症例報告

巨大褥瘡のあるインスリン療法患者へ NST と 褥瘡対策チームが介入した一例

長岡中央綜合病院、栄養科1)、看護部2)、糖尿病センター3)、形成外科4)、外科5)

(計算 翔太¹⁾、岩城 杉子²⁾、台向 裕大³⁾、渡辺 玲⁴⁾、新国 恵也⁵⁾

背景: 褥瘡改善には十分な栄養量の確保が必要であるが、一方で高血糖は創傷の治癒遅延に深く関わることは広く知られている。今回、多職種の連携によりインスリン治療を要する2型糖尿病患者の巨大褥瘡に対する栄養介入を実施し、改善を図ることができた症例について報告する。

症例内容:88歳男性、2型糖尿病、脳幹梗塞による下半身麻痺あり要介護5。栄養補給法は胃瘻からの経腸栄養。施設入所中に褥瘡発生、褥瘡からの感染による発熱を認め入院となる。高血糖に留意しながら、褥瘡改善を考慮した栄養管理を行い褥瘡の縮小改善を認めた。

結論:高血糖に配慮しながら栄養強化を図ることで、 栄養データ(TP、Alb、Hb値)の改善がみられ、 褥瘡は鮮紅色で適度な湿潤のある良性肉芽を形成し、DESIGN-Rを用いた評価で改善へ向かう ことができた。外科的治療、薬剤治療、看護ケ アなどの創傷ケアに加えて、十分な栄養補給量 の確保と適切な血糖管理を実施することで褥瘡 改善に至った症例であり。褥瘡治療における多 職種連携が重要であると考える。

キーワード:巨大褥瘡、経管栄養、インスリン、NST

背 景:

褥瘡の改善には十分なエネルギーやたんぱく質、ミネラルなどの補給が必要である(1)。一方で高血糖状態の遷延は創傷の治癒遅延に深く関わるため、両者のコントロールが早期改善の重要項目であることは広く知られている。また、褥瘡の治療には外科的治療、薬剤治療、看護ケア、栄養管理など多職種の連携が重要であり、褥瘡対策チームやNSTなどのチーム医療が活躍する場面である(2)。今回、多職種の連携によりインスリン治療を要する2型糖尿病患者の巨大褥瘡に対する栄養介入を実施し、改善を図ることができた症例について報告する。

症 例 内 容:

88歳男性、2型糖尿病、脳幹梗塞による下身麻痺があり要介護5。入院前情報として、胃瘻から経腸栄養管理(エネルギー600 kcal/日)、経口からは、ゼリーをお楽しみ程度で摂取していた。施設入所中に仙骨部

に表皮剥離が発生し、処置を行うも改善みられず38℃ 台の発熱を認め受診。褥瘡からの感染疑いにて入院と なる。入院時には、右下肢にも褥瘡形成が認められた。

全身の拘縮により正確な身体計測が実施できず、膝 高計測による身長および体重の推定式を用いて、推定 身長 149 cm、推定体重 42 kg、BMI 18.9 と推計した。 入院時の血液検査データは、TP 6.2 g/dl、Alb 1.9 g/ dl、Hb 7.4 g/dl、随時血糖 383 mg/dl、CRP 12.57mg/ dl であった。褥瘡評価には DESIGN-R を用いた。仙骨 部: D5-e3 s12 I9 G6 N3 P12: 45点、創部面積 10×8 cm、右下肢褥瘡: D3-e3 s6 I3 G6 N3 p0: 21点、創部面 積 6×4.5 cm であった。2 病日目から「ラコール[®]NF 配合経腸用半固形剤 | (0-300-0 kcal) を開始。5 病日 目に、NST が介入し、経腸栄養量の段階的な増量を提 案。15病日目には、「ラコール®NF配合経腸用半固形 剤 | (600-300-300 kcal) + 追加水 (100-100-100 ml) へ増量した上、アルギニン・亜鉛・鉄含有補助食品 「エンジョイ Argina」(0-200-200 kcal) を組み合わせ、 提供栄養量は、エネルギー 1600 kcal (IBW×30 kcal)、 たんぱく質 63 g (IBW×1.1~1.2 g) 水分 1400 ml と した。入院時より高血糖がみられ、経腸栄養量の増量 に伴う血糖上昇が予想され、糖尿病・内分泌代謝内科 医師による調整がなされた。インスリンR製剤が、朝 4 U 昼 0 U 夕 0 U から開始となり、投与栄養量の増加 に伴い漸増、最終的(エネルギー 1600 kcal/日の時点) には、朝8U 昼8U 夕4U で血糖値 100~250 mg/dl の範囲でコントロールを得た。両褥瘡に対して、6病 日目にデブリードマン、薬剤治療に加え、62病日目に は右下肢の陰圧閉鎖療法が施行された。褥瘡対策チー ムからは、体位交換をはじめとした除圧指導が実施さ れた。111病日目には、仙骨部 D4-E6 s8 i0 g1 n0 P9: 24点、右下肢 D3-e1 s3 i0 g1 n0 P6:11点と縮小改善を 認めた。(図1および図2)また、栄養データについて $\$ TP $(6.2 \rightarrow 6.9 \text{ g/dl})$, Alb $(1.9 \rightarrow 2.8 \text{ g/dl})$, Hb (7.4→10.8 g/dl) と改善がみられた(表1)。118病日 目に施設入所を目指し、後方支援病院へ転院となった。

考察:

入院前の栄養補給量(エネルギー 600 kcal / 日)は少なく、入院時の検査データや褥瘡発生状況からも低栄養であったと評価される。低栄養および褥瘡改善を目的にエネルギー・たんぱく質の充足を図った上、アルギニン・亜鉛・鉄などの微量栄養素の強化を実施。経腸栄養量の増加に伴う血糖上昇が予想され、インス

リンの増量を要したものの血糖コントロールが図られた上、栄養データ(TP、Alb、Hb)の改善がみられた。 褥瘡は鮮紅色で適度な湿潤のある良性肉芽を認め、 DESIGN-R(仙骨部:45点→24点、右下肢:21点→11 点)での改善もみられたことからデブリードマン、薬 剤治療、陰圧閉鎖療法、除圧など多角的なアプローチ に加えて栄養療法による栄養状態の改善が褥瘡改善に 寄与したと推察される。

結 語:

外科的治療、薬剤治療、看護ケアによる創傷ケアに 加え、十分な栄養補給量の確保と適切な血糖管理を実 施することで褥瘡改善を図ることができた症例であり、 褥瘡治療における多職種連携が重要であると考える。

参考文献:

- 1. 日本静脈経腸栄養学会編. 静脈経腸栄養ガイドライン (第3版). 352-357頁
- 2. 日本褥瘡学会編. 褥瘡予防・管理ガイドライン (第4版). 40-43頁

英 文 抄 録

Case report

A case of a patient with a large decubitus ulcer undergoing insulin therapy intervened by NST and the decubitus ulcer team.

Department of Nutrition¹⁾, Department of Nursing Care²⁾, Diabetes Mellitus Center³⁾, Department of Plastic Surgery⁴⁾, and Department of Surgery⁵⁾, Nagaoka Chuo General Hospital

Shota Yamazawa¹⁾, Sugiko Iwaki²⁾, Yudai Hinata³⁾, Rei

Watanabe⁴⁾, and Keiva Nikkuni⁵⁾

Background: While sufficient nutrition is necessary for the improvement of a decubitus ulcer, it is widely known that hyperglycemia is closely related to the delayed healing of wounds. This is a report on a case of multidisciplinary cooperation in the nutritional intervention for a large decubitus ulcer in a patient with type 2 diabetes mellitus who was in need of insulin treatment, which led to improvement of the conditions.

Case details: Eighty-eight-year-old male with type 2 diabetes mellitus at level 5 in need of long-term care due to paralysis of the lower body due to brain stem infarction. Nutrition was provided by enteral nutrition through the gastric fistula. The patient developed a decubitus ulcer during admission to the institution and was hospitalized for fever caused by an infection in the decubitus ulcer. Nutrition management was conducted for improvement of the decubitus ulcer with consideration for hyperglycemia, and a decrease and improvement of the decubitus ulcer were observed as a result.

Conclusion: Reinforcement of nutrition with consideration for hyperglycemia led to the improvement of nutritional data (TP, Alb, and Hb values). A decubitus ulcer formed fresh red benign granules with appropriate moisture and showed improvement in the evaluation using DESIGN-R. This was a case of improvement of the decubitus ulcer through provision of sufficient nutritional content and appropriate blood sugar control, in addition to wound care that included surgical treatment, drug treatment, and nursing care, which suggested the importance of multidisciplinary cooperation in the treatment of a decubitus ulcer.

Key words: Large decubitus ulcer, tube feeding, insulin,

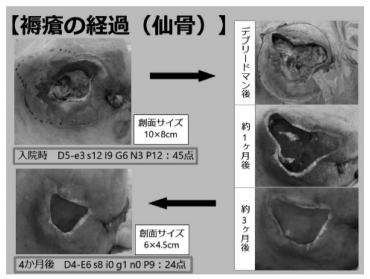


図1. 褥瘡の経過(仙骨)

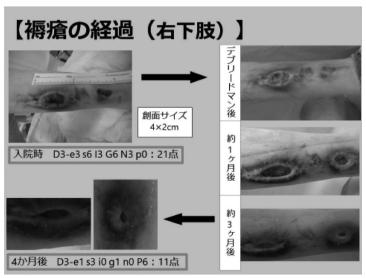


図2. 褥瘡の経過(右下肢)

表1.

	1 病日	7 病日	14病日	28病日	42病日	75病日	89病日	110病日
血清 Alb(g/d)	1.9	1.8	1.9	2.4	2.6	2.8	2.6	2.8
総蛋白 (g/dl)	6.9	6.2	6.5	7.2	7.1	7.1	6.8	6.9
Hb (g/dl)	8.1	9.0	8.7	10.0	10.1	11.0	10.3	10.8