

راهنمای کاربردی درمان واریس با روش‌های کم‌تهاجمی

با مقدمه و زیر نظر

دکتر عبدالوهاب برادران

متخصص قلب و عروق / فلوشیپ اینترونشنال کاردیولوژی / عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران / عضو هیات علمی افتخاری کالج فلبولوژی لندن

ترجمه

هلیا ذبیحی

دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران

میینا رضانی

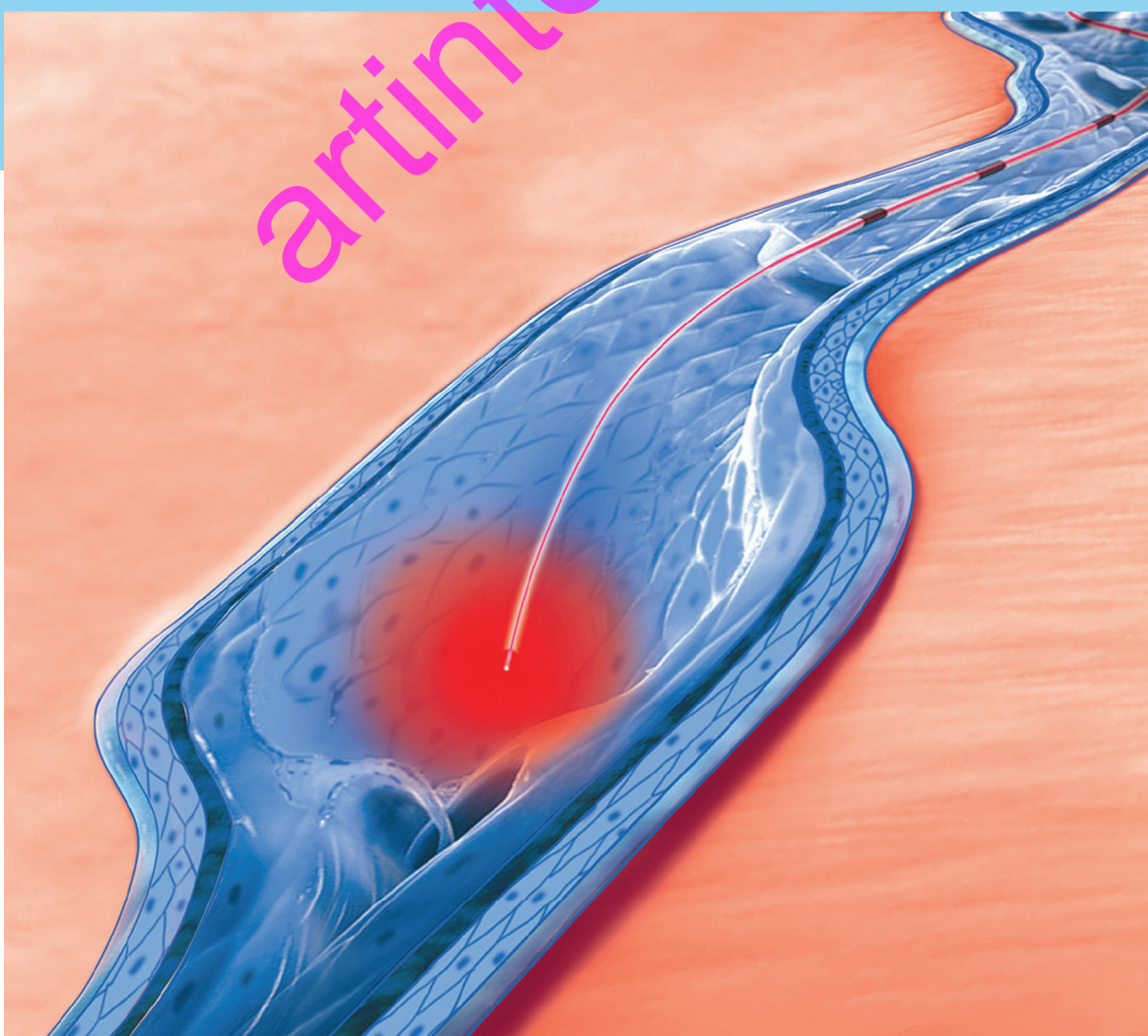
دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران

امیر رضا حاتمی مجومرد

دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران

یاسین پور حسین

دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران



پیشگفتار

بخش‌های بعدی کتاب به درمان اختصاص دارند. اولین روش درمانی مورد بحث، کمپرشن یا درمان فشاری است. پس از مرور علل ادم ناشی از ورید و سیستم لنفاوی، انواع مختلف درمان‌های فشاری و موارد کاربرد هر کدام مورد بحث قرار می‌گیرند. سوزاندن حرارتی (Thermal Ablation) رایج‌ترین تکنیکی است که برای از بین بردن ریفلاکس پاتولوژیک در سیستم وریدی سطحی به کار می‌رود. این روش همراه با تصاویر و توضیح کامل در فصل ششم آورده شده است.

اسکلروتراپی، که روز به روز در حال افزایش محبوبیت است، به طور کامل در فصل هفتم بررسی شده است. انواع مواد اسکلروزان و نحوه صحیح استفاده از آن‌ها با جزئیات بیان شده و همچنین چگونگی پیشگیری و مدیریت عوارض آن توضیح داده شده است.

تکنیک فلبکتومی سرپایی نیز در فصل هشتم ارائه شده است. نویسندگان، دستورالعمل گام به گام انجام این روش را همراه با نکاتی برای مدیریت بیمار پس از عمل شرح داده‌اند.

شاید یکی از مفیدترین فصل‌ها برای تازه کارها، فصل نهم باشد که به ایمنی، کیفیت و عوارض می‌پردازد. این فصل به ارزیابی ریسک، تصمیم‌گیری، شناخت عوارض و درمان آن‌ها اختصاص دارد. این کتاب همچنین شامل مرور تکنیک‌های اندوواسکولار نوین، از جمله استفاده از میکروفوم، چسب، ایلیشن مکانیکی - شیمیایی و دیگر تکنیک‌ها است.

در جمع‌بندی، این کتاب منبعی ارزشمند برای همه پزشکانی است که به درمان بیماری‌های وریدی سطحی می‌پردازند. این کتاب به ویژه برای پزشکان جوان‌تر و کم تجربه‌تر مفید است.

در پایان، به نویسندگان بابت نگارش این متن عملی، دقیق، موجز و دارای تصویرهای مفید در زمینه وریدهای واریسی تبریک گفته می‌شود.

آنتونی جی. کومروتا، MD, FACS, FACC

استاد بالینی جراحی، دانشگاه میشیگان

آن آربر، میشیگان

مجموعه Varicose Veins: Outpatient Interventional Series یک کتاب جامع، دارای تصاویر فراوان و به راحتی قابل فهم در زمینه وریدهای واریسی و مدیریت فعلی آن‌هاست.

دو فصل نخست به بررسی آناتومی و فیزیولوژی اختصاص دارد. نمای کلی آناتومی سیستم وریدی سطحی به روشنی ارائه شده و همچنین تفاوت‌های بافت شناسی بین شریان‌ها و وریدها مورد بحث قرار گرفته است. این فصل‌ها، پایه آناتومیک لازم برای پرداختن به پاتولوژی سیستم وریدی سطحی را فراهم می‌کنند.

فیزیولوژی و پاتوفیزیولوژی سیستم وریدی به صورت خلاصه مرور می‌شود و اجزای وریدی سطحی و عمقی با هم یکپارچه توضیح داده می‌شوند. فیزیولوژی بازگشت طبیعی خون وریدی از نظر همودینامیک تشریح می‌شود و این توضیحات، پایه‌ای برای درک پاتولوژی نارسایی دریچه‌های وریدی در سطوح مختلف آناتومیک فراهم می‌کند.

ارتباط اولیه بین بیمار و پزشک در فصل مربوط به معاینه بالینی به خوبی پوشش داده شده است. نویسندگان با سخاوت پرسشنامه ویزیت اولیه خود را ارائه کرده‌اند تا دیگران بتوانند از آن استفاده کنند یا به عنوان پایه‌ای برای طراحی نسخه متناسب با نیازهای مطب خودشان به کار ببرند. در این فصل، ثبت عینی یافته‌های فیزیکی، استفاده مناسب از طبقه بندی CEAP، امتیاز شدت بالینی وریدی (Venous Clinical Severity Score) و پرسشنامه کیفیت زندگی CUIQ-20 مرور می‌شود. این مرور کلی، الگویی ارائه می‌دهد که چگونه باید وضعیت بیمار را به درستی در پرونده پزشکی ثبت کرد. همچنین مزایای مستندسازی تصویری در پرونده پزشکی توسط نویسندگان بررسی شده است. این فصل به خوبی با بحثی در مورد مدیریت انتظارات بیمار و تعیین اهداف واقع بینانه برای درمان به پایان می‌رسد.

اهمیت ارزیابی سیستم وریدی با استفاده از سونوگرافی داپلر در فصل ۴ توضیح داده شده است. این فصل نکات کلیدی را در مورد ارزیابی دقیق داپلر همراه با مثال‌هایی از تصاویر با کیفیت بالا شرح می‌دهد. این فصل، راهنمایی گام به گام برای انجام دقیق سونوگرافی داپلر است.

مقدمه مجموعه

رادیولوژی مداخله‌ای تخصص یابند. فصول این کتاب به صورت سیستماتیک به بررسی اندیکاسیون‌ها، موارد منع مصرف، برنامه‌ریزی قبل از عمل، تکنیک‌های اجرایی، مراقبت‌های بعد از عمل، عوارض، پیگیری، نتایج بالینی و منابع کلیدی می‌پردازند. وریدهای واریسی در دو دهه‌ی گذشته رشد چشم‌گیر و علاقه‌ی فزاینده‌ای را به خود جلب کرده‌اند و در این مدت، یک تغییر بنیادین از روش‌های جراحی باز قدیمی به سمت درمان‌های اندوواسکولار و تزریقی کم‌تهاجمی صورت گرفته است.

در طی چندین دهه، پزشکان برای مطالعه‌ی رادیولوژی مداخله‌ای و جراحی عروق، از کتاب‌های درسی کلاسیک که در طی هزاران صفحه نوشته شده‌اند، استفاده کرده‌اند. اما ما نیازی بزرگ برای منابعی کوچک‌تر، متمرکز بر موضوع، و از نظر بالینی کاربردی شناسایی کردیم؛ منابعی که مهارت‌های کلیدی را به پزشکان و دستیاران آموزش می‌دهند و آن‌ها را برای عملکرد بالینی روزمره آماده می‌کنند. ما این چشم‌انداز را داشتیم که کتاب‌هایی جیبی، قابل حمل و کاربردی طراحی کنیم که بتوانند به راحتی در کلینیک، بخش‌های عملیاتی یا بستری، و همچنین از طریق فناوری‌های نوین در قالب اپلیکیشن، تبلت یا کامپیوتر مورد استفاده قرار گیرند.

این مجموعه‌ی راهنمای عملی در رادیولوژی مداخله‌ای به ویژه برای دستیاران، پزشکان شاغل و پزشکان سطح میانی طراحی شده است که اکنون در دوره‌های آموزشی هستند یا قصد دارند در حوزه

دکتر سالوماتو فاین تاک، MD, MSc

سرمدیر مجموعه Practical Guides in Interventional Radiology

مقدمه مترجم

یا من اسمہ دواء و ذکرہ شفاء

به عنوان پزشکی که سال‌ها در زمینه درمان بیماری‌های وریدی، آموزش همکاران و برگزاری کارگاه‌های تخصصی فعالیت داشته‌ام، بر این باورم که اکنون زمان آن فرا رسیده است که پزشکان ایرانی در تخصص‌های مختلف، از جمله جراحی عروق، اینترونشنال رادیولوژی، قلب و عروق، اینترونشنال کاردیولوژی، پوست و زیبایی، و حتی پزشکان عمومی، به تسلطی کافی در تشخیص، ارزیابی و درمان بیماری‌های وریدی دست یابند.

این کتاب می‌تواند راهنمایی علمی و عملی برای تمام همکارانی باشد که به دنبال ارتقای دانش خود در زمینه درمان بیماری‌های وریدی بر اساس جدیدترین استانداردهای بین‌المللی هستند. امیدوارم مطالعه این اثر، گامی مؤثر در جهت ارتقای سطح دانش، مهارت‌های درمانی و در نهایت بهبود کیفیت زندگی بیماران عزیزمان باشد.

دکتر عبدالوهاب برادران

متخصص قلب و عروق

فلوشیپ اینترونشنال کاردیولوژی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

و عضو هیات علمی افتخاری کالج فلبولوژی انگلستان

واریس و بیماری‌های مزمن وریدی از شایع‌ترین اختلالات عروقی در سراسر جهان، از جمله کشور ما، محسوب می‌شوند. براساس مطالعات بین‌المللی، شیوع واریس‌های قابل مشاهده در بزرگسالان بین ۲۰ تا ۳۰ درصد گزارش شده و در زنان، این آمار حتی دو تا سه برابر بیشتر از مردان است. اگر رگ‌های عنکبوتی یا همان تالانژکتازی‌ها نیز در نظر گرفته شوند، میزان شیوع این بیماری‌ها به بیش از ۸۰ درصد جمعیت می‌رسد.

یکی از مهم‌ترین و در عین حال دردناک‌ترین عوارض این بیماری‌ها، زخم‌های وریدی هستند که حدود یک درصد از افراد جامعه را درگیر می‌کنند و موجب افت محسوس کیفیت زندگی و تحمیل هزینه‌های قابل توجه به نظام سلامت می‌شوند. این آمارها به‌روشنی ضرورت توجه جدی پزشکان و متخصصان به حوزه بیماری‌های وریدی را نشان می‌دهد.

با پیشرفت علم پزشکی، روش‌های نوین و کم‌تهاجمی مانند ترمال ابلیشن (لیزر و RF)، اسکروتراپی با فوم یا میکروفوم، چسب سیانواکریلات، و ابلیشن مکانیکی-شیمیایی جایگزین جراحی‌های کلاسیک شده‌اند و تحولی چشمگیر در درمان این بیماران پدید آورده‌اند. این روش‌ها با درد کمتر، زمان بازتوانی کوتاه‌تر و امکان انجام در محیط کلینیک، رضایتمندی بیشتری را برای بیماران به همراه داشته‌اند و ما پزشکان را ملزم می‌کنند تا دانش و مهارت‌های خود را همگام با این تحولات به‌روز نگه داریم.

دیباچه

کم تهاجمی طراحی شده است. این روش‌ها شامل تکنیک‌های حرارتی، اسکروزان و سایر روش‌هایی است که پیوسته در حال پیشرفت‌اند تا سریع‌تر، راحت‌تر و مؤثرتر باشند. در این کتاب به آناتومی و پاتوفیزیولوژی، معاینه بالینی و تصویربرداری، درمان‌های فشاری، حرارتی، اسکروتراپی، فلیکتومی سرپایی، ایمنی و کیفیت، و همچنین گزینه‌های نوین درمان اندوواسکولار غیرحرارتی پرداخته می‌شود.

تیمی برجسته از پزشکان بیمارستان‌های دانشگاه هاروارد، به همراه متخصصان ملی و بین‌المللی، محتوایی جامع اما مختصر درباره‌ی درمان‌های فعلی و نگاهی به درمان‌های آینده ارائه داده‌اند. ما معتقدیم زمان آن رسیده است که همه متخصصان مداخله‌ای و عروقی در زمینه وریدهای واریسی صاحب نظر شوند، و این کتاب منبعی عالی، سودمند و با بازده بالا برای رسیدن به این هدف، در زمانی کوتاه و به شکلی مؤثر است.

فیلیپ بی. کولارس، MD, MSc
سالومائو فاین تاک، MD, MS

از هر چهار بزرگسال در این کشور، یک نفر به وریدهای واریسی مبتلاست. اگر رگ‌های عنکبوتی و شبکه‌ای نیز در نظر گرفته شوند، شیوع این بیماری به بیش از ۸۰٪ جمعیت می‌رسد. از میان این میلیون‌ها نفر، بسیاری به دلیل علائم بیماری یا ملاحظات زیبایی شناختی به دنبال درمان هستند؛ در حالی که برخی دیگر به دلیل خطر بروز نارسایی مزمن وریدی - شامل تغییرات شدید پوستی و زخم‌ها - باید درمان شوند.

شیوع بالای این بیماری و عدم درمان کافی آن باید توجه و علاقه‌ی متخصصان رادیولوژی مداخله‌ای، جراحان عروقی و پزشکان عروقی را برانگیزد. بیماران مبتلا به نارسایی وریدی به کمک ما نیاز دارند، و درمان‌های موجود فعلی به خوبی می‌توانند علائم آن‌ها را کاهش داده و کیفیت زندگی شان را بهبود دهند.

اگرچه جراحی باز و استریپینگ وریدها بیش از یک قرن استفاده شده، اما امروزه این روش‌ها تا حد زیادی با تکنیک‌های کم تهاجمی و اندوواسکولار جایگزین شده‌اند؛ درمان‌هایی که اثربخشی بالا، ایمنی، تحمل پذیری مناسب و قابلیت انجام در کلینیک‌های سرپایی را دارند. این کتاب با هدف رساندن دستیاران و پزشکان به سطح مطلوبی از دانش و مهارت برای ارزیابی و درمان بیماران با روش‌های

فهرست مطالب

۱	آناتومی	۱
۱۹	پاتوفیزیولوژی وریدهای واریسی	۲
۲۹	معاینه بالینی	۲
۴۱	تصویربرداری	۴
۵۵	درمان فشاری	۵
۶۷	اندوواسکولار ترمال ابلیشن (EVTA)	۶
۸۵	اسکلروتراپی	۷
۹۷	فلبکتومی سرپایی	۸
۱۰۵	ایمنی، کیفیت و عوارض	۹
۱۱۷	تکنیک‌های جدید اندوواسکولار	۱۰

۱.۱ مقدمه

دانش آناتومی پایه‌ای برای فلبولوژی بالینی است و در مدیریت اختلالات وریدی اندام تحتانی اهمیت زیادی دارد. در سال‌های اخیر، درک ما از مورفولوژی و پاتوفیزیولوژی نارسایی مزمن وریدی و واریس‌ها به‌طور چشمگیری بهبود یافته است؛ امری که باعث شده نام‌گذاری سنتی آناتومیک در Terminologia Anatomica رسمی، تا حدی ناکارآمد تلقی شود.

استفاده از ترمینولوژی صحیح و دقیق برای وریدهای اندام تحتانی چالشی برای فلبولوژیست‌ها به شمار می‌آید، چرا که نامیدن نادرست وریدها در این ناحیه باعث سردرگمی می‌شود. استفاده از اصطلاحات ناصحیح، تبادل اطلاعات در متون علمی را دشوار کرده و ممکن است به مدیریت نادرست بیماری‌های وریدی منجر شود.

برای مثال، «ورید فمورال سطحی» یا superficial femoral vein که ورید عمقی اصلی ران است، ممکن است به اشتباه به عنوان رگی از سیستم وریدی سطحی در نظر گرفته شود؛ یا اختصاراتی مانند «LSV» می‌تواند به‌عنوان «ورید صافن بلند» (long) یا «صافن کوچک» (lessor) تفسیر شود.

افزون بر این، استفاده بی‌رویه از نامگذاری‌های بنام اشخاص که در واژگان رسمی آناتومی وجود ندارند، می‌تواند باعث سوءتفاهم بیشتری گردد. به همین دلیل، در سال ۲۰۰۱، یک کمیته بین‌رشته‌ای بین‌المللی مسئول بازبینی نام‌گذاری سیستم وریدی اندام تحتانی شد تا اصطلاحات را بر اساس نیازهای بالینی به‌روزرسانی کند.

این اجماع علمی که در پاسخ به نیاز برای بازنگری و گسترش Terminologia Anatomica تهیه شد، سند واژگان آناتومیک وریدی قابل قبول بین‌المللی برای سیستم وریدی اندام تحتانی ارائه کرد که هم برای آناتومیست‌ها و هم برای پزشکان مناسب است.

اصطلاحات و تعاریف مورد استفاده در این کتاب، مطابق با آخرین بازنگری نام‌گذاری هستند. بنابراین، نام‌هایی که دیگر استفاده نمی‌شوند مانند «ورید

فمورال سطحی»، «ورید صافن بلند long یا بزرگ greater» و «ورید صافن کوتاه short یا کوچک lesser» با اصطلاحات دقیق‌تری جایگزین شده‌اند: به ترتیب ورید فمورال femoral vein، ورید صافن بزرگ great saphenous vein، و ورید صافن کوچک small saphenous vein. استفاده از اپونیم‌ها (نام اشخاص) در متون علمی توصیه نمی‌شود و فقط تعداد محدودی از نام‌های شناخته‌شده مانند «ورید Giacomini» در این فصل ذکر شده‌اند. اصطلاحات لاتین رسمی با فونت ایتالیک نوشته می‌شوند.

۱.۲ ملاحظات عمومی

ونول‌ها (venules) به‌عنوان نخستین بخش سیستم وریدی در نظر گرفته می‌شوند و خون را از مویرگ‌ها دریافت می‌کنند (شکل ۱.۱). این ساختارهای عروقی کوچک دارای قطری حدود ۲۰ میکرومتر بوده و از سلول‌های اندوتلیال احاطه‌شده با رشته‌های کلاژن تشکیل شده‌اند. با افزایش قطر وریدچه‌ها، سلول‌های عضلانی صاف درون غلاف فیبری ظاهر می‌شوند و در قطر ۲۰۰ میکرومتر، لایه عضلانی به‌خوبی تعریف می‌شود. هنگامی که رگ به اندازه‌ای می‌رسد که به‌صورت بالینی قابل مشاهده باشد، از سه لایه مجزا تشکیل شده است:

- پوشش اندوتلیال: تونیکا اینتیم
- سلول‌های عضلانی صاف: تونیکا میا
- رشته‌های کلاژن: تونیکا ادونتشی (شکل ۱.۲)

ترکیب دیواره ورید متغیر است و محتوای عضلانی لایه میانی بسته به موقعیت رگ و فشار هیدرواستاتیک آن تغییر می‌کند.

دریچه‌های میکروسکوپی در وریدهای کوچک و وریدچه‌ها از بافت همبند نازک پوشیده شده با سلول‌های اندوتلیال تشکیل شده‌اند؛ در حالی که دریچه‌ها در وریدهای بزرگ‌تر از کلاژن و عضله صاف ساخته شده‌اند که با اندوتلیوم پوشیده شده‌اند.

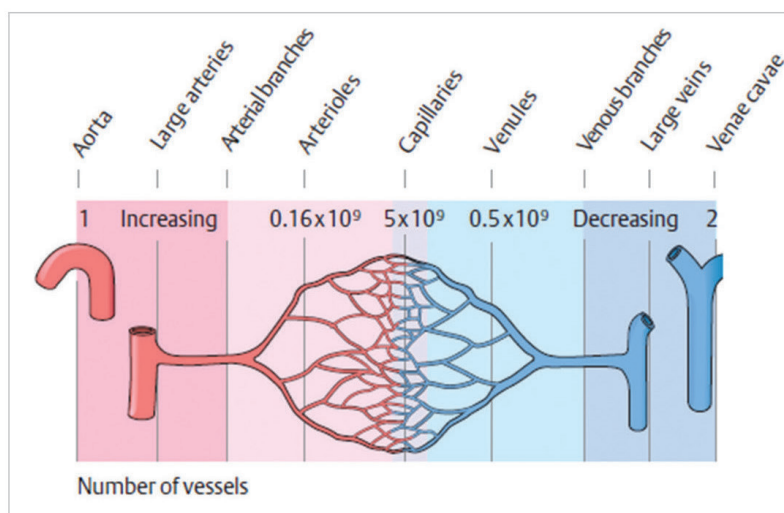


Fig. 1.1 Scheme of the peripheral systemic circulation. (Reproduced with permission from Schuenke M, Schulte E, Schumacher U. General Anatomy and Musculoskeletal System. Stuttgart: Thieme; 2010. Illustration by Karl Wesker.)

ورید را بیشتر ضعیف می‌کند. علاوه بر این، تغییرات در سطوح آنزیم‌های پروتئولیتیک و سیتوکین‌ها احتمالاً زمینه‌ساز تغییرات هیپرتروفیک و آتروفیک مشاهده‌شده در دیواره‌های وریدی CVI هستند.

۲.۴.۳ نارسایی ثانویه دریچه‌ای

نارسایی وریدی ثانویه (Secondary) پس از یک حادثه DVT در اندام تحتانی رخ می‌دهد و به دلیل ترکیبی از ریفلاکس و انسداد است. علیرغم باز شدن مجدد یا ریکانالیزاسیون در مدت ۶ تا ۱۲ ماه، تغییرات مزمن در لومن و انسداد جزئی مداوم منجر به ریفلاکس و هایپرتنشن وریدی عمقی می‌شود. به عنوان مثال، اگر انسداد مداوم پوپلیتال پس از DVT وجود داشته باشد انتظار مشکلات مزمن وریدی شدید پس از ترومبوز را باید داشت.

تخریب دریچه‌ای پس از DVT همیشه رخ نمی‌دهد و تنها حدود نیمی از بخش‌های ترومبوزه شده یک سال بعد از DVT دچار ریفلاکس می‌شوند. جالب است که ترومبوس معمولاً دریچه‌ها را درگیر نمی‌کند و ممکن است توسط مکانیزم‌های فیبرینولیتیک اندوتلیالی دریچه از آن جدا شده باشد. این احتمال وجود دارد که ترومبوس در ابتدا در هنگام وقوع DVT حاد به دریچه‌ها چسبیده باشد که این می‌تواند ویژگی‌های بافت‌شناسی سندرم پس از ترومبوز postthrombotic syndrome را توضیح دهد، هرچند تحقیقات بیشتری برای روشن شدن پاتوفیزیولوژی نارسایی دریچه‌ای پس از DVT لازم است.

۲.۴.۴ شرایط خاص

بارداری خطر CVI را به طور قابل توجهی افزایش می‌دهد. دو مورد افزایش حجم خون به طور کلی و انسداد بالادستی توسط رحم بارداری که بازگشت خون به قلب را مختل می‌کند، نقش‌های مهمی ایفا می‌کنند. در طول بارداری، وریدهای اندام تحتانی گشاد شده و بتدریج با پیش رفتن بارداری احتمال ریفلاکس وریدی بیشتر می‌شود و بیشتر در سیستم وریدی سطحی

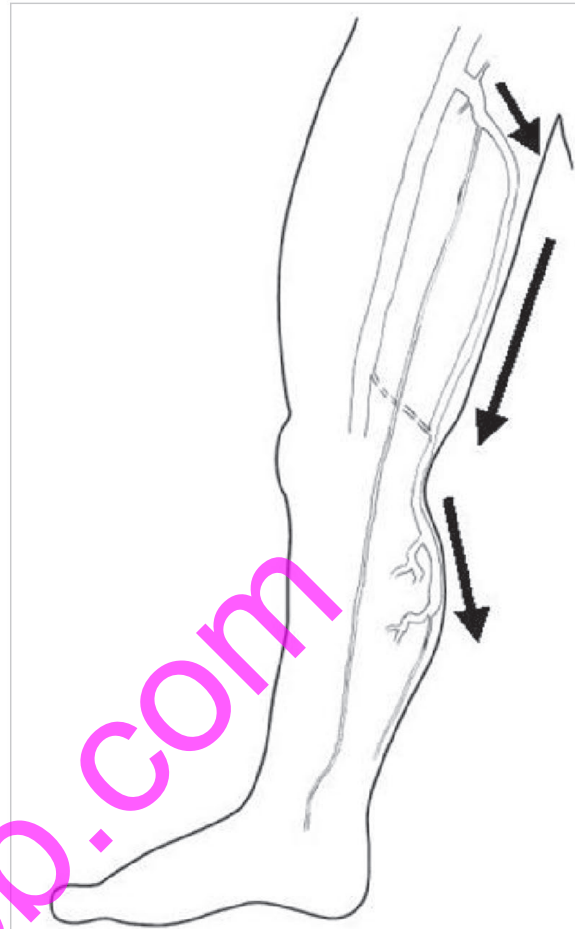


Fig. 2.6 Schematic representation of incompetent posterior accessory GSV and SSV reflux pattern. A cranial extension of the SSV, called the vein of Giacomini, ascends posteriorly in the thigh and communicates with the GSV or the posterior accessory GSV, representing an important pattern of venous reflux. There is saphenofemoral incompetence and venous reflux into the posterior thigh tributary connecting with the SSV.

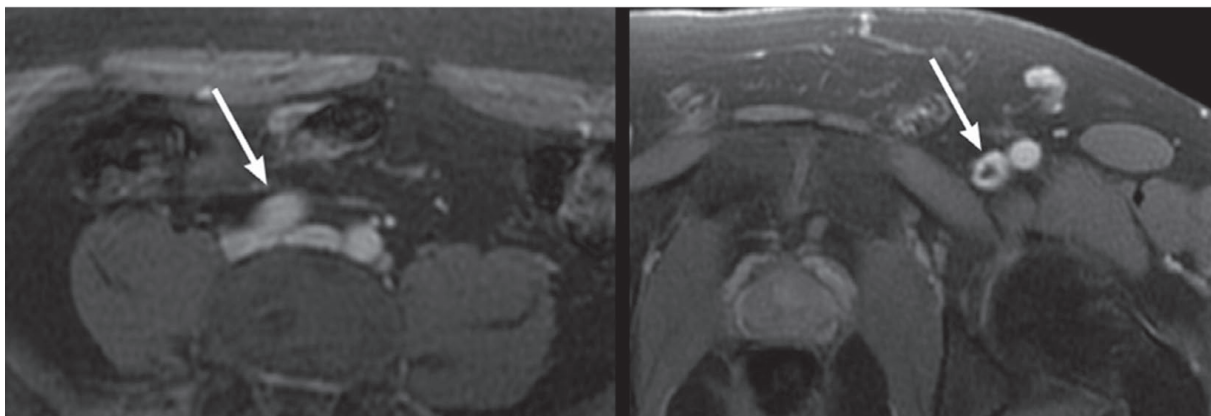


Fig. 2.7 May-Thurner anatomy. A 36-year-old man with chronic left leg and lower back pain presented with recurrent left lower extremity DVT. Left-hand panel: magnetic resonance angiogram (MRA) demonstrates severe compression of the left common iliac vein by the right common iliac artery (arrow). Right-hand panel: more inferior image demonstrates associated thrombus in the left external iliac vein (arrow).



Fig. 6.8 (a) Small skin incision at the needle entry site at the skin. **(b)** Micropuncture sheath being advanced over the guidewire.

گزینه‌های درمانی شامل فلبکتومی آمبولاتوری، اسکروترابی و ابلیشن حرارتی است. زمان‌بندی درمان‌های تکمیلی می‌تواند متفاوت باشد، اما رویکرد رایج این است که این مداخلات **حداقل یک ماه** پس از اتمام پروسیجر EVTA و پس از ارزیابی با سونوگرافی انجام شوند، به گونه‌ای که بسته شدن موفق تنه اصلی و وجود شاخه‌های تربیتوری نارسا تأیید گردد. با این حال، در بیماران منتخب می‌توان درمان EVTA همزمان را انجام داد، به‌ویژه در صورت وجود نارسایی در ورید صافن اکسسوری قدامی یا خلفی. علاوه بر این، یک مطالعه‌ی اخیر نشان داد که انجام فلبکتومی همزمان شاخه‌های بزرگ نارسا (با قطر بیش از ۳ میلی‌متر) همراه با RFA وریدهای صافن ارزشمند است، چرا که تا ۸۳٪ از بیماران به دلیل تداوم علائم نیازمند فلبکتومی تکمیلی بوده‌اند. با وجود ادامه داشتن بحث در مورد ارزش درمان وریدهای پرفوران

وریدهای واریسی در سطح ساق یا SSV درمان می‌شوند اهمیت دارد، زیرا عصب سُورال در نزدیکی و به‌طور لترال به SSV قرار دارد. علاوه بر این، به دلیل وجود واریانت‌های آناتومیکی مکرر در سطح SPJ، ارزیابی دقیق SPJ با سونوگرافی برای برنامه‌ریزی دقیق عمل و دستیابی به نتایج مطلوب بسیار مهم است.

۶.۷.۱ درمان‌های اضافی

ابلیشن وریدهای اکسسوری، تربیتوری و وریدهای پرفوران پس از انجام موفقیت‌آمیز حذف نارسایی در وریدهای ترانکال (سافن‌ها) با استفاده از ابلیشن حرارتی، ممکن است همچنان نیاز به انجام درمان‌های اضافی برای واریس‌های سطحی، اکسسوری و یا وریدهای پرفوران وجود داشته باشد.

۸.۱ مقدمه

بقراط نخستین کسی است که در حدود ۴۰۰ سال پیش از میلاد برای درمان واریس اقدام به فلبوتومی کرد. با این حال، نخستین شرح جامع از درمان جراحی وریدهای واریسی را آتولوس کورنلیوس سلسوس (۲۵ سال پیش از میلاد تا ۵۰ میلادی) در متنی پزشکی تحت عنوان De Medicina ارائه داد؛ این متن از دوران روم تاکنون در دسترس بوده است. با اصلاح تکنیک و بهبود ابزارهای جراحی موجود، متخصص پوست سوئیسی، روبرت مولر، این روش را در حدود سال ۱۹۵۶ بازآفرینی کرد، و از او به عنوان «پدر فلبکتومی سرپایی مدرن» یاد می‌شود. از زمان معرفی تکنیک مولر، فلبکتومی سرپایی (AP) به‌طور طبیعی تکامل یافته، اما اصول اساسی آن در ارائه یک روش مؤثر، کم‌تهاجمی و مقرون‌به‌صرفه برای درمان وریدهای واریسی همچنان پابرجاست. فلبکتومی سرپایی یک تکنیک جراحی خفیف و سرپایی است که برای برداشت وریدهای واریسی سطحی کشادشده به کار می‌رود. این روش معمولاً به‌صورت سرپایی انجام می‌شود، مگر در موارد پیشرفته واریس. با استفاده از بی‌حسی موضعی و انجام چندین برش میکروسکوپی، برداشت کامل وریدهای ناکارآمد به‌وسیله بیرون کشیدن با قلاب (hook avulsion) انجام می‌گیرد و نرخ موفقیت بلندمدت آن بیش از ۹۰٪ گزارش شده است. این روش به‌طور کلی تحمل‌پذیر است و عوارض ناشی از آن نادر می‌باشد. اصطلاحاتی نظیر: (۱) Microsurgical Phlebectomy (۲) Microphlebectomy (۳) Stab Avulsion (۴) Microextraction همگی مترادف با AP = Ambulatory Phlebectomy هستند. فلبکتومی سرپایی به‌طور انحصاری با بی‌حسی موضعی انجام می‌شود و در مقایسه با روش سنتی لیگاسیون وریدی، خطرات جراحی کمتری دارد. در روش لیگاسیون، ورید به‌جای آن که برداشته شود، قطع می‌گردد که همین امر منجر به نرخ عود نسبتاً بالا می‌شود؛ به همین دلیل این روش محبوبیت خود را از دست داده است. در مقابل، در روش AP ورید مشکل‌دار به‌طور کامل برداشته می‌شود. اندازه کوچک برش یا سوراخ پوستی معمولاً منجر به ایجاد اسکار (جای زخم) ناچیز یا بدون اسکار می‌شود و در نتیجه، نتایج زیبایی‌شناختی خوبی حاصل می‌گردد. همچنین AP می‌تواند به همراه درمان حرارتی داخل وریدی (EVTA) انجام شود تا در بیماران منتخب، بهترین سطح مراقبت ممکن ارائه گردد.

۸.۲ اندیکاسیون‌ها (موارد تجویز)

اندیکاسیون اصلی برای فلبکتومی سرپایی (AP)، وجود وریدهای واریسی علامت‌دار است که به گزینه‌های درمانی محافظه‌کارانه مانند درمان فشاری (compression therapy) پاسخ نداده‌اند. وریدهای واریسی سطحی که نزدیک به سطح پوست قرار دارند، اغلب برای اسکروتراپی بیش از حد بزرگ و برای درمان با EVTA (درمان حرارتی

داخل‌وریدی) بیش از حد پریچ‌وخم هستند؛ به همین دلیل، فلبکتومی سرپایی (AP) به‌عنوان بهترین گزینه مطرح می‌شود. از AP می‌توان برای اهداف زیبایی در درمان وریدهای واریسی بدون علامت استفاده کرد، همچنین برای درمان عوارض واریس مانند ترومبوفلیت سطحی راجعه و خونریزی نیز کاربرد دارد. درمان بخش‌های کوچک ترومبوفلیت سطحی با AP به‌آسانی قابل انجام است. این روش در چنین شرایطی مؤثر است، زیرا هم قطعه درگیر ورید و هم لخته درون‌وریدی (coagulum) را می‌توان از طریق همان برش خارج کرد. با افزایش تجربه، AP محدود به درمان وریدهای واریسی اندام تحتانی نیست و می‌توان آن را با موفقیت برای وریدهای صورت مانند وریدهای کوچک اطراف چشم (periorbital) یا شقیقه (temporal) انجام داد. موارد تجویز جایگزین برای AP شامل نمونه‌برداری از ورید (vein biopsy) و خارج‌سازی داروی کاشته‌شده (drug implant extraction) نیز می‌شود. در اندام تحتانی، AP امکان برداشت شاخه‌های اولیه یا ثانویه ناکارآمد واریسی ورید صاف بزرگ (GSV) یا صاف کوچک (SSV) را فراهم می‌کند. شاخه‌های اصلی انشعابی GSV یا SSV که ممکن است نیاز به برداشت داشته باشند، شامل ورید چرخشی قدامی ران (anterior thigh circumflex vein)، ورید چرخشی خلفی ران (posterior thigh circumflex vein) و صاف اکسسوری قدامی (anterior accessory GSV) هستند؛ به‌ویژه اگر بیچ‌خوردگی شدید داشته باشند. وریدهای واریسی اضافی مناسب برای AP شامل وریدهای پودندال و labial در ناحیه کشاله ران هستند. وریدهای سوراخ‌کننده (perforators) و وریدهای dilated reticular veins نیز ممکن است در این روش هدف قرار گیرند. وریدهای رتیکولار کشادشده در اطراف و زیر زانو، ران و ساق خارجی، مچ پا و شبکه وریدی در سطح بشتی پا، از اندیکاسیون‌های کمتر رایج برای AP محسوب می‌شوند. وریدهای رتیکولار کوچک که تغذیه‌کننده یا همراه با تالانز کتازی‌ها (مویرگ‌های عنکبوتی) هستند، به‌ویژه در ناحیه پا و مچ پا، اگرچه موارد تجویز کمتر شایعی برای AP هستند، اما قابل درمان با موفقیت می‌باشند. یک بررسی گذشته‌نگر روی ۷۵ بیمار که تحت AP در ناحیه پا قرار گرفتند، نتایج رضایت‌بخشی با عوارض اندک را نشان داد (جدول ۸.۱). با افزایش مهارت، اسکروتراپی با فوم (که در فصل ۷ توضیح داده شده) نیز می‌تواند همانند AP، وریدهای واریسی بزرگ و پریچ‌وخم اندام تحتانی را به‌طور مؤثر درمان کند. یکی از عوامل تعیین‌کننده در انتخاب بین AP و اسکروتراپی با فوم، ارزیابی ضخامت کلی دیواره ورید است. وریدهای با دیواره نازک معمولاً بهتر است با فوم درمان شوند، در حالی که وریدهای با دیواره ضخیم‌تر اغلب برای AP مناسب‌ترند. نرخ عود وریدهای واریسی در AP به‌طور قابل توجهی کمتر از اسکروتراپی است. در یک کارآزمایی تصادفی کنترل‌شده برای درمان وریدهای اکسسوری لترال، نرخ عود پس از دو سال برای AP برابر ۲.۱٪ و برای اسکروتراپی

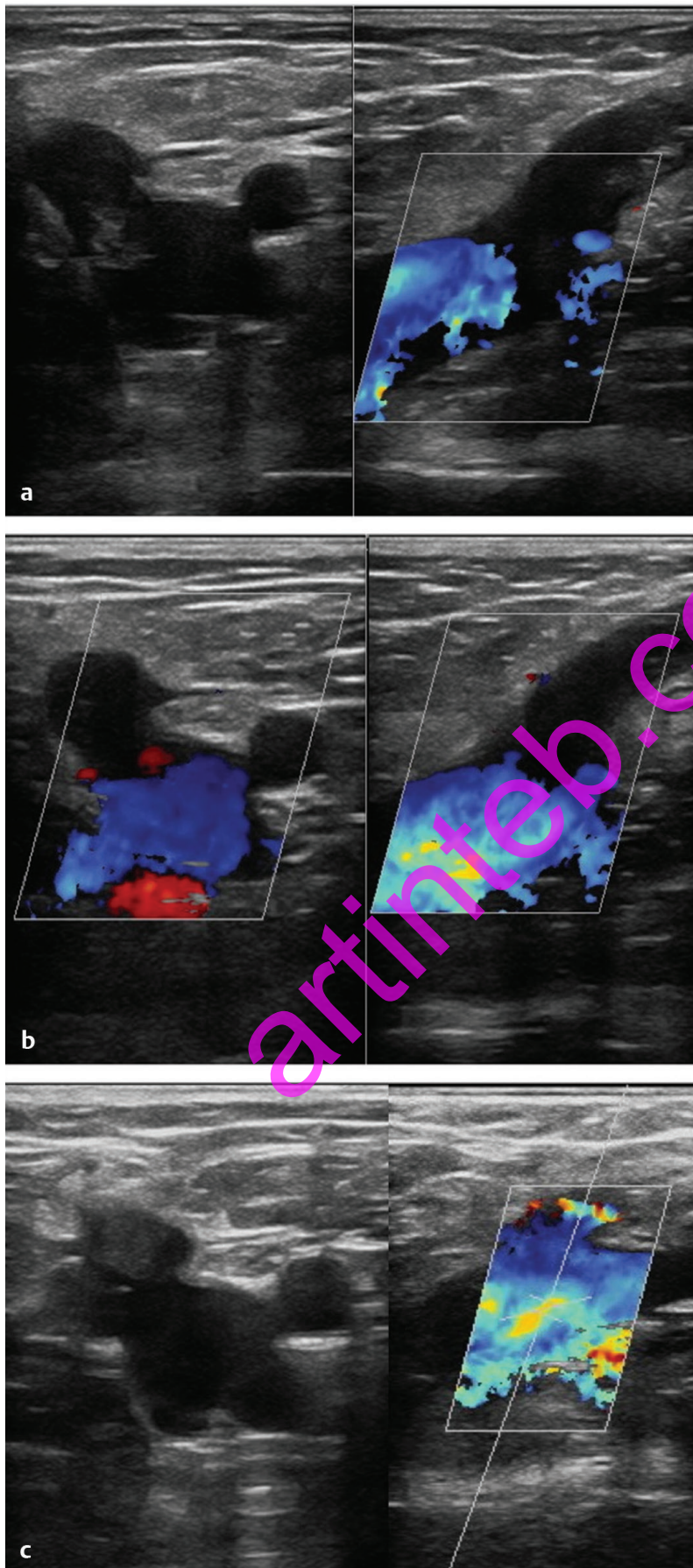


Fig. 9.1 A 55-year-old man with symptomatic varicose veins related to significant venous reflux in the left great saphenous vein (GSV). Medications in use include aspirin and Plavix indicated by the past medical history of coronary artery disease with stent placement. Endovenous laser ablation was performed without interruption of anticoagulation therapy. Immediate postprocedure ultrasound examination showed no evidence of DVT at the left common femoral vein (CFV). **(a)** One-week follow-up: axial and sagittal views of the left CFV at the level of the saphenofemoral junction (SFJ) showing propagation of thrombus with less than 50% occlusion—EHIT Class 2. **(b)** Twelve-day follow-up: axial and sagittal views of the left CFV at the level of the SFJ showing thrombus at the level of the SFJ—EHIT Class 1. **(c)** One-month follow-up: axial and sagittal views of the left CFV at the level of the SFJ showing thrombus in the proximal left GSV without involvement of the SFJ.



Fig. 10.2 Varithena canister with transfer unit attached. (Reproduced with permission from BTG.)

۵ میلی‌لیتر فوم ممکن است در هر تزریق استفاده شود و نباید بیش از ۱۵ میلی‌لیتر در هر جلسه درمانی استفاده گردد. بلافاصله پس از درمان، جوراب‌های فشاری با پدهای فشاری باید به پا پوشیده شوند و حداقل به مدت ۲ هفته پس از درمان برای کمک به بستن رگ‌ها پوشیده شوند.^{۱۶}

۱۰.۲.۴ نتایج

مطالعات نشان می‌دهند که اسکروتروپایی فومی ترکیب‌شده به‌صورت دستی و غیراختصاصی، در درمان وریدهای تنه‌ای نارسا، اثربخشی کمتری نسبت به ابلیشن حرارتی دارد.

یک متآنالیز که ۶۴ مطالعه را برای موفقیت آناتومیکی، که به‌عنوان ناپدید شدن یا انسداد وریدهای تحت درمان تعریف شده است، ارزیابی

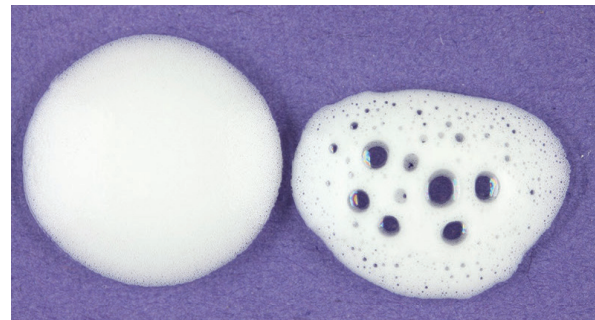


Fig. 10.1 Varithena foam (left) compared to manually compounded foam (right). (Reproduced with permission from BTG.)

یک قوطی Varithena حجم کلی ۹۰ میلی‌لیتر فوم تولید می‌کند که برای تزریق داخل وریدی ۴۵ میلی‌لیتر فوم قابل استفاده فراهم می‌آورد. پس از فعال‌سازی، قوطی Varithena باید در مدت ۷ روز استفاده شود.^{۱۶} وریدی که قرار است تحت درمان قرار گیرد، با استفاده از ست میکروپانکچر یا معادل آن، تحت هدایت سونوگرافی و با رعایت تکنیک آسپتیک، کانول گذاری می‌شود. دسترسی باید از بخش دیستال ورید صورت گیرد؛ برای مثال، هنگام درمان نارسایی ورید صافن بزرگ (GSV)، رگ در نزدیکی سطح زانو سوراخ می‌شود. غلاف میکروپانکچر می‌تواند مستقیماً برای درمان استفاده شود یا با یک کاتتر با سایز مناسب (۱۶ تا ۲۲ گیج) تعویض گردد.

لوله‌ی مانومتر (که همراه با کیت Varithena ارائه می‌شود) ابتدا با سرم نمکی نرمال حاوی هیپارین پر شده و سپس به کاتتر متصل می‌شود. پس از اطمینان از ثابت بودن لوله و کاتتر، پا تا زاویه ۴۵ درجه بالا برده می‌شود. سپس کانیستر Varithena فعال می‌گردد تا فوم تولید شود و یک واحد انتقال به کانیستر متصل می‌شود (شکل ۱۰.۳). در هر بار، حداکثر ۵ میلی‌لیتر فوم به سرنگ منتقل می‌شود. در این مرحله نباید هیچ حباب هوای قابل مشاهده‌ای وجود داشته باشد. پس از کشیدن فوم به داخل سرنگ، باید حداکثر ظرف ۷۵ ثانیه تزریق گردد.

سرنگ حاوی فوم تازه تولید شده به لوله مانومتر متصل می‌شود. فوم به آرامی تحت نظارت اولتراسوند تزریق می‌شود و ادامه می‌یابد تا فوم به نقطه‌ای ۳ تا ۵ سانتی‌متر دیستال به محل اتصال سافنو فمورال (SFJ) برسد. کاتترهای بلند نیز می‌توانند برای تزریق دقیق فوم در طول رگ استفاده شوند.^{۱۸،۱۹} فوم اضافی ممکن است به صورت دیستال تزریق شود تا رگ بزرگ GSV و شاخه‌های واریسی اصلی پر شوند. اسپاسم وریدی رگ‌های درمان شده از طریق اولتراسوند تایید می‌شود، و برخی از نویسندگان توصیه می‌کنند که فشرده‌سازی دستی روی SFJ در حین تجویز فوم انجام شود تا از جریان فوم به داخل ورید فمورال جلوگیری شود.^{۲۰} میزان تزریق توصیه شده حدود ۱ میلی‌لیتر در ثانیه در GSV و ۰.۵ میلی‌لیتر در ثانیه در واریس‌های اکسسوری است. پس از هر تزریق، یک سرنگ استریل جدید استفاده می‌شود. حداکثر