NPO 法人業績(2019 年 11 月 1 日～2020 年 10 月 31 日)

• 論文・本	17 件
• 講演	9 件
• 学会発表	16 件
• 座長・コメンテーター	9 件
• 雑誌記事	11 件
• TV・インターネット	5 件
計	67 件

◯論文・本

1. 岩井武尚:総論 1 章 血管診療技師とは A 血管診療技師(CVT)とは. 血管診療技師(CVT)テキスト―脈管診療にかかわるすべてのスタッフのために―. 2019.6.5:1-5 血管診療技師認定機構
2. 岩井武尚:序文. 下肢静脈瘤に対する血管内焼灼術のガイドライン 2019. 2019.7.4:ⅲ 日本医事新報社
3. 岩井武尚:発刊にあたって. 新臨床静脈学. 2019.10.31:ⅲ-ⅳ 日本静脈学会
4. 久米博子:Ⅵ章 下肢静脈瘤の病態と治療／2.一次性下肢静脈瘤の治療／A.外科的治療／③静脈瘤自体に対する治療 ⅱ)硬化療法. 新臨床静脈学. 2019.10.31:291-297 日本静脈学会
5. 岩井武尚:Ⅶ章 静脈血栓症に関連する疾患／2.静脈血栓症／A.深部静脈血栓症／③診断と鑑別診断 ⅱ)DVT の診断において知っておきたい疾患 c.慢性動脈血栓症と遊走性静脈炎、その他. 新臨床静脈学. 2019.10.31:368-370 日本静脈学会
6. 岩井武尚:Ⅷ章 まれな静脈疾患／9.膝窩静脈捕捉症候群(popliteal vein entrapment syndrome). 新臨床静脈学. 2019.10.31:482-485 日本静脈学会
7. 岩井武尚:Ⅷ 末梢動脈・静脈疾患 閉塞性血栓血管炎(TAO、Buerger 病). 別冊日本臨床 循環器症候群(第 3 版). 2019.10.31:434-437 日本臨床社
8. 岩井武尚:歯周病原細菌による血栓モデルからみた閉塞性動脈疾患ならびに静脈血栓の病態～難病バージャー病から粥状硬化性疾患まで～. 日本歯科医師会雑誌. 2020-2:72(11);19-28
9. 岩井武尚:総論 1 章 血管診療技師とは A 血管診療技師(CVT)とは. 血管診療技師(CVT)テキスト―脈管診療にかかわるすべてのスタッフのために―. 2019.6.5:1-5 血管診療技師認定機構
10. 岩井武尚:序文. 下肢静脈瘤に対する血管内焼灼術のガイドライン 2019. 2019.7.4:ⅲ 日本医事新報社
11. 本間香織、加賀山知子、小泉伸也、久米博子、岩井武尚:最近のバージャー病患者 34 例の下肢静脈超音波検査の検討. 静脈学 2019;30(3):295-298
12. 広川雅之:3. 周術期における生理検査の実際, 3)血管の周術期超音波検査, (3)下肢静脈瘤. Medical Techonology 47:1453-1459,2019

13. 孟　真、広川雅之、佐戸川弘之他:「下肢静脈瘤に対する血管内焼灼術のガイドライン 2019」不適切治療症例に関する追補. 静脈学　31;39-43,2020
14. 広川雅之:3 章エコーによる検査手技, 05 下肢静脈瘤の評価・診断について. 標準下肢静脈エコー, 松尾　汎編, 東京, 2020, 日本医事新報社, pp158-177
15. 広川雅之:『「下肢静脈瘤に対する血管内焼灼術のガイドライン 2019」不適切治療症例に関する追補』発行に寄せて. 静脈学会 News Letter　15;13,2020
16. 広川雅之:血管外科外来におけるむくみ診療　リンパ浮腫だけがむくみじゃない!　PEPARS 164;1-8,2020
17. 広川雅之:血管の名医が教える最高の治し方　下肢静脈瘤.東京, 2020, マキノ出版

◯講演

1. Takehisa Iwai: Recent advances of Buerger's disease and ASO studies associated with the periodontal bacteremia. The 16th Shanghai-Tokyo Angiology Research Symposium (ATARS) 2019.12.7 Shanghai China
2. 広川雅之:下肢静脈瘤最新治療　足のつり、むくみ、だるさ、痛みの原因は. 朝日カルチャーセンター講演, 新宿, 2019.11.23
3. 広川雅之:下肢静脈瘤の診断と治療―正しい手術適応のために―. 北区医師会学術講演会, 王子, 2019.12.3
4. 広川雅之:下肢静脈瘤に対する不適切治療に関して. 第 2 回 ELUM2020 WEBINAR, オンライン, 2020.7.10
5. 広川雅之:My first experience of CAC treatment on Japanese patients. ランチョンセミナー1, 第 40 回日本静脈学会総会, オンライン, 2020.9.17
6. 広川雅之:お茶クリ流！下肢静脈瘤血管内塞栓術. Medtronic endoVenous　第一回ウェブセミナー, オンライン, 2020.9.25
7. 広川雅之:ここから始める！静脈瘤治療の基礎と今、そして未来. Medtronic endoVenous　第二回ウェブセミナー, オンライン, 2020.10.29
8. 栗原伸久:下肢静脈瘤に対するシアノアクリレート血管内閉塞術.　講演, 第 18 回血管内　焼灼術研修会, 秋田, 2020.09.17
9. 2.栗原伸久:下肢表在静脈疾患-最新の血管内治療と見逃せない表在静脈血栓症-.　ランチョンセミナー, 第　5 回第 5 回東北静脈フォーラム学術集会, 盛岡, 2020.10.10

◯学会発表

1. 小泉伸也、本間香織、久米博子、櫻澤健一、岩井武尚:要望演題 2　先天異常・骨盤内うっ滞症候群　RO-2-3　骨盤内鬱滞症候群に対してコイル塞栓術を行った 9 例と下肢静脈瘤との関係の検討. 第 40 回日本静脈学会総会　2020.9-17-18　on the web
2. 本間香織、加賀山知子、久米博子、小泉伸也、岩井武尚:一般演題 19　超音波検査・その他　O-19-1　下腿限局性の深部静脈血栓症と膝窩静脈捕捉所見との関連性について. 第 40 回日本静脈学会総会　2020.9-17-18　on the web
3. 久米博子、小泉伸也、本間香織、加賀山知子、岩井武尚:ポスター59　静脈疾患(その他)1　P59-4　Venous aneurysm 縫縮術の 2 症例. 第 47 回日本血管外科学会学術総会　2019.5.22-24　名古屋市　愛知県
4. 小泉伸也、久米博子、櫻澤健一、本間香織、岩井武尚:RO-19-1　当科における膝窩部 reticular type の下肢静脈瘤に対する治療戦略. 第 39 回日本静脈学会総会　2019.7.4-5　名古屋市　愛知県
5. 栗原伸久, 広川雅之, 伴祐子:韓国(ソウル)放浪記―2 泊 3 日・謎のはちみつ治療―. 第 8 回 ELUM, 東京, 2019.11.3
6. 下川千佐子, 畠山美穂, 荒木　幸, 伴祐子, 栗原伸久, 広川雅之:下肢静脈瘤に対する血管内焼灼術術後のこむら返りの検討―第 2 報―. 第 4 回関東甲信越 Venous Forum, 東京, 2019.12.8
7. 広川雅之, 栗原伸久, 伴祐子:下肢静脈瘤に対する血管内治療とその禁忌に関して. 第 50 回日本心臓血管外科学会総会, パネルディスカッション 1, オンライン(福島), 2020.8.17-31
8. 広川雅之:「下肢静脈瘤の血管内焼灼術のガイドライン 2019」不適切治療症例に関する追補に関して. 特別企画「下肢静脈瘤治療の現況と問題点」, 第 40 回日本静脈学会総会, オンライン(秋田), 2020.9.17
9. 広川雅之:下肢静脈瘤に対するシアノアクリレート系接着材による血管内治療のガイドライン. 特別企画「下肢静脈瘤治療の現況と問題点」, 第 40 回日本静脈学会総会, オンライン(秋田), 2020.9.17
10. 栗原伸久, 広川雅之, 伴祐子:下肢静脈瘤に対するシアノアクリレートを用いた血管内閉塞術の短期成績. 第 40 回日本静脈学会総会, オンライン(秋田), 2020.9.17
11. 栗原伸久、広川雅之、伴裕子:難治性静脈性潰瘍の治療、第 40 回日本静脈学会総会　パネルディスカッション 2、秋田、2020.09.17
12. 下川千佐子, 荒木　幸, 畠山美穂, 伴祐子, 栗原伸久, 広川雅之:血管内治療後の弾性ストッキング 2 重履きによる圧迫療法―水疱対策と今後の課題―. 第 40 回日本静脈学会総会, オンライン(秋田), 2020.9.18
13. 伴祐子, 栗原伸久, 広川雅之:伏在型静脈瘤における側枝静脈瘤に対するレーザー焼灼術の検討. シンポジウム 3「下肢静脈瘤治療:血管内焼灼術の適応と限界」, 第 40 回日本静脈学会総会, オンライン(秋田), 2020.09.17
14. 広川雅之, 栗原伸久, 伴祐子:下肢静脈瘤の適正治療　下肢静脈瘤に対する適正な治療とは？　第 61 回日本脈管学会総会, パネルディスカッション 5「下肢静脈瘤の適正治療」, オンライン(仙台), 2020.10.14

15. 広川雅之, 栗原伸久, 伴祐子：下肢静脈瘤に対するシアノアクリレート系接着材による血管内治療の初期治療成績. 第 61 回日本脈管学会総会, オンライン（仙台）, 2020.10.13～11.13（アーカイブ配信）
16. 光岡明人, 松原忍, 栗原伸久, 廣川雅之：当院における急性期、慢性期深部静脈血栓症に対する治療方針について. 第 40 回日本静脈学会総会, 秋田, 2020.9.17

◯座長・コメンテーター

1. 広川雅之：下肢静脈瘤治療における COVID-19 の影響と今後の診療. 司会, 第 1 回 ELUM2020 WEBINAR, オンライン, 2019.6.26
2. 広川雅之：ETA ガイドライン 2019 ブラッシュアップセミナー. 司会, 第 2 回 ELUM2020 WEBINAR, オンライン, 2020.7.10
3. 広川雅之：下肢静脈瘤 - 症例による最適な治療デバイス選択. 司会, 第 3 回 ELUM2020 WEBINAR, オンライン, 2020.7.22
4. 広川雅之：静脈エコーを究める vol.1：静脈エコーガイドライン・日本超音波学会 vs 日本静脈学会. 司会, 第 4 回 ELUM2020 WEBINAR, オンライン, 2020.8.21
5. 広川雅之：パネルディスカッション 2 難治性静脈性潰瘍の治療, 司会, 第 40 回日本静脈学会総会, オンライン（秋田）, 2020.9.17
6. 広川雅之：ランチョンセミナー4, 司会, 第 40 回日本静脈学会総会, オンライン（秋田）, 2020.9.18
7. 広川雅之：静脈エコーを究める vol.2：おたくの静脈エコー. 司会, 第 5 回 ELUM2020 WEBINAR, オンライン, 2020.10.2
8. 広川雅之：静脈エコーを究める Vol. 3： DVT 検査. 司会, 第 6 回 ELUM2020 WEBINAR, オンライン, 2020.10.27
9. .栗原伸久：ポスター53 検査 診断 看護. 座長, 第 48 回日本血管外科学会学術総会, 東京, 2020.12.27-29

◯雑誌記事・新聞

1. 広川雅之：カラダづくり「女性に多い下肢静脈瘤」. 日本経済新聞, NIKKEI プラス 1, 2019.11.30
2. 広川雅之：下肢静脈瘤を瞬間接着剤で治療する. 日経メディカル 1 月号, p22-23, 日経 BP, 2020.1.10
3. 広川雅之：どう防ぐ こう治す「 ふくらはぎの血管が浮き出る・・・・・下肢静脈瘤」. 笑顔 1, p10-13, 保健同人社, 2020.1.10
4. 広川雅之：「0 円」健康法 第 3 章“日々の不調”をラク～に改善する！, 健康 0 円ワザ 21「脚のムクミをスッキリとる！足首回し体操＆逆自転車こぎ体操」. NHK ガッテン！4 月号臨時増刊「NHK ガッテン！健康プレミアム vol.17」, p51, （株）主婦と生活社, 2020.3.13

5. 広川雅之：Trend PickUp Medical「下肢静脈瘤のグルー治療」. 日経ヘルス2020年6月号, p82, 日経 BP, 2020.5.2
6. 広川雅之：足の血管がボコボコ浮き出る あしがむくむ 重だるい それは「下肢静脈瘤」かも. 月刊みすみ, p2-3, ©美寿実出版部, 2020.6.1
7. 広川雅之：ユアクリニック「下肢静脈瘤」かも. くらしの知恵, p28-29, 共同通信社, 2020
8. 広川雅之：知って安心！シニア世代の気になる病気「下肢静脈瘤」. 月刊『清流』9, p88-89, 清流出版株式会社, 2020.8.1
9. 広川雅之：足の最新むくみケア 足のボコボコ血管［下肢静脈瘤］は放置すれば皮膚の黒ずみや潰瘍を引き起こし、足のだるさ・むくみが前兆他. 夢 21 8 月号, p89-95, (株)わかさ出版, 2020.8.1
10. 広川雅之：からだ café「下肢静脈瘤 新たな治療法「接着材で血管ふさぐ」」. 読売新聞, 2020.9.19
11. 広川雅之：「血流力」を上げて、万病を防げ！「血流力」アップ術②「脚のむくみ」改善術. NHK ガッテン 12 月号, p35, 主婦と生活社, 2020.10.16

◯TV・インターネット

1. 広川雅之：明日も晴れ！人生レシピ「女性必見 撃退！脚のむくみを撃退しよう」. NHK E テレ, 2020.2.14 放映, 2020.6.19 アンコール放映
2. 広川雅之：多くの人が勘違い!?むくみの本当の原因と効果的な解消法. サントリーGOOD AGING LABO, URL: https://www.suntory-kenko.com/contents/aginglabo/shoujou/11/, 2020.6.18 掲載
3. 広川雅之：実は病気が隠れているかも!?放置してはいけないキケンなむくみ. サントリーGOOD AGING LABO, URL: https://www.suntory-kenko.com/contents/aginglabo/shoujou/12/, 2020.6.18 掲載
4. 広川雅之：患者数 1000 万人以上！ 気になる脚のむくみ・だるさの予防と解消法. サントリー GOOD AGING LABO, https://www.suntory-kenko.com/contents/aginglabo/shoujou/18/, 2020.6.30 掲載
5. 広川雅之：下肢静脈瘤 新たな治療法…接着材で血管ふさぐ. ヨミドクター, https://yomidr.yomiuri.co.jp/article/20200923-OYTET50003/, 2020.10.3 掲載

● ガイドライン

「下肢静脈瘤に対する血管内焼灼術のガイドライン2019」不適切治療症例に関する追補

孟　　真[1]，広川　雅之[2]，佐戸川弘之[3]，八杉　　巧[4]，八巻　　隆[5]，伊藤　孝明[6]，
小野澤志郎[7]，小畑　貴司[8]，白杉　　望[9]，諸國眞太郎[10]，菅野　範英[11]，杉山　　悟[12]，
保科　克行[13]（日本静脈学会ガイドライン委員会），
小川　智弘[14]（下肢静脈瘤血管内治療実施管理委員会）

●**要　　約**：血管内焼灼術（endovenous thermal ablation: ETA）の普及に伴い，部分的な伏在静脈弁不全のみの症例や弁不全のない正常静脈に対するETAなど，不適切な治療例が認められるようになった．適正なETAの適応は「下肢静脈瘤に対する血管内焼灼術のガイドライン2019」で示されているが，本ガイドライン追補は，ETAを行うための基本的な手術適応と不適切治療症例の詳細を示すことを目的に作成された．

●**索引用語**：下肢静脈瘤，血管内治療，血管内焼灼術，ガイドライン，不適切治療

静脈学2020; **31**(1): 39–43

はじめに

2011年にわが国で下肢静脈瘤に対する血管内焼灼術（endovenous thermal ablation: ETA）が保険適用されて以来，その低侵襲性からETAは広く普及し，現在では下肢静脈瘤の外科治療の約9割がETAとなっている[1)]．しかし，ETAの普及によって多くの患者が恩恵を受ける一方，うっ滞症状を引き起こさない部分的な伏在静脈弁不全のみの症例に対するETA，そればかりか正常静脈に対してまでETAを行っている事例が一部の医療機関で認められるようになってきた．また，それらの医療機関では疫学的に想定されている以上の両下肢同時治療や，同一下肢への計画的な繰り返し治療も行われている．このような状況に対して下肢静脈瘤血管内治療実施管理委員会より，既に実施医，指導医に対して適正治療の注意喚起が行われている．

日本静脈学会からも2019年にクリニカルクエスチョンとエビデンスに基づいた推奨からなるガイドライン「下肢静脈瘤に対する血管内焼灼術のガイドライン2019」（以下ETAガイドライン）[2)]が発刊され，適切なETAの適応が示されている．本ガイドラインではETAの普及に伴って，前版で定義されていたETAの適応となるべき適切な静脈径や弁不全の範囲を自明のものとしてあえて記載しなかった．しかし，前述のような不適切な治療症例の増加，経験の浅い医師が本治療にもかかわるようになったことから，より基本的な手術適応を記載した追補が，多くの臨床医と保険審査関連の医師より求められた．以上の経緯から，本ガイドライン追補は適正なETAを行うための基本的な手術適応と不適切治療症

[1]横浜南共済病院心臓血管外科
[2]お茶の水血管外科クリニック
[3]福島県立医科大学心臓血管外科
[4]愛媛大学心臓血管外科
[5]東京女子医科大学東医療センター形成外科
[6]兵庫医科大学皮膚科
[7]帝京大学医学部附属溝口病院放射線科
[8]金沢医科大学氷見市民病院胸部心臓血管外科
[9]横浜旭中央総合病院血管外科
[10]諸國眞太郎クリニック
[11]東京都保健医療公社大久保病院外科
[12]広島逓信病院外科
[13]東京大学血管外科
[14]福島第一病院心臓血管外科
受付：2020年1月25日　　受理：2020年1月25日
doi: 10.7134/phlebol.20-7
BY-NC-ND

Medical Techonology 47:1453-1459,2019

3. 周術期における生理検査の実際

3） 血管の周術期超音波検査

（3）下肢静脈瘤

お茶の水血管外科クリニック　院長　広川雅之

- 下肢静脈瘤の術前超音波検査では，まず深部静脈血栓症のスクリーニングを行ってから表在静脈の検査を行う．
- 表在静脈の検査では立位で伏在静脈の同定，静脈弁不全と逆流源の検索，静脈径の測定を行う．
- 術中には助手として超音波プローブを操作し，短軸および長軸で静脈を描出し，状況に応じてプローブの移動やデバイスと静脈を密着させるために静脈の圧迫を行う．
- 術後は術後 10 日以内と 1〜6 カ月以内の 2 回超音波検査を行い，血栓性合併症の有無，治療効果の判定を行う．

はじめに

下肢静脈瘤の外科治療には高位結紮術，ストリッピング手術および血管内焼灼術（endovenous thermal ablation；ETA）がある．以前はストリッピング手術が下肢静脈瘤の標準的治療であったが，2011 年に血管内レーザー焼灼術（endovenous laser ablation；EVLA）が保険適用となって以来，ストリッピング手術と ETA の施行数は逆転し，現在下肢静脈瘤の外科治療の 90％以上が ETA となっている．2019 年現在，保険適応となっている ETA 治療機器はレーザーを用いた EVLA が 5 機種，高周波電流を用いた高周波焼灼術（radiofreqency ablation；RFA）が 1 機種の計 6 機種となっている．本稿では，現在の標準的治療である ETA の周術期超音波検査について解説する．

術前検査

1）基本的事項

初診時における下肢静脈瘤の超音波検査では，① 深部静脈血栓症（deep vein thrombosis；DVT）のスクリーニング，② 伏在静脈の検索，③ 静脈弁不全と逆流源の検索，④ 静脈径の測定，⑤ 他疾患との鑑別診断を行う．検査は立位を基本とするが[1,2]，患者が転倒する危険があるため，手すりや検査用の椅子を用いるなど，必ず転倒予防策を講じなければいけない（図 1-a）．脳血管障害や加齢などにより立位保持が困難であったり，迷走神経反射の既往や緊張が強い患者では，座位で検査を行う（図 1-b）．まれに，転倒をおそれて臥位で検査を行っている施設があるが，これは明らかな間違いである．

検査は伏在静脈系を中心に，常に一定の順番

◆特集／むくみ診療のONE TEAM—静脈？リンパ？肥満？—

血管外科外来におけるむくみ診療

—リンパ浮腫だけがむくみじゃない！—

広川 雅之*

Key Words：血管外科(vascular surgery)，むくみ(edema)，下肢静脈瘤(varicose veins)，深部静脈血栓症(deep vein thrombosis)，慢性静脈不全症(chronic venous insufficiency)

Abstract 近年，むくみの原因としてエコノミークラス症候群や下肢静脈瘤がマスコミに取り上げられ，多くの患者がむくみを主訴に血管外科外来を受診するようになっている．血管外科外来のむくみの診療は，むくみの原因となる疾患を見逃さないことが重要である．慢性静脈不全症のむくみは静脈還流障害による静脈高血圧によって起こる．慢性静脈不全症に含まれる代表的な疾患は，下肢静脈瘤，深部静脈血栓症，血栓後遺症，血管奇形であり，問診，視診，触診および静脈エコーによって診断される．静脈性のむくみの治療では，必ずしも“むくみを治療しなければならないわけではない”ということを念頭に置き，患者自身の希望とライフスタイルに合わせて様々な方法を組み合わせて治療を行う．むくみを放置しても生命予後には関係がない．治療は圧迫療法を基本として，下肢静脈瘤に対しては低侵襲な血管内焼灼術が標準術式となっているが，むくみを訴えるが下肢静脈瘤を有しない患者に治療を行ってはならない．

はじめに

近年，むくみの原因としてエコノミークラス症候群や下肢静脈瘤がマスコミに取り上げられ，多くの患者がむくみを主訴に血管外科外来を受診するようになっている．下肢の病的なむくみの原因は静脈疾患による場合が最も多いが，それ以上に生活習慣や加齢などによる生理的なむくみの方がはるかに多い．また，少数例ではあるがリンパ浮腫や甲状腺疾患，心不全，腎不全や進行癌，さらに降圧剤等による薬剤性むくみ，あるいはこれらが複数組み合わさっている場合もある．血管外科外来においては，静脈疾患によるむくみかどうかを鑑別診断し，むくみの原因となる疾患を見逃さないことが最も重要である．そのためには，まず，静脈疾患の病態生理を理解しておかなければいけない．本稿では血管外科外来におけるむくみの診療について解説する．

* Masayuki HIROKAWA，〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台2-1-4 ヒルクレスト御茶ノ水5階 お茶の水血管外科クリニック，院長

静脈疾患の病態生理

末梢血が静脈を通って心臓に還流することを静脈還流と言う．静脈還流が何らかの原因で障害されて静脈高血圧が起こり，むくみや皮膚障害など様々な症状を呈する．この静脈還流障害による病態を慢性静脈不全症(chronic venous insufficiency；CVI)と呼び，国際的にCEAP分類によってその病態が分類されている[1]．むくみを起こす代表的な静脈疾患である下肢静脈瘤や深部静脈血栓症(deep vein thrombosis；DVT)もCVIに含まれる．

1．静脈還流

下肢の静脈還流は，①呼吸による吸引，②流入動脈血による押し上げ，③筋ポンプ作用，④重力によって促進され，静脈弁によって制御されている[2]．特に重要なのが静脈弁で，静脈弁は静脈血を一方向に流して血液の逆流を防止し，表在静脈，深部静脈，筋静脈および穿通枝に存在する．

カラダづくり「女性に多い下肢静脈瘤」.日本経済新聞,NIKKEIプラス1,2019.11.30

カラダづくり

重症時は皮膚に潰瘍も

女性に多い下肢静脈瘤

脚の血管がふくれ瘤のようになる下肢静脈瘤。命に関わる病気ではないが、重症になると皮膚に潰瘍ができることも。初期症状は深部静脈血栓症など深刻な病気と似ており、しっかり診断を受ける必要がある。

皮膚から静脈が大きく盛り上がる下肢静脈瘤は、女性が男性より2~3倍多く、40歳以上で加齢とともに増加する。患者数は1000万人以上とされ、出産経験のある女性の2人に1人が発症するという報告がある。

下肢静脈瘤は血管の病気。血液が足から心臓に戻る時に通る静脈には所々に逆流を防ぐための弁があるが、その弁が壊れ、下流の静脈に血液がたまり瘤のようになる。

見た目以外の主な症状は、ふくらはぎのだるさや痛み、むくみ、こむら返りなど。長時間立っていた後や夕方以降に起こることが多い。皮膚の血液循環が悪くなるため色素沈着や皮膚炎が起きたり潰瘍になったりすることもある。

患者は、まず脚に瘤ができて気になり受診する例が多い。お茶の水血管外科クリニック（東京・千代田）の広川雅之院長によると、下肢静脈瘤は急に症状が進むことは少ない。下肢静脈瘤と診断された場合には、まずはセルフケアで症状を改善できる。

その一つが弾性ストッキングの着用。適度な圧をかけることで静脈の血液の流れを改善する。「重要なのは、自分の下肢のサイズに合わせ、正しいはき方を理解すること」。こう指摘するのは順天堂大学医学部付属順天堂医院（東京・文京）の田中里佳先任准教授だ。「正しくはけば使い続けるのが苦ではなくなる。足の専門家に教わってほしい」と田中氏は助言する。

生活習慣の見直しも重要。「適度な運動でふくらはぎの筋肉を使い、血液が心臓に戻る手助けをするとともに、下肢に過度な圧力をかけないために肥満の解消を」（広川氏）。長時間同じ姿勢を続けるときには、途中でマッサージや体操をするのも有効だ。

症状似た病気多く／正しい診断欠かせず

ただ、下肢静脈瘤で注意したいのは、セルフケアで症状改善できる疾病だからといって高をくくらないことだ。脚のむくみやだるさ、皮膚の炎症といった症状は重篤な病気でも起こる。例えば、脚の内部の静脈に血栓ができる「深部静脈血栓症」や、動脈硬化により心筋梗塞や脳梗塞の危険性が高い「下肢閉塞性動脈硬化症」、時に下肢切断にも至る「糖尿病性皮膚潰瘍」、脊髄が圧迫され痛みを伴う「脊柱管狭窄症」などだ。

まずは、下肢にむくみなど違和感や、原因が分からない皮膚の炎症ができた段階で「エコー検査などしっかりした検査と診断を受けることが大切」と広川氏は強調する。

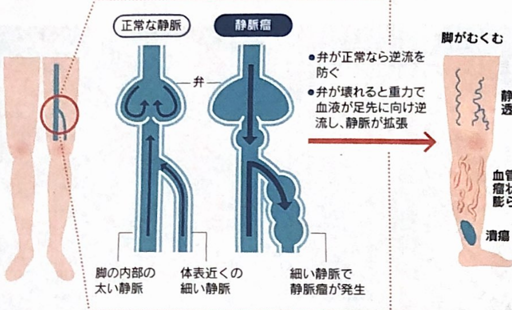
下肢には多様な病気の症状が現れることを踏まえ、最近は総合的に診る機運も高まっている。7月には「日本フットケア・足病医学会」が発足。田中氏が所属する順天堂医院でも4月に大学病院初の「足の疾患センター」を開設した。様々な診療科の専門家が集結し、円滑に必要な医療ができるようになっている。脚に違和感があって身近な医療機関を受診する場合でも、下肢の疾病について様々な可能性を聞くようにしたい。

下肢静脈瘤の診断を受けた後に、症状がつらい、皮膚炎がある、外見が気になるという場合は手術という手段もある。瘤のある静脈を抜き取る手術や血管内治療だ。

12月1日からは最新治療として、患部の血管内に生体用の「のり」を入れて塞ぐグルー治療が保険適用になる。広川氏によると「合併症が少ないのが特徴。これで下肢静脈瘤の治療はすべて保険での治療が可能になった」という。治療の選択肢も広がる中、しっかりした診断を受けて治療に臨みたい。

（ライター　武田　京子）

下肢静脈瘤のしくみ



初期症状が似る他の病気

- 深部静脈血栓症（静脈に血栓ができ詰まる）
- 下肢閉塞性動脈硬化症（心筋梗塞や脳梗塞にも）
- 糖尿病性皮膚潰瘍（下肢切断することも）
- 脊柱管狭窄症（脊髄の神経が圧迫され痛む）

セルフケアで症状改善

- 弾性ストッキングの着用
- 適度な運動
- 肥満の解消
- 脚のマッサージ
- 足首の上げ下げ運動

ナンバ…

①空いているマスに1から…数字を入れる
②タテの列、ヨコの列、太…（3×3のマス）のいず…字がひとつずつ入る
③同じ列やブロックの中で…けない。すべて埋まれば…

	3			1			7	
2								4
	1	9				2	8	
			9		4			

接着材で血管ふさぐ

下肢静脈瘤 新たな治療法

足の血管が浮き出る「下肢静脈瘤」に悩む人は多い。昨年末、接着材を使った新しいタイプの血管内治療が登場した。従来の治療のように血管を焼かないため、麻酔の量が少ないなど体への負担が軽いという。（中島久美子）

逆流して膨らむ

下肢静脈瘤は、足の表面近くにある静脈の病気だ。血管内の弁が壊れ、心臓に戻るはずの血液が逆流、血液が滞った部位の血管がこぶのように膨らむ。足の重さやだるさに加え、進行すると、皮膚の炎症が起こり、痛みやかゆみを招く。

直接命に関わらない。経過をみることもある。困った症状があれば治療する。

治療の主流は、細い管（カテーテル）を使う血管内治療。太ももやふくらはぎにある「伏在静脈」の弁が壊れて起こるタイプに用いられる。

レーザー、ラジオ波に次ぐ第3の血管内治療として注目されるのが、「グルー（接着材）治療」だ。昨年12月、公的医療保険で認められた。カテーテルを通じて問題のある血管内に接着材を入れてふさぎ、逆流を止める。超音波で血管を確認しながら行う。

レーザーやラジオ波治療は、血管を焼いてふさぐが、治療時の熱による痛みを和らげ、やけどを防ぐため、血管の周囲に特殊な麻酔液を注入する。治療当日は、皮膚の表面にしみ出す麻酔液を吸収するために足に包帯を巻く。

まれな合併症だが、熱の影響でしびれが残ったり、深部静脈血栓症が起きたりする。狭心症や心筋梗塞を起こした人は、この麻酔を安全に行うのが難しく、治療ができない場合もある。

麻酔少なく

一方、グルー治療は熱を出さないため、麻酔を行うのはカテーテルの挿入口だけだ。

東京都の女性（73）は10年前から、右足のだるさやむくみがあった。今年2月ごろ、皮膚に炎症が起こり、痛みとかゆみを繰り返し、黒ずんできた。お茶の水血管外科クリニック（東京都千代田区）で6月にグルー治療を受けた。

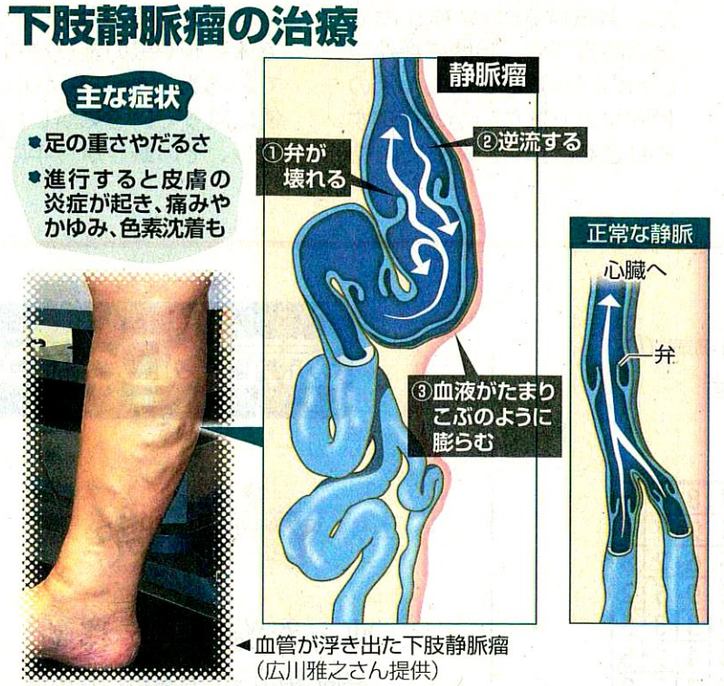
治療は30分ほど。針を刺したひざ下にばんそうこうのシールをはって帰宅した。「麻酔の針をさす痛み以外の感覚はなかった。皮膚の色がよくなってきた」と話す。

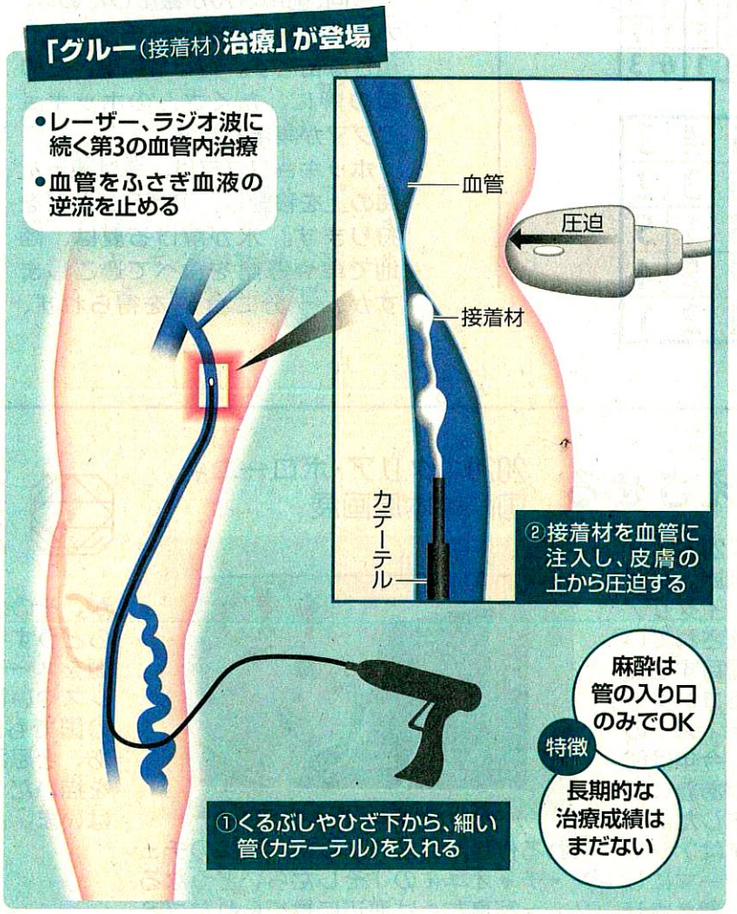
グルー治療を受けた患者で、5年後も血管の閉塞が維持できている割合は9割程度。レーザーやラジオ波の治療と比べた複数の研究では、効果は同等とされる。ただし、長期的な検証はこれからだ。

主な合併症は静脈炎。頻度は約1割で、治療部位に痛みやかゆみが起こる。同クリニック院長の広川雅之さんは、「一部は、接着材によるアレルギーの可能性もある。アレルギー体質の人は、事前によく相談してほしい」と呼びかける。

グルー治療を行う医療機関は、日本血管外科学会など6学会で組織する専門委員会の基準を満たす必要がある。医師は、所定の研修を受ける。

現在、国内約80施設が導入する。専門委の委員長を務める福島第一病院長（福島市）の小川智弘さんは、「出力する機器が必要なラジオ波やレーザーと違い、カテーテルだけでできる。導入しやすいが、新しい治療なので、慎重に広めることが大切だ」と話している。





作図 デザイン部 佐々木明日香

標準下肢静脈エコー,松尾 汎編,東京,2020,日本医事新報社,pp158-177

05

下肢静脈瘤の評価・診断について

広川雅之

1 はじめに

筆者らは下肢静脈瘤の診療を専門とするクリニックにおいて静脈疾患の検査に特化したバスキュラーラボを備え，年間1万件以上の静脈エコーと1,500件以上の血管内焼灼術（endovenous thermal ablation；ETA）を行っている。本項では，下肢静脈瘤外来における下肢静脈瘤のエコー診断・評価，ETAにおけるエコーについて述べる。

2 下肢静脈瘤外来のエコー

1）── 手順

下肢静脈瘤外来のバスキュラーラボでは，まず検査技師が受診の目的や主訴，既往歴などの問診を行いながらエコーを行う。患者と会話を行うことによって患者の緊張を緩和し，エコーを行う際に必要な情報を得て効率的で見落としのない検査ができる。

検査は基本的に立位で行うが，高齢者や緊張の強い患者では坐位で行う。後述するように，まず深部静脈血栓症（deep vein thrombosis；DVT）の検索を行い，次に表在静脈の検査を行う。検査は必ず決められた順番通りに行い，患者の主訴や肉眼的に観察できる静脈瘤にとらわれない。通常は背側の小伏在静脈（small saphenous vein；SSV）系から検査を始め，次に大伏在静脈（great saphenous vein；GSV）系の検査を行う（図1）。慣れれば両脚の検査に要する時間は約15分である。

ガイドライン委員会報告

『「下肢静脈瘤に対する血管内焼灼術のガイドライン 2019」不適切治療症例に関する追補』発行に寄せて

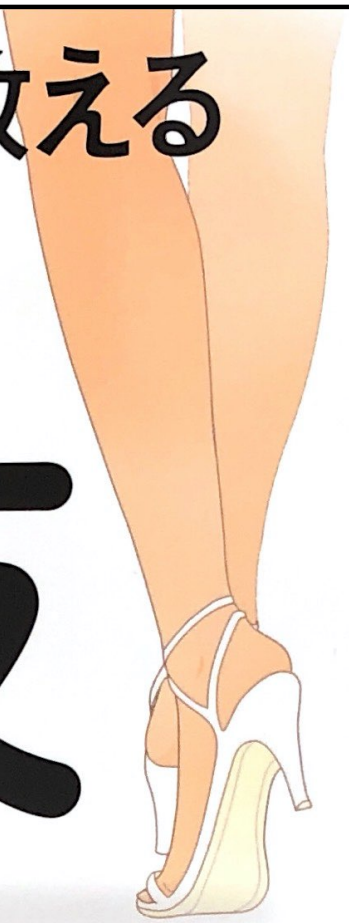
ガイドライン委員会　委員長
広川雅之

『「下肢静脈瘤に対する血管内焼灼術のガイドライン 2019」不適切治療症例に関する追補』（以下，本ガイドライン追補）は，本来作成される必要はなかった．なぜならば，医師に対して“正常な人に治療を行ってはならない”と，わざわざ述べる必要はないからである．それにもかかわらず本ガイドライン追補が作成されたのは，近年，あまりにも多くの下肢静脈瘤に対する不適切治療が行われるようになっているためである．不適切治療を行っている医師の多くは，美容外科医あるいは美容外科に携わってきた医師達である．彼らの目的は“金”のみであり，そこには医師の倫理観はない．おそらく彼らは本ガイドライン追補に従うことはないであろう．しかし，不適切治療を行う医師を断罪し，不適切治療を防ぐためには，まず不適切症例とは何かをきちんと定義する必要がある．本ガイドライン追補はそのために作成された．

本ガイドライン追補で不適切症例と定義されたのは，①正常静脈（弁不全を認めない伏在静脈），②弁不全を認めない静脈径拡張例，③部分的な伏在静脈の弁不全，④うっ滞症状がない一次性下肢静脈瘤，⑤将来の静脈瘤悪化や肺血栓塞栓症予防目的，の 5 つである．①～③では，血管内焼灼術の適応を決定するにあたって，弁不全の有無および範囲が重要であり，超音波検査による詳細な診断が行われていることが必須となる．④のうっ滞症状は，それが下肢静脈瘤に起因しているかどうかを厳密に評価する必要がある．⑤に関しては下肢静脈瘤の進行や肺血栓塞栓症予防目的に血管内焼灼術を行うべきではないと明確に述べられている．

不適切治療の蔓延は，令和 2 年の診療報酬改訂にも影響を与えており，血管内焼灼術の診療報酬は大幅に減額され，血管内焼灼術の算定要件として「関連学会が示しているガイドラインを踏まえ適切に行うこと」の 1 文が追加された．もちろん，ガイドラインとは「下肢静脈瘤に対する血管内焼灼術のガイドライン 2019」のことを指す．今後は，ガイドラインに則って厳密な保険算定が行われるようになる．本ガイドライン追補は，他領域のみならず国際的にも前例の少ない不適切治療に関するガイドラインである．本ガイドライン追補をきっかけにして不適切治療に関する議論が高まり，適切な医療が行われるようになることを切に希望する．

血管の名医が教える
最高の治し方



下肢静脈瘤

かしじょうみゃくりゅう

お茶の水血管外科クリニック院長
広川雅之 著

ビタミン文庫
マキノ出版