誤嚥した異物を排出するのに十分な咳嗽力がなくなると、嚥下性肺炎を合併する可能性があります。経口摂取の継続が可能であるかどうかは、嚥下機能と呼吸機能の両方を考慮して見極めることが大切です^[6,7]。口腔期と咽頭期の両方に障害がある患者では、十分量の食事を摂取できないことが多く、経管栄養の開始が必要になります^[8]。栄養状態が悪いために呼吸機能が増悪することがあり、適切な時期に経管栄養の導入が必要です。ALS は症状の改善が望めない疾患であり、誤嚥の繰り返しが生命予後を悪化させることを十分に説明し、治療方針を決定する必要があります。

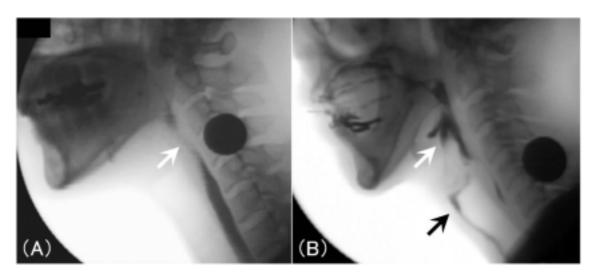


図 4 健常者(A)と筋萎縮性側索硬化症(ALS)患者(B)の嚥下.健常者は咽頭収縮が良好であるのに対し, ALS 患者では咽頭の収縮, 喉頭挙上が悪い(白矢印). ALS 患者では喉頭閉鎖が不十分で液体を誤嚥している(黒矢印).

(2)パーキンソン病(PD)

PD は、有病率が人口 10 万人当たり 100~150 人と多く、抗 PD 薬の内服や外科的治療で症状の改善が見込まれる、数少ない神経変性疾患です。しかし、内服薬の効果は徐々に減じ、患者の多くは経過 10 年くらいで一人で歩くのが困難になり、寝たきりになります(Hoehn-Yahr 重症度分類 5 度)。PD の死因は「肺炎」が最も多く、

「窒息」による死亡も同世代の健常者に比べて多いとされます^[9, 10]。また、PD 患者では自覚症状や臨床症状に乏しい嚥下障害(不顕性嚥下障害)が多く、身体的な重症度と嚥下機能は必ずしも相関しません^[11]。そのため、パーキンソニズムの軽い患者であっても、湿性嗄声や食事や飲水でのむせ込みなどがあれば、嚥下障害を疑う必要があります。PD 患者にしばしばみられる「流涎」は唾液の嚥下回数の低下が原因とされます^[12]が、流涎が多い患者の中には嚥下障害を合併した患者が多く、嚥下障害を疑うのに有用な所見の一つです。

嚥下造影検査による PD 患者の嚥下機能評価では、咀嚼の悪さ、口腔での食物のコントロールの悪さ、咽頭の残留、嚥下反射惹起の遅れ、上部食道括約筋の開大不全、誤嚥などを認めます[13](図5)。患者や介護者へは、1)咀嚼が不十分な患者が多く、窒息のリスクもあるため、一口で飲みこむには大きいもの(握り寿司、まんじゅうなど)は大きさを調整し、咽頭通過の悪い食物(餅など)は避けるようにする、2)食後、口腔に食物残渣が多いようであれば、食物をきざみ、とろみをからめるなどの工夫をする、3)食事介助では口腔にある食物を飲み込み終えてから次の一口を与えるようにする、4)嚥下反射の開始が遅れている患者が多いので、液体にとろみをつけ、咽頭での通過を遅くする、5)離水しやすい食物(果物、みそ汁の具など)は咀嚼中に水分を誤嚥しやすいので避ける、6)咽頭での通過が悪い患者では、内服薬を砕いて、とろみをつけた水と一緒に飲み、確実に内服する、7)義歯が合っていない場合は歯科治療する、などを指導します[14]。

パーキンソニズムの改善は摂食・嚥下障害に対しても有益であることが多く、日内変動が顕著な患者に嚥下障害がある場合、パーキンソニズムの軽い時間に食事が摂れるように服用時間を調整します[13]。認知症や精神症状を合併すると食欲低下や拒食、拒薬が出現することがあり、摂取量不足による栄養状態の悪化、脱水、急激な抗PD薬の中断による悪性症候群などに注意しなければなりません。PD患者では、早い時期に胃瘻を造設し、確実に抗PD薬を摂取できるようにすることでQOLの改善を期待できることがあります。肺炎を契機にパーキンソニズムが悪くなる患者もいることから、嚥下障害がある患者では胃瘻造設し、経口摂取と経管栄養の併用を考慮する必要があります。

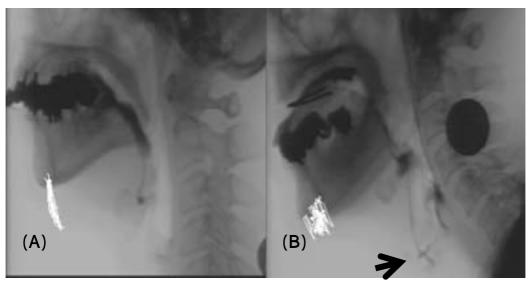


図5 健常者(A)とパーキンソン病(PD)患者の咀嚼の軌跡(白線).健常者の咀嚼は下顎の振幅が大きく,咀嚼中の中咽頭への送り込み(第二期移送)も良好である.PD 患者では下顎の振幅が小さく,食物の送り込みが悪い.また,咀嚼中に液体の咽頭残留を誤嚥している(矢印).

(3) 進行性核上性麻痺(PSP)

PSP は、有病率が人口 10 万人に 4~5 人とされ、抗 PD 薬の効果は乏しく、多くは 発症後 5~10 年で車いす生活や臥床生活になります。PSP は「パーキンソン病関連 疾患」に分類されていますが、臨床像は PD と異なる点が多く、繰り返す転倒や前頭 葉症状など、病初期からさまざまな在宅療養上の問題を抱えています。PSP の摂食 動作の問題もその一つで、非常に早い動作で食物を口腔に詰め込む、口腔に詰め込 まれた食物を咳きこみとともに吐き散らす、食膳を見ずに食物をとろうとしてこぼ す、介護者が制止するまでお椀の中の食物をかき出す動作を繰り返すなどの異常が しばしば現れます[15]。そのため、食事中は介護者の見守りが必要です。進行した PSP では頸部後屈が強くなり姿勢の調整が難しくなります。頸部の後屈の矯正は難しい ことが多く、座位姿勢の調整で対処します(図 6)。嚥下運動では嚥下反射の惹起が 悪くなり、誤嚥しやすくなります[16]。介護者へは、1) 少量ずつ盛った小皿を使用 するなどして、介護者が患者の食事動作のスピードコントロールをする、 2) とろ みをつけて咽頭での食物の通過を遅くする、3)食物の大きさを一口大にし、咽頭を 通過しやすい食物形態に調理する、4) せき込んでいるときは制止せず、十分に異 物を吐き出させる、5) 座位の姿勢を工夫し、仰向けの姿勢で食事をしない、などを 指導します。

PSP では、嚥下造影検査などで誤嚥を認めても経口摂取を続ける患者が多く、十分な咳嗽力がある時期には誤嚥しながらも経口摂取を続けていられる患者もいます。しかし、症状が進行するとすべての動作が悪くなり、食事時間の延長や摂取量不足による体重減少、嚥下性肺炎などが出現します。経口摂取と経管栄養の併用や喉頭気管分離術などを考慮する必要があります。

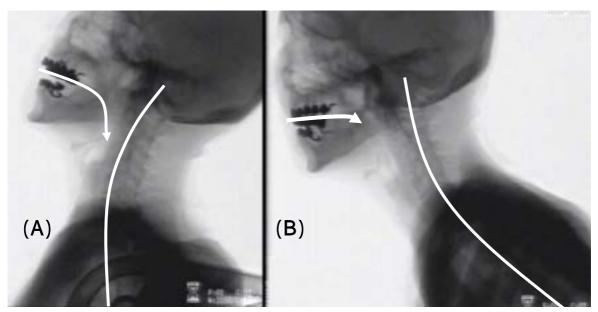


図6 進行性核上性麻痺患者の座位姿勢. 頚部後屈があると,液体は重力の影響で口腔から咽頭に流れ込みやすく,誤嚥のリスクがある(A). 頚部後屈を矯正することは難しいが,腰を曲げることで口腔は水平に保たれ,誤嚥のリスクが軽減する(B).

(4) 多系統萎縮症 (MSA)

MSA は、パーキンソニズムが強い線条体黒質変性症、小脳性運動失調が強いオリーブ橋小脳萎縮症、自律神経症状が強いシャイ・ドレガー症候群の総称で、有病率は人口 10 万人に 1~3 人程度です。いずれの病型も経過中にパーキンソニズム、小脳性運動失調、自律神経症状が出現し、発症から 10 年以内に著しく日常生活動作レベルが悪くなります。死因には「突然死」や「肺炎」が多いとされます。

MSA では、自律神経障害による摂食(座位)時の急激な血圧低下が多く、食事中の失神や意識混濁の原因になります。介護者へは、食事開始前、座位になってからの血圧測定や状態観察を習慣づけさせ、低血圧であれば姿勢の変更を試みることを指導します。進行すると開口障害や咀嚼の異常、誤嚥など嚥下障害が出現するほか、呼吸と嚥下の協調運動がうまくいかないため、誤嚥していなくても食事中の酸素飽

和度が低下する患者がいます。このような状態での経口摂取は困難で、経鼻経管栄 養や胃瘻経管栄養、喉頭気管分離術が必要になります。

4. おわりに

神経難病患者の嚥下障害は対処が難しく、経管栄養の導入が必要になることが少なくありません。QOLの観点から、少しでも長く経口摂取を継続することが望ましいですが、嚥下障害を原因とする全身状態の悪化は神経難病患者の生命予後を悪化させます。神経難病では、嚥下障害の程度と進行のスピード、そして、個々の患者の在宅療養環境を考慮し、経口摂取の継続が可能であるかを考える必要があります。患者本人や家族に、疾患の特徴と予後について十分説明し、どのような処置を行うのが患者や家族の QOL の向上につながるのか、話し合いながら方針を決める必要があるでしょう。

参考文献

- [1] Palmer Jeffrey, B. and M. Hiiemae Karen, *口腔と咽頭における食塊送り込み(propulsion)の統合 嚥下生理に関する新しいモデル*. 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌 (1343-8441), 1997. 1(1): p. 15-30.
- [2] Saitoh, E., et al., *Chewing and food consistency: effects on bolus transport and swallow initiation.* Dysphagia, 2007. 22(2): p. 100-7.
- [3] Ebihara, S., et al., *Impaired efficacy of cough in patients with Parkinson disease.* Chest, 2003. 124(3): p. 1009-15.
- [4] Magnus, T., et al., *Disease progression in amyotrophic lateral sclerosis: predictors of survival.*Muscle Nerve, 2002. 25(5): p. 709-14.
- [5] 市原典子, 橋本龍幸, and 下岡あずさ, 【嚥下障害の神経機構と治療】 ALS における嚥下障害 の特徴と食事援助法. 神経内科, 2003. 58(3): p. 285-294.
- [6] 清水俊夫, et al., *筋萎縮性側索硬化症患者における経皮内視鏡的胃瘻造設術-呼吸機能と予後との関係-.* 臨床神経学, 2008. 48(10): p. 721-726.
- [7] 野崎園子, et al., *筋萎縮性側索硬化症患者の摂食・嚥下障害 嚥下造影と呼吸機能の経時的変化 の検討.* 臨床神経学, 2003. 43(3): p. 77-83.
- [8] Higo, R., N. Tayama, and T. Nito, Longitudinal analysis of progression of dysphagia in amyotrophic lateral sclerosis. Auris Nasus Larynx, 2004. 31(3): p. 247-54.
- [9] Iwasaki, S., et al., Cause of death among patients with Parkinson's disease: a rare mortality due to cerebral haemorrhage. J Neurol, 1990. 237(2): p. 77-9.

- [10] 伊澤奈々 and 服部信孝, 【Parkinson 病 非運動性症候を中心に】 Parkinson 病の死因と突 然死. 神経内科, 2007. 66(1): p. 98-102.
- [11] Bushmann, M., et al., Swallowing abnormalities and their response to treatment in Parkinson's disease. Neurology, 1989. 39(10): p. 1309-14.
- [12] Pehlivan, M., et al., An electronic device measuring the frequency of spontaneous swallowing: digital phagometer. Dysphagia, 1996. 11(4): p. 259-64.
- [13] 山本敏之, パーキンソン病の嚥下障害. MB Med Reha, 2007. 83: p. 57-68.
- [14] 山本敏之, パーキンソン病講座 飲み込みの問題と対処法. 難病と在宅ケア(1880-9200), 2006. 12(1): p. 43-46.
- [15] 山本敏之, et al., 強制的くりかえし動作をみとめた進行性核上性麻痺の 1 症例. 臨床神経学, 2002. 42(10): p. 925-9.
- [16] 市原典子, et al., *Videofluorography* をもちいたパーキンソン病,進行性核上性麻痺の嚥下障害の検討. 臨床神経学, 2000. 40(11): p. 1076-1082.

神経難病患者への食事支援

埼玉県社会福祉事業団嵐山郷 栄養担当 主査 依田 清子

1.はじめに

脳性麻痺などの重複障害を伴う知的障害児者は、成長段階で的確な摂食嚥下動作を獲得できないまま成人に達し、多動等の行動障害が加わることで摂食障害に関する訴えが出現します。

特に知的障害児者の場合、離乳期のトレーニングが適切に行われず、咀嚼、食塊 形成、咽頭への食物の送り込みの過程での障害が発生しやすく、また、成長過程で、 多動、こだわり等の行動障害が加わります。このような状況が、落ち着いた食事環 境や、本人を熟知した食事を得ることに困難しております。この摂食機能障害と知 的障害による行動異常や本人の環境が絡み合い、かき込み、丸呑み、反芻等の習癖 が固定していくと推定されます。

また、筆者の所属する重度知的障害支援施設の利用者の約1割は神経難病(小脳変性症、パーキンソン病、筋萎縮性側索硬化症)を発症し、摂食嚥下障害等を合併しています。しかし、食べることへのこだわりは非常に強く、生活の上で大きな比重を占めております。

栄養士の立場から、重度知的障害支援施設の利用者に対して、個々の摂食機能に 応じた「安全で美味しく豊かな食事への取り組み実践を報告します。

2.口から食べる大切さ

1.食事の楽しみ

幸福感、満足感を得て、生きる元気の源となり、心の安定がもてる。

- 2. 唾液の分泌を促し、口腔内をきれいにする。
- 3. 咀嚼することで、脳を刺激し、胃腸が消化·吸収の準備をし、栄養吸収され、 免疫力の向上と感染症の予防ができる。

食事は、「食べ物」とのふれあい 栄養管理の視点ではなく、

より人間らしく、最後まで 『口から食べる』 『 食べる 』メリット



3. 摂食・嚥下障害とは...

口の中の飲食物を胃まで送り込むはたらきのことを「嚥下」といいます。簡単に いうと飲み込むことです。これに対して、「摂食・嚥下」ということばは、もう少し 広い意味をもっていて、飲食物を口に取り込んだり、咀嚼をしたりする働きも含ま れます。ですから、「摂食・嚥下障害」というのは、食べる能力に広くかかわる障害 のことをいうのです。

摂食・嚥下障害が疑われる症状

むせる(おもに水分・固形物で) 飲み込みにくい

食事をするとのどがゼロゼロという 食物がのどの奥でつまる感じがする

誤嚥や窒息の危険

飲食物が鼻からもれる

硬い物が噛みにくい 食欲がない

食べたものが口に逆流する

飲食物が口の中に残る

食物をボロボロこぼす

食事に時間がかかる

食事をすると疲れる

味や温度などの感覚が鈍い

体重が減少している

飲み込むときに口やのどが痛む

要注意

摂食嚥下障害より起こる問題

食べる楽しみの障害・・・・・・・・・・ 上手に食べられない

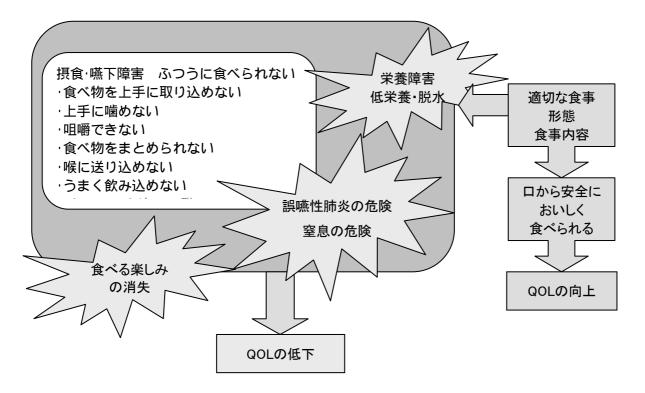
うまくたべられない・・・・・・・・・・・・・・・・・ 食事を楽しめない、生きる希望を失う

摂取量の不足・・・・・・・・・・・・・・・・ 低栄養・脱水

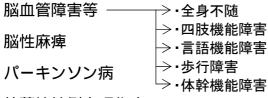
食事を十分に食べられない、かたよりがある・・・ 体重減少・水分不足

誤嚥が原因で誤嚥性肺炎をおこす・・・・・・・・・・ 食事がのどを通らない、窒息・むせる

嚥下・摂食困難について ~ 食べる機能が低下すると?~



摂食嚥下障害の疾患



筋萎縮性側索硬化症

うつ病

認知症

歯牙の喪失等による咀嚼力の低下 原因疾患別に食事形態が異なる。

摂食・嚥下障害患者に適した食品 … 粘稠度(とろみ)が高く 咀嚼しやすく 適度に水分を含んでいるもの

食べやすさに関する施設内調査結果

	主食類	肉 類	魚介類	野菜類	果物類	調理加工品等
食べやすい物	·御飯 ·軟飯 ·中細麺(麺はス プーンにのる長 さ)	・挽肉料理 (ハンバーグ、肉 団子)・グラタン	・煮魚 (脂の多い魚) ・さしみ ・ムニエル ・唐揚げ (〈ずソースの工 夫)	・ボイル野菜 (ブロッコリー、カ リーフラワー、キャベツ、人参、トマト) ・やわらかく熟煮してあるもの (大根、かぶ、人参)	・バナナ ・いちご ・フルーツ缶詰 ・キウイ	・煮込みハンバー グ ・煮込みメンチカッ ・カツ煮 ・天ぷら煮 (イカ天は除く)
食べにくい物	・餅米を使ったもの ・すき焼丼、牛丼 ・焼きそば、スパ ゲッティー ・メロンパン、 蒸しパン	・焼き肉 ・肉そぼろ ・ポーク、チキンカ ツ	・焼き魚 (脂の少ない魚) ・タコ、イカ、エビ ・練り製品 (かまぼこ、ナル ト)	·れんこん ·山菜類	・生パイナップル ・みかん ・グレープフルー ッ ・ぶどう	・こんにゃく、しら たき ・わかめ、焼きのり ・カット油揚げ ・大豆、ピーナッツ
食べやすい調理の工夫	・麺の長さは口に 入る位揃える ・麺スープはとろ みをつける ・焼きそば、スパゲッティーは麺の 長さとソースの工 夫で食べやすい	・肉そぼろはとろ みつける ・料理により肉の カットを決める (あらびき肉、挽 肉、二度挽肉、 小間切り、一口 サイズ) ・とろみやソースの 工夫、又はやわ らかく熟煮する	ルは野菜〈ずあ	・根菜類は切り方 の工夫をする *タケノコ 薄い輪 切り *ごぼう 薄い輪 切り *れんこん 線切り ・生野菜は細かく 刻みドレッシング やソースでよくあ える	・リンゴとバナナは コンポートにする ・ヨーグルトや生ク リームソースであ える	・揚げ物料理はだ し汁やソース、〈 ずあんなどのひ たし方、かけ方、 煮方でかたさの 調整ができる * 食べに〈いもの は取り除〈

おもな食品類の食事形態の工夫

食品区分	食事形態	特徴・問題点など
米飯	小口おにぎり 三角・俵型など	手づかみでたべられる
パン	小口サンドイッチ	
めん	軟煮、刻み	片まひ等
	切り身を 25~30g にして調理、2~3 個つけ	一口大になっているためフォー
魚·肉	(骨付魚不使用または除去)または荒刻み、	ク等で食べられる
	すり身(要汁け) 煮こごり	左手にても摂食可
服芸	生野菜 ドレッシングなどであえる	モソつかないで食べやすい
野菜	煮野菜 柔らかくゆでる(つぶせる程度)	咀嚼·嚥下障害時
イモ類	一口切り 軟煮、マッシュ、つぶし煮など	食べやすい
漬け物	刻み、薄切り	塩分のうすいものを選ぶ
(月1)初	刻の、海切り 	葉物はのどに付着するので注意
甘夏ミか	上皮を除き房をはずしてつける	手間を要する、衛生面に注意
口友ミル	さらに内皮を除き実のみにする(一部の人)	酸味の強いものはさける
リンゴ	コンポート、すりおろす	堅い、のどにつかえる
ブドウ		つまめない、
	房から 1 粒ずつはずす、ジュース 	口の中で皮の処理ができない
イチゴ	1 / 2 にカット、ジュース・コンポート	大きさに注意

機能障害の状態別食事内容

機能障害の程度		食事内容の一例
1.重症・寝たきり・全介助	主食	パン粥・5 分または 7 分粥
	おかず	歯茎でつぶせる柔らかさ
	主食	全粥、パン粥、煮込み麺
2. 重症・寝たきり・全介助	おかず	舌でつぶせる柔らかさ
		一部ペースト菜
3 . 中程度の障害有·部分介助	主食	全粥、パン粥、煮込み麺
	おかず	舌でつぶせる柔らかさ
4 . 比較的軽症·部分介助	主食	軟飯、パン粥、煮込み麺
	おかず	箸、スプーンでつかめる柔らかさ
5 . 軽症·部分介助	主食	軟飯、パン粥
	おかず	さいの目切り菜
6.軽症・ほとんど介助無	主食	普通のご飯
	おかず	一口大切り菜

むせやすい食品と料理

水のようにさらさらした液体	お茶・コーヒー・ジュース類
	かまぼこ・イカ・タコ・コンニャク・ごぼう・
口の中でばらつきまとまりにくいもの	たけのこ
水分の少ないもの	パン・カステラ・クッキー
水分が分離するもの	味噌汁・分粥・スイカ
のどに付着しやすいもの	のり・わかめ・ニラ
粘りの強いもの	餅·団子
のどに詰まりやすいもの	ピーナツ・大豆
酸味が強く・むせやすいもの	酢の物・柑橘類

食形態の段階を決める基準

- 1.食事状況の観察
 - ・咀嚼状況、舌の動き、食塊形成、咽頭への送り込み
 - ・むせ、せき込みの状況と発現時期
- 2.頸部聴診
 - ・食物の処理状況と呼吸との強調状況
- 3 . VF 所見
 - ・摂食の運動機能の判定、誤嚥などの確認
 - ・適正な食形態の選択
- 4. 内視鏡所見
 - ・上部消化管の形態と運動の状況、炎症の有無
- 上記の定期的な再評価とそれによる摂食指導内容の微調整

摂食時のポイント

- ·食事をとる前と、とった後には、必ず口腔内を清潔にしましょう。
- ·安全な姿勢と動作で食事をとりましょう。
- ・しっかりと目覚めているときに食事をとりましょう。
- ・食事をとる環境を整えましょう。楽しい雰囲気も大切ですが、食べることに集中 できる環境も大切にしましょう。
- ・スプーンは小さいものを使いましょう。

- ・よくかんで味わいながら、ゆっくりと食べましょう。
- ·必ず十分に飲み込んでから、次の食物を口に運びましょう。
- ・水分には、必要に応じて増粘剤を使用しましょう。
- ・疲れたときには、休みましょう。
- ・食後30分は上体を起こしていましょう。
- ·食事の時間を決めて、一日のリズムをつくりましょう。

食事介助の注意点

- ·食物が口に入っているときは話しかけないようしましょう。
- ・麻痺のない側の口から食物を入れてあげましょう。
- ・麻痺のない側から食事の介助を行いましょう。
- ・摂取した飲食物の内容と量を記録しましょう。
- ・1回の食事に30分以上かかったり、摂取量が不十分な場合は、食事の回数を増や したり、補助食品で補いましょう。

4.症例を通した食事への係わり

A さんのプロフィール 33 歳 (22 歳で入所)

疾病名:知的障害、特発性大脳基底核石灰化症(進行性) 点頭てんかん

障害状況:四肢麻痺による両膝ならびに足股関節機能障害

- ・28歳 歩行困難、車椅子使用になる
- ・30歳 体幹の傾きが現れ、食事摂取困難になる

Aさんの摂食相談状況 28歳まで常食を自力摂取。

- ·28 歳 自力摂取できなくなったため、介助になる。
- ・30歳 身体が傾くようになり、食事摂取が困難になる。

摂食相談開始。食形態を常食から軟に変更。

・31歳 身体の傾き顕著になり口の動きが悪くなる。食事量が減少する。

再度摂食相談。VF 検査実施。誤嚥はないが分割嚥下で送り込み困難であると診断。

食事摂取の課題・・・姿勢保持と本人に合った食材の提供 チームアプローチ・・・姿勢保持(理学療法士)適した食材の提供(栄養士)

Aさんの摂食指導状況 平成19年3月(31歳)

- ・身体の傾きが顕著になり、口の動きが悪くなる。
- ・体重が減少する。

指導

食形態を主食高カロリーパン粥、副食軟食 + 高カロリーゼリーに変更。 食前のアイスマッサージと食事の途中から車椅子をリクライニングするように 指導を受ける。

適した食材の提供について

<栄養士からの食事指導>



高カロリーゼリー 1 品あたり 100Kcal



高カロリーパン粥 200g,336kcal,タンパク質14.2g

- <単調な食事にならないように寮での工夫>
- ・フルーツカルピス利用
- ·高カロリーパン粥にジャム·フルーツ ソースをつける。



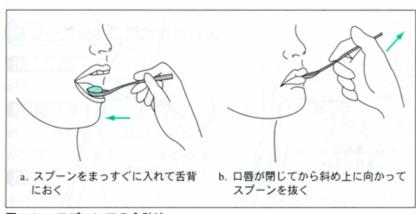


図 6-21 スプーンでの介助法

31

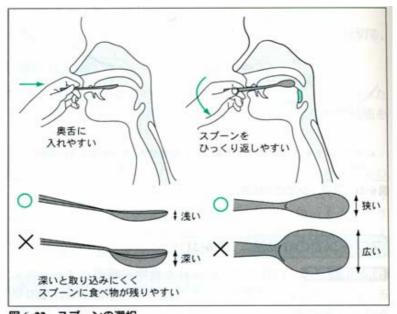


図 6-22 スプーンの選択

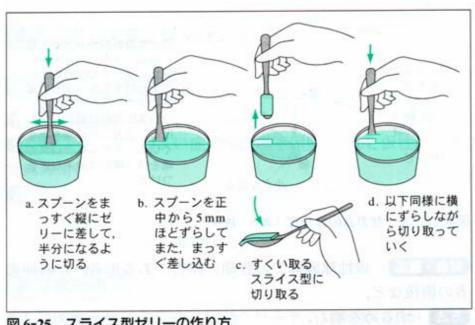


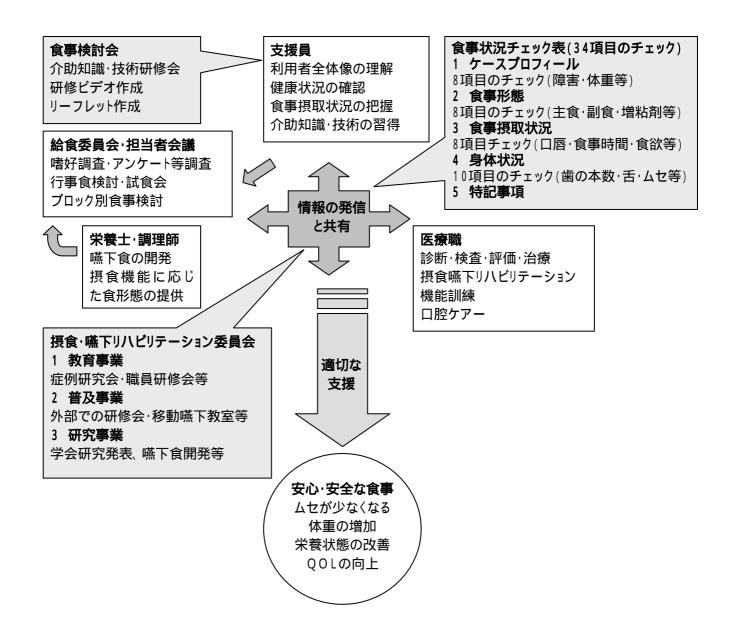
図 6-25 スライス型ゼリーの作り方

栄養食の補助食品

脱水や低栄養を防ぐときのために、必要な量の水分や栄養を確実に摂取する必要 があります。このために、水分補給食や栄養食を補助的に利用することも役に立ち ます。あるいは、すでに調理済みの摂食・嚥下障害患者用の食品も市販されていま す。

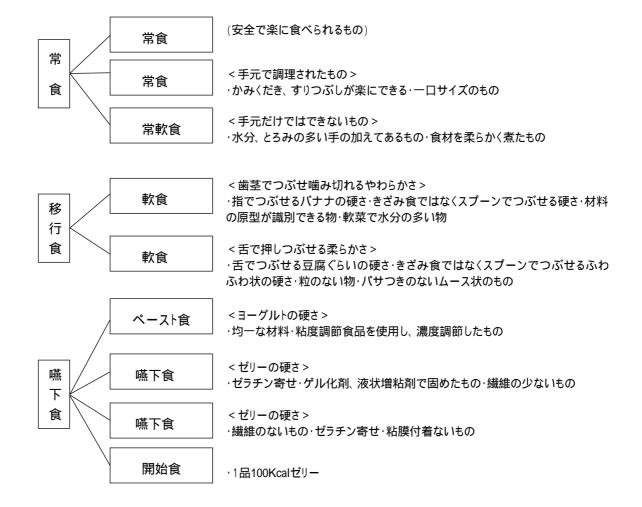
市販品については、栄養補助食品取り扱い店等で入手することができます。

安心・安全な食事のためのチームアプローチ



5.食べやすい食事の技術指導

嵐山郷食形態一覧



常食からの摂食機能に応じた展開

常食



常軟食

軟食

特徴







固いものは一口サイズにカッ トする	スプーンでつぶせる介助し やすい	トロミを付けると食べやす い
・寮棟職員による手元調理・個人にあった大きさに切れる・手間がかかる・衛生管理が難しい・食塊形成が難しい・口腔内残留がある	・食塊形成が楽に出来る ・口腔内残留が少ない ・見ためが常食とかわらず 満足感が得られるもの ・摂食機能を維持できる	・歯茎で噛み切れる柔らかさ ・指でつぶせるバナナの硬さ ・材料の原型が識別できる ・軟菜で適度な水分があるも の

常食と常軟食のアンケート結果(100名対象)

常食(30名)	常軟食(33名)	結果
・魚のフライ・野菜の付け合わせ・大根と練り物の炊き合せ	・魚のフライ煮 ・トマトのドレッシ ング和え ・大根と練り物の炊	スプーンでつぶせる硬さでよい。 衣が柔らかく食べ易い。 丸飲み込みの方は大変食べやすい。 大根が柔らかくスプーンでつぶせて食べ
・カレー粉ふき芋	き合せ ・マッシュポテト	やすい。カットの手間がはぶけた。 つぶす時間が助かった。
・豚バラ肉と大根の旨煮・野菜キムチ漬け・卵豆腐のうすくずあんかけ・フルーツポンチ	・とうがんと豚挽肉 くず煮 ・卵豆腐のうすくず あんかけ ・フルーツゼリー	挽肉が口の中に残る。とうがんはスプーンでつぶれて食べやすい。 舌でつぶせて良かった。 くずあんの野菜がつぶしにくい。
・キスのサンドフライ ・野菜のフレンチドレッ シング和え ・青梗菜とカニのスープ 煮	・豆腐のハンバーグ グラタン ・青梗菜とカニのス ープ煮 ・牛乳ゼリー	軟らかくスプーンでつぶせ食べやすかった。 刻む時間が短縮され配膳にゆとりがとれた。 ゼリーは大変人気が高い。
・フルーツポンチ		みかんが食べにくい。 他のフルーツカットが良い。

常軟食材料選択と調理の工夫

料理名	食材の選択	調理の工夫		
魚フライ	ポイント 市販のすり身加工品使用 出来上がり後、中身が固くならず、 スプーンでつぶしやすい	ポイント フライの小麦粉、とき卵、パン粉 (とき衣だと、出来上がりが硬くなる) 出来上がり後、蒸気をかける		
肉料理 ・メンチカツ ・豚カツ ・ハンバーグ ・唐揚げ	ポイント 市販ミートペーストと挽肉使用 肉を合わせることでまとまりがあ り、スプーンでつぶし易い	ポイント 挽肉料理:肉の割合は、肉7割、肉 ペースト3割の配合とする 出来上がり後、蒸気をかける		

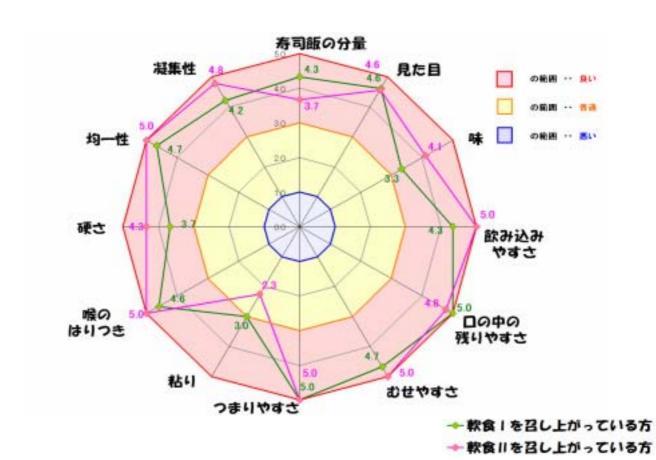
従来のにぎり軟飯寿司



ふわっと寿司

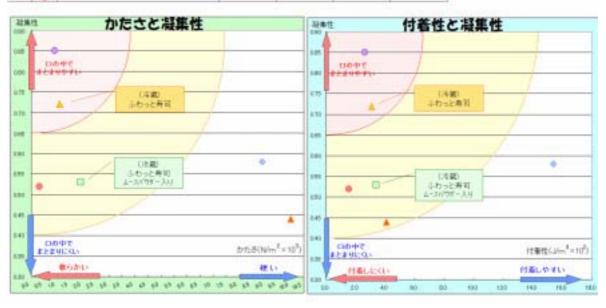
	問題点と改善・特徴				
		問題点		改 養 点	特 微
1	×	粘りがある	→	ガラチンと	〇 粘りが少ない。
	× べたつきがある × 口の中に残る		1	卵白の	〇 べたつきが少ない。
				組み合わせ	〇 口の中で溶けやすい、
	*	× f-E>は硬く、			〇 口の中で溶けやすく
	司木				食べやすい。
١,		× 厚焼き玉子	→	→ ゼラチンと 卵の工夫	○ □の中でのすべり
- 4					が良く、食べやすい。
3	I	していて.			
	夫	食べにくい	1		
	× 栄養量不足。		→ ジャネフ ムースパウダー	〇 栄養量の確保が	
				問れ、栄養強化に	
				91616	つながる.
			A COM		
	z	1 × × 寿司ネタの工夫	× 粘りがある × べたつきがある × 口の中に残る	× 粘りがある × べたつきがある × □の中に残る	 × 粘りがある ↑ べたつきがある × 口の中に残る 寿

ふわっと寿司 食べやすさの総合評価

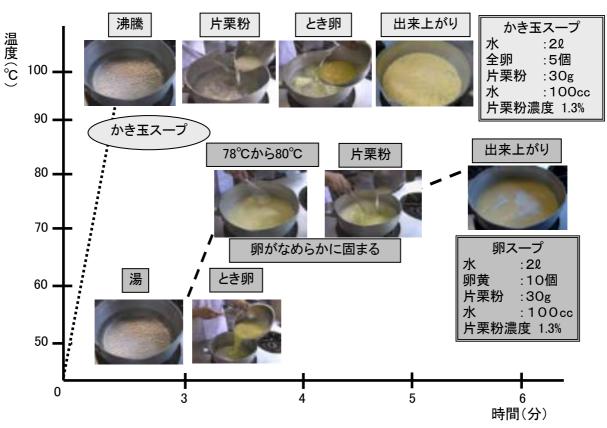


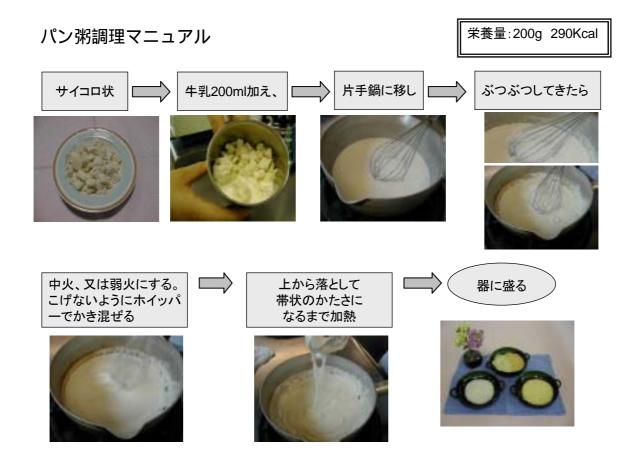
物性検査結果

		测定試料	MINERA	1866	(1981)	湖鄉性
Φ.		16 MOTE MODE	29°C	0.0	154	0.50
0	A	海津門 ふわっと専門	29*0	100	4.1	0.44
0	_	冷観所 かわっと声音	250	11	9.7	0.72
4		冷観用 4-わっと専門(ムースゼリーパウター活動)	27'02	10	2.4	053
0	0	内部にトルト第1	20°C	DD .	28	0.00
0	0	性能したもと観さ	200	no.	3.8	0.50



スープの凝固温度の変化





引用文献

障害児者の摂食・嚥下・嗜好リハビリテーション その基礎と実践 第2節に伴う知的障害者の摂食・嚥下障害の特徴,出版社:医歯薬出版

資料引用

「摂食·嚥下障害の患者さんと家族のために」国際医療福祉大学,著者社:西尾正輝(医学博士),出版社:インテルナ出版

「嚥下障害ポケットマニュアル」執筆:聖隷三方原病院嚥下チーム,出版社:医歯薬出版

第 14 回 日本摂食嚥下リハビリテーション学会,モーニングセミナー4,椎野 恵子 (イーコスモス)

神経難病患者の経管栄養

 久喜メディカルクリニック

 院長
 早瀬
 仁滋

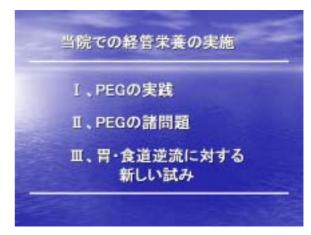


写真の掲載につきましては、患者様またはご家族のご承諾を得ております。

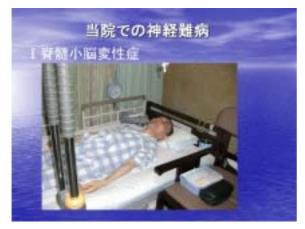
当クリニックは埼玉県久喜市を中心として、内科·外科·整形外科と幅広く診療を行っています。開院して2年で年間120件の全身麻酔における急性期の治療、外傷から癌まで幅広く取り扱っています。近年では神経難治性疾患を経験し、嚥下障害から経口摂取困難にいたるまでの症例を多く経験しました。

この様な経口摂取困難な患者に対し経管栄養を行う過程で、PEG は有効な治療であると考えています。今回、難治性疾患に置ける経腸栄養に関してご報告させて頂きます。





当院での神経難治性疾患は、 脊髄小脳変性症:2例、 認知症:外来患者の7.5%、 筋ジストロフィー:1例、 CMT:1例、 パーキンソン病(若しくはパーキンソン症候群):外来患者の1.2%の患者に対し治療を行っています。



当院での脊髄小脳変性症患者のうち1例は 現在も通院、リハビリを行っています。



脊髄小脳変性症患者で在宅(寝たきり)に て定期的に在宅診療も行っています。



認知症における嚥下困難障害に関しては、 発声が可能な気管切開術を施行し、PEGを 用いた経腸栄養管理を行っています。



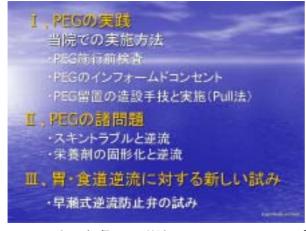
筋ジストロフィーについては通院、リハビ リにて治療を行っています。



CMT 患者についてはメンタル、生活環境を含めた治療を行っています。

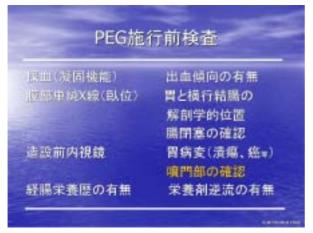


パーキンソン症候群患者さんのうち気管 切開を行い、中心静脈栄養(埋め込み型 ポート)もしくは PEG にて経腸栄養管理 を行っている患者さんもいます。

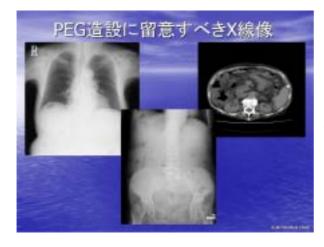


実際に PEG を行っていく過程での実施方法は : PEG 施行の可能かを判定する術前検査。 : PEG を行うに当っての患者さん本人、家族に対してのインフォームドコンセント。 : PEG 留置の増設手技と実施、について述べます。また、PEG を行うに当り、以下の様な諸問題が発生する場合が

あります。皮膚への逆流によるスキントラブル。経腸栄養剤の気管や喉への逆流といった諸問題です。これに関しては、例えば栄養剤の固形化といった対策を行うことで逆流を防ぐ事が可能です。後ほど対策としての固形化剤についても触れます。これだけでは改善し得ないものについては新しい試みを当院において実施しており、これについても述べさせて頂きます。



術前検査としてスライドに示します。特に噴門部の確認は重要であり、内視鏡を用い、胃婁を設置した場合の逆流に関しての留意をする必要があります。

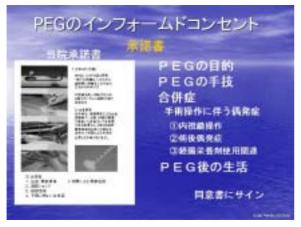


実際に術前検査を行った X 線画像を示します。この様に PEG 増設における消化管に関する問題の有無を X 線単純、腹部 CT、超音波検査によって確認します。

	家族が互いに十分 PECRATT するた	
	医療従事者	患者·家族
录養補給路	経腸循環	経口摂取
社会復帰	在宅医療 介護施設	早期転院 家族負担
造設リスク	手技合併症	医療ミス

PEG のインフォームドコンセントに関しては、PEG を行うに当り、医療従事者と患者さん、家族の間には大きな温度差があることを認識しておく必要があります。 栄養補給では医療従事者側は経腸栄養を行うことにより、生理的な栄養が体内に入ることを理解していますが、患者さん、

家族においては経口摂取と勘違いするケースが多く、十分な説明が必要です。社会復帰においては、医療側では在宅医療や介護施設での治療と認識していますが、患者さん家族にとっては早期転院、家族負担の増といった問題として受け取る場合があります。造設リスクに於いて、医療側では手技合併症の発生は起こりうる事として認識していても、患者さん、家族にとっては医療ミスとして問われかねない事が多いようです。



この様な事から、当院ではスライドに示した様な書式(承諾書)を用い、PEGの目的「なぜ神経難治性疾患の患者にPEGが必要なのか」の説明。また、PEGの手技に関し、内視鏡の操作、術後偶発症、経腸栄養使用の問題、PEG後の生活も含めて理解を得られる様、十分に説明させて頂いた上で同意書にサインをもらっています。



実際に当院で行っている内視鏡を用いた PEG の造設法について述べます。準備物は スライドに示します。



PEG キットはバード社のバードファースト ラック PEG キットを用いています。



内視鏡を用い、送気により胃を膨満させま す。



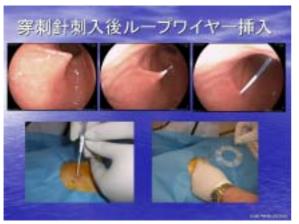
穿刺部位は十分に消毒を行い、穿刺ガイド の位置を決定します。



腹膜前哨を剥離し、位置を確認します。



腹壁から穿刺針を挿入しますが、この時なるべく垂直になる様に注意します。斜めに刺す事により胃壁の損傷や、胃壁に到達せず腹腔内への誤針を防ぐ為です。



スライドは穿刺針が腹壁を貫いて胃の中 に挿入されています。穿刺針の中にループ ワイヤーが挿入されている事を認めます。



内視鏡からスネア鉗子を用い、食道方向からループワイヤーを引き抜いた状況を示しています。



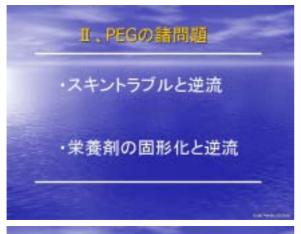
食道から引き抜いたループワイヤーを PEG キットに接続して、腹壁から引き出してい る状況を示します。



最終的にPEGが増設されている事がわかり ます。



PTEG: 胃切除後や消化管術後であり PEG の造設が困難な場合、エコーガイド下にて頚部食道からガイドワイヤを挿入し、小腸まで経管栄養を留置して栄養を与える経腸栄養留置もあります。こういった症例も当院でも実施しています。



PEG を増設した場合の諸問題。



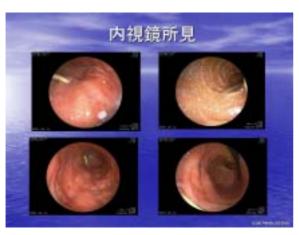
管の長期留置による慢性的な機械刺激によって肉芽が形成されます。肉芽にはステロイド含有軟膏などを用いた処置を行います。また PEG 切開の不具合により、経腸栄養剤が逆流し皮膚の糜爛が発生する場合があります。この為、留置する再にはなるべく切開創を小さくし、皮膚糜爛を予防する必要があります。

皮膚糜爛を伴った場合は、PEGの周囲に保護剤を用い、皮膚を保護します。

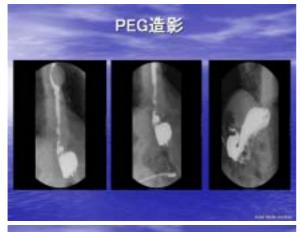


実際に経験した栄養剤逆流の症例を示し ます。

88歳 慢性腎不全、経口摂取困難にて当院 へ転院。 転院前から PEG よる経腸栄養を行っていました。



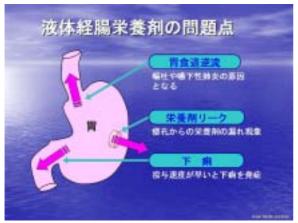
内視鏡所見ではPEGの留置は確認できましたが、その先端は十二指腸まで挿入されており、PEGではなく尿道バルーンを用いて十二指腸へ留置していることが確認されました。



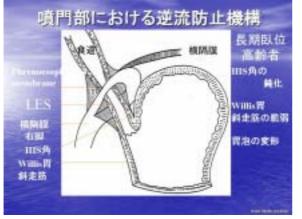
尿道バルーンより造影を行ったところ、瞬時に頚部食道までの逆流が認められました。逆流した造影剤が肺部に誤嚥される合併症を認めました。



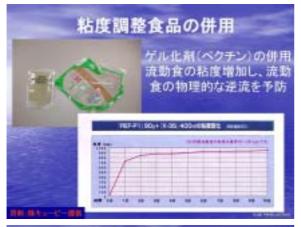
経鼻内視鏡を用い、PEG 孔より胃部から食道方向までを観察したところ、噴門部では著しい滑脱ヘルニアを伴い、食道には逆流性食道炎の所見が確認されました。



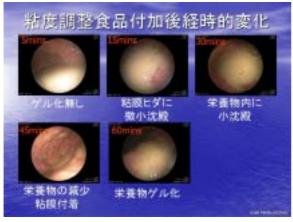
液体経腸剤の問題。 :液体経腸剤が胃食道を逆流し、嘔吐や嚥下性肺炎の原因となります。 : PEG 孔からの栄養剤のリークにより、スライド 27 に示したような皮膚糜爛を伴います。 : 投与速度が速いために下痢の発症を引き起こす要因となります。



噴門部の解剖学的見地から見た場合。長期 臥位の高齢者、神経難治性疾患患者では HIS の鈍化、Wills 胃斜送筋の脆弱、胃泡 の変形を伴うため、胃逆流の原因となる可 能性が高くなります。

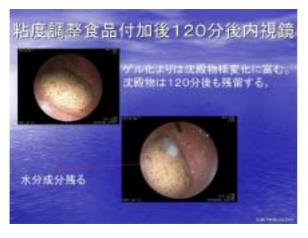


近年においてはこういった逆流を防ぐために、ペクチン(ゲル化剤)を用いて流動食の粘張を増加させ逆流の物理的な予防を可能にする経腸剤もあります。図に示すように in vitro では短時間的に粘張性が著しく高くなっていることを示しています。

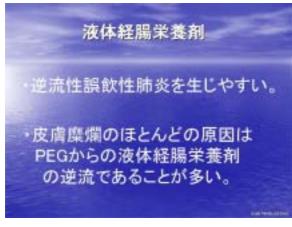


当院ではこの様な粘度調整食品を長期臥位の患者に投与した後、経時的に PEG 孔より観察を行いました。5分後ではゲル化せず、15分後粘膜襞に微小沈殿、30分後にも小沈殿を認めるに留まりました。45分後に栄養物の減少を認め、十二指腸以降へ移動したことを確認しました。60分後に栄養物のゲル化を認め

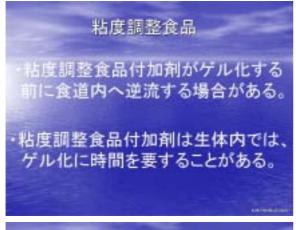
ました。この様に長期队位の患者に対し、粘度調整栄養剤を投与した場合、ゲル化までの時間は顕著ではなく約60分という時間を要することが確認されました。



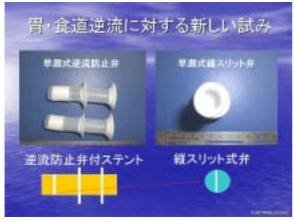
120 分後の内視鏡観察では沈殿物様変化に富みますが、水分成分が多く残留していることが認められました。



液体経腸栄養剤においては、 : 逆流性誤飲性肺炎を生じ易い。 : 皮膚糜爛の殆どの原因はPEG孔からの液体経腸栄養剤の逆流である事が多く観察されました。



粘度調整食品では、 : 粘度調整食品がゲル化する前に食道内へ逆流する場合がある。 : 粘度調整食品付加剤は生体内において、ゲル化に若干時間を要する場合があります。



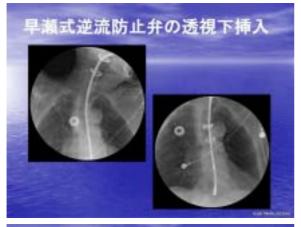
この為、当院では胃·食道逆流に対する試みとし、スリット型シリコン製の逆流防止 弁ステントを作成しました。



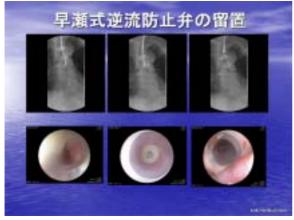
経鼻内視鏡を用い、経口的に食道へ逆流防 止弁付きステントをスライダーにより、透 視下で中部食道に留置を行いました。



実際に逆流防止弁付きステントを留置し ている状況を示します。



頚部から中部食道まで透視下で逆流防止 弁が留置されている事が認められます。



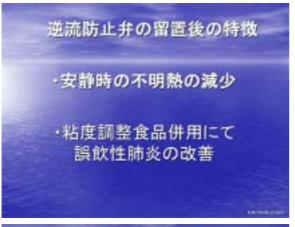
実際に内視鏡を用いて内部の観察も行います。



造影剤を用い逆流の有無を観察した所、スライドに示すように、逆流防止弁で造影剤がせき止められている(逆流が止まっている)状況が観察されました。



当院ではPEG留置後の逆流性誤飲のテストを行っています。色素剤を用いた経腸剤をPEGから投与し、喀痰・口腔粘液からの色素剤の検出の有無を確認します。検出された場合は、家族に十分な説明と承諾を頂き、逆流防止弁ステントを留置することを試みています。



逆流防止弁留置後の特徴として、 : 安静時の不明熱の減少、 : 粘度調整食品を併用することによって、誤飲性肺炎の発生が著しく改善したことが挙げられます。

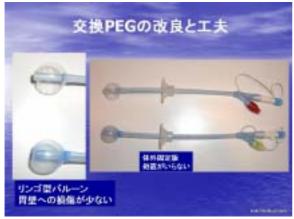
胃食道逆流の予防

1. 経腸時の体位

2. 経腸栄養剤の剤形

3. 逆流防止ステントの留置

胃食道逆流の予防として、 : 経腸時の体位、座位で行う事や体位を交換することにより予防する。 : 経腸栄養剤の剤形、ミキシングや固形に近い状態、ゲル化剤を用いる。 : 更には逆流防止ステントの留置も必要と考えられます。



PEG 交換の改良、工夫においては通常の交換キットではバルーン先端部から管が突出しており、近年ではリンゴ型バルーンにより先端部の突出部が無いため、胃壁損傷がなく、腹臥位が可能になります。



神経難治性疾患においては、小暮久也先生のご指導に基づき、治療を行っております。



職員も若いメンバーが多く、まだまだ勉強が必要です。生涯学習の気持ちを忘れずに今後も精進して参ります。どうぞご指導、ご鞭撻の程、よろしくお願い申し上げます。

褥瘡の予防と治療 ~「創傷治療の3原則」からラップ療法まで~

医療法人三和会東鷲宮病院 循環器·心臓血管外科 副院長 水原 章浩

褥瘡の予防

褥瘡の発生には、局所に対する「圧迫の力」と「ずれの力」の二つが大きな要因となる。

圧迫の力への対処法としては、1)2時間おきの体位変換、2)体圧分散マットレス(とくに高機能型マットレス)の使用が基本となる。ポイントを以下に挙げる。

体位変換を行った際、病的骨突出部位への圧迫の力を測定し、適切な除圧がなされているかをチェックする。これには体圧測定器"セロ"を使用し、圧が30~50mmhg以下になるようにするように体位を工夫するのが確実といえる。しかし測定機器がない場合でも、手を患部に差し入れて過度の圧迫がかかっていないかどうかを確認する作業、いわゆる"手入れ"をすることが肝要である。

一方、当院独自の圧迫の力に対する予防策として、骨突出部などにクッション性に富む生理用ナプキンを貼るという方法もある。当院で臨床研究したところ、ナプキンを貼付した群において褥瘡発生が有意に少なかったことから、その有用性が示された。

「ずれ」に対するラップによる予防

「ずれの力」とは、患者をギャジアップするときなどに背中や仙骨部の皮膚と着衣とにずれが生じて発生する力で、おむつ交換や体位変換時にも生じるおそれがある。対処法としては、丁寧で優しい体位変換やおむつ交換を行うこと、ギャジアップしたあとに"背直し"してずれの力を分散させること等が挙げられる。

当院では褥瘡が治癒した瘢痕部位にラップを貼付している。食品用ラップには粘着性がないので、ギャジアップなどの際にラップ自体がずれることで"ずれの力"を吸収し、褥瘡の再発が予防できると考えている。

「創傷治療の3原則」とは?

褥瘡も含めて傷を治す際の原則は次の3つに集約することができる。

1)「全ての傷には消毒しない」

すべての消毒薬には組織障害性がある。しかるに感染に対して防御機能をもつ白血球やマクロファージ、また組織の再生を担う線維芽細胞、上皮細胞は消毒薬に対してきわめて脆弱である。それに対して細菌にとっては消毒薬を塗っても効果は一時的なものである。「傷に消毒する」ことは、感染防御を妨げさらには細胞の修復を遅らせるため、決して行ってはならない行為である。

2)「全ての傷は水道水で洗う」

創傷治癒を妨げる元となる壊死組織や異物を積極的に取り除くためには水道水で傷を洗えばよい。さらには壊死組織をデブリドマンし、深部に存在する膿を十分にドレナージすることが重要である。

3)「全ての傷は被覆材で覆って適度な湿潤状態を保つ」

傷が治っていくことは細胞を培養することと同様である。したがって適度の湿潤に保ち、決して傷を乾燥させないことが大切である。逆に過剰な滲出液が存在する場合はこれを積極的に排除することを考慮する。

以上の3原則に従うことで、傷を治すために本来、生体の持っている自然治癒力 を妨げないようにすることが肝要といえる。

褥瘡もこの3原則に則って治療することで基本的に速やかに治癒していく。

褥瘡のラップ療法

1996 年に相澤病院の内科医である鳥谷部俊一氏がはじめて褥瘡のラップ療法を発表した。ラップ療法とは創傷被覆材として食品用ラップを用いるという画期的な治療法である。

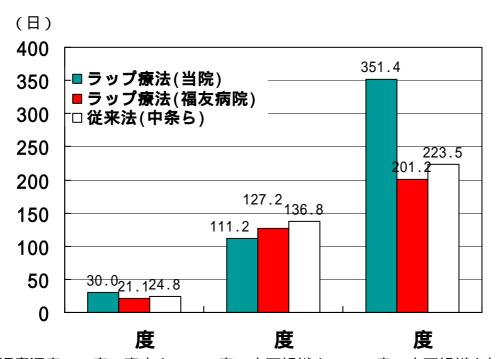
ラップ療法の基本的なやり方は以下の通りである。

「褥瘡を水道水で洗浄して、創にじかに食品用ラップないしは穴あきポリ袋をかぶせて、おむつで覆う」

基本的にこれだけで、消毒をすることも、軟膏やクリームを塗ることも、ガーゼ や高価な創傷被覆材を使わなくてよい。

ラップ療法の治療効果に関しては、学会でも多数報告されており、従来の創傷被 覆材と比較しても遜色ないことがわかっている(図1)。

図1:ラップ療法と従来法との治療日数の比較(当院および福友病院でのラップ療法群と従来法との治癒日数)



*褥瘡深度: 度-真皮まで、 度-皮下組織まで、 度-皮下組織を越える深さ

ラップ療法が効く理由と利点

滲出液の多い褥瘡にラップをかぶせた場合、余分な滲出液はラップの脇ないしは 穴あきポリ袋の小孔から漏れ出ておむつに吸わせることができるため、傷を適度な 湿潤状態に保つことができる。またラップには厚さがないので、創への圧迫の影響 がない。さらにラップには粘着性がなく傷にくっつかないので、剥がした際にも傷 の治りを妨げることがない。

さらにはラップ療法には以下に述べるような様々な利点がある。

処置が簡単で2~3分で終了する。したがって毎日の褥瘡処置に対する看護スタッフの負担が激減する。

治療効果が目に見えてわかるので、看護スタッフのモチベーションが高まる。 ラップは透明で褥瘡を診ることが容易であり、スタッフの褥瘡に対する観察力が 高まる。

浅い褥瘡から深い褥瘡まであらゆるステージの褥瘡に使える。とくに治癒までに 時間がかかる深い褥瘡にはラップ療法は最適である。

消毒液も、ガーゼも、軟膏も高価な被覆材料も使わなくて済むので、経済性に優れている。試算では1回の処置材料費は8円。

以上から、ラップ療法はその有効性、簡便性、経済性からみて、患者のためにも また病院経営においてもベストの褥瘡治療であると結論づけられる。





おむつ、ラップを剥いで、創面を観察する。

軟膏やガーゼがないので創の状態が一目瞭然。

滲出液が紙おむつに吸収されているのがわかる。



創面を水道水で洗浄する。

洗浄は壊死組織を除去するのが目的 である。

水圧をかけるようなことはせず、決 してごしごしこすらないよう、手で 優しくなでるように!

壊死組織が無ければ、濡らすだけの 感覚でよい。



水をふき取って、



創にじかにラップをかぶせる。 この症例では、三角コーナー用の穴 あきポリ袋を用いている。



おむつ(本例ではナプキン)をかぶ せて、



終了。以上、処置は2~3分で終了する。

まず創を水道水(温めたお湯)で洗浄する。例外なく消毒はしない。洗浄は、創に付着している壊死組織や滲出液などを洗い流すのが目的であり、きれいな肉芽があるときは、こすらず、潤す程度で十分である。周りの皮膚も同時に石鹸などで洗浄する。創に石鹸が付いた場合はあとで洗い流せば問題はない。

次いでティッシュペーパーなどで水気を拭き取ったのち、ラップをじかに創にかぶせる。創が小さい場合はビニールテープで周囲を固定してもよいが、現在当院ではまったくテープを使わず、創全体に大きめにラップをかぶせて、おむつでくるむという方法をとっている。

滲出液が多い場合は、穴あきポリ袋(三角コーナー用の台所用品)を用いている。 過剰な滲出液が小孔を通っておむつに吸収されるため、周りの皮膚がふやけずに済む。

ラップ療法への疑問、問題点とその対策

ラップ療法の効果は?

ラップ療法の効果に関しては前述したとおり、褥瘡学会で発表されたり、学会誌 に掲載されていて、従来の治療法と比べて遜色ないことが確認されている(図1)。

ラップ療法の禁忌は血流不全が生じている創、例えば ASO を有する足の褥瘡である。血流不全がある場合はラップ療法も含めて保存的療法では治癒せしめることはきわめて困難であり、なんらかの血行再建が必要となる。

滲出液が多いときに**浸軟**する

ラップには通気性がないので、過剰な滲出液がある場合、創の周りの皮膚がふやけてしまうこと(浸軟)がある。当院の調査では浸軟の多くは足の 踵 に生じ、背中や臀部が浸軟することはほとんどない。

浸軟が心配な場合は、前述した穴あきポリ袋を使用すればよい。また滲出液の多い時期には、紙おむつや生理用ナプキンを創にじかに貼ることでも対処できる。さらに一日に2度でも3度でも処置するという手間をかける方法でもよい(図3)。

図3:滲出液が多い場合の対処













a) 穴あきポリ袋で覆う。 余分な滲出液は穴から おむつへ吸収される。

b)滲出液の量が少なくなる まで、紙おむつや生理用ナ プキンをじかに貼付する。

c)1日に何度でも洗浄処置を する。

処置が容易なので心理的バ リアが少ない。

湿疹が生じる

ときに周囲の皮膚に湿疹やかぶれが生じることがある。これはおむつかぶれと同 様と考え、ラップ療法を中止して一時的におむつのじか貼りに変更することで対処 する。なかなか改善しない湿疹、かぶれがあるときは真菌感染を疑って抗真菌薬を 塗布する。

悪臭に対して

処置をしていて、雑菌による腐敗臭がする場合があるが、これに対しては悪臭の 原因である壊死組織を早く除去するために、一日に何回でも洗浄ないしはデブリド マンをして対処する。

一方、周囲の皮膚に発赤があり、膿性の滲出液が大量に出てくるような場合は感 染しているサインである。そのようなときは壊死組織が多量にあるポケットが形成 されていたり、壊死性筋膜炎といった深部の感染を生じている可能性があるので、

ポケット切開や広範なデブリドマンを考慮する。

漫然と創の処置をしているのではなく、注意深く創を観察する目を持つことが肝 要である。

便汚染に対しては?

褥瘡が便で汚染した場合は、水道水で便で汚れた褥瘡と陰部を一緒に洗って、ラップをかぶせるだけよい。便の汚染が激しかったら、石鹸を泡立てて、創を洗って もよい。便汚染で感染が生ずることはまずない。

要するに汚物処理と創の処置が一緒に行えるということであり、このことは看護者にとって大きな福音といえる。

医療用の創傷被覆材とラップ療法との使い分けは?

医療用の創傷被覆材の保険上の使用期間は2~3週間である。つまり基本的に創傷被覆材は2~3週間で治る浅い褥瘡に使用するものといえる。したがって滲出液の少ない2度程度(真皮まで)の浅い褥瘡には市販の創傷被覆材(パーミロール、デュオアクティブET、ビジダーム等)を貼付することで、多くの場合2~3週間の保険適応期間内に治る。また滲出液の貯留が少ない間は貼りかえる手間がかからずケアが楽になる。

しかし3度以上の深い褥瘡(皮下組織におよぶ)は、保険期間の2~3週間では 絶対に治癒しない。したがって治るまで数ヶ月かかるような深い褥瘡は基本的にラップ療法で治療にあたる。当院では、滲出液の量に応じて被覆材を使いわける独自 の方針で治療にあたっている(図4)。

滲出液の量 少ない 多い ほとんどない まだ少しある 悪臭あり 浸軟+ (壊死組織はあっても少々) (2度) 壊死組織++ 紙おむつ、 ナプキンのじか当て 紙おむつ、カプキン 穴あきポリ袋も 穴あきポリ袋 フィルム のじか当て 使用可 (パーミロール) ないしは ないしは デュオアクティブET 穴あきパーミロール 穴あきポリ袋 ないしはラップ (必要なら フランセチンTバ[°] ウタ^ř – ないしはソーフサン) 危ない1度 膿汁が多い場合 ポケットの奥に 壊死組織が隠れて フィルムないしは 過剰肉芽+ デブリドマン いることを疑う デュオアクティブET (必要なら を貼付 陰圧閉鎖療法) ステロイド軟膏 ポケット切開

図4:滲出液の量にもとづく被覆材の使い分け

医療品でないラップを使って薬事法違反にならないのか?

医療行為の最終責任者は医師である。したがって責任ある医師のもとでラップ療法を行うことが必要である。そのためにはラップ療法に理解のある医師の責任のもと、ラップ療法について患者さんおよび家族に十分に説明したうえで施行し、必要なら同意書をとることも考慮する。

ラップ療法を行っている医師のリストは鳥谷部俊一氏のラップ療法のサイトに掲載されているので参考にしてほしい。

どうしても「台所用品」を使うことがためらいがある場合は、ラップ療法のポリシーを持つ安価な創傷被覆材(スミス·アンド·ネフュー社のメロリンR、白十字社

のモイスキンパッドR、瑞光メディカル社のプラスモイストR)をお勧めする。

ラップ療法が褥瘡ガイドラインに載っていないことに関して

ガイドラインに掲載される治療法は、基本的に医療品を用いたものであるため、 医療用でないものを使用するラップ療法がガイドラインに載ることはないと思われ る。しかし、これだけ広く行われている画期的な治療法であることから、褥瘡学会 もいつまでも無視していることはできないであろう。

以前から著者は、以下のような文がガイドラインに掲載されればよいと学会に働きかけている。

「食品用ラップを被覆材として使用する方法 (ラップ療法)は、学会としてこれ を薦めることはしないが、ラップ療法を熟知した医師の責任のもと、適応、安全性 を十分に考慮したうえでこれを施行してもよい」

追記: 当東鷲宮病院では「褥瘡・創傷ケアセンター」を開設している。治療に困っていている褥瘡、傷を画像で送ってください。詳しくは東鷲宮病院 HP をご覧ください。

参考:水原 章浩 著 「傷の正しい治し方~創傷から褥瘡のラップ療法」

「傷の正しい治し方 Part 2 ここが知りたいラップ療法実践編」

「傷の正しい治し方 Part 3 熱傷と皮膚科編」

「ナースに贈る~傷にやさしいラップ療法~キズラップ」

以上 金原出版

重症難病患者在宅療養支援ホットライン

筋萎縮性側索硬化症、パーキンソン病、脊髄小脳変性症、多系統萎縮症などの難病患者さまの入院を受け入れている医療機関や、在宅療養を支える医療機関、訪問看護ステーション、居宅サービス事業所から、在宅療養に関する相談をFAXでお受けしております(FAXの様式は次頁に掲載)。

埼玉県重症難病患者在宅療養支援ホットライン

送付日 平成 年 月 日

I			
送付先	国立病院機構東埼玉病院内 重症難病患者在宅療養支援担当	FAX番号	048(768)2305
送信機関名		送信者名	
FAX番号		所属職種	医師 看護師 MSW
電話番号		(該当職種に〇)	その他()
75 11 11 7	<u> </u>	フィール	7
	返 日 ノ 1		
病 名		年齢歳	性別 男 女
	支 援 依	頼 内 容	
受付番号	受 付 日返 信	日	着
No.	平成 年 月 日平成 年	月日	

埼玉県難病患者医療支援事業 難病患者支援マニュアル4 神経難病と栄養 2009年2月

発 行 独立行政法人国立病院機構東埼玉病院内 埼玉県難病医療連絡協議会事務局 〒349-0196 埼玉県蓮田市黒浜 4147

为工术连由市<u>杰</u>沃 117

TEL 048 - 768 - 1161 (代表)

F A X 048 - 768 - 2305

http://www.hosp.go.jp/~esaitama/

印 刷 文進堂印刷株式会社