

家族と薬剤師と医師をつなぐ

特集——メタボリック症候群VI

早期の救急で広がる脳卒中治療の選択肢
虚血性心疾患治療の最新情報レポート

「街頭薬事相談」は地域と医師会と連携を
足のむくみに表れるあなたの健康状態

くらしと からだ

No. 55
2008
季刊誌



メタボリック症候群と脳血管障害

知ればなっとく!?

足のむくみに表れる あなたの健康状態

慶應義塾大学医学部
総合医科学研究センター教授

井口 傑

「足」は第2、第3の心臓

—— 足は第2、第3の心臓といわれます。「足を診て健康状態を知る」とはどういうことですか。

井口 さまざまな病気の症状が、足に表れやすいということです。

リフレクソロジー（足裏マッサージ）のように足をマッサージすれば気持ちいいが、「足のこのツボを押すと肝臓がよくなる」などということはありません。

たとえば、足の「むくみ」は心臓や肝臓の病気によるものかもしれません。しかし、これは確率が高いだけであって、全ての人がそうだとは限りません。

—— なぜ手や背中などに比べて足に症状が表れやすいのですか。

井口 足は心臓からの距離が長く、その経路である「血管」と

は「はぎ」です。

この筋肉は、足を動かすと収縮し、中にある静脈は押し潰されます。すると、静脈の中の血液はどこかへ行かなければなりません。このとき、静脈の中にある末梢から中枢に血液を流す

「一方通行弁」により、血液は中枢に流れます。これを繰り返すことによって、静脈の中の血液は足から心臓に向かって流れます。「足の裏」にも筋肉と静脈があり、

歩くとたびに体重で踏み潰されると、同様に血液は末梢から中枢の心臓に向かって流れていきます。

血液を末梢から中枢へ送るポンプの役割を果たす「ふくらはぎ」と「足の裏」は、第2、第3の心臓といわれています。

当然通常の生活では、運動し続けることはなく、足に体重をかけっぱなしということもありませんが、体重と筋肉の負荷をかけた除いたりの繰り返しが血液は流れます。運動不足であったり、

静脈の弁が壊れたりすると、血液がうまく流れなくなってしまう、血液が滞る「鬱滞」となって、足がむくみます。頭部は血圧がゼロ



井口 傑 (いのくち すぐる)
'70年慶應義塾大学医学部卒。'77年スウェーデン王立カロリンスカ研究所日端基金派遣研究員。'82年慶應義塾大学医学博士号取得。'05年より現職。日本靴医学会理事、日本足の外科学会幹事。

だとしても、重力で自然と下に流れるので、滞るといことがあまりありません。

腎臓病で顔と足がむくむ

—— どのような病気がむくみやすくなるのでしょうか。

井口 腎臓の病気の一つで、たんぱく質が腎臓から尿として出ていき、血液中のたんぱく質が減ってしまおうという「ネフローゼ症候群」があります。

—— どんな病気ですか。

井口 たとえば、真水と塩水を仕切りのある水槽に分けて入れるとします。この仕切りを取れば、どちらも塩水になります。

濃度の異なるものが合わされば同じ濃度になろうとします。温度であれば、熱いほうは冷たく、冷たいほうは熱くなり、同じ温度になろうとします。これを「エント

ロピー」といいます。

水槽の仕切りをセロハンに変えると、塩水の量が増えて、真水は減っていき、ついには平衡に達します。なぜか。水はセロハンを透過しますが、塩は分子が大きいため透過できないからです。このとき表れる両側の圧力の差を「浸透圧」といいます。

同じことが、細胞、血管の中と外で起こります。「ネフローズ症候群」では、たんぱく質が血管の中から外へ出ていき、血管以外の箇所にとまります。これが「むくみ」となります。腎臓の病気は重力に関係なく、顔、足ともに「むくみ」として症状が表れます。

——他にどのような病気との関連がありますか。

井口 心臓の病気では、心不全があります。心臓の働きが悪ければ、足から行く血液を心臓が受け入れることができないので、血液がそのまま足に滞ってしまい、これが「むくみ」になります。このため、心臓の病気は足がむくみやすくなります。

足の「むくみ」は、心臓と腎臓、両方の病気に関係がありますが、足のほかに顔の「むくみ」もあれ



ば腎臓、なければ心臓の病気を考えたほうがよいでしょう。

糖尿病で足を切断の恐れ

——「神経」はどうでしょうか。

井口 足の知覚神経の細胞は脊髄にあります。これは、みぞおちあたりから足先まで1メートル以上ある1つの長い細胞の枝です。よってその長い細胞のどこがおかしくなれば、足にも影響が及びます。

たとえば、糖尿病足という病気があります。糖尿病で、足に潰瘍ができてばい菌が入ると、足が黒

ずんで腐ってしまい、最後には切断しなければならなくなります。

糖尿病は、糖代謝の異常が神経に影響します。長い神経ほど影響を受けやすいので、糖尿病は足に症状が表れるわけです。糖尿病手、糖尿病肩などの病気はありませんが、糖尿病は動脈硬化も起こしやすくなります。やはり、心臓から一番遠くにある足が影響を受けやすくなります。足に血液が行かないようになれば、感覚が鈍くなり、痺れて、痛くなります。正座をしたときと同じ感覚です。

たときと同じ感覚です。

——糖尿病は、「神経」と「血管」の両方が関係するわけですね。同様の病気は他にありますか。

井口 歩行中に突然歩けなくなる「間欠性跛行」です。

足の筋肉を使う歩行は、多くの血液を使います。歩行時間が長くなれば、より多くの血液を必要とします。下肢の動脈硬化で足に血液が流れにくくなると、足の血液が足りなくなり、痛みや痺れを起こして歩けなくなってしまう。

これが「間欠性跛行」です。立ち止まれば、筋肉は血液をあまり必要としなくなるため、痛みは和らぎます。

「間欠性跛行」にはもう一種類あります。脊髄を中におさめている脊柱管が狭くなり、中の神経が圧迫されて痛みを感じる「脊柱管狭窄症」からくるものです。この場合は、立ち止まるだけでなく背を丸めてしゃがみ込むと、脊柱が少し広がり痛みが和らぎます。

「間欠性跛行」の初期症状は痛みや痺れなので、この段階で病気だと考える人は少ないでしょう。

「足」は健康のバロメーターです。異変に気づいたら、何かの病気ではないかと考える必要があります。