



# 褥瘡ケアにおける 栄養サポート

## 福島労災病院・チーム医療

2008年8月29日、第10回日本褥瘡学会学術集会ランチョンセミナーにおいて、福島労災病院NSTディレクターの田村佳奈美氏が「褥瘡ケアにおける栄養サポート——福島労災病院・チーム医療」と題する講演を行った。福島労災病院の活動と症例を交えた褥瘡の栄養サポートについて解説した。



■座長  
宮城大学看護学部  
徳永恵子氏



■講演者  
福島労災病院栄養サポートセンター  
管理栄養士/NSTディレクター  
田村佳奈美氏

### 福島労災病院NSTの課題と その対策

田村氏はまず、福島労災病院の概要を紹介。昨年7月に、全国労災病院初の「栄養サポートセンター」が設置されたと報告した。栄養サポートセンターの設置理由について、「“食べること”は人間にとって必要不可欠なばかりか、“癒し”“楽しみ”でもあります。栄養ケアをとおして患者さまに接すること、そしてNSTというチーム医療を実践することで患者さまやそのご家族を救い、私たちスタッフも大きなやる気を得られると考えます」と紹介した。

NST介入患者の内訳は図1のとおりで、地域がん拠点病院ということもあり、

食欲低下のある緩和期の患者が多いという特徴がある。

「同院ではNSTのほか、褥瘡対策チームや感染管理チームなどにより多くのチーム医療が盛んに行われていますが、①スタッフのモチベーションの維持、②緩和ケアチーム・褥瘡対策チームなど他のチームとの連携——といった課題もありました」と田村氏。

課題①に対しては、NST専門栄養療法士教育施設の認定と実地修練実習生の受入れ、NSTアドバイザーによる病態別栄養サポート症例検討会の開催などによって、スタッフのモチベーションを維持してきたという。

課題②は、他チームと情報を共有することで、患者の問題点を整理するとともに、病棟回診や会議を簡素化することが

目的だった。今年1月と7月には、NST、緩和ケアチーム、褥瘡対策チーム合同のカンファレンスを、3月には合同院内研究発表会を開催した。

「合同カンファレンスでは、褥瘡を発症した緩和期の患者さんや栄養上の問題が原因で褥瘡が発症した患者さんの症例検討などを行っています。私自身、緩和ケアチームや褥瘡対策チームのスタッフの話を聞いているだけでとても勉強になっています。また、合同の勉強会では、『おむつ選びのフローチャート』を作成しました」と報告。

また田村氏は、褥瘡回診で以前WOCナースが持ち歩いていたものを参考に、薬剤師や看護師、管理栄養士が回診用のバスケットを用意している(図2)、という連携のよさも紹介した。

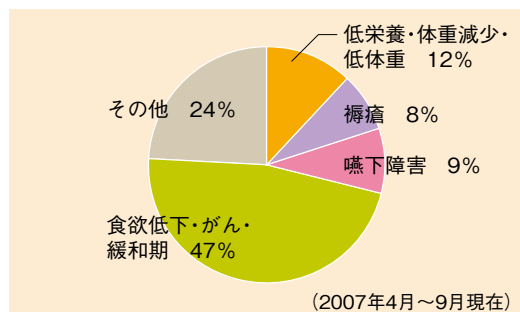


図1 福島労災病院のNST介入患者



図2 褥瘡回診用のバスケット

## 『静脈経腸栄養ガイドライン』のポイントは？

田村氏は、「褥瘡ケアと栄養サポートが密接に考えられるようになったのは2002年に導入された褥瘡対策未実施減算、多職種協働によるチーム医療の影響が大きいと実感しています」と話したうえで、看護師による褥瘡ケアはエビデンスに基づいたケアが確立され制度改革なども進んでいるが、栄養士による褥瘡に対する栄養サポートは十分にできているかは疑問だという。

日本静脈経腸栄養学会による『静脈経腸栄養ガイドライン』(表1)にも、褥瘡に対する栄養サポートが強く推奨されている。田村氏は、同ガイドラインの「3」「4」の項が栄養サポートのポイントだと強調した。

「エネルギーと蛋白質はもちろん、亜鉛やビタミンについては周知されていると思いますが、アルギニンはまだ知らない人も少なくないのではないのでしょうか。アルギニンとはアミノ酸の一種で、“創傷がある場合は条件付きで必須”といわれています。『在宅褥瘡予防・治療ガイドブック』(日本褥瘡学会編)にも必要栄養素としてあげられています」と田村氏。

ちなみに、福島労災病院の一般食(常食と全粥)のアルギニンと微量元素の食事での充足率を調べたところ、カルシウムとビタミン類は100%以上、鉄94%、亜鉛78~84%だったのに対し、アルギニンは61~64%という結果だったという(図3)。WHOは体重50~60kgの成人では1日6~7gのアルギニン摂取を推奨しており、福島労災病院の一般食の場合は1日2~3g不足していることになるという。

「この不足しているアルギニン2~3gを食品で摂取しようとすると、しらすばしだと100g、落花生だと50g食べる必要

表1 『静脈経腸栄養ガイドライン』の「褥瘡」

1. 低栄養は褥瘡発生の重要なリスクファクターであり、褥瘡を予防するためには適切な栄養療法を行う。	A-II
2. 褥瘡患者は栄養学的リスクを有している。褥瘡の観察を含めた栄養アセスメントを実施し、必要な症例に対して栄養管理計画を作成する。	A-I
3. 褥瘡患者の安静時エネルギー消費量はしばしば亢進しているので、褥瘡の治療では、これに見合ったエネルギーと蛋白質を投与する。	A-II
4. 褥瘡治癒過程に関わる栄養素(亜鉛、ビタミンA、ビタミンC、ビタミンE、アルギニン等)の欠乏状態に陥らないように注意する。	A-III

(静脈経腸栄養ガイドライン、南江堂、2006)

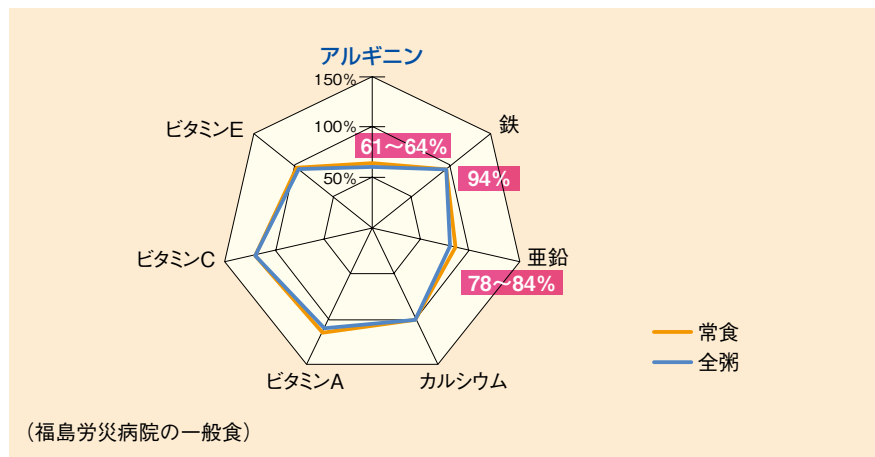


図3 アルギニンと微量元素の食事での充足率

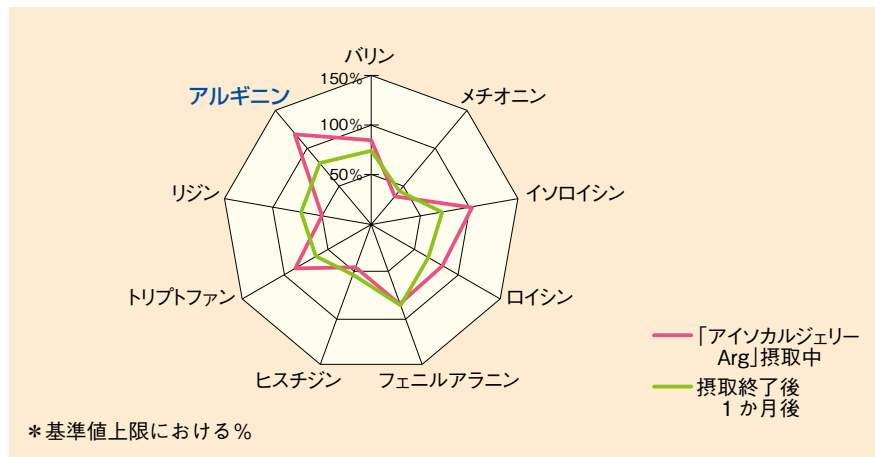
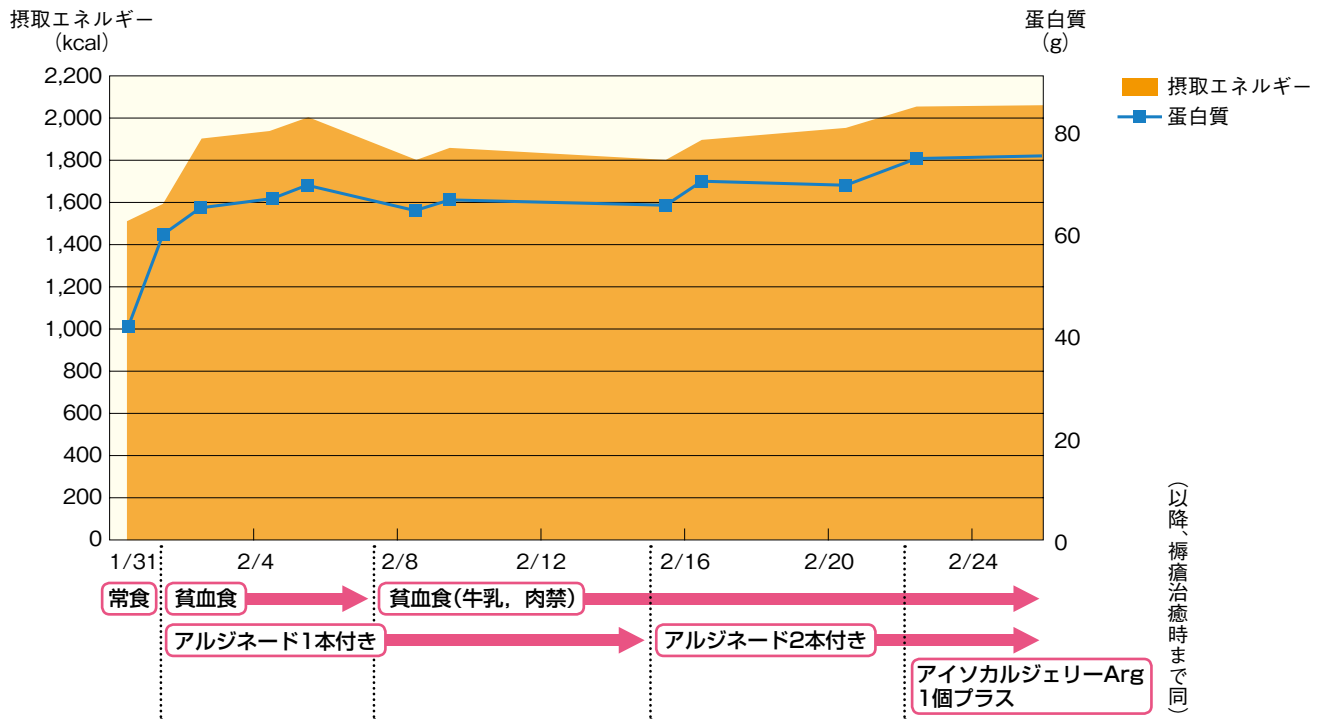


図4 仙骨部に褥瘡を発生した症例の血中アミノ酸パターン(9種のアミノ酸)



(以降、褥瘡治癒時まで同)

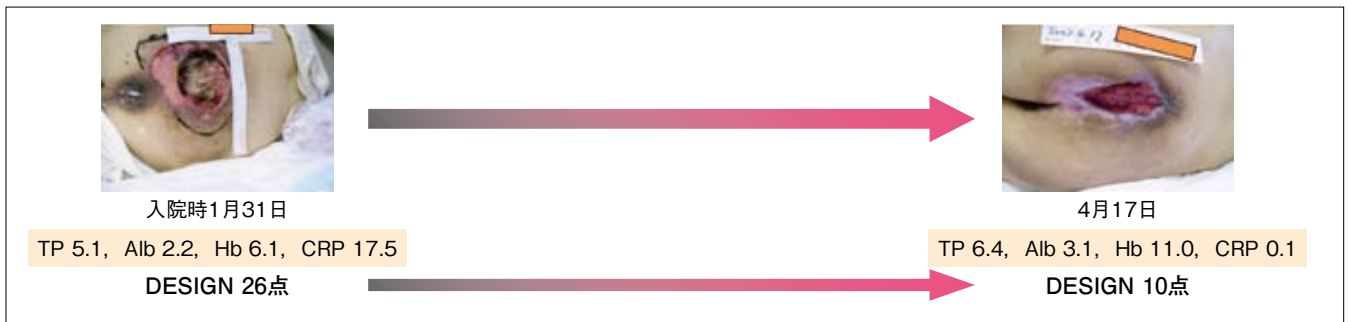


図5 事例(69歳, 男性)の栄養摂取状況と褥瘡治癒

があります。これは“1日の不足分”だということ、創傷がある場合はもっと必要であることを考えると、とても食品で継続的に摂取することはできません。そこで、アルギニンをたくさん含んだ補助食品で補うことが必要だと思います」と強調した。

### アルギニン補助食品を使用した褥瘡患者の事例

田村氏は、同院で仙骨部に褥瘡を発症した患者の血中アミノ酸パターンを測定

した。

その結果、アルギニン入りの「アイソカルジェリー Arg」を1日2個摂取している間は血中のアルギニン濃度は120%維持できていたが、摂取中断1か月後には約70%に下がっていた(図4)。

「アルギニンをいかに保つかはとても難しいので、とくに創傷のある患者さんには定期的に補給することが大切だと思います」と話した。

また田村氏は、アルギニン補助食品を使用した褥瘡患者の事例を紹介した。

2007年1月より仙骨部に褥瘡が出現した脊椎損傷患者(69歳, 男性)は、外来で

フォローしていたが悪化したため褥瘡の治療目的で入院。低栄養状態に加え貧血があり、NSTにコンサルテーションがあった。栄養アセスメントの結果でも「中等度～高度の栄養障害あり」と判断され、NSTにて栄養ケアが開始された。

入院後の経過は図5のとおりで、常食→貧血食→貧血食(牛乳と肉の嫌いな患者だったため禁止)という過程のなかで、アルギニン補助食品の「アルジネード」と「アイソカルジェリー Arg」が追加されていった。4月中旬には栄養状況はほぼ回復し、NSTの離脱も検討されはじめ、褥瘡も著明に改善した。



図6 創傷治癒過程に必要な栄養素

### 創傷治癒過程に必要な 栄養素とは

次に田村氏は、創傷治癒過程に必要な栄養素について解説した(図6)。

#### ①褥瘡受傷/炎症期

褥瘡が発症し壊死組織がある(または炎症を伴っている)時期には、十分なエネルギーと蛋白質の補給を行う。不足すると白血球の機能低下などを起こす(ただし、慢性疾患があればそのコントロールに留意)。

#### ②滲出期

この時期は滲出液が多く、栄養素の漏出が多い時期。十分なエネルギーと蛋白質の補給に加え、血流確保のための鉄、

銅さらに抗炎症作用のあるビタミン、また血管拡張作用のあるアルギニンの補給を行う(ただし、炎症による侵襲が高度な場合にはアルギニンの補給については注意)。

#### ③肉芽形成期

炎症もおさまり滲出液も減りはじめ、肉芽が形成される時期。エネルギー、蛋白質、鉄や銅、ビタミンに加え、蛋白合成に必要な亜鉛、さらにはコラーゲン形成にも関与するアルギニンを補給する。

#### ④収縮・成熟期

肉芽が収縮し傷が閉じる直前の状態。コラーゲンの架橋形成に必要なカルシウム、皮膚の上皮化に有効なビタミンAなどを積極的に摂取する。不足すると上皮形成不全などを起こす。

#### ⑤再発予防期

褥瘡が治癒した場合でも(とくにⅢ度以上の褥瘡治癒後)、皮膚は脆弱な状態が1~2年続くため、褥瘡再発予防のためにバランスのよい食事の摂取に加え、アルギニンや鉄、亜鉛、銅など不足しがちな栄養素をしっかり補う。サプリメントの活用も有効。



最後に田村氏は、①低栄養は褥瘡発症の要因となる、②褥瘡(傷)は生体にとって侵襲(ストレス)である、③侵襲(ストレス)は栄養の代謝需要を増大させる、④傷が治るためにはたくさんの栄養素が必要である、⑤滲出液が多い場合には栄養素の漏出が起こる、⑥予防のための栄養も考慮する——とまとめた。