

先駆者と考える 褥瘡治療の これまでと未来

DESIGN®の開発から20年、褥瘡治療は今も進化を続けています。本分野を先駆者として率いてこられた先生方が一堂に会し、褥瘡学会のあゆみや近年注目されている栄養介入のエビデンスなど、褥瘡治療のこれまでと未来を語り合ったプレミアムクロストークセッションの様子を報告します。



座長 岡田 晋吾先生



演者 山中 英治先生



演者 真田 弘美先生



演者 真壁 昇先生

褥瘡学会のこれまでの功績について (ガイドライン策定、評価ツールDESIGN-R®作成)

真田 弘美

石川県立看護大学学長、
東京大学名誉教授

日本褥瘡学会は、褥瘡や創傷の医療に携わる広範な医療関係者が一丸となって、1998年に設立されました。わが国のみならず、世界の褥瘡治療をぐっと進化させた日本褥瘡学会の大きな仕事、それは、①チーム医療の実現、②多職種共通ツールとなる褥瘡状態評価スケールの作成、③ガイドラインの策定、の3つではないでしょうか。

すべての医療者が活用できる 褥瘡状態評価スケールの開発

2002年にDESIGN®が開発される以前、褥瘡治療のための評価ツールとして共通のものはなく、職種によって、あるいは施設によって異なるツールを用いて

褥瘡評価に当たっている状況でした。このような状況で生じる混乱を防ぐため、**褥瘡治療・ケアにかかわるすべての医療者が共通して使える褥瘡状態評価スケールを作ることが学会の使命**と考え、開発に着手いたしました。

褥瘡治療過程において評価が必要な項目を“分類”し、それぞれに“点数”をつけて表すことができるもの、という条件で内容を精査・検討し開発されたのが、2002年に発表した「DESIGN®」です。2005年にはこれを基本とした局所治療ガイドラインが初めて出されました。

DESIGN®の活用が広まるなかで、より現場にとって使いやすいツールとなるよう改定も進めてきました。2008年には、

各項目について点数の“重みづけ”を行い、患者間での重症度比較を可能とした「DESIGN-R®」を公表しました。さらに2020年には「深部損傷褥瘡(DTI)疑い」と「臨界的定着疑い」が項目に追加された最新版、「DESIGN-R® 2020」が公表されています。

DESIGN-R®はいまや、国際的な褥瘡予防・治療ガイドラインにおける創部アセスメントツールとして第一推奨になっています。共通ツールができたことにより、多職種連携が可能になるとともに、診療報酬面での後押しもあり、わが国の褥瘡有病率は1.94%まで低下しました。さらに1%以下まで下げなければいけないと、学会では考えています。

ガイドラインの進化と、重要性を増す栄養介入

DESIGN-R®の活用によって褥瘡治療へのエビデンスが積み上げられていき、ガイドラインも常に最新の知見をふまえて改定を重ねてきました。そのなかで重要性を増してきたのが、「**栄養介入**」です。

「エネルギー必要量に見合ったエネルギーと蛋白質を投与する(褥瘡予防・管理ガイドライン第2版)」というところから始まり、特定の栄養素(亜鉛、アルギニン、アスコルビン酸)に関する記述も加わりました。さらに第4版では、このあと山中先生からもご紹介する**コラーゲン加水分解物**の補給について記されてい

ます。特にコラーゲン加水分解物については、最新版となる第5版でも質の高い研究によるエビデンスが示されており、大変有効だと私は考えています。ぜひ最新のガイドラインをご覧ください。

学会設立時のロゴマークの決定から、最新の第5版ガイドラインの作成まで、日本褥瘡学会のあゆみを振り返られた真田先生のご講演。会場は大いに盛り上がりしました。

コラーゲンペプチド含有飲料の褥瘡治療への臨床効果 多施設共同ランダム化比較試験

山中 英治
社会医療法人若弘会
若草第一病院 院長

コラーゲンペプチドの効果

褥瘡治療において効果がある栄養素として、コラーゲンペプチド(CP)が近年注目されています。コラーゲンは皮膚の真皮層の形成において非常に重要なタンパク質です。コラーゲンをそのまま経口摂取してもほとんど消化吸収されませんが、分子量の小さいCPは、消化酵素によってアミノ酸2個のジペプチド(Pro-Hyp、Hyp-Gly)まで分解され、腸から消化吸収されやすくなります。吸収されたCPは、血中から組織へと到達し、線維芽細胞を刺激します。線維芽細胞は、真皮の構造に必要なコラーゲンやエラスチン、ヒアルロン酸を合成するとともに、傷んだ組織の修復にも働きます。

特定の栄養素の効果を示すには科学的な実証が必要

「この栄養剤を使ったら褥瘡の治りが早い気がする」という経験や、「この栄養素を投与したら血中タンパク濃度が上がった」といった症例報告を見かけたことはありませんか？ このとき考えていただきたいのは、**その栄養素は本当に科学的に効果があったのか？** という点です。治療に取り入れるには、科学的に実証することが必要なのです。

コラーゲンペプチドの褥瘡治療促進効果を科学的に実証するためにわれわれが行った多施設共同ランダム化比較試験(randomized controlled trial: RCT)を紹介します。

CP投与群はDESIGN-R®のスコアを有意に改善した

RCTによって科学的に効果を実証するためには、施設と症例の選定が肝となります。褥瘡ケアと栄養ケアを適切に行える施設で、かつ、深さや面積がきちんと研究デザインに沿った褥瘡を対象として選ぶ必要があります。

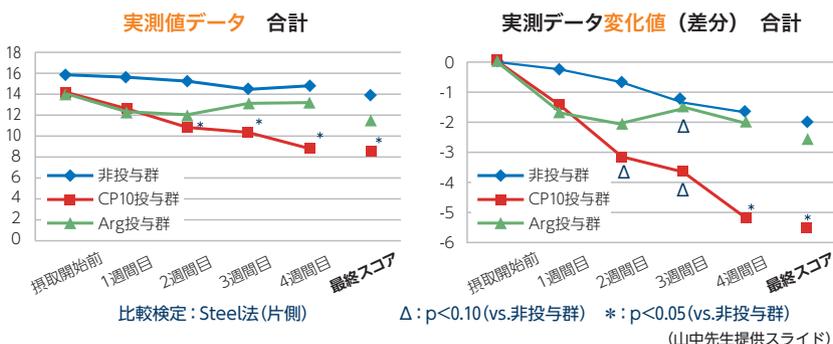
本日の座長を務められている岡田晋吾先生のご協力のもと、多施設(22施設)のご協力を得ることができました。また、対象となる褥瘡は、適格基準に合うものを真田弘美先生に厳しくジャッジしていた

できました。さらに、経過を追う際も、どの対象がどの群なのか、恣意的な目が入らないような形でデータ解析を行うことで、非常に信頼性の高い試験になりました。

比較に用いたのは、CP含有飲料(CP10)投与群、アルギニン含有飲料(Arg)投与群、非投与群の3群です。通常の食事に加えて、1日1本、4週間経管あるいは経口投与を行いました。

RCTの結果を図1にお示しします。DESIGN-R®の合計スコアはいずれも時間経過とともに減少していきませんが、CP10投与群では非投与群と比較して明らかな治療促進が認められました。ここで大切なのは、投与期間中、いずれの群でもタンパク栄養指標となる血清アルブミン値は変わらなかったということです。つまり、CP10投与群でみられた治療促進作用は、摂取タンパク量の増加に

図1 DESIGN-R®の合計スコアの推移：CP10投与群で改善幅が有意に大きい



よるものではなく、**コラーゲンペプチド**
独自の機序を介した褥瘡治癒促進作用と
 考えられたのです¹。

〈引用文献〉
 1. Yamanaka H, Okada S, Sanada H : A multicenter, randomized, controlled study of the use of nutritional

supplements containing collagen peptides to facilitate the healing of pressure ulcers, *J Nutr Intermed Metab* 2017 ; 8 : 51-59.

◆ 研究を振り返って

山中先生 一番苦労した点はやはり症例の選定でしょうか。真田先生には、対象の候補となる褥瘡の写真をすべて確認していただいたのですが、われわれが選んだものはなかなか合格をいただけず……本当に深さも面積もある褥瘡を選びなさい、と、厳しいお言葉をいただきました。その厳しくも確かなジャッジがあったからこそ、今回の成果につながったと思います。

岡田先生 学会のガイドラインの作成に携わった際、こういったRCTを探していてもなかなか見当たりませんでした。山中先生との研究で、褥瘡ケアと栄養ケアを同時にレベルの高い施設で実施することの難しさを実感しましたね。

真田先生 特定の栄養素によって褥瘡が改善した、という結果を示すのは本当に難しいです。今回のように必要な期間が長く

なることもありますし……。

山中先生 そうですね。投与前後も含めると、1人の患者さんあたりの観察期間は約3か月にわたります。各施設で予定に沿って栄養を投与していただけているかなど、定期的にフォローを入れながら条件がそろえられるようにしました。

真田先生 ご協力いただいた施設の皆さんも大変だったと思います。本当に感謝しています。ご協力いただけたのは先生方の大きなご功績のおかげですね。



岡田 晋吾 北美原クリニック

特別用途食品 個別評価型病者用食品 表示許可に(褥瘡)が加わったことの意義

真壁 昇
 関西電力病院
 栄養管理室長

“国が認めた” 病者用食品(個別評価型)とは

ちまたには本当に数多くの健康食品が溢れています。実際に効果があるのか、健康被害はないか、皆さんはどのように判断されているのでしょうか？

「特別用途食品」は、国の基準に従って科学的に効果が証明されており、かつ安全性も担保されている健康食品です。そのなかでも「病者用食品(個別評価型)」には、効果を認められた特定の疾病・状態を明記することが可能です。

2021年8月に、コラーゲンペプチド(CP)が配合された栄養食品「ブイ・クレス CP10 ミックスフルーツ」が、初めて**【褥瘡を有する方の食事療法として使用できる食品】**として、表示許可を得ました。

褥瘡を有する方に必要な 栄養素と、その役割

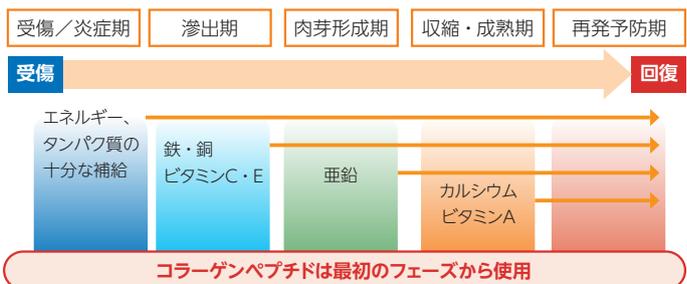
創傷治癒過程に必要となる栄養素はいくつか知られており、栄養素によって、それぞれの時期で要求度が異なります。CPは、山中先生のお話にあったとおり褥瘡治癒促進作用があるのに加え、**受傷の初期から回復まですべてのフェーズで**

摂取して差し支えない栄養素と考えられ**(図2)**、褥瘡を有する方に継続的に飲んでいただくことで、治癒を促進することが期待できます。

また、近年創傷治癒分野で注目されている栄養素としては、亜鉛が挙げられます。亜鉛は、アポトーシス(細胞死)を誘導する活性酸素の除去や、炎症を惹起する細胞外ATPの除去に寄与しています。

図2 創傷治癒過程と必要な栄養素

岡田晋吾, 水原章浩, 岡本泰岳 編著: 創がわかれば誰でもできる褥瘡ケア, 照林社, 東京, 2010 : 146. 一部改変



消費者庁許可
 特別用途食品
 病者用食品
 (個別評価型)
 の表示マーク



(真壁先生提供スライドを一部改変)

2019年には、亜鉛の欠乏は、皮膚への持続的な圧迫に伴う酸化ストレスや細胞外ATPを増加させ、褥瘡の悪化につながることが報告されました¹⁾。

本学会のガイドラインでは、これらコラーゲンペプチドや亜鉛のほかにも、抗酸化物質やビタミンなどが、褥瘡の方へ補給したい特定の栄養素として紹介されています。先ほどご紹介した「ブイ・クレス CP10 ミックスフルーツ」は、これらの栄養素を十分量含有していることから、褥瘡を有する方に複合的に効果を発

揮することができると考えられます。

厳しい基準をクリアしたからこそ信頼できる

2022年8月19日現在、「病者用食品(個別評価型)」として表示許可を得た製品はわずか12製品です。このことから、表示許可を得るまでには厳しい基準を満たす必要があることがわかりいただけると思います。目的達成に資するための効果が期待できること、医学的・栄養学的に根拠が明らかであること、適切な使用

方法が設定できること、そしてもちろん安全であることなど、いくつもの条件をクリアする必要があるのです。

つまり、この表示許可を得ている製品であれば、医療者が自信をもって患者さんにお勧めできると言えるでしょう。ぜひ活用いただければと思います。

(引用文献)

1. Nakamura H, Sekiguchi A, Ogawa Y, et al. : Zinc deficiency exacerbates pressure ulcers by increasing oxidative stress and ATP in the skin. *J Dermatol Sci* 2019 ; 95 (2) : 62-69.

◆ “お墨付き”があつて“おいしい”から自信をもって勧められる

岡田先生 やっぱりこのように国の“お墨付き”がしっかりあるものだと、患者さんやご家族も安心されますし、勧めやすくて助かりますね。僕らも患者さんに、「このサプリ飲んでいいですか？」など聞かれることがよくあるんですが、なんのエビデンスもないものだと答えに困ってしまうので……。

山中先生 スキンフレイルというのも最近注目されていますけれど、やはり予防が大事だと思います。皮膚が脆弱になってしまってからでは元の状態に戻るのも大変だと思うので、普段からこういった食品を摂り続けることが大切だと感じていますね。

真田先生 私自身は患者さんの立場に立ったときにいつも思うこととして、「おいしいかどうか」というのがとても大切だと感

じています。いくら効果があるから飲んでくださいとお伝えしても、「まずいから嫌だ」と言われてしまつては続けていただけませんし、自分がおいしくないと感じているものは患者さんに勧めたくないですね。やはり、おいしいから継続にもつながると思いますので、ぜひ皆さんにも1度飲んで実感していただきたいです。

会場の岡田先生、真壁先生と、リモート参加の山中先生、真田先生。ときおり笑いも交えながら、和やかなセッションとなりました。



◆ 未来への期待 ◆

各専門職の力をよりいっそう活かした褥瘡対策チームへ

褥瘡対策は診療報酬算定においても重視されており、入院基本料の施設基準の5つの柱のうちの1つにも位置づけられています。2022年度の診療報酬改定では、褥瘡対策チームで各専門職種がより専門性を発揮できるような見直しが行われ、褥瘡対策に関する診療計画書には、管理栄養士や薬剤師による記載欄も設けられました。スタッフ間での連携が推進され、チームとして褥瘡ケアに取り組む後押しとなることが期待されます。(真壁先生)

めがねをかけるように車いすが自然になる国へ

人生100年時代に向けて、超高齢者や障害のある方が地域で当たり前暮らせるような取り組みも、これからの学会の大切な役割です。東京パラリンピック2020では車いすアスリートの方々にかかわらせていただき、適切な栄養管理によって、皮膚の状態や身体つき、筋肉のつき方が大きく変わることを実感しました。「めがねをかけるように車いすが自然になる国へ」これが東京パラリンピック2020のレガシーではないでしょうか。そのためにも、栄養の知識やエビデンスを理解し、皮膚を健康に保っていくことが大切です。(真田先生)

ブイ・クレスCP10
ミックスフルーツについての
詳しい情報はこちらまで

<https://www.nutri.co.jp>



消費者庁許可
個別評価型
病者用食品

