

## 下肢静脈瘤の新しい治療法—血管内焼灼術

下肢静脈瘤は人類が直立歩行を始めたことが起源となり、古代ギリシャ時代から認識されていたとされています。非常に多くの方が罹患されている疾患ですが、生命の危険につながることはなく、これまで放置されることの多かった疾患でもあります。

従来、下肢静脈瘤の治療はストッキング着用とストリッピング手術が標準でしたが、近年血管内焼灼術が開発されました。テレビ番組でも取り上げられ、これを機に受診される方も増えたように思われます。今回はこの新しい治療法を中心に下肢静脈瘤についての情報を提供させていただきます。



血管外科医長  
藤城 健

### 1. 下肢静脈瘤とは...

下肢静脈瘤はその原因と大きさにより、小さいものからweb type、reticular type、segment type、saphenous typeに分類されます(図1)。saphenous type以外はほぼ美容上の問題だけで放置しても問題ありません。美容上気になる方には硬化療法が適しています。

主に治療の対象となるのはsaphenous typeの静脈瘤で、これは大伏在静脈あるいは小伏在静脈の弁不全により静脈血が逆流するため起こります。成人の8.7%、70歳以上では23.3%にみられるとされ、ありふれた病気といえます。

一番の症状は見た目が悪いことだと思いますが、脚が重い、だるいと感じる方が多く、寝ていて足がつりやすいといわれる方もあります。強い痛みの原因になることは通常ありませんが、血栓性静脈炎をきたすと痛みの原因になります。重症になると下腿内側の皮膚の硬化、色素沈着、潰瘍が見られる場合があります。このような場合は積極的な治療の対象となります。破裂して出血するのではないかと心配される方がありますが、そのようなことはまずありません。放っておいても命にかかわることはありませんと説明しています。



Saphenous type



Reticular type (左)とweb type(右)

図1

## 2. 治療について

さて治療ですが、まず圧迫ストッキングの着用をお勧めします。足が重い、だるいといった症状はこれで軽減することが多いのです。しかし静脈瘤用のストッキングは圧迫圧が高く、履くのが大変です。特に高齢者では自力で履くことが困難な場合があります。また夏場は暑く、途中でやめてしまう方が多くみられます。また静脈瘤自体がなくなるわけではないので美容的には効果がありません。

ある程度大きな静脈瘤でご本人が治療を希望される場合には、手術をお勧めしています。これまではストリッピング手術が*gold standard*でした。これは大（小）伏在静脈内に専用のワイヤーを通し、静脈を縛り付けて一緒に引き抜く手術です。麻酔は腰椎麻酔あるいは全身麻酔で行い、侵襲の小さな手術で傷口も小さく合併症も少ない手術です。当院では4.5日の入院で行っていました。

## 3. 血管内焼灼術について

このストリッピング手術に取って代わろうとしているのが血管内焼灼術です。新しい治療と書きましたが、最初に試みられたのは1854年とされ実は古い治療なのです。とはいえ本格的に導入されたのは今世紀に入ってからで、2001年のNavarroらの論文がきっかけとなりました。

原理はカテーテルからレーザーまたは高周波電流（ラジオ波）を発生させこの熱にて伏在静脈を変性させ、閉塞させるというものです。これまでいくつかのランダム化比較試験が行われています。その結果は手術の成功（伏在静脈の閉塞、瘤の再発の有無）はストリッピング手術と同等で硬化療法より優れており、短期の満足度はストリッピング手術より優れているとした報告が多いようです。この結果を受け欧米では急速に普及し、今では静脈瘤治療の大半を占めるようになりました。日本では保険の適用が遅れたため普及が遅れましたが、2011年に980nmのレーザー治療が保険収載され、その後2014年により高性能な1470nmのレーザー治療とラジオ波治療が収載されました。これにより本邦でもこの2年間で急速に普及している状況なのです。

当院でも2015年4月にラジオ波治療器を導入しました（図2）。レーザーとラジオ波どちらがいいのかとよく話題になるのですが、結論は両方とも良いということのようです。成績は同等で、機器の値段と1回分のカテーテルの値段が主な選択基準となっています。

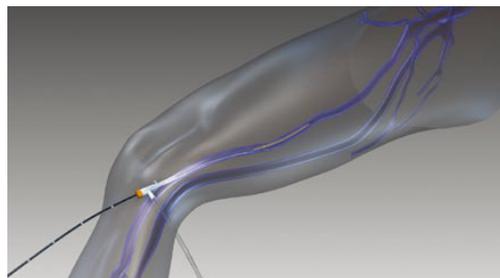


図2 ラジオ波血管内焼灼装置および専用カテーテル（左）とカテーテル挿入模式図（右）

#### 4. 治療スケジュール

当院での基本治療スケジュールをご紹介します。1泊2日入院を原則としています。日帰りで行っている施設もありますが、手術後の出血の心配があること、血栓症の有無を翌朝に超音波検査で確認できることが入院の理由です。

午前中入院し、同日の午後に局所麻酔下に手術を行います。超音波下に伏在静脈を穿刺し、カテーテルを進め、深部静脈との合流部の2cm手前までを焼灼します（図2、図3）。また

同時に静脈瘤そのものも切除しますが、これも以前とは違い0.3cm程の小さな傷からフックで静脈瘤をひっかけて切除しています。したがって傷はほとんど残りません。局所麻酔の範囲が広く、また局所麻酔を行っても焼灼時の痛みを訴える方もいますので、痛み弱いという方には全身麻酔や腰椎麻酔で行うこともあります。

合併症は少ない手術ですが、一番問題となるのは伏在静脈と深部静脈の合流部にできる血栓です。これが肺塞栓症の原因になる可能性がわずか（0.05%）ですがあります。このため当院では翌朝に超音波検査にて血栓がないことを確認してから退院としています。

下肢静脈瘤でお困りの方がございましたらご紹介お願い申し上げます。



図3 手術風景

長寿医療研究センター病院レター第60号をお届けいたします。

今回のテーマは、saphenous type の写真が示すように、古くから美容的な悩みの種になり続けている下肢静脈瘤に対する新しい外科的な手技です。この疾患では、患者さんはもとより、医師の側からもストッキングなどの保存治療から、どのタイミングで手術に切り換えたらよいのかなど、迷うことも珍しくない状況が続きましたが、それは、従来からのワイヤーで静脈を切除するストリッピング手術が主流であったことも一因です。侵襲は小さく、入院は5日前後とは言え、日常生活や仕事に復帰するのにやや時間を要するなど、痛み、かゆみ、美容面の問題から治療を受ける患者さんにとっては、踏み切れない部分もあったと思われます。しかしながら、ここに紹介されたラジオ波などによる血管内焼却術なら、さらに侵襲が小さく1泊ですみ、創もほとんど残らないなど、新しい技術の恩恵は多く、外観を良くするために受ける患者さんが増加中というもうなずけるところです。

病院長 原田 敦

