

رادیوفر کوئنسی و لیزر

درمان های کم تهاجمی،

جدید و موثر واریس اندام تحتانی



چکیده:

نارسایی وریدهای سطحی اندام تحتانی وضعیتی بسیار شایع است، لیکن علیرغم ماهیت بالقوه ناتوان کتنده آن و هزینه‌های بالای اقتصادی - اجتماعی، اکثر بیماران مبتلا به نارسایی وریدهای سطحی به طور مناسب ارزیابی و درمان نمی‌شوند.

خوشبختانه پیشرفت در روش‌های بررسی غیرتهاجمی به ویژه سونوگرافی کالرداپلر، با مشاهده مستقیم ریفلکس وریدی و شناسایی مسیرهای زمینه‌ای ریفلکس، شناخت ما را از نارسایی وریدی سطحی بهبود بخشیده‌اند. تشخیص بهتر منجر به درمان موثرتر شده است. به ویژه، تکنیک‌های کم تهاجمی جدید (minimally invasive) و موثر شامل رادیوفر کوئنسی ابلیشن (RFA)، لیزر ابلیشن (EVLT) و میکرواسکلروترایپی گزینه‌ای موثر و این برای کنترل و درمان طیف وسیع بیماری‌های وریدی سطحی فراهم نموده است. ابلیشن ورید با استفاده از RF و لیزر مزایای قابل ملاحظه‌ای نسبت به جراحی مرسوم در زمینه درد پس از عمل، بازگشت به کار و فعالیت و کیفیت زندگی دارد.

کلید واژگان: رادیوفر کوئنسی ابلیشن واریس، لیزر ابلیشن واریس، درمان کم تهاجمی واریس، واریس اندام تحتانی، نارسایی مزمن وریدی.

پیشگفتار:

نارسایی مزمن وریدی (Chronic venous insufficiency)

بسیار شایع است، به طوری که تخمین زده می‌شود ۲۵٪ زنان و ۱۰٪ مردان از نوعی نارسایی مزمن وریدی (CVI) رنج می‌برند. اکثر بیماران مبتلا به CVI دچار علائمی هستند که در فعالیت‌های روزانه اختلال ایجاد می‌کند (از قبیل درد ساق پا، خستگی، سنگی، کرامپ‌های شبانه).

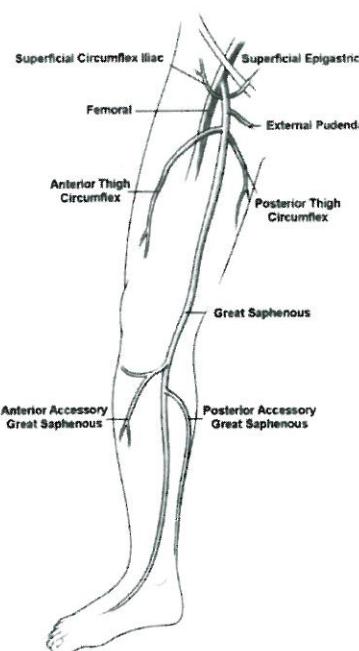
انواع شدید آن می‌تواند آسیب‌های پوستی ایجاد نماید (از قبیل اگزما، ادم، هیپرپیگماتیسیون، زخم، لیپودرماتوسکلروزیس). گروه عمده‌ای از بیماران مبتلا به زخم ساق به نارسایی وریدهای سطحی (SVI) به عنوان علت اصلی مبتلا هستند. به طوری که در ۲۰٪ بیماران تنها علت می‌باشد.

(شکل ۱ و ۲)

شکل ۱: ورید صاف بزرگ (GSV) و شاخه‌های اصلی آن

■ دکتر محمد نظری

فلوشیپ رادیولوژی مداخله‌ای و
اندوواسکولار



در طول سال‌های اخیر، گزارش‌های موفقیت قابل ملاحظه و عوارض ناچیز درمان‌های ablative داخل وریدی (شامل ابليشن با امواج رادیوفرکوئنسی و لیزر) این درمان‌ها را به درمان خط اول در از بین بردن ريفلاکس در وریدهای نارسای سطحی تبدیل کرده است.

در سال ۱۹۹۹، دکتر Bone اولین گزارش از کاربرد اندولومیتال لیزر را گزارش کرد. از آن پس، Navarro و Min متدهای را برای درمان نارسایی ورید صافن بزرگ توصیف کردند. درمان داخل وریدی با استفاده از لیزر (EVLT) که در سال ۲۰۰۲ تاییدیه FDA دریافت کرد، انسداد غیرتروموبیوتیک به واسطه انتقال انرژی لیزر به جدار رگ معیوب ایجاد می‌نماید.

درمان‌های اندوسکوپیک نارسایی وریدی:

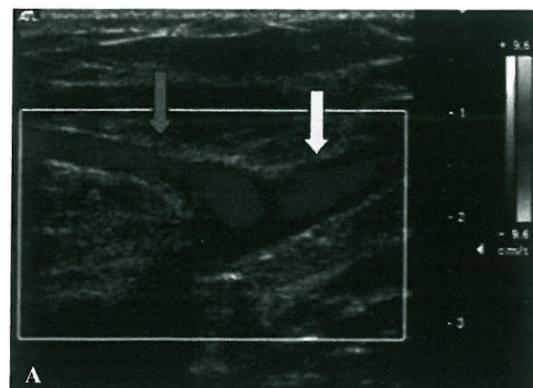
در طی سالیان گذشته، تلاش برای کاهش ترمومای استریپینگ جراحی و نتواسکوپیک نارساییون ثانوی، واریکوزیته ثانوی، درد و اسکار آن با باقی گذاشتن ورید و صرفاً معدوم کردن آن انجام شده است. در طی ده سال اخیر سه روش اصلی برای درمان در جای وریدی پیشرو شده‌اند: اسکلروترایپی با foam، ابليشن با امواج RF و laser ablation. تمامی این روش‌ها به هدایت سونوگرافی داپلر برای بررسی پاتولوژی و آناتومی و نیز هدایت سوزن‌ها و کاترها به محل دقیق در داخل و اطراف ورید مورد نظر وابسته هستند. هر سه روش اصول مشابهی دارند.

اندیکاسیون‌ها:

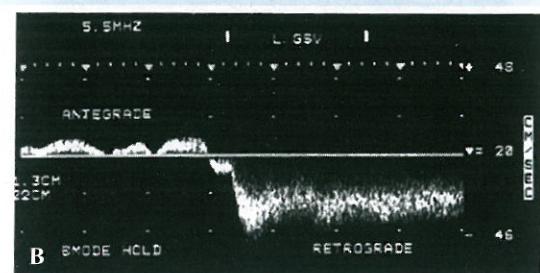
- باقی ماندن علائم واریس علیرغم درمان‌های کنسرواتیو
- درمان یا پیشگیری از عوارض ناشی از هیپرتانسیون مزمن وریدی از قبیل خونریزی، ترومبوبلیتیت سطحی و آسیب پوستی
- بیمارانی که تمایل یا تحمل جوراب یا باندаж فشاری طولانی مدت را ندارند.
- زیبایی

کتراندیکاسیون‌ها:

- بسیاری از کتراندیکاسیون‌های اسکلروترایپی، کتراندیکاسیون نسبی درمان‌های اندوسکوپیک نیز می‌باشند که عبارتند از:
- واپستگی به سیستم وریدی صافن برای درناز وریدی به علت انسداد قابل ملاحظه وریدهای عمقی



شکل ۲: (a) نارسایی ورید صافن بزرگ در سونوگرافی کالرداپلر



(b) ريفلاکس در بورسی اسپکتروال

سابقه خاتوادگی مهم‌ترین ریسک فاکتور نارسایی وریدهای سطحی (SVI) است به طوری که ۹۰٪ افرادی که هردوی والدین آنها مبتلا هستند، ۲۵٪ مردان و ۶۰٪ زنان وقتی یکی از والدین مبتلاست و ۲۰٪ وقتی هیچ کدام مبتلا نیستند، به نارسایی وریدهای سطحی (SVI) مبتلا می‌شوند.

مسئلی پاریته و مشاغلی که نیازمند ایستادن‌های طولانی مدت هستند می‌توانند خطر ابتلای افرادی که از نظر ژنتیکی در معرض هستند را افزایش دهد یا نارسایی وریدی سطحی موجود را تشدید کند. درمان اولیه شامل جوراب یا بانداج فشاری و مراقبت از زخم است لیکن کنترل طولانی مدت وابسته به کنترل موفق بیماری وریدی زمینه‌ای است.

بسیاری از بیماران مبتلا SVI نیز می‌خواهند از شر وریدهای عنکبوتی سطحی، وریدهای واریکوز یا سایر عوارض نارسایی مزمن وریدهای سطحی خلاص شوند، که هر چند تهدید کننده حیات نیستند ولی به علت نمای بدشکل و نامناسب ایجاد شده موجب تأثیر منفی بر کیفیت زندگی می‌شوند.

بیماران مبتلا به علائم تیپیک نارسایی مزمن وریدی (CVI) و نشانه‌های بالینی (CVI) نیازمند بررسی بیشتر با سونوگرافی داپلر هستند. هدف از داپلر نقشه برداری کل مسیرهای وریدی نارسای مسبب مشکلات بیمار می‌باشد. این نقشه برداری جهت تعیین بهترین درمان ضروری است.



شکل ۲: (a) اندام تحتانی چپ با واریس قابل ملاحظه و تغیرات پوستی ناشی از استازوریدی به علت نارسایی جانکشن صافنوفمورال و ریفلاکس در ورید صافن بزرگ.



(b) بهبود قابل ملاحظه یک ماه پس از اندواسکولار ابليشن.

- در یک بررسی که بر روی هزار اندام درمان شده انجام گرفت و فالوآپ برای ۶۰ ماه انجام شد، نتایج زیر به دست آمد:
- درمان موفق از نظر تکنیکی در ۹۸٪ بیماران
- حدود ۹۹٪ سگمان‌های وریدی درمان شده در بیش از دو سال از فالوآپ مسدود باقی ماندند.
- عمده موارد شکست درمان قبل از یک سال رخداده است.

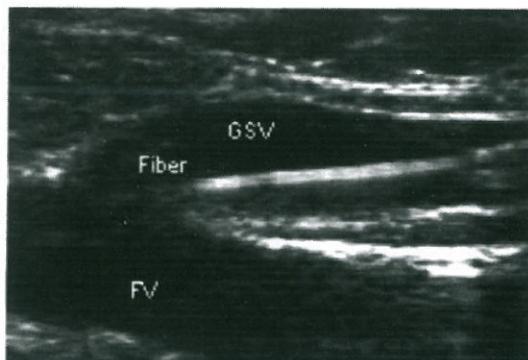
- DVT فعال.

- پالس‌های معج پا قابل لمس نباشد.
- بیمار قادر به تحرک نباشد.
- سلامت کلی مناسب نباشد.
- بیماران باردار یا شیرده.

یک کتراندیکاسیون دیگر برای کلیه تکنیک‌های ابليشن داخل وریدی وابسته به کاتتر، سگمان وریدی غیرقابل عبور به دلیل تورتوزیستی شدید یا ترومبوز می‌باشد.

مروه کلی به تکینک:

ابليشن با امواج رادیوفر کوئنسی (Radiofrequency ablation) با استفاده از حرارت (۸۵) ایجاد شده به وسیله امواج رادیوفر کانس موجب تخریب اندوتیال، انقباض کلائزن جدار رگ و ضخیم شدن جدار رگ می‌شود که موجب ایجاد یک انسداد فیروتیک پایدار و کامل در لومن ورید می‌شود. در درمان با لیزر از امواج لیزر به منظور این کار استفاده می‌شود. معمولاً نیازی به بیهوشی عمومی نیست و پروسیجر تحت tumescent anesthesia یا conscious sedation انجام می‌شود. ورید دقیقاً در سطح یا پایین‌تر از دیستال ترین محل ریفلاکس truncal تحت گاید داپلر پانکچر می‌شود. کاتتر RF یا لیزر تحت هدایت سونوگرافی تا محل جانکشن صافنوفمورال یا صافنوبولیتال جلو فرستاده می‌شود و عمل ابليشن انجام می‌شود. (شکل ۳)



شکل ۳: سونوگرافی جانکشن صافنوفمورال در مقطع طولی. فیر در محل جانکشن صافنوفمورال دیده می‌شود.

نتیجه:

مطالعات بزرگ RCT، امروزه اثربخشی و مزایای کلینیکی پروسیجر را اثبات کرده‌اند. (شکل ۴)

کشله ران که اغلب بعد از جراحی برداشتن ورید صافن دیده می‌شود، عملاً بعد از درمان‌های داخل عروقی ابلیتیو دیده نشده‌اند. به نظر می‌رسد به دلیل اجتناب از ترمومای جراحی و در عین حال حفظ درناژ وریدی در شاخه‌های نرمال مجاور و درمان انحصاری عروق معیوب نیواسکولاریزاسیون تحریک نمی‌شود.

هردو روش RFA و EVLT از نظر ایمنی و اثربخشی بر درمان‌های سنتی جراحی ریفلاکس ورید صافن ارجحیت دارند.

مطالعات متعدد دیگر نتایج مشابهی را نشان داده‌اند. این مطالعات به طول مشابه همگی انسداد موفق غیرتروموتیک ورید truncal را در ۹۰-۱۰۰٪ recanalization عروقی که قبل از نشان داده‌اند به طوری که مسدود شده‌اند بسیار نادر بوده است. بهبود بالینی تقریباً در همگی موارد به دنبال انسداد وریدی truncal دیده شده است. پذیرش توسط بیمار بالا بوده و واکنش‌های جانبی بسیار نادر بوده است.

میزان عود کمتری در درمان‌های ابلیشن (لیزر یا RF) در قیاس با استرپینگ و ligation جراحی دیده شده است. نیواسکولاریزاسیون در

References:

- Merchant RF, Pichot O. Long-term outcomes of endovenous radiofrequency obliteration of saphenous reflux as a treatment for superficial venous insufficiency. *J Vasc Surg* 2005; 42(3): 502-9.
- Rautio-Tero O-A, Perala-Jukka, Ohtonen-Pasi, et al. Endovenous obliteration versus conventional stripping operation in the treatment of primary varicose veins: a randomized controlled trial with comparison of the costs. *J Vasc Surg* 2002; 35(5): 958-65.
- Lurie F, Creton D, Eklof B, et al. Prospective randomized study of endovenous radiofrequency obliteration (closure procedure) versus ligation and stripping in a selected patient population (EVOLVeS Study). *J Vasc Surg* 2003; 38(2): 207- 14.
- Perkowski P, Ravi R, Gowda RC, et al. Endovenous laser ablation of the saphenous vein for treatment of venous insufficiency and varicose veins: early results from a large single-center experience. *J Endovasc Ther* 2004; 11:132-8.
- Goldman MP, Amiry S. Closure of the greater saphenous vein with endoluminal radiofrequency thermal heating of the vein wall in combination with ambulatory phlebectomy: 50 patients with more than 6-month follow-up. *Oermatol Surg* 2002; 28(1):29-31.
- Jones L, Braithwaite BD, Selwyn D, et al. Neovascularisation is the principal cause of varicose vein recurrence: results of a randomised trial of stripping the long saphenous vein. *Eur J Vas Endovas Surg* 1996; 12(4): 442-5.