

ラジオNIKKEI ■放送 毎週木曜日 21:00~21:15

マルホ皮膚科セミナー

2017年9月14日放送

「第80回日本皮膚科学会東京支部学術大会 ⑦

シンポジウム7-1 下肢静脈瘤の治療」

NTT 東日本関東病院 皮膚科
主任医長 出月 健夫

下肢静脈瘤とは

下肢静脈瘤は、とても患者数の多い疾患です。症状が目に見えますし、ある程度重症になると湿疹、脂肪織炎、皮膚潰瘍などの皮膚症状も出てきます。皮膚科で診察する下腿潰瘍の8割は静脈性、1割が動脈性、残りの1割がその他の疾患とされています。下肢静脈瘤の治療は血管内焼灼術が広く普及し、昨今、テレビを始め様々な情報媒体でみかけることも多くなったため、皮膚科医も正確な知識を持つておくことが必要です。

下肢静脈瘤は、下肢の表在静脈が拡大し、屈曲蛇行したものをいいます。蛇行拡張せず、るい瘦などで下肢の皮下静脈が視認できるだけのものは静脈瘤ではありません。下肢静脈瘤には弁不全による一次性静脈瘤と、深部静脈血栓症により二次性静脈瘤がありますが、ほとんどが弁不全により静脈血が下方へと逆流する一次性静脈瘤となります。

下肢静脈瘤のリスクファクターは年齢30歳以上で年齢とともに増加し、男女比約1:2と女性に多く、出産経験が多いと生じやすくなります。立ち仕事の方で、とくに長時間の立位で歩くことが少なく下腿の筋ポンプ機能が働



[下肢静脈瘤のrisk factor]

- ・ 30歳以上(日本人の8%が罹患)
- ・ 女性 > 男性
- ・ 出産経験が多い
- ・ 立ち仕事(調理師、美容師、販売)
- ・ 肥満
- ・ 家族歴あり

きにくい調理師、美容師、販売の方などは重症化しやすくなります。また肥満もリスクファクターで、家族歴もみられることがあります。

分類・鑑別

臨床症状を伴い、外科的治療が必要な静脈瘤は伏在型といって、下肢の内側に分布し、鼠蹊部で大腿静脈と合流する大伏在静脈と、下腿の屈側に分布し、膝窩部で膝窩静脈と合流する小伏在静脈に生じた静脈瘤です。この走行に沿ってうっ滞性の皮膚症状は生じるため、下腿の遠位内側に生じることが多くなります。一方小伏在静脈の場合は内側にも外側にも分枝するため、外果周囲にも皮膚潰瘍を生じることがあります。

一次性静脈瘤の形態は伏在型、それ以外の表在静脈が拡張、蛇行する側枝型、さらに細かい網目状やクモの巣状静脈瘤に分類されます。

うっ滞性の皮膚症状を生じるような伏在型静脈瘤は大伏在静脈に多いため、うっ滞性皮膚炎、脂肪織炎、潰瘍は下腿の遠位内側に多く生じます。また静脈瘤の分布に沿って生じるため片側のみのもも多く、軽快増悪を繰り返すため、炎症後色素沈着を伴います。これらが、下腿に多い皮脂欠乏性湿疹との相違点です。

下肢静脈瘤の分類には CEAP 分類が用いられ、臨床的な重症度をあらわす C 分類は C0 から C6 までありますが、C1 がクモの巣状、網目状静脈瘤、C2 が立位で 3mm 以上の静脈瘤、C3 が浮腫を伴うもの、C4a 色素沈着、湿疹、C4b 脂肪皮膚硬化症、C5 潰瘍の既往、C6 潰瘍となっており、皮膚症状を伴っていれば C4 以上で外科的治療の適応となります。

下肢静脈瘤があると下肢静脈高血圧となり、慢性的に血管透過性が亢進するため、フィブリノーゲンや赤血球が漏出、慢性的な炎症を生じ、ヘモジデリン沈着や結合織の増硬化が起こり、うっ滞性皮膚炎や脂肪織炎が発症します。また静脈血のうっ滞は動脈血の流入を阻害し、組織の栄養状態が障害されるため、皮膚潰瘍が難治となります。

静脈うっ滞を起こす疾患には表在静脈不全である下肢静脈瘤のほか、長時間の立ち仕事、高齢者の下腿筋ポンプ機能低下、下肢の麻痺患者などでみられる廃用性浮腫、肥満、深部静脈血栓症、リンパ浮腫などがあり、これらの鑑別には超音波検査が有用です。

弁不全による一次性下肢静脈瘤の診断は、立位または座位で下肢を下垂させ、大伏在一大腿静脈接合部と小伏在一膝窩静脈接合部にプローブを当て、下腿をミルキングして、上行した静脈血が逆流しないか、また伏在静脈の径が拡張していないかを診ます。また表在静脈と深部静脈をつなぐ穿通枝にも拡張逆流がないかをみます。さらに、両下腿に深部静脈血栓症がないか、プローブで圧迫しながら確認します。

深部静脈血栓症後の二次性静脈瘤では、皮下の静脈が側副路として働いているため蛇行拡張はみられても、静脈血の逆流はみられません。

うっ滞性の皮膚症状がみられたら、病態を鑑別することが重要です。圧迫療法は共通ですが、一次性の伏在型静脈瘤や不全穿通枝であれば、逆流を止めれば改善しますから外科的治療を考慮します。一方、深部静脈血栓症、下腿筋ポンプ機能低下、肥満によるうっ滞では、圧迫療法を主体とした保存的治療を根気よく行うことになります。

圧迫療法

圧迫療法は継続して行う必要があるため、指導がとても大切です。弾性ストッキングや弾性包帯で下肢を圧迫して静脈血のうっ滞や逆流を防ぎ、血流を促進します。弾性ストッキングは足首を最大圧に、上に向かうにしたがって徐々に圧が弱くなっており、筋肉の動きと連動して血液を自然に還流させ、浮腫や倦怠感などの症状の改善を促します。弾性包帯の場合は平行に、半分重ねて巻き上げます。

弾性ストッキングの必要な期間は、おおむね、下肢静脈瘤血管内焼灼術後は1週間、硬化療法後は1ヶ月、ストリッピング術後は1~3ヶ月ですが、術後も立ち仕事が続く場合や、外科的治療を希望しない場合、深部静脈血栓症やリンパ浮腫、廃用性浮腫では継続して使用します。

弾性ストッキングの圧迫圧は深部静脈血栓症予防では20mmHgの弱圧、下肢静脈瘤では30mmHg程度の中圧、深部静脈血栓症後遺症やリンパ浮腫などでは40mmHg程度の強圧が推奨されます。なお、1mmHgは1.33hPaです。弾性ストッキングには大腿部までのものと膝下のものがありますが、大腿部を圧迫する必要がなければ膝下のハイソックスタイプのもので結構です。

一次性下肢静脈瘤の手術適応は浮腫、倦怠感などの自覚症状があるもの、大伏在一大腿静脈接合部、小伏在一膝窩静脈接合部とも径が8mm以上と拡張し、逆流時間が0.5秒以上あるものや、CEAP分類4以上で皮膚症状を伴うものとされますが、良性疾患のため患者に良く説明し、同意を得ることが重要です。深部静脈血栓症を有する、またはその既往がある場合は基本的に外科的治療の適応はなく、圧迫療法となります。

外科的治療

伏在型静脈瘤の外科的治療は長らく抜去切除術、いわゆるストリッピングが行われてきました。これは伏在静脈の上下を切離結紮した後、ストリッパーを挿入し、バブコック法もしくは内翻法で静脈を抜去するものですが、2001年頃より、より低侵襲な血管内焼灼術が普及してきました。米国では95%以上の症例で血管内焼灼術が選択されています。本邦でも2011年1月より波長980nmの血管内レーザーによる保険診療が可能になり、2014年には波長1470nmの血管内レーザーと高周波による焼灼機器も保険適応となり、広く行われるようになりました。

[うっ滞を起こす疾患の鑑別・エコーで]

- ・下肢静脈瘤(表在静脈不全)
- ・下腿筋ポンプ機能低下(高齢者、麻痺などの廃用性浮腫)
- ・肥満
- ・深部静脈血栓(後遺)症→D-dimer,造影CT
- ・リンパ浮腫

★立ち仕事の患者、高齢者の筋ポンプ機能低下は慢性化、再発しやすい!(圧迫療法継続)

血管内焼灼術の適応基準はストリッピング術とほぼ同様ですが、伏在静脈の起始部に大きな瘤がある場合や、強い蛇行、器質化を伴う場合はストリッピング術が選択されることもあります。しかし、血管内焼灼術はストリッピング術に比べ低侵襲で、術後すぐ歩行可能であり、創も少なく、術後の出血や痛みもほとんどないため、大多数の症例で血管内焼灼術が勧められるようになってきました。ストリッピング術と異なり、抗凝固薬内服を休止せずに治療を受けられる利点もあります。

一方、血管内焼灼術の除外基準としては、深部静脈血栓症のほか、動脈血行障害、経口避妊薬やステロイド、ラロキシフェンなど血栓傾向となる薬剤の内服中などがあります。

レーザー、高周波ともファイバーの先端で熱を発生し、静脈壁を熱変性させ、ファイバーを牽引することにより、静脈瘤となり逆流している血管を焼灼して閉塞させます。後発の1470nmレーザーは、980nmに比較し、波長、ファイバーの変更により静脈壁にエネルギーが集中、周囲組織の損傷が少なく、出血、疼痛などの合併症が大幅に減少しています。高周波のデバイスの治療成績も、1470nmレーザーとほぼ同等と考えられています。デバイスの違いとして、レーザーは先端部から射出され、ファイバーを1cmを約7秒の速度でゆっくり牽引してくるのに対し、高周波ではファイバーの先、7cmの範囲で同時に熱を発生する仕組みになっており、7cmのセグメントづつ牽引する点が異なります。

ファイバーはエコーガイド下に穿刺し、ガイドワイヤー、シースを用いて挿入します。麻酔は局所麻酔ですが、やはりエコーガイド下に大量局所浸潤麻酔(TLA)とします。TLA麻酔により、周囲組織の熱による損傷が防がれ、麻酔効果が長時間持続します。

大伏在静脈の血管内焼灼術は大腿静脈を損傷しないよう、焼灼は大伏在一大腿静脈接合部の20mm~30mm程度離し、血栓予防のため浅腹壁静脈のフローを残して開始します。

神経損傷の可能性があるため、下腿の下部3分の2は焼灼しませんが、これはストリッピング術でも同様です。残存する下腿の側枝型静脈瘤が気になる場合は、後日硬化療法を追加します。特有の合併症としてE-HIT(endovenous heat-induced thrombus)があり、伏在静脈接合部から深部静脈の径50%を超えて血栓が進入すると抗凝固療法が必要になります。このため、治療翌日、1週間後、1ヶ月後に超音波検査で確認が必要です。

血管内焼灼術は、ストリッピング術と比較し、5年後の静脈瘤再発率、伏在静脈再疎通率に統計学的有意差はないとされています。

血管内焼灼術の適応

- ・ 伏在静脈に弁不全を有する一次性静脈瘤である
- ・ 伏在静脈の平均径が4mm以上、10mm以下が推奨される(一部、20mm以下の瘤があってもよい)
- ・ 深部静脈が開存している
- ・ 強い蛇行や器質化がある場合は適応になりにくい
→ 上部だけ焼灼するか、ストリッピング
- ・ 抗凝固薬を止めなくてよい
- ・ 実施施設、実施医基準を満たす必要がある(皮膚科専門医も可)

おわりに

下肢静脈瘤による、うっ滞性皮膚炎、脂肪織炎、潰瘍を皮膚科で診察する機会は多く、検査、手術までに要する期間や術後のフォローを考えると、外科的治療まで一貫して皮膚科で扱ってもよい領域ではないか、と考えます。

下肢静脈瘤の治療

- ・できれば主治医が超音波検査まで施行
- ・**圧迫療法**は下肢静脈瘤の他、うっ滞性の症状には共通（弾性ストッキング、包帯の紹介、指導）
- ・根治性が高く低侵襲で傷も目立たない**外科的手術**
→**血管内焼灼術**で、さらに低侵襲で痛みの少ない治療へ
- ・網目状静脈瘤、側枝型静脈瘤、伏在型静脈瘤術後に残存する瘤に**硬化療法**
- ・希望があれば**V-beamレーザー**によるクモの巣状静脈瘤の治療
- ・下肢静脈瘤に伴う**皮膚病変のフォロー**（外用療法）