



**図5 壊死性筋膜炎の症例**  
紫斑・血疱を混在する鮮紅色局面を下腿全周性に認めた。数時間単位で症状が増悪し緊急デブリードマンを要した。



**図6 糖尿病患者に生じた皮脂欠乏症**  
皮膚に細かい亀裂が入り、痂皮やびらんが混在している。周囲には丘疹が多発している。

緊急でのデブリードマンを要する、見逃してはならない疾患の1つである(図5)。

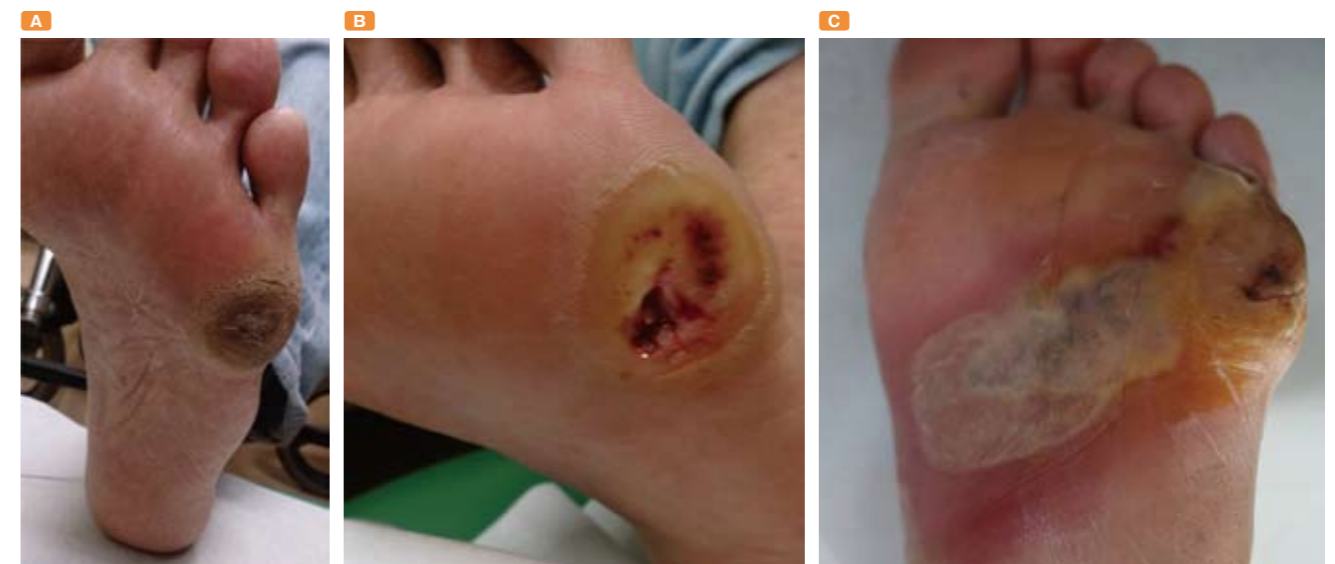
化性病変、亀裂を生じる足底の角化症について解説する。

### 皮脂欠乏症

糖尿病性腎不全で透析になっている患者の角質内水分量は、正常人と比べてきわめて低いことが顕著に示されているデータがある<sup>5)</sup>。また血糖値が高いと乾燥するという臨床研究もある<sup>6)</sup>。皮膚の乾燥は角質バリアの破たんを招き、またバリアが一部壊れたことにより刺激物質や化学物質による湿疹病変が引き起こされると皮脂欠乏症性湿疹となつてかゆみや搔破行動につながり、さらにバリアは大きく壊れる(図6)。上述した蜂窩織炎などの細菌感染症につながりかねない。

## 糖尿病と足の皮膚の変化

皮膚の感染症以外にも、皮膚のバリア機能が低下状態になる皮膚疾患は多い。皮膚の最外層である表皮は分裂を繰り返して有棘細胞層を作り出し、最後は核を失った細胞がレンガ上に積み上げられて角質層となる。この過程を角化と呼ぶが、皮膚に炎症を生じると、核を残したまま角質層になる不全角化が起こり、皮膚が剥けた状態を作り出す。また足の裏は顔の皮膚の10倍以上角層の厚みがあるといわれている<sup>4)</sup>が、さらに強い圧力が加われば角化の積み上がった角化性結節や、足を踏み込んだときに踵に亀裂、つまり角層の傷ができる。糖尿病に関連して不全角化を起こす疾患や、圧力に抗してできる角



**図7 VSLDNの3症例**  
3症例ともに神経障害のための凹足変形がある。小趾丘部に角化性結節があり、中に出血が混じっている。  
A：硬い角化性結節を呈している。出血点はあるが潰瘍形成はしていない。  
B：周囲に発赤があり、やはり出血点も混じっている。削ると中から膿汁が排出される。  
C：角化性結節部の中央に出血とやや陥凹した病変があり、結節から続く皮下に膿瘍の形成を認める。周囲に強い発赤を伴っている。



**図8 踵の亀裂から壊疽を生じた2症例**  
A：亀裂部から感染を起こし皮下膿瘍を形成した。  
B：亀裂がそのまま壊疽へと進展した重症下肢虚血を合併した症例。

報告されている<sup>7)</sup>。二次感染をきたすことも多く、この場合細菌感染は足底筋膜や腱に沿って広がり、重症化する(図7C)。定期的な削り処置や尿素軟膏などの外用療法、フェルトや足底装具での免荷療法で管理する必要がある。

### 踵の過角化

そもそも角質の厚い足底であるが、強い圧力が加わることや血流の問題などで角化過程(ターンオーバー)が伸びると、さらなる角質の増殖が起きる。角質は厚くなりすぎると角層内の保湿成分が枯渇し硬くなり、力が加わると踵では亀裂が生じる。亀裂部の二次感染を起こして壊疽をきたす場合もある(図8A)が、糖尿病性腎症にて透析中、血流障害を伴う例では亀裂から潰瘍化ししばしば難治化する(図8B)。踵部の壊疽を生じた場合、悪化すれば膝下や大腿での大切断を余儀なくされるため、踵の亀裂の予防は前足部病変の予防以上に大切である。

### 足底の角化性病変

糖尿病神経障害が強くなると足の凹足変形が進み、ハイアーチになるとともに脂肪偏在なども起きて前足部、とくに小趾丘部、母趾丘部などに角化性病変ができやすくなる。できてくる角化性病変は通常の胼胝とは違って、のこぎり型(乳頭腫状)に表皮が過増殖し、出血を伴ったり、潰瘍を伴ったりすることがあり、verrucous skin lesions on the feet in diabetic neuropathy (VSLDN)と呼ばれる<sup>6)</sup>(図7)。皮膚科の分野では疣贅がんと鑑別が必要だった症例が

### その他注意すべき足の皮膚の変化

すべての糖尿病患者の足について壊疽のリスクを管理できるに越したことはないが、現実的には患者本人にも医療者にとっても靴下を脱がせて全員の足を細かく観察することは難しい。靴下を脱がないままでもリスクをみる方法