

経管栄養施行中の 難治性褥瘡に対して たんぱく質補給食品の使用で 改善が得られた一例

褥瘡は、寝たきりの患者さんに発生しやすく、
一度発症すると完治に時間を要するケースも少なくありません。

医療法人真慈会 真愛病院では、褥瘡対策委員会を中心に
医師、看護師、栄養士等多職種が連携し、長期療養患者さんの褥瘡の予防・治療に努めています。
今回、発生から4年間褥瘡の治癒が得られなかった患者さんにおいて、
たんぱく質補給食品を加えた栄養管理を行ったことで
褥瘡の治癒が得られた症例をご紹介します。

医療法人 真慈会 真愛病院

院長 山口 昌宏 先生



医療法人 真慈会 真愛病院 スタッフの皆さん

プロフィール

40代女性、現体重35kg

●基礎疾患

拒食症による蘇生後脳症、無酸素性脳症

●経緯

某年11月(20歳後半)自宅で倒れ、心肺停止状態で救急搬送後、経口摂取不能につき胃瘻造設。

当院転院後、寝たきり状態が続き、入院9年後に褥瘡発生。

●栄養状態

入院時Alb 値2.5g/dL

●栄養管理状況

胃瘻より2.0kcal/mLの高濃度流動食(現在は1.0kcal/mLの流動食)を1日3回×300kcal、計900kcal/日投与

●褥瘡の状況

発生時の状況

入院9年後、仙骨部に2cm×1cmの少量の滲出液をともなう褥瘡が発生(図2写真①)。

発生時の褥瘡の評価

| 基本的動作能力 | ベッド上 | できない |
|---------|------|------|
| | イス上 | できない |
| 病的骨突出 | あり | |
| 関節拘縮 | あり | |
| 栄養状態低下 | あり | |
| 皮膚湿潤 | あり | |
| 浮腫 | なし | |

発生から4年間の褥瘡の状況

寝たきりのため除圧も難しく、拘縮も強いいため、体位変換を行っても十分な効果は得られなかった。

その後、壊死組織に被われ、最大時には、大きさが64以上100未満に達した。

深さはDESIGN-RのD4(皮下組織を超える損傷)レベルとなり(図2写真②)、局所の炎症・感染状態は、DESIGN-RのI9(全身的影響あり)に達した。

取り入れた処置および治療

褥瘡治療に対しては、当院では、多職種による褥瘡対策委員会が関与しており、本症例においてもスタッフの様々な意見を取り入れながら治療にあたりました。

具体的には、創部を清潔に保つための処置を毎日行い、皮膚科医師と相談し、外科的治療(デブリードメント等)やフィブラストスプレー、プロスタンディン軟膏等の薬剤の使用等、その後も様々な対策をとることで、多少の改善は得ることができましたが、治癒に至るには難しい状況が続いていました。

また、たんぱく質補給食品使用後も、新たにラップ療法を行ったり、VAC療法(Vacuum Assisted Closure:持続陰圧吸引法)を試みたり、布おむつから通気性の良い紙おむつへの交換、体位変換を行ったりする等、適切な治療法を求めて試行錯誤を続けています。

栄養管理の見直し

栄養管理の面では、入院時から、2.0kcal/mLの高濃度流動食を900kcal/日(1日3回×300kcal)投与しています。近年は、栄養状態が安定していましたが、創傷治癒の促進を期待し、たんぱく質をはじめ褥瘡治療に有効とされる栄養素の摂取量を増やすため、流動食の投与量を増やすことを考慮しました。しかし、胃食道逆流や誤嚥の恐れがあり思うようにたんぱく質の強化ができない状況が続いていました。

そこで、投与量をあまり増量させずに、たんぱく質、およびその他の栄養素(亜鉛・鉄・カルシウム)を強化できるたんぱく質補給食品の投与を試みしました(図1)。

●使用したたんぱく質補給食品

分包1袋あたり:12.5g

エネルギー量:46kcal

たんぱく質:10g(BCAA含有:フィッシャー比3.8)

亜鉛:7mg・鉄:7mg・カルシウム:155mg

●本製品の投与方法

本製品1包を1日1回昼の流動食投与前に50mLの白湯(30°C前後)に溶かし、シリンジにて投与。投与後はフラッシングを行う。

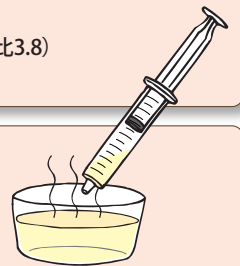


図1 たんぱく質補給食品使用前後の栄養投与量(1日当たり)の比較

| | たんぱく質補給食品 使用前 | たんぱく質補給食品 使用后 |
|-------|------------------|------------------|
| エネルギー | 900kcal | 946kcal |
| たんぱく質 | 30.6g | 40.6g |
| 亜鉛 | 7.2mg | 14.2mg |
| 鉄 | 9mg | 16mg |
| カルシウム | 450mg | 605mg |

1日の投与スケジュール



褥瘡が劇的に改善

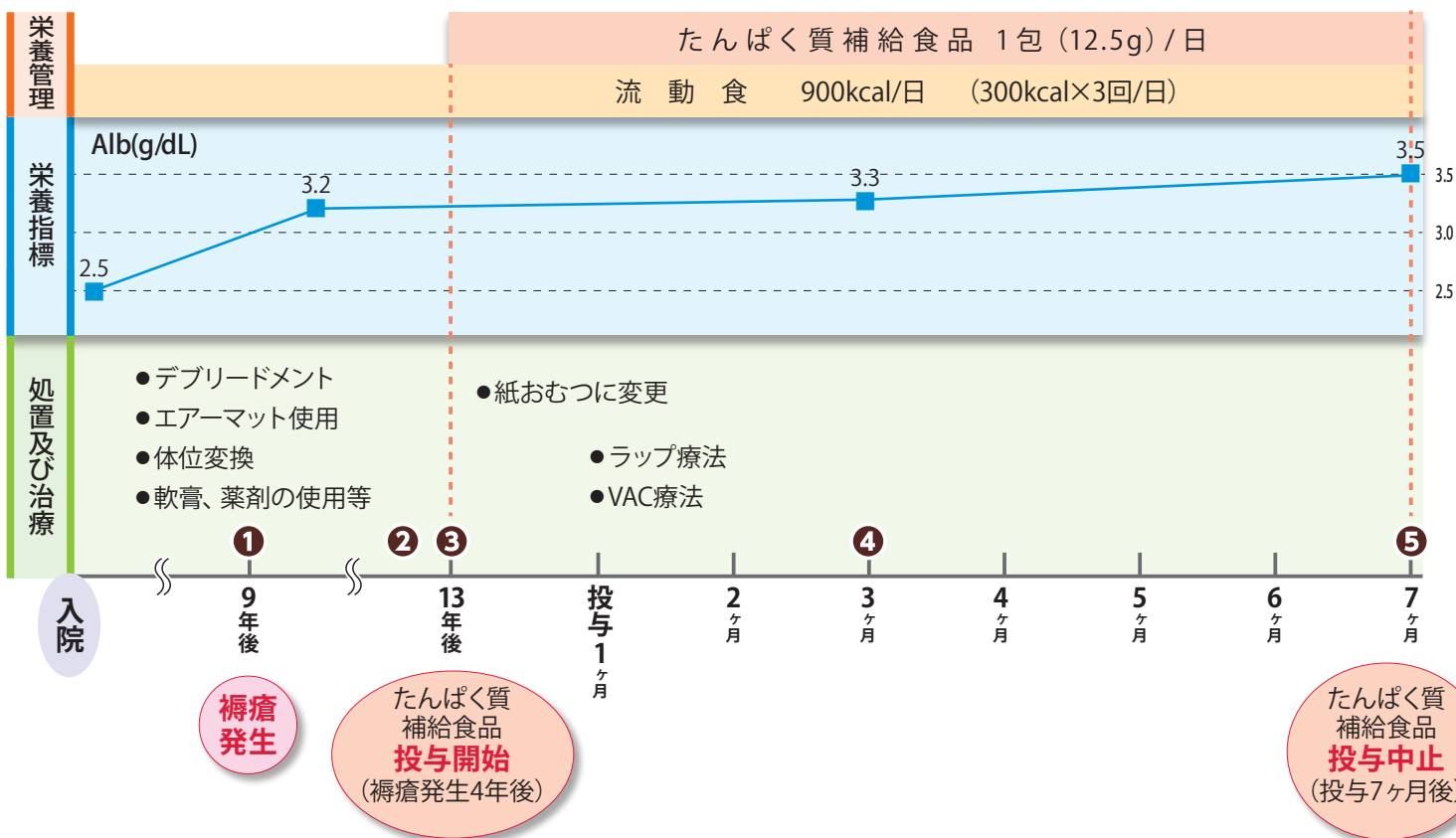
栄養管理の見直しと治療の改善を図った結果、たんぱく質補給食品の投与開始時の創面は、大きさ16以上36未満で、褥瘡の深さはd2レベルだったのに対し(図2 写真③)、投与開始後2ヶ月ほど経過すると、創面は4未満に縮小し、壊死組織もなく良性肉芽が創面の90%以上を覆うようになり、これまでにみられなかった劇的なスピードで治癒が促進しました(図2 写真④)。

その後も創傷治癒は進み、投与開始7ヶ月後には多少発赤が

ありますが滲出液もなく、ほぼ治癒したと判断しました。その後たんぱく質補給食品の投与も中止しました(図2 写真⑤)。

中止後、一度褥瘡の再発をみましたが、直ちにたんぱく質補給食品を投与することで、再び治癒に至りました。その後は再発はみられません。Alb値については、褥瘡発生時は3.2g/dL前後でしたが、褥瘡の治癒とともに徐々に上昇し、現在は3.5g/dL前後を維持しています。BUN値も特に異常はありませんでした。

図2 褥瘡治癒までの経過



| ① 褥瘡発生時 | ② 最大時 | ③ たんぱく質補給食品の投与開始時 | ④ 投与3ヶ月後 | ⑤ 治癒 |
|-------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 深さ：d0 | 深さ：D4 | 深さ：d2 | 深さ：d2 | 深さ：d2 |
| 滲出液：e1 | 滲出液：e3 | 滲出液：e3 | 滲出液：e3 | 滲出液：e0 なし |
| 大きさ：s3 2cm×1cm | 大きさ：s12 64以上100未満 | 大きさ：s8 16以上36未満 | 大きさ：s3 4未満 | 大きさ：s3 4未満 |
| 炎症・感染：i1 あり | 炎症・感染：I9 全身の影響あり | 炎症・感染：i0 局所の炎症徴候なし | 炎症・感染：i0 局所の炎症徴候なし | 炎症・感染：i0 局所の炎症徴候なし |
| 肉芽形成：g0 なし | 肉芽形成：G6 良性肉芽が全く形成されていない | 肉芽形成：g3 良性肉芽が創面の50%以上90%未満を占める | 肉芽形成：g1 良性肉芽が創面の90%以上を占める | 肉芽形成：g1 良性肉芽が創面の90%以上を占める |
| 壊死組織：n0 なし | 壊死組織：N3 壊死組織あり | 壊死組織：n0 なし | 壊死組織：n0 なし | 壊死組織：n0 なし |

考 察

たんぱく質強化が治療に奏功

たんぱく質補給食品使用前は、様々な薬剤や処置を試行錯誤しながら治療にあたっていました。なかなか効果を得られませんでした。

ところが、たんぱく質補給食品使用後は、1日10gのたんぱく質と亜鉛、鉄、カルシウムの補給の強化が奏功し、全身状態が改善の方向に向かい、薬剤や処置との相乗効果が得られたのではないかと捉えています。褥瘡の治療においては、やはり、外科的治療や保存的治療(薬物療法や局所療法、体位変換やエアマットの使用)も重要ですが、同時に栄養管理を含む全身状態の改善も欠かせないことを改めて認識できた症例となりました。

栄養状態が改善

栄養状態に関してもたんぱく質補給食品使用前は、Alb値は3.2g/dL(最も低値で2.5g/dL)前後で推移していましたが、使用後は3.5g/dL前後に上昇しており、改善傾向に向かったと言えます。

たんぱく質補給食品のメリット

前述のように、この患者さんは、2.0kcal/mLの高濃度流動食により投与エネルギー量は、900kcal/日としています。この投与量は、計算上の患者さんの1日必要エネルギー量より若干下回っています。ただし、寝たきりの患者さんの経管栄養管理という点から、逆流や誤嚥の発生は致命的であり、これ以上の増量は

それらの危険性を考慮すると難しい面があります。投与エネルギー量やたんぱく質量をアップさせるためには相応の容量アップが必要で、濃度が高い流動食を投与するには、別途水分補給も欠かせません。これらの理由から900kcal/日を超えた量の投与は控えざるを得ないと考えています。

その点、たんぱく質補給食品の使用であれば、投与量をあまり増やすことなくたんぱく質が補給できます。

費用対効果

栄養管理において、新たな補助食品や流動食を使う場合は、当然コストも考慮する必要があります。しかし、多少コストがかかるとしても疾患が治癒すれば、毎日治療に費やす時間、人的コスト、薬剤費および材料費を結果的に削減できるため、費用対効果が良い製品と評価できると思います。本製品もその中の一つであり、院内のコストを鑑みながら多少コストをかけてでも褥瘡の治癒が促進し、患者さんやスタッフのためになるのであれば積極的に使ってもよい製品であると評価できます。

■ 経口摂取時のたんぱく質補給にも

当院では、経管栄養だけでなく経口摂取可能な患者さんにも本製品を使用しています。無味タイプで溶けやすく、飲料や料理にも簡単に加えることができます。おかゆやみそ汁等に本製品を加えれば食事の味を損ねることなく、たんぱく質が補給できて便利です。

ま と め

①たんぱく質を強化することにより褥瘡が治癒

経管栄養中の難治性褥瘡に対して、たんぱく質補給食品を利用した栄養管理を行うことで改善が得られた症例を経験した。

②流動食の投与量を増やさずに栄養補給

本製品を使用することで、流動食の投与量を増量させずに、たんぱく質、亜鉛、鉄、カルシウムを補給することが可能であった。

③費用対効果

本製品を使用することで栄養管理のコストは多少アップするが、結果的に褥瘡が治癒することで治療に費やす医療費や医療スタッフの労力の削減に貢献できたことにより、費用対効果が良い製品と評価できる。

④経管および経口の併用使用

本製品は水に溶けやすく、無味タイプなので、料理の味もあまり損ねることもなく、経管、経口のどちらでも利用することができ利便性が高い。

医療法人 真慈会 真愛病院



- 所在地 〒739-2616 広島県東広島市黒瀬町兼広279番地
- 病床数 100床 (医療療養型病床55床・介護療養型病床45床)
- 診療科目 内科・神経内科・リハビリテーション科・皮膚科

編集・発行
株式会社ジェフコーポレーション

〒105-0012 東京都港区芝大門1-16-3 芝大門116ビル 3F
TEL: 03-3578-0303 WEB: <http://www.jeff.jp>

2017.09.20000