

第5章

爪の下も要注意：気づきにくい足のトラブル

糖尿病患者における爪の問題は、感染症や壊疽の原因となり得るため、最も重要な問題です。爪の主な機能は保護であり、私たちが繊細な感触を味わうのを助けてくれますが、爪には美容上の理由と、おそらく足の指を保護すること以外には、評価できるような機能はありません。

皮膚がないと、爪の水分量が少ないため、硬くなり、成長も遅くなる。また、爪は真菌に感染しやすく、爪の周りの皮膚（図 5-1）は細菌に感染しやすい。爪がゆっくりと変化するのには、糖尿病（図 5-2）、甲状腺疾患、その他のホルモンの問題など、全身的な病気が潜んでいることを示唆している場合があります。



図 5-1 皮膚の真菌感染症



図 5-2 爪の真菌症

爪には、血液、酸素、栄養素が十分に供給される必要があります。しかし、糖尿病の患者さんによって血行が悪くなると、爪に様々な病的変化が起こります。血行が悪くなると、爪はもろくなり、白っぽくなり、薄くなる（図 5-3）。



図 5-3

巻き爪

最初は足の爪の一部が周囲の皮膚を貫通し、巻き爪になります。これは痛みを伴う状態ですが、神経障害で痛みを感じられない場合、気づかないことがあります。糖尿病患者の血行障害は、皮膚の治癒を妨げ、周辺組織の壊死（組織死）を促します(図 5-4)。この壊死した組織では、細菌が急速に増殖する(図 5-5)。このような伝染性のプロセスが、さらに多くの組織の壊死を刺激するのです。足の指は白っぽい色から灰色っぽい色になり、やがて黒色の壊疽（えそ）になります(図 5-6)。足の爪の下の骨は感染し、壊死していきます。このような経過は、神経障害のために患者が痛みを全く気づかぬうちに、数日のうちに起こります。このとき、足の血流が悪くなり、壊疽や感染した足の指に抗生物質が届かないため、抗生物質が効かなくなる。壊疽の悪臭は、酸素を必要としない嫌気性細菌によるものです。酸素が行き届かないため、破壊力が強く、どんどん増殖していきます。この時、足の指の切断が必要になります。



図 5-4 巻き爪



図 5-5 感染した巻き爪血行不良



図 5-6 感染による壊疽 かにゅうそう

では、足の巻き爪の原因にはどのようなものがあるのでしょうか。

最も一般的な原因の 1 つは、おそらく不適切な爪切りでしょう。足の爪は短く切り過ぎないようにしましょう。巻き爪のもうひとつの原因は、狭い靴の箱が爪の端を足の指の皮膚や爪の両脇に

押し付けることです。外反母趾の人のように、母趾が第2趾を圧迫して、片方または両方の爪が埋没することもあります(図 5-7)。巻き爪は、爪が周囲の肉に埋まり、さらに窮屈な靴によって悪化することもあります。爪が曲がって、爪の部分のマットレスが圧迫されることもあります。また、外反母趾が変形して、床の表面が皮膚を圧迫して巻き爪になる人もいます。



図 5-7

巻き爪や感染症を防ぐには？

巻き爪の予防は、爪をきちんと切るだけでいいのです。

糖尿病の方は、糖尿病足の専門医である足病医の治療を受ける必要があります。家の中で使う爪切りは、特に錆びている場合は、誤って皮膚を切らないようにするため、捨てるようにしましょう。広範な動脈疾患や神経障害がある場合は、できれば足病医以外の人に足の爪を切ってもらうことをお勧めします。足病医に定期的に通うことは、糖尿病患者の切断数を減らす最も効果的な方法です。毎年、平均35,000~40,000人の糖尿病患者がつま先、足、脚のいずれかの切断を受け、その費用は100億ドルにも上ります。この数字には、リハビリテーション、補装具、休業、失業、生活保護費などの費用は含まれていません。これらの切断の原因の中には、単純に感染した巻き爪が原因であるものもあります。

爪の角を綿で埋めたり、爪の中央をV字に切ったりする治療を勧める医師もいますが、このような治療には何の機能も目的もないので、個人的にはお勧めしません。爪先の狭い靴や先の尖った靴の使用を避けることは、この問題を防ぐのに有効な方法です。しかし、巻き爪に続発する合併症を予防する最善の方法は、毎日の自己検査と毎月の足病医への定期的な受診です。

毎日、足の裏をチェックしましょう。この検査が難しい場合は、家族の助けを借りるか、手鏡を使って、足の裏を調べましょう。足の指に不快感や痛みを感じていなくても、爪の周りに赤みがないかどうか、常にチェックしてください。赤みや炎症は、感染症の最初の兆候である可能性が

あります。すぐに医師に連絡し、自分で巻き爪の皮膚を刺激して問題を改善しようとしないようにしましょう。最初は温かい塩水に数分間足を浸し、その後、皮膚をよく乾かし、足の指の間を乾かします。患部に抗生物質クリームを塗り、足の指を挟まないようなゆったりとした靴を履きます。ヨウ素などの抗菌液に足を浸すのは、感染した足では最小限の効果しか得られないのでやめてください。足を浸すと、水に含まれる高濃度の化学物質ヨウ素が、存在する正常な細胞を傷つけ、糖尿病足の感染過程と壊死を悪化させる可能性があります。

足指の爪の真菌感染症。

真菌性の爪の感染症は、糖尿病患者に非常によく見られます。これらの感染症の最も多い原因の一つは、履物などの閉じた環境の欠如、合成繊維の靴下の使用、靴の中の湿度の高い環境によるもので、これらの原因はすべて真菌の増殖を促進する。爪に真菌が感染すると、爪が黄色っぽく厚くなり、粉をふいたようになります(図 5-8)。



図 5-8



図 5-9



図 5-10

このように爪の中の菌は、(巻き爪と同じように)すぐに被害が出るわけではありません。しかし、これが細菌によって二次感染すると、大変なことになります。特に爪の根元が侵されると、爪全体の見た目に大きな支障をきたすようになります(図 5-9)。

爪は変形し、厚くなり、爪甲の下にゴミが溜まります。真菌症は足の爪1本から始まり、その後、他の爪に感染するまで進行し、さらに他の皮膚にも感染して「水虫」と呼ばれます(図 5-10)。水虫は、皮膚の乾燥と剥離、透明な液体を含んだ小水疱の多発、痒みなどを生じますが、後者は必ずしも早期に現れるとは限りません。真菌感染症は典型的なカビ臭さが問題となり、まず真菌を治療しないと臭いの治療は困難である。足の臭いは、このような真菌による感染症が治療されないために慢性化し、二次的に発生することが一般的です。窮屈な靴の中で厚く変形した爪が足の指の皮膚を圧迫し、これが刺激となって潰瘍ができ、その後、部分的または全体的に痛みがない神経障害に苦しむ糖尿病患者の場合、感染する可能性が高くなります。この潰瘍は爪の下にもで

きるため、事前に発見することはさらに困難です。実は、細菌に感染していることもあるのです。爪の下に膿がある場合、これは通常、足指の骨に影響を及ぼす深刻な感染症を意味します。このレベルの感染症では、特に足の血行不良にも悩まされている糖尿病患者の場合、経口抗生物質が必ずしも効くとは限りません。糖尿病患者の足に感染が起これば、ほとんどの場合、小血管の血栓症（小さな血管の固まり）が起こり、すぐに壊疽（えそ）に進行します。足指、足、脚の切断が唯一の治療法となります。

爪が黄色や白っぽく変色している場合は、おそらく真菌感染の始まりと考えられる（図 5-11）。



図 5-11

爪の一部しか侵されていないこのレベルであれば、感染初期によく効く治療法があります。

爪の黄ばんだ部分を取り除き、抗真菌薬を局所的に塗布することで、真菌を駆逐する効果が期待できます。真菌症が進行して慢性化すると、治療に対して抵抗力を持つようになります。どんなに強い外用薬でも効果がないことがあります。私の診療では、抗真菌薬の内服薬を処方することが多いです。足の爪は非常にゆっくりと成長します。爪が完全に生え変わるには9ヶ月以上かかることもあり、したがって、抗真菌剤の内服治療を9ヶ月以上続けないと、ある程度良好な効果が得られません。そこで、抗真菌薬の内服や、ほとんどの場合効果のない外用薬を使うのではなく、糖尿病の患者さんで手術後に足の血液が十分に供給され治癒するのであれば、変形した爪を根元ごと完全に切除することをおすすめしています。将来的に問題となる可能性のある太いものは切除した方が良いのです。足病医による糖尿病患者の慎重で綿密な評価が推奨されます。

爪の下の血

足の爪の下に血液がたまること（図 5-12）も、糖尿病患者の間では深刻な問題である。爪の下に血液がたまるのは、歩く、走る、テニスなどの活動中に靴で足の指が圧迫されたときに起こります。特に感覚が変化している（神経障害）糖尿病患者は、足指にほとんど違和感を感じることなく活動を続けることができます。



図 5-12

爪の下に血液があると、バクテリアの栄養媒体として作用します。このような状態になると、足指や足、あるいは脚を失う可能性があるため、早急に医師の診察が必要です。血液を排出するために爪に穴を開けることを好む医師もいますが、私は爪を完全に剥がし、爪の根元を完全に露出させて検査し、感染源となりうる壊死した組織を取り除くことをお勧めします。適切な抗生物質と局所創傷治療を直ちに開始する必要があります。感染症、動脈不全（血流低下）、コントロール不能な糖尿病などを合併していなければ、入院の必要はありません。爪の傷が治りかけている時に撮影した足のレントゲン写真。その後の足の X 線検査は、治りかけの足を比較したり、骨の感染症など骨に生じる可能性のある変化を除外するために必要になってきます。もし足のベースライン X 線があれば、治癒中の骨の変化があり、初期の X 線と比較して、骨感染に対する医療介入の必要性を評価することができ、足を救うことができます。

ここで特筆すべきは、その下にある血液のような状態です。悪性黒色腫（皮膚がん）の場合、爪の下が濃い青色や紫色に変色し、血腫に似た状態で現れることがあります。これは比較的まれな症状ですが、医師によって簡単に見ることができます。爪の下の感染症として現れることもあり、成長を見せずに爪の根元を破壊してしまうこともあります。早期に診断して治療すれば、皮膚の悪性黒色腫よりも治癒率が高いと言われています。

爪の下の血の予防は、適切な靴で行うことができます。自分が履いている靴の半分のサイズの靴を買ってはいけません。糖尿病の患者さんでよく見かけるのが、「足の指にスペースが必要だ」と思っている方です。そのため、市販の靴には糖尿病患者用に深さがプラスされたものがあります。また、日頃から運動をされている方には、適切な中敷きをお勧めします。

靴を脱ぐたびに足の状態を確認し、この章で説明したように、水ぶくれや爪のトラブルがないかを確認することが重要です。

自分自身を試す

(T F) 真偽の程は不明

1. T F 感染した巻き爪は、痛みがない限り、放置しておく。
2. T F 脱疽は、感染した巻き爪の結果である。
3. T F 巻き爪のような「そんな小さなこと」で脚を失うことはない。
4. T F 巻き爪が感染しているときは、ヨウ素液に足を浸す必要があります。
5. T F 巻き爪の予防には、定期的に足の専門医を受診することが必要です。
6. T F 足の爪の真菌感染症は巻き爪と同じくらい危険である。
7. T F 黄色い厚い足の爪は、通常、真菌感染症を示唆している。
8. T F 足の爪の下からの出血を防ぐため、普段履いている靴のサイズより 1 サイズ大きいものを購入するとよいでしょう。

1. (F) 2. (F) 3. (F) 4. (F) 5. (T) 6. (F) 7. (F) 8. (F)