

糖尿病、透析患者さんのフットケア

湘南鎌倉総合病院

副院長、内科統括部長 小林修三 氏

糖尿病を治療せず、長期に及ぶと血管壁が石灰化を起こし重篤な動脈硬化を引き起こします。この症状が足の血管に現れると閉塞性動脈硬化症と呼ばれ、四肢切断や生命を脅かすケースもあります。これを予防するためには閉塞性動脈硬化症を早期に見つけ、きちんとケアすることが大切です。

血行不良が原因で 足のトラブルが発生する

血糖の濃度（血糖値）が高い状態が慢性的に続くと、血管壁の細胞が骨の細胞に変わり、石のように固くなる石灰化を起こします。血管が硬くなることで、全身の血液の流れが悪くなり、脳梗塞や心筋梗塞の原因となります。

この動脈硬化が足の血管に現れると、閉塞性動脈硬化症の可能性が高くなります。足の動脈血管は1本が詰まつても、詰まつた血管が枝分かれして、前後に絡み合い、詰まつた部分を補おうとするので、初期症状はほとんどありません。患者さんが気づくのは、間欠性跛行と呼ばれ、気づくのは、間欠性跛行の症状が現れる前の段階（無症状期）で見つけることが大切です。

足に傷があると
生存率が低下

一般の人と比較して、糖尿病患者

くらはぎなどに痛みが生じ、休むと一時的に治まつて歩けるようになる状態が現れてからです。しかし、糖尿病患者さんや透析患者さんには、間欠性跛行の症状が現れる前の段階（無症状期）で見つけることが大切です。

そのため、爪の変形やたこ、魚の目、水虫、角質の角化などの症状を起こしても、本人が気づかないうちに悪化している場合も少なくあります。

さんや透析患者さんの場合は、間欠性跛行の症状があると生存率は大きく低下します。例えば間欠性跛行で足に傷ができてしまつた場合、10年生存率は10%くらいまで低下します（図1）。四肢切断率も、一般の人のリスクを1とした場合、糖尿病患者さんは1・63倍、透析患者さんは、82・6倍になり、糖尿病で透析をしている患者さんでは481・4倍にもなります（図2）。

糖尿病および透析患者さんの予後がここまで悪くなってしまう背景には、動脈硬化により、血管の弾力が失われ、血液の循環が悪くなってしまうことや、病変が足という体の端部に起るため、血管が狭窄しても、なかなか気がつかないことが関係しています。

また、糖尿病および透析患者さんは、神経障害も起こしていることが多く、痛みや熱さに対して感覚が鈍くなつており、気づくのが遅れるケースもあります。

さらに糖尿病になると免疫力が低

図1 間欠性跛行の有無による生存率

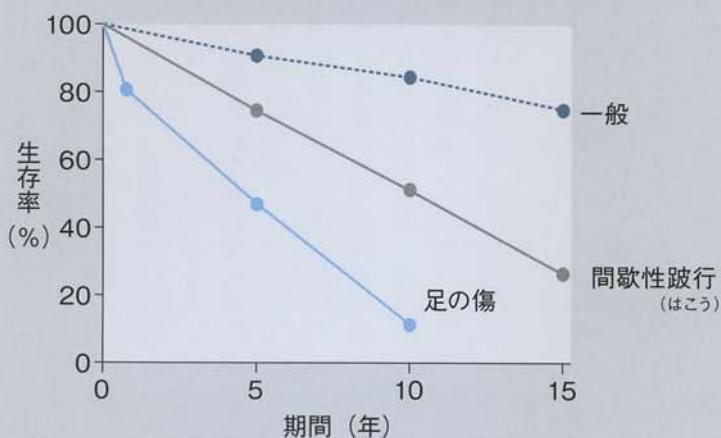
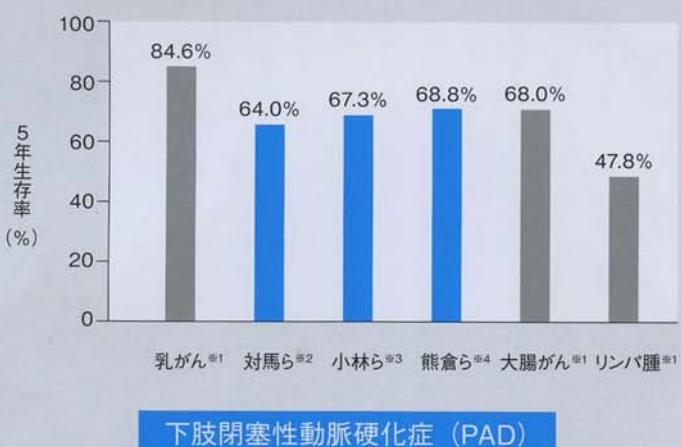


図2 一般の人と糖尿病+透析患者の四肢切断率

	一般の人	糖尿病	透析	糖尿病+透析
発生率(/千人・年)	0.086	0.14	7.1	41.4
危険率	1.0	1.63	82.6	481.4

図3 閉塞性動脈硬化症とがんとの生存率比較



*1 厚生労働省がん研究助成金「地域がん登録制度向上と活用に関する研究」平成16年度報告書 / *2 対馬信子 他, 血管病研究の進歩, 12(1)26, 1991 / *3 Kobayashi M et al. Jpn Circ J. 64(12)925, 2000 / *4 熊倉久夫 他, 脈管学, 46(5)565, 2005

下し、一度できた傷は治りにくく、細菌などによって感染しやすくなります。ちょっとした障害でも重症化しやすく、小さな傷でも壊疽が起こりやすくなり、最悪の場合、切断を余儀なくされるケースもあります。

また、閉塞性動脈硬化症は、心筋梗塞のような致死的な症状がすぐに起こるわけではありませんが、大腸がんと5年生存率を比較しても予後

が悪く、十分な注意が必要です(図3)。

足に起ころる病変は、無症状のうちから把握して、適切なケアを受けることが大切です。

フットケア外来で早期発見を務める

早期発見を心がける患者さんを悩ます問題の1つは、診療科が複雑で

わかりづらいという点です。足の治療に対する診療科は、皮膚科、形成外科、整形外科、循環器科などさまざまですが、どの科で診てもらえばよいのかよくわかりません。

そこで最近では、専門外来としてフットケア外来を開設している病院も増えてきました。ここでは足に関する悩みについての「最初の相談窓口」として、看護師などのコメディ

カルと協力し、早期発見に取り組んでいます。

症状がなく門戸がわからないときは一度、フットケア外来の受診をお薦めします。

具体的な早期発見の方法は、足関

節上腕血圧比検査(A B I)と呼ばれる検査が行われます。この検査は足首と上腕の血圧を測定し、その比率(足首収縮期血圧 ÷ 上腕収縮期血

圧)で計算します。

年齢にもよりますが、一般的に足関節上腕血圧比検査の正常値は0・9～1・3だといわれています。0・9以下ですと、動脈硬化の可能性が疑われます。1・4越える値では足首の血圧が高めのため動脈硬化の可能性が疑われます。

また、透析患者さんの多くは末梢部位に病変があるため、細い血管の管理も必要となります。そのため、皮膚還流圧検査(SPP)と呼ばれる皮膚の還流圧を調べる検査も行います。

この検査は皮膚の1mm下の浅い所を流れる毛細血管の流れを調べることで、足の裏、足首、足の甲など、数力所の血流を確認します。具体的な血流がわかるので、患者さんへの治療方針を立てるのにも役立ちます。

また、足のどの部分に動脈硬化が起ころっているのかを調べるために、血管エコー(CT(コンピュータ断層撮影)検査やMRI(磁器共鳴画像検査)なども行います。

セルフケアは足を診る・触ることから始める

早い段階で発見することができた

ら、足に対するセルフケアをしっかりと行いましょう(図4)。

セルフケアの第一歩は足に関心を持つことから始まります。とくに足にあまり関心の薄い男性の方や高齢の方、喫煙者は、意識を高めることが大切です。また喫煙は閉塞性動脈硬化症の大きなりスクになりますので、速やかな禁煙が必須です。

具体的には、魚の目、タコ、爪白癬、爪の変形、角質のひび割れなどの症状がでていないかを日頃からチェックします。これらの症状のある患者さんは、足の先まで十分に血液が巡っていないことが多いので

予防のためには、皮膚を清潔に保ち、きちんと保湿を行います。保湿は皮膚が乾燥することによるひび割れを防ぎます。男性でも風呂上りなどには保湿剤を塗るように努めましょう。

また、裸足で歩くことを避け、きれいな靴下を履くなど、衛生面に気を配ることも重要です。その他、爪を切る際も、深爪にならないように注意して切るようこころがけたり、足の甲やくるぶしの下にある前脛骨動脈や後脛骨動脈の拍動を毎日確認することも大切です。

きちんとした靴を選んでふくらはぎを動かす

足の血行をよくするために足を温めたり、ウォーキングを行うことも効果的です。とくにウォーキングは、足先に血液を流すポンプ機能の役割を担っているふくらはぎを刺激しますので、血流が改善されます。

足のケアで行うウォーキングは、生活習慣病の患者さんに推奨されているような速いスピードの有酸素運動ではなく、普通の人が歩く速さの半分ぐらいのスピードで問題ありません。膝が悪いようであれば、水中歩行でも十分に血行は良くなりま

す。

傷が無い状態の間欠性跛行の患者さんは、運動療法によって血行が改善するというエビデンス(科学的根拠)もありますが、毎日継続して行うことが大事です。

進行したらチーム医療でバツクアップ

選ぶように心がけましょう。歩き方や重心などは人によつてさまざまです。負担がかかる部分がわかれれば、中敷き(インソール)を入れて圧を分散させるのもよい方法です。

進行したらチーム医療でバツクアップ

症状が出てから発見した場合やセルフケアを行つても症状が悪化した場合は、診療科の枠を超えたチーム医療で対処していきます。

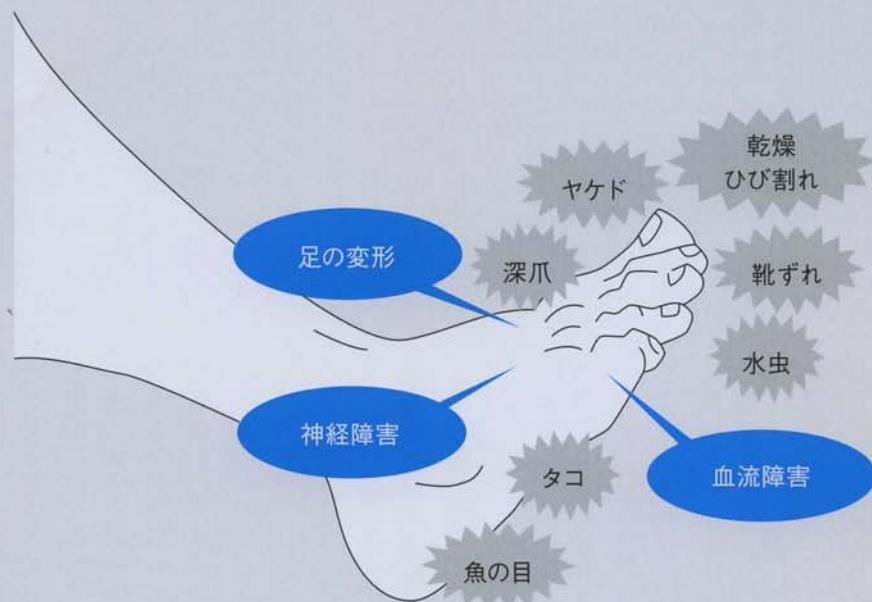
例えば、重症虚血肢のように傷口があつて閉塞性動脈硬化症の症状がある場合は、形成外科で傷口の手当を行い、循環器科などで血行再建手術を行います。

傷口の無い患者さんの場合には、生活習慣の是正や運動療法、フットケアを行い、必要によつては抗血小板薬が処方されます。これらの治療は症状が重症化することを防ぎます。

きちんとしたセルフケアと、状況に応じたチーム医療で四肢切断を避しまいかですが、それにプラスしきょう。

具体的には図5の部分を注意して選びます。

図4 足のお手入れ部位



糖尿病、透析患者さんの足の病気の変化を予測し、重大な合併症や問題を起こらないように、日頃から足を「観察」し、予防的に対応する

図5 足にやさしい靴の選び方

