

# 糖尿病性足潰瘍や重症下肢虚血の治療におけるMDRPUへの対策

匂坂正信, 奈良誠之, 二階堂有加, 竹江雄貴

静岡済生会総合病院 形成外科

## Point

- ▶ 糖尿病性足潰瘍や重症下肢虚血に対する、MDRPU 予防としての足部創部の免荷の工夫を学ぶ
- ▶ ①感染制御～肉芽組織形成期の安静時, ②歩行開始時, ③治癒後の3段階に分けて解説する

## はじめに

医療関連機器圧迫創傷 (medical device related pressure ulcer ; MDRPU) の発生部位は、一般病院においては足が最多で 23.9%、下肢が 23.0% となっています。また、大学病院では下肢が最多で 24.2% と、いずれの場合も下肢以遠に多く認められています<sup>1)</sup>。

私たち形成外科医は、糖尿病性足潰瘍や、下肢血管が動脈硬化によって狭窄・閉塞し、足部末梢が壊死に陥る重症下肢虚血 (critical limb ischemia ; CLI) を専門的に治療しており、前述の MDRPU から始まった創傷の治療にあたることも

少なくありません。

現在日本の糖尿病患者の足潰瘍有病率は 0.7% といわれており、難治性であるため、その 7~20% (78~704 : 100,000 人・年) が下肢切断に陥ると報告されています<sup>2)</sup>。

難治化する原因として、糖尿病性足潰瘍の患者の 90% が末梢神経障害を合併しており<sup>3)</sup>、足の痛みを自覚することができないことが挙げられます。また自律神経障害によって発汗の低下、皮膚の乾燥が出現し、運動神経障害によって足の内在筋が萎縮し、足趾の変形が引き起こされます。とくに、

足部の骨・関節の破壊性的変化が生じているシャルコー足では、骨突出によって靴擦れが生じやすく、潰瘍を形成しやすい状態です (図 1)。

さらに糖尿病性網膜症によって傷を自分で観察することができないと、傷が放置されてしまい、そこに糖尿病による創傷治癒遅延も加わって、傷が治らないという悪循環に陥ってしまいます。

血流障害を伴う CLI にまで病状が進行した場合は、さらに経過は悪くなり、通常であればすぐに治るような擦過傷でも、血管内カテーテル治療やバイパス手術による血行再建が成功しなければ、創部は治癒することなく、壊死に陥っていきます。

そのためこれらの患者に対しては、一般的な下肢の骨折や外傷の患者よりも、さらに MDRPU に注意する必要があるため、シーネや装具にも工夫が必要です。最大限に患肢の免荷・除圧 (Off Loading) を行うのであれば、義肢装具士に依頼して靴型装具を作成することになりますが、患者の経済状況によっては費用面の問題があることがあり、また、完成までにはある程度の期間を要します。そのため、それ以前の段階において筆者らがやっている



図 1 シャルコー足  
足底外側の骨突出が顕著であり、潰瘍が形成されていた

Off Loading について解説します。とくに、①感染制御～肉芽組織形成期の安静時, ②歩行開始時, ③治癒後の3段階に分けて、Off Loading の必要性や工夫について、当科での取り組みを報告します。

## 感染制御～肉芽組織形成期の安静時

### 感染制御のために安静を保つためのシーネ装着時の工夫

足部潰瘍に感染が合併して蜂窩織炎が生じたり、切開排膿や感染した壊死組織の除去を行ったりした後は、感染制御のために患肢の安静が必須となります。感染時に歩行を継続して関節を動かさずにつづけていると、腱や筋膜に沿って感染は容易に中枢側へ波及してしまいます (図 2)。

関節を固定して安静を保つ目的と、尖足予防のために、シーネ固定を行います。一般的なオル

テックス® (アルケア) を巻いた褥瘡予防だけでは、とくに CLI 症例では踵部に新たに MDRPU が生じたり、すでに踵部に潰瘍がある場合は除圧が不十分で、潰瘍が増悪してしまったりすることがあります。一般的には、下腿後面に枕を挿入して除圧を図りますが、患者の体動時や睡眠時に、ずれてしまうことがあります。そのため当科では、踵を確実に浮かせるための工夫として、3M™ レストン™ 粘着フォームパッド (スリーエム ジャパン) を用いています (図 3 A)。これは、弾性がある