

第6章

小さなタコを放置しないで：足潰瘍を防ぐために

糖尿病足切断の最も多い原因の一つは、放置されたタコ（図 6-1）が潰瘍に進行し、感染し、壊疽（図 6-2）に至ることである。



図 6-1



図 6-2

医学用語でタコは過角化症と呼ばれます。"Hyper" は過度の、"keratosis" は（皮膚や角質層の肥厚）を意味します。そして、胚性角層の増殖の亢進と急激な肥厚による皮膚の過度の肥厚であり、固い角質の塊として現れる。皮膚の過度の角化により、厚くて硬い角質が作られます。この足の指の上の過角化を角質、足の底を胼胝と呼ぶ（図 6-1）。足の指の間に過角化が生じた場合は、ソフトカルスと呼ばれる（図 6-3）。



図 6-3 足の指の間のカルスはソフトコーンと呼ばれています。神経障害、特に運動

神経は足の筋肉や腱に影響を与え、足指の関節の拘縮など様々な足の変形の原因となる。靴からの刺激や圧迫により、角質肥厚が進みます。

糖尿病足の変化は非常に緩やかであるため、多くの糖尿病患者は問題の深刻さに気付かず、「小さなタコ」が切断の原因となることに慌てる（図 6-2）。ほとんどの糖尿病患者は、足の感染症や切断の危険性を認識していますが、なぜ、どのようなもので、この災害を防ぐために何をしなければならないかを理解している人は非常に少ないのです。私の患者さんの中には、タコについて無関心な人もいます。この関心のなさが、予後を悪くする一因になっています。一生、脚を維持するためには、患者さんへの教育が非常に重要であることはよく知られています。このような糖尿病患者に対して、予防的ケアや靴の形状の変更、適切な中敷きの使用（第 10 章）に参加するよう動機付けることは困難である。しかし、患者が糖尿病性足の問題について十分な教育を受けていれば、広範な神経障害や循環障害にもかかわらず、足を維持することができる。

糖尿病患者によく見られる足の変形は、ハンマートゥ、外反母趾、バニオンネット Fig6-4（外反母趾に似た第 5 趾の関節の肥大）、足底のタコ、足指の中央部の軟性タコ（Fig 6-3）です。ハンマートゥは、足の甲と底にある腱のバランスが崩れることで発症します。靴が合わず、つま先に圧力や摩擦がかかり続けると、つま先の皮膚が硬く厚くなります。靴の圧迫が続くと、角質が破れて潰瘍になることがある（図 6-5）。ハンマートゥの上部の角質は、感染性潰瘍になることがある（図 6-6）。



図 6-4



図 6-5



図 6-6

胼胝が潰瘍化すると、足指の関節が感染することがあります。靴の中敷きとの摩擦で、足の指先の角質が潰瘍化することがあります（図 6-7）。



図 6-7



図 6-8

足指を回転させると、爪が近くの足指に食い込み、爪がナイフのようになり、小さな潰瘍ができることがあります (Fig 6-8)。先の尖った靴を履くと、足の指が混み合い、足の指と指の間の皮膚が摩擦される。このような足の指の間の柔らかい角質 (図 6-9) は、感染が起こると特に危険である。

感染は足の腱を通じて急速に広がる (図 6-10)。

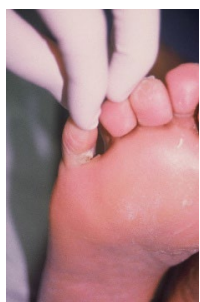


図 6-9



図 6-10



図 6-11



図 6-12

外反母趾は、骨が大きく隆起し、時折、滑液包が腫脹する。外反母趾の皮膚の潰瘍 (図 6-11) により、母趾の関節に感染が起こり、最終的には骨に感染することもあります。小指の外反母趾は、外反母趾で見られる問題と似ています。寝たきりの糖尿病患者では、踵は潰瘍にさらされている (図 6-12)。

踵の裏側にできる水疱が潰瘍に変わることがありますが、これは通常、大きめの靴で踵が靴から何度も滑り落ちるような過度の歩行をした場合に起こります。踵の潰瘍が化膿して壊疽を起こすと、手術が非常に難しい問題になります。

足の裏のタコは、糖尿病患者によく見られるものです。これらは通常、ハンマーのような形の足指を伴います。これらの胼胝は、感覚神経障害と運動神経障害の結果である。足の筋肉が弱くなる運動神経障害では、足の形が異常になる (図 6-13)。



図 6-13



図 6-14

このため、体重は足裏のある部分に集中的にかかることになります。慢性的な床との摩擦や特殊な靴を履くことによって、胼胝に亀裂が生じ、様々な細菌が侵入する。神経障害により感染に気づかず、そのまま歩き続けると潰瘍になる（図 6-14）。足底潰瘍は足に体重がかかるため、治療が難しい。

足のアーチに潰瘍ができることは、糖尿病患者がシャルコー変形（第 7 章）でない限り、まれである。シャルコー病足では、アーチが完全に崩壊しており、中足部が体重を支えることができる。体重の異常な集中により、足弓の皮膚破壊とそれに伴う潰瘍が発生する（図 6-15）。



図 6-15

この糖尿病性足潰瘍は、下肢切断の主な原因となっています。潰瘍の予防には、患者さんへの教育と糖尿病足の専門家である足病医による専門的な予防が必要です。角や胼胝を無視すると、感染症になるため、切断に至ることがあります。専門医による定期的な角質除去に加え、構造のしっかりした靴や中敷きを使用することで、感染や切断を防ぐことができます。つま先の空間が広い靴は、角質の刺激を軽減することができます。糖尿病患者の足の神経障害では、運動神経障害によって影響を受けた筋肉や腱のバランスをとるために、特別なインソールが必要です。プラスチック製のソフトインソールは、クッション性があり、足の裏にかかる体重を均等に再分配するように成形されているため、有益である。

自分自身を試す

(T F) 真偽の程は不明

1. T F 糖尿病足切断の最も多い原因は、タコや放置されたタコが潰瘍化し、感染して壊疽になることにまでさかのぼることができる。
2. T F 足の糖尿病性運動神経障害は、外反母趾、ハンマートゥ、足の裏のタコなどの変形を引き起こすことがあります。
3. T F ソフトカルスとは、足の指の間の皮膚が厚くなったものである。
4. T F ソフトカルスが感染すると、他の足の感染症に比べて感染拡大が非常に早い。
5. T F 「タコのような些細な問題が、あなたの足を犠牲にすることがあります。
6. T F 角質の下に悪臭を放つ液体がある場合は、清潔な剃刀で丁寧に角質を取り除いてください。
7. T F ソフトインソールは、効果的にタコと潰瘍を防ぐことができます。

1. (T) 2. (T) 3. (T) 4. (T) 5. (T) 6. (F) 7. (T)