

# 下肢静脈瘤外来

重症例を含めてすべての静脈瘤に対応します。

静脈瘤の原因となっている静脈をレーザー又はラジオ波で焼却閉鎖する血管内焼灼術が急速に普及しております。

現在ではレーザー治療・ラジオ波治療ともに保険適用されており、血管内焼灼術実施施設であれば保険診療にて治療が可能となります。

血管内焼灼術の施術医は実施医として認定されておりますのでご安心ください。

また、血栓性静脈炎や静脈性潰瘍を伴う重症例の治療法の一つとして内視鏡下不全穿通枝切離術 (SEPS) を導入しております。

この治療法は下肢静脈瘤に対して以前は先進医療でしたが、現在は保険適応となっております。

多くの治療法から最適な方法を選んで、患者様の身体機能の向上を目指した医療を提供していきたいと考えております。

多くの治療実績と経験を生かし、脈管専門医が誠実に治療します。

## 下肢静脈瘤とは

下肢の表面の静脈が太く浮き出ているものを下肢静脈瘤といいます。

ただし脂肪の中に埋もれている場合は見た目には目立たない物もあります。

これらの静脈瘤はクモの巣状静脈瘤、網目状静脈瘤、側枝静脈瘤、伏在静脈瘤の4種類に分類されます。

## 静脈瘤の分類（静脈の見え目での分類）

- 1：クモの巣状静脈瘤(1mm 以下)
- 2：網目状静脈瘤(1-3mm)
- 3：側枝型静脈瘤
- 4：伏在型静脈瘤

## Clinical 分類（静脈と皮膚の見え目での分類）

- C1: クモの巣状静脈瘤、網目状静脈瘤
- C2: 側枝型静脈瘤、伏在型静脈瘤
- C3: 浮腫
- C4a:色素沈着、静脈性湿疹
- C4b:脂肪硬化性皮膚炎
- C5: 下腿潰瘍の既往
- C6: 下腿潰瘍



クモの巣状静脈瘤(C1)



網目状静脈瘤(C1)



側枝型静脈瘤(C1)



伏在型静脈瘤(C2)  
(小伏在静脈静脈瘤)



伏在型静脈瘤(C2)  
(大伏在静脈型静脈瘤)



静脈鬱滞性湿疹(C4a)



脂肪硬化性皮膚炎(C4b)



静脈性潰瘍(C6)



静脈性潰瘍(C6)

### 下肢静脈瘤の症状

足がむくむ、重い、痛い、ほてる、かゆい、こむら返りなどの症状があります。静脈瘤が進行すると静脈破裂、色素沈着、湿疹、潰瘍などが起こることがあります。

### 静脈瘤のできやすい人

性別：女性に多い。

年齢：年をとるとともに頻度は増加する。

遺伝：親や兄弟に静脈瘤がある人の方が生じやすい。

妊娠：分娩：妊娠、分娩をきっかけに起こることがあり、2回目以降に静脈瘤ができる人が多い。

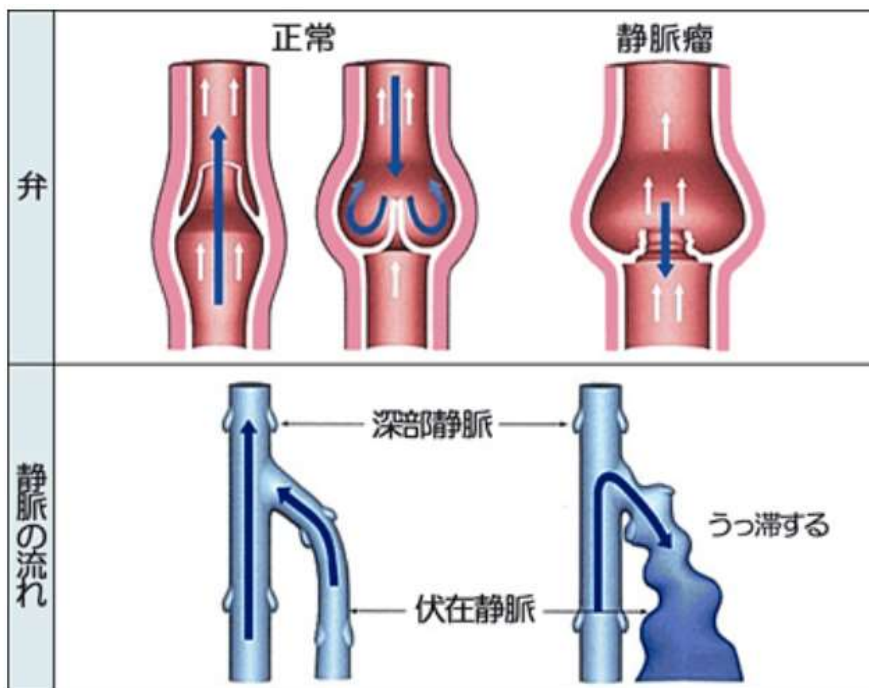
仕事：立ち仕事（理容師、調理師、販売店員など）に従事する人に多く進行しやすい。

## 静脈瘤のできる原因

血管には動脈と静脈があります。心臓から出た血液は動脈を通して全身に運ばれ静脈を経由して心臓に戻ります。下肢の静脈には深いところを走る深部静脈、皮膚の表面に近い所を走る表在静脈、深部静脈と表在静脈をつなぐ穿通枝があります。

心臓より低いところにある静脈血が心臓まで戻ることができるのは下腿の筋肉ポンプと静脈弁のためです。

静脈弁が壊れると筋肉ポンプでせっかく上に上がった血液がまた下肢に降りてきて静脈圧が高くなり静脈が拡張して静脈瘤ができます。



## 静脈瘤の診断

診断は基本的にエコー検査で行います。逆流の場所と静脈瘤の広がり方を正確に診断することが治療にとって最も大切なことです。当院では初診時と術前の2回、執刀医が責任をもって行います。深部静脈の精査が必要と判断されればCTやMRIを行うこともあります。



お腹の超音波検査（エコー検査）と同じ機器で、静脈瘤の広がりや血液が逆流している部位を診断します。

## 下肢静脈瘤の治療



### ○保存的治療

弾性ストッキングを着用し、血液が静脈に貯留しないように静脈瘤を強く圧迫するものです。静脈瘤の予防、症状の軽減や進行を遅らせることはできますが根本的な治療にはなりません。

### ○手術療法

以前は主としてストリッピング術が行われていましたが静脈を引き抜くために2か所皮膚を切開する必要があり、術後の疼痛や皮下出血が生じることが多いです。

ただ経験豊富な医師が行えば根治性が高くレーザー治療やラジオ波治療が適応とならない場合には今でも有用な術式です。

### ○手術療法：レーザー治療 1) (980nm)

治療する静脈の中にレーザー光を導くための細い光ファイバーを通し、血管内に照射されたレーザーの熱によって静脈を閉塞させる方法です。

メリットは血管を抜去するストリッピング手術と比べ、短時間での治療が可能なこと、手術の傷跡が目立たないことです。

2011年より980nmレーザーが保険適応となり、当院でも導入し300症例以上を治療してきましたが、術後の皮下出血や疼痛の合併率が高いことが問題でした。



ELVeS レーザー装置

○手術療法：レーザー治療 2) (1470nm)

当院では 2019 年 12 月にエンドサームレーザー1470 (ENDOTHERMELASERTM1470) を導入しました。2013 年 3 月に導入した 980nm レーザーに比較して 1470nm 波長のレーザーは水への吸収係数が高いため血管内で照射すると静脈壁の水分に強く吸収されます。吸収されたレーザー光は熱エネルギーに変換され血管のコラーゲン繊維を変性し静脈壁を収縮させることにより静脈を閉塞させます。また、980 nm レーザーはベアファイバーで先端から前方へレーザー光が照射されますが、この 1470 nm レーザーは先端のリングから 360 度全周性にレーザー光が照射されるため静脈壁を均等に焼灼され血管穿孔や周囲組織への障害が起りにくくなっています。そのため、術後の出血や疼痛が非常に少なくなりました。2016 年 1 月には高周波アブレーション治療 (ラジオ波治療) を導入しました。この治療法は 980 nm レーザーに比較して術後の疼痛や出血が少なく有用性がありました。しかし、発熱部の直径が 2.3 mm でエンドサームレーザー1470 チップ直径 (スタンダード: 1.8 mm、スリム: 1.0 mm) に比較すると太いため穿刺部の傷が大きくなります。また、ラジオ波治療では焼灼時に静脈を圧迫する必要があるため皮膚に近いところを走行する静脈に対しては圧迫を必要としないレーザー治療に比べると熱傷が生じる危険性が比較的大きくなります。さらに、エンドサームレーザー1470 のスリムファイバーは表在静脈と深部静脈をつなぐ穿通枝に逆流を認めた場合 (不全穿通枝)、これを直接穿刺して焼灼できるという利点があります。



エンドサームレーザー装置



レーザー光が全周性に照射される

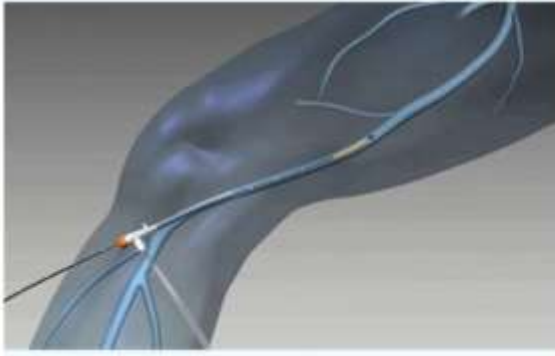
○手術療法：ラジオ波 (高周波) 治療

ラジオ波治療は日本では 2014 年によく保険適応になった治療法です。熱を発生させる高周波カテーテルを静脈内に挿入し、先端に近い部分を 120 度に加熱し静脈を閉塞させる方法です。ラジオ波を用いることで、温度が正確に制御され、カテーテルの温度が超高温にならないため周囲組織がダメージを受けることなく、静脈壁のコラーゲン繊維をターゲットとして均一に焼灼することができます。それにより 980nm のレーザー治療より痛みや皮下出血の合併症が少ないなどの利点があります。

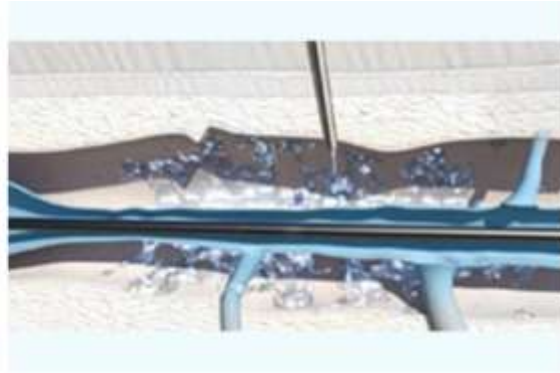


ラジオ波装置





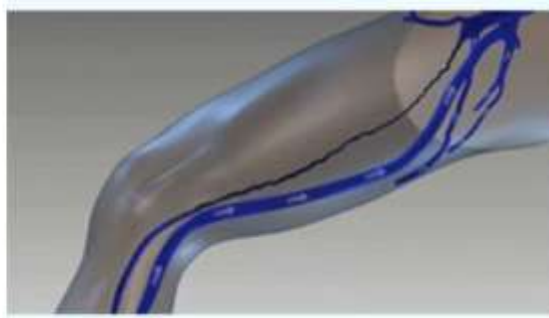
①カテーテルを静脈内に挿入



②局所麻酔を実施



③120°Cの熱を与えて静脈が収縮



④静脈が閉塞

○手術療法：内視鏡下筋膜下不全穿通枝切離術（SEPS）

逆流を認める穿通枝を不全穿通枝といいます。以前は筋膜を大きく開いて直視下に不全穿通枝を処理していましたが侵襲が大きく下腿潰瘍がある患者では困難でした。当院では5ミリメートルの内視鏡で不全穿通枝を確認し超音波凝固切開装置で切離しています。健常な皮膚からアプローチできることと原則として5ミリメートルの皮膚切開2か所で複数の不全穿通枝を処理できます。



## 受診について

当科は予約制ですので、受診される方は事前にご予約をお願いいたします。

予約のご連絡は平日の13時～16時の間にお願いいたします。

(お問い合わせ先：外科外来 TEL 0848-64-8111)

## 下肢静脈瘤の診察（検査）について

(1) 問診表への記入をお願いします（症状、既往歴、内服中の薬 など）

(2) 両下肢のエコー検査を行います。

(3) 医師より検査結果の説明があります（ご家族の方が一緒に来られている場合は一緒に）

(4) 手術適応の方は医師と相談の上、手術日を決めたり、手術に備えての検査（血液検査や心電図など）があります。

(注) 手術が決定した場合は、検査後に看護師より入院やストッキングの履き方の説明があります。

## 持ち物について

- ・紹介状・他院での検査結果（お持ちの方）
- ・お薬手帳
- ・保険証（初診時には必ずお持ちください）

診察や手術などへの不安を少しでも軽減できるよう、丁寧にご説明いたしますので、ぜひお気軽にご相談ください。

## 下肢静脈瘤 Q&A

- ・静脈瘤が自然に治ることはないですか？

一度壊れた「静脈弁」が元に戻ることはないのですが、妊娠中にできた静脈瘤以外は自然治癒が期待できません。

急激に悪くなることはありませんが、徐々に病状が進行していきます。

症状が悪化すると血栓性静脈炎を起こしたり、さらに重症化すると色素沈着、潰瘍を生じることもあります。

- ・静脈瘤に遺伝的な要素はありますか？

両親や身内に静脈瘤がある場合は、発生頻度が高くなります。

これは生まれつき静脈弁が弱いという遺伝要素が原因だと考えられています。

- ・静脈瘤をそのままにしておくと命にかかわることがありますか？

静脈瘤そのもので直接命にかかわることはほとんどありません。

- ・レーザー・ラジオ波治療の手術時間はどのくらいでしょうか？

30分～1時間となります。

- ・傷跡はどのくらい残りますか？

傷も小さく（約5ミリメートル～2センチメートル）、ケロイド体質でなければ、施術1～2年以降ほとんど目立たなくなります。

- ・手術中に痛みはありますか？

手術中に痛みを感じないように、手術前に麻酔を行いますので、手術中に痛みを感じることはほとんどありません。麻酔が切れてくると少し痛みを感じるがありますが、お薬で痛みをコントロールします。

- ・何歳まで手術が可能ですか？

年齢の制限はありません。

90歳でもご自分の身の回りのことを日常的にされている方であれば、手術は可能です。

- ・レーザー、ラジオ波治療の施術を受けたあとの受診や検査はどうしたら良いですか？

退院後1週間後、3か月後、1年後に外来受診していただき、重症例については、その後1年ごとにフォローアップします。

お問い合わせ先

三原赤十字病院 外科外来

TEL 0848-64-8111（代表）