

SO SÁNH HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ SUY GIÃN TĨNH MẠCH CHI DƯỚI BẰNG LASER VÀ SÓNG CAO TẦN NỘI MẠCH

TS.BS. Trần Minh Bảo Luân
PCT Hội Tĩnh mạch học TP.Hồ Chí Minh

NỘI DUNG

- ① Đặt vấn đề
- ② Đối tượng và phương pháp nghiên cứu
- ③ Kết quả
- ④ Bàn luận
- ⑤ Kết luận và kiến nghị

*Hiệu quả của can thiệp nội tĩnh mạch bằng laser so với sóng cao tần trong điều trị suy tĩnh mạch mạn tính chi dưới
TS.BS Trần Minh Bảo Luân, Bộ môn Phẫu Lồng ngực và Tim mạch, Khoa Y, ĐHYD TPHCM*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tại sao phải thực hiện nghiên cứu này?

ĐIỀU TRỊ HỦY MẠCH BẰNG NHIỆT TRONG SUY TĨNH MẠCH MẠN TÍNH CHỈ DƯỚI

1

Khuyến cáo hàng đầu trong điều trị

2

Có thể thực hiện với nhiều phương pháp

3

Can thiệp và hạn chế các khuyết điểm của mổ mở

GUIDELINE QUỐC TẾ bệnh học và điều trị suy tĩnh mạch



Table V. Appropriateness criteria of great saphenous vein (GSV) ablation

	Asymptomatic		Symptomatic			
	C ₁	C ₂	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄₋₆
GSV ablation (above knee only unless indicated)						
1. GSV axial reflux with SFJ reflux	Rarely appropriate Median: 1	Rarely appropriate Median: 1	Rarely appropriate Median: 2	Appropriate Median: 7	Appropriate Median: 8	Appropriate Median: 9
2. GSV axial reflux without SFJ reflux (ie, reflux below a competent or previously interrupted SFJ that communicates with an incompetent thigh perforator)	Rarely appropriate Median: 1	Rarely appropriate Median: 1	Rarely appropriate Median: 2	Appropriate Median: 7	Appropriate Median: 7	Appropriate Median: 9
3. Below-knee GSV reflux only and ablate the GSV below the knee	Rarely appropriate Median: 1	Rarely appropriate Median: 1	Rarely appropriate Median: 2	May be appropriate Median: 4	May be appropriate Median: 4	Appropriate Median: 7

CEAP classification

C0: No visible or palpable signs of venous disease

C1: Telangiectasias, reticular veins

C2: Varicose veins

C2: Recurrent varicose veins

C3: Edema

C4: Changes in skin and subcutaneous tissue secondary to chronic venous disease

▪ **C4a:** Pigmentation or eczema

▪ **C4b:** Lipodermatosclerosis or atrophie blanche

▪ **C4c:** Corona phlebectatica

C5: Healed ulcer

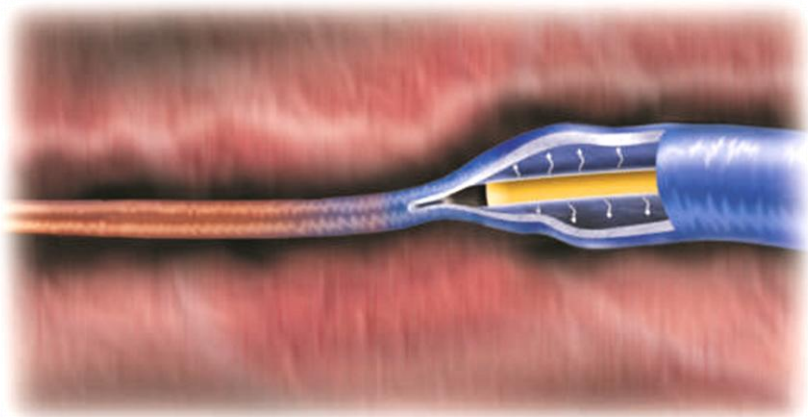
C6: Active venous ulcer

▪ **C6r:** Recurrent active venous ulcer

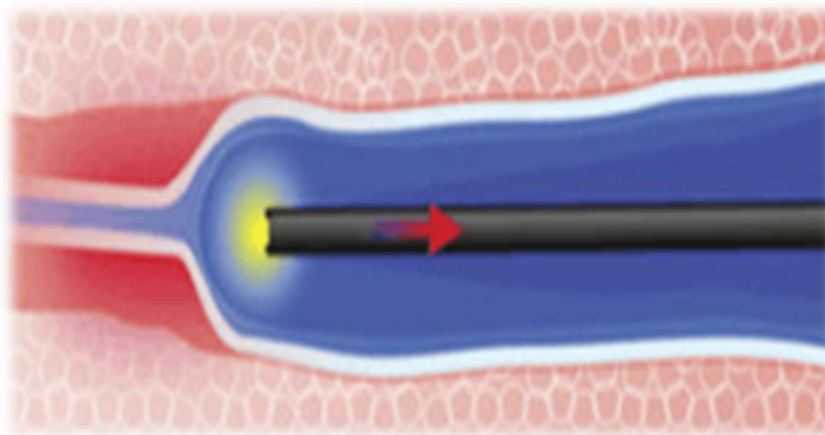
Ưu tiên hủy mạch bằng nhiệt trong điều trị suy tĩnh mạch chi dưới mãn tính

Masuda E, Ozsvath K, Vossler J, Woo K, Kistner R, Lurie F, Monahan D, Brown W, Labropoulos N, Dalsing M, Khilnani N, Wakefield T, Gloviczki P. The 2020 appropriate use criteria for chronic lower extremity venous disease of the American Venous Forum, the Society for Vascular Surgery, the American Vein and Lymphatic Society, and the Society of Interventional Radiology. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2020 Jul;8(4):505-525.e4. doi: 10.1016/j.jvsv.2020.02.001. Epub 2020 Mar 3. PMID: 32139328

Đốt hủy mạch bằng sóng cao tần



Đốt hủy mạch bằng tia laser



Phương pháp nào cho hiệu quả tốt nhất



CÂU HỎI NGHIÊN CỨU

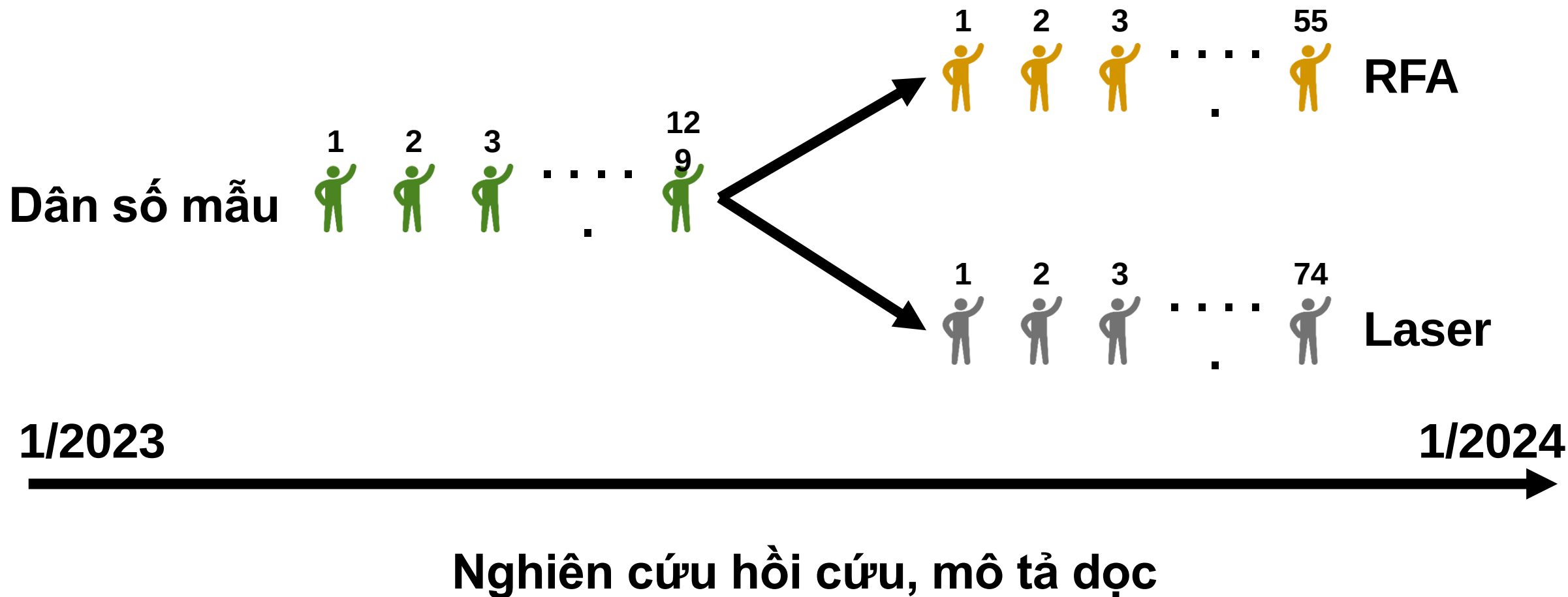
MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Xác định hiệu quả của đốt laser nội tĩnh mạch trong loại bỏ tĩnh mạch hiển so với biện pháp loại bỏ tĩnh mạch hiển bằng sóng cao tần trong điều trị suy tĩnh mạch chi dưới mãn tính

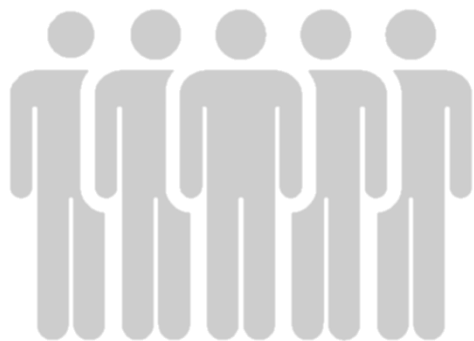


N = 60 cho mỗi nhánh

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU



DÂN SỐ NGHIÊN CỨU



**Bệnh nhân suy tĩnh mạch chi dưới mãn tính
được điều trị can thiệp nội mạch hủy mạch
bằng nhiệt tại khoa Lồng ngực – Mạch máu
bệnh viện Đại học Y Dược TP HCM**

N = 60 cho mỗi nhánh

Tiêu chuẩn nhận bệnh:

Nhận bệnh khi thỏa các tiêu chí sau:

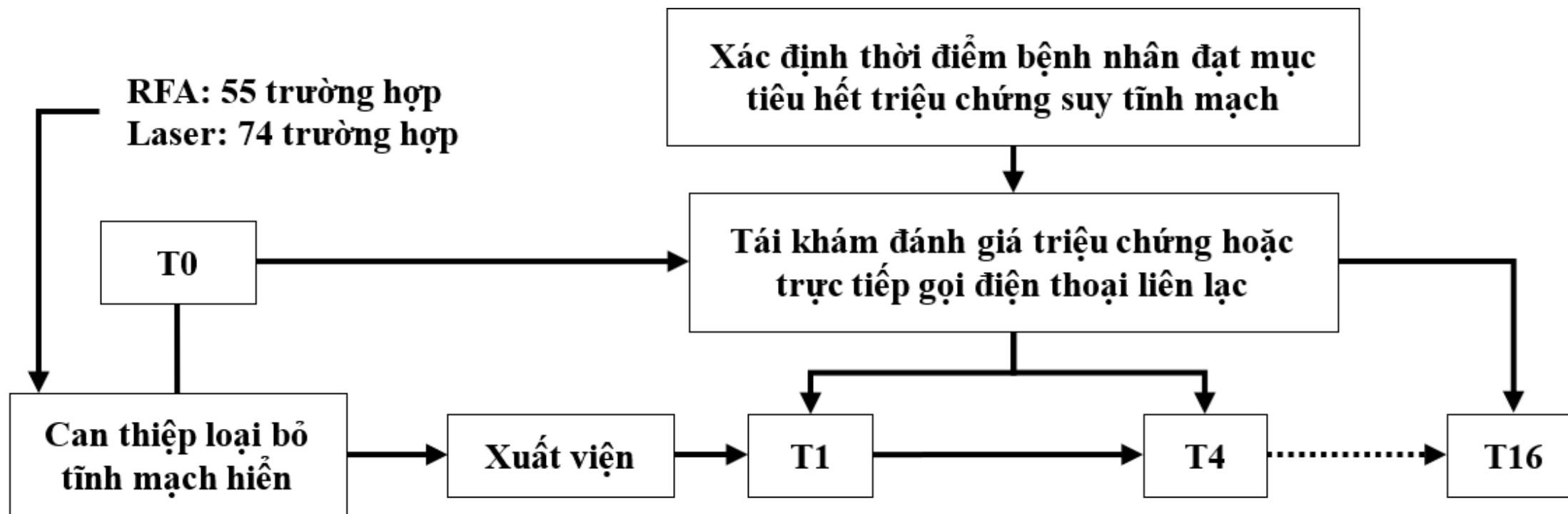
- ☐ Siêu âm tĩnh mạch chi dưới ghi nhận có dòng trào ngược > 500ms
- ☐ Đường kính tĩnh mạch hiển lớn $\geq 5\text{mm}$ tại vị trí tĩnh mạch hiển - đùi ở tư thế đứng
- ☐ Đồng ý tham gia nghiên cứu

Tiêu chuẩn loại trừ:

- ☐ Có phẫu thuật lấy tĩnh mạch dẫn tại chỗ kết hợp
- ☐ Không đồng ý tham gia nghiên cứu



THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU



**Can thiệp loại bỏ tĩnh mạch hiển bằng laser nội mạch bước sóng 1470 nm hay sóng cao tần (Endovenous Radiofrequency Ablation - RFA)*

Sơ đồ: các thời điểm theo dõi sau thủ thuật.

PHẪU THUẬT/ THỦ THUẬT + THUỐC TĨNH MẠCH

THEO AVF 2023 (diễn đàn tĩnh mạch HOA KỲ 2023)

MPFF cho thấy giúp giảm đau, xuất huyết và các triệu chứng suy giãn tĩnh mạch sau can thiệp

Table VIII. Micronized purified flavonoid fraction (MPFF) therapy as adjuvant treatment with intervention

First author, year	Patient	Intervention/ exposure	Comparison	Outcomes	Study design	Possible explanations of heterogeneity (factors to be used to stratify analysis)
Mansilha A, 2019 ²⁰	Adults with varicose veins	VAD (MPFF and sulodexide)	Control with no VAD treatment	Postprocedural pain, CVD symptoms and hemorrhage. MPFF reduced postprocedural pain, hemorrhage and CVD specific symptoms.	Systematic review of 5 studies	Age, sex, different stages of CVD in patients with varicose veins
Pokrovsky, AV, 2007 ¹¹⁶	Adults with CEAP C2 undergoing stripping of the GSV combined with stab avulsion	MPFF	Control	Hematoma, pain (VAS), leg heaviness and fatigue. MPFF in the preoperative and postoperative period after phlebectomy attenuated pain, decreased postoperative hematomas and accelerated their absorption.	Controlled multicenter prospective trial	Age, sex, different stages of CVD in patients with varicose veins

CEAP, Clinical stage, etiology, anatomy, pathology; CVD, chronic venous disease; VAD, venoactive drug; VAS, visual analog scale.

Gloviczki, P., Lawrence, P. F., Wasan, S. M., Meissner, M. H., Almeida, J., Brown, K. R., ... & Welch, H. J. (2024). The 2023 Society for Vascular Surgery, American Venous Forum, and American Vein and Lymphatic Society clinical practice guidelines for the management of varicose veins of the lower extremities. Part II: Endorsed by the Society of Interventional Radiology and the Society for Vascular Medicine. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*, 12(1), 101670.

PHƯƠNG PHÁP THU THẬP VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU

129   **Biến chứng sau thủ thuật**
Triệu chứng lâm sàng



Số liệu được xử lý và phân tích bằng phần mềm thống kê



KẾT QUẢ

1

Đặc điểm chung

2

Phương pháp can thiệp

3

Kết quả can thiệp nội tĩnh mạch

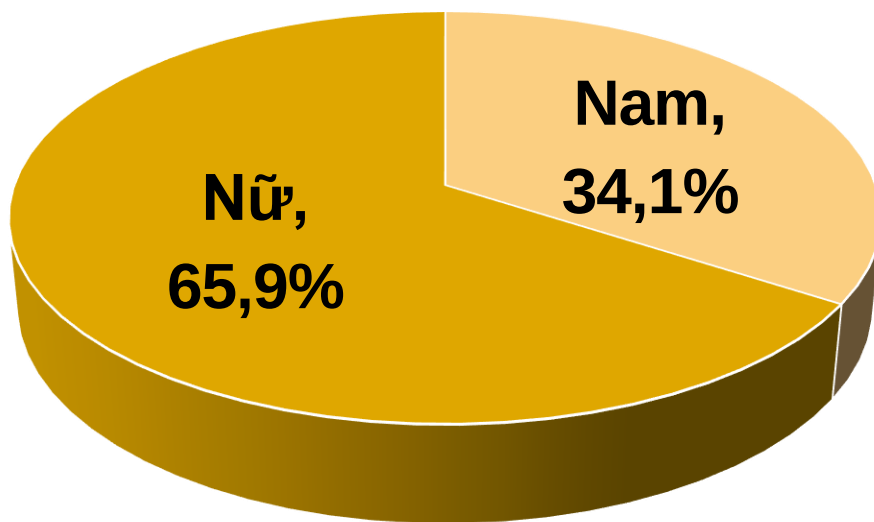
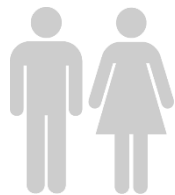
4

**Hiệu quả của điều trị laser và
RFA trong cải thiện triệu chứng**



1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG

Về giới tính

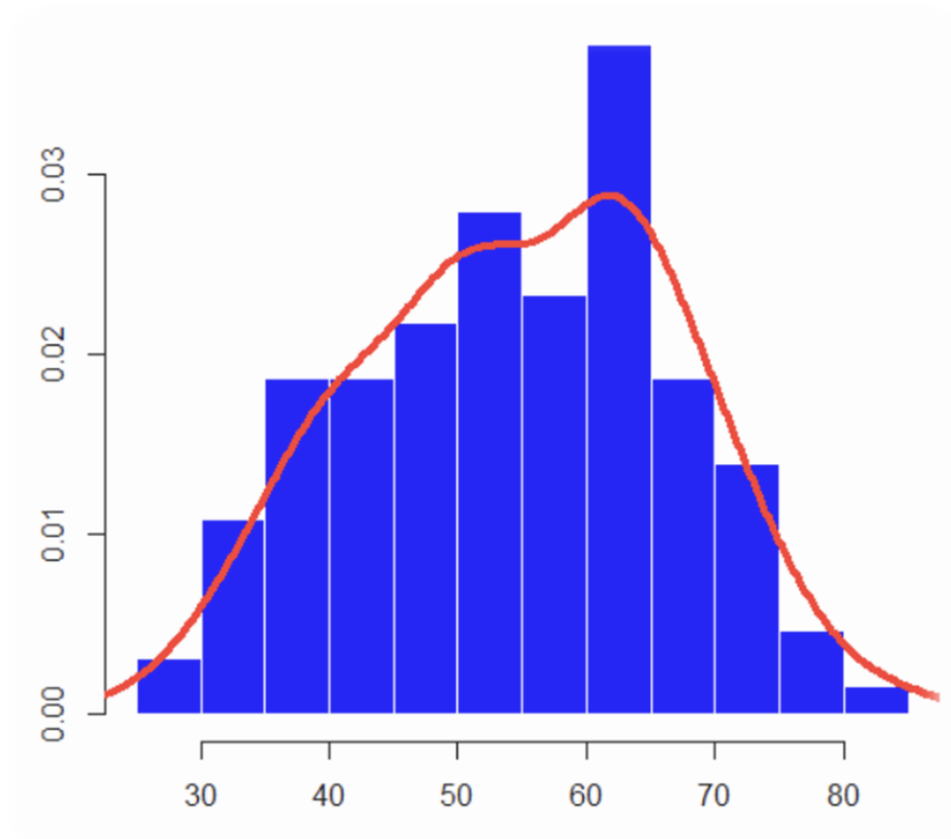


129 bệnh nhân suy tĩnh mạch chi dưới mãn tính được can thiệp nội tĩnh mạch đốt mạch bằng sóng cao tần hay tia laser, bao gồm:

- 44 bệnh nhân nam
- 85 bệnh nhân nữ

1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG

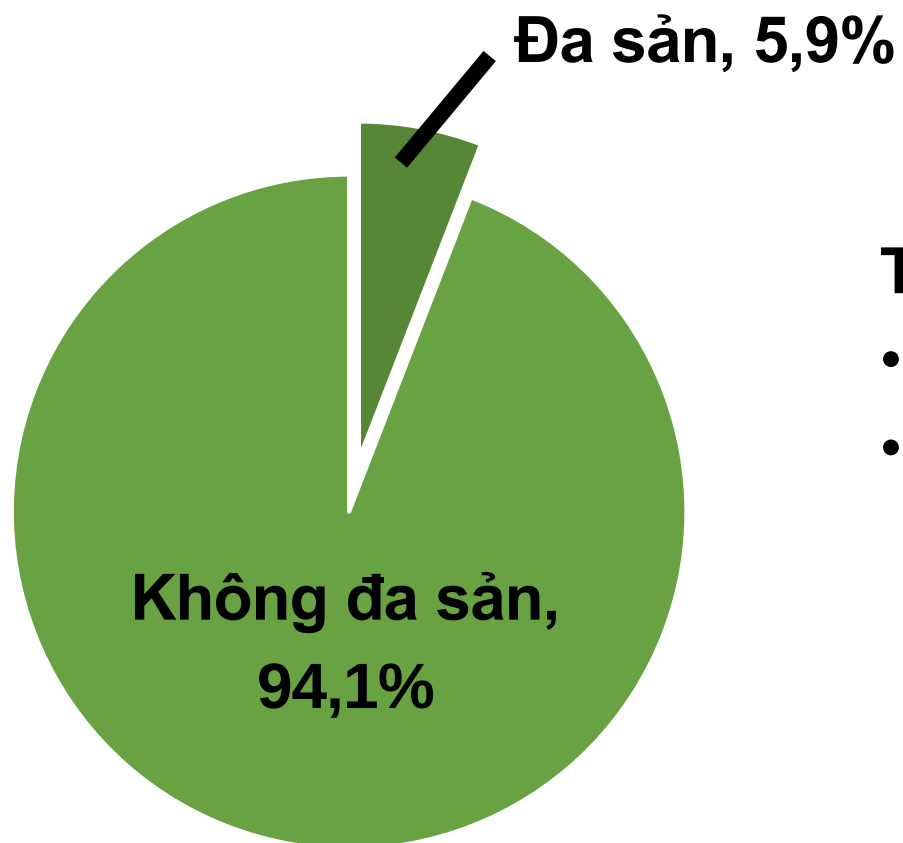
Về tuổi 



- Tuổi trung bình là 55.8
- Bệnh nhân lớn tuổi nhất là 85
- Bệnh nhân nhỏ tuổi nhất là 25

1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG

Về tiền sử đa sản

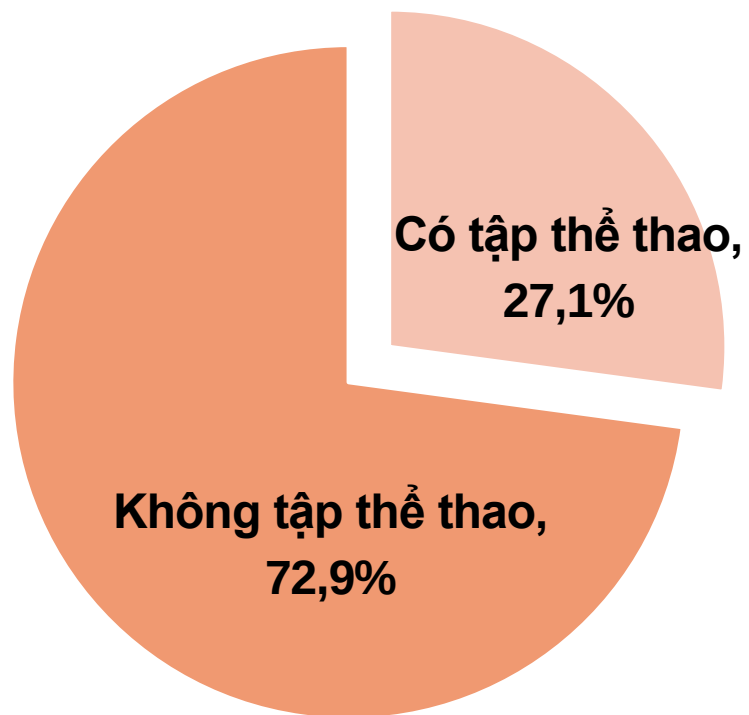


Tính riêng trên tổng số nữ giới:

- Số phụ nữ có tiền sử sinh con ≥ 3 lần là 5
- Số phụ nữ có tiền sử sinh con < 3 lần là 80

1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG

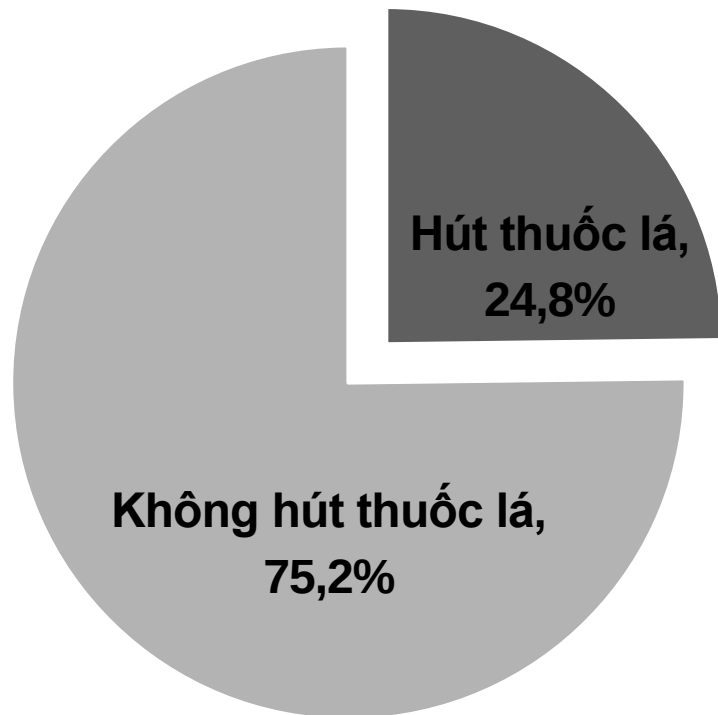
Về thói quen tập thể thao



- Số người có thói quen tập thể thao là 35
 - Số người không có thói quen tập thể thao là 94
- *Xác định có thói quen tập thể thao khi có vận động với cường độ trung bình ít nhất 30 phút/ngày x ít nhất 5 ngày/tuần***

1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG

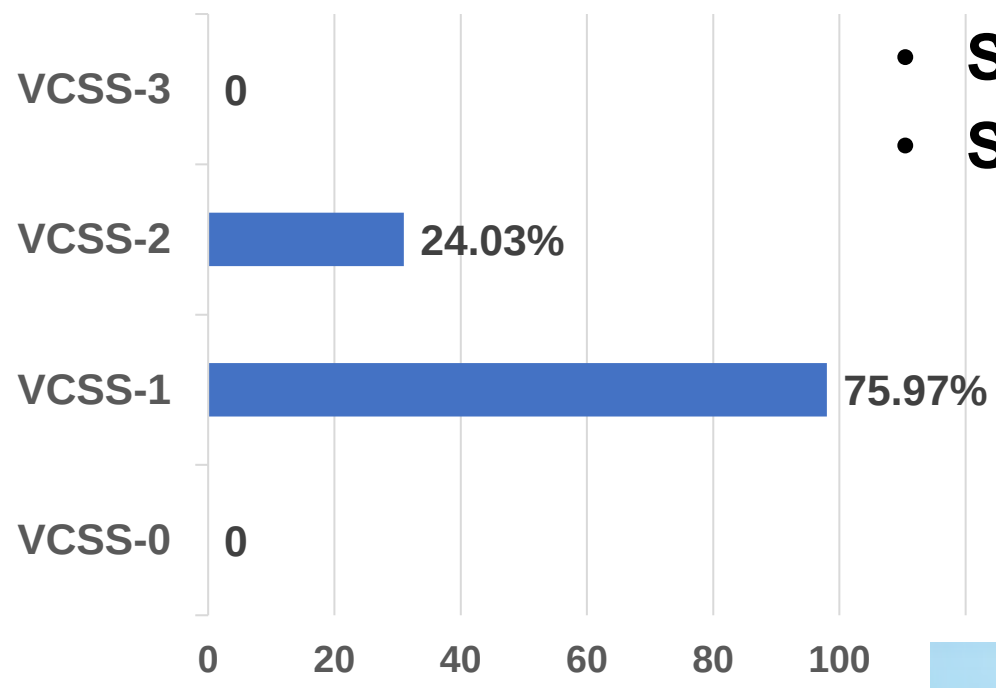
Về thói quen hút thuốc lá



- Số người có hút thuốc lá là 32
- Số người không hút thuốc lá là 97

1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG

Về biểu hiện triệu chứng



- Không có bệnh nhân có triệu chứng nặng VCSS-3
- Số bệnh nhân có triệu chứng trung bình VCSS-2 là 31
- Số bệnh nhân có triệu chứng nhẹ là 98

Attribute	Absent (0)	Mild (1)	Moderate (2)	Severe (3)
Pain	None	Occasional	Daily	Daily w/meds
Varicose Veins	None	Few	Multiple	Extensive
Venous Edema	None	Evening only	Afternoon	Morning
Skin Pigmentation	None	Limited, old	Diffuse, more recent	Wider, recent
Inflammation	None	Mild cellulitis	Mod cellulitis	Severe
Induration	None	Focal <5 cm	<1/3 gaiter	>1/3 gaiter
No. Active Ulcers	None	1	2	>2
Active Ulcer Size	None	<2 cm	2-6 cm	>6 cm
Ulcer Duration	None	<3 mo	3-12 mo	>1 yr
Compression	None	Intermittent	Most days	Fully comply

1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG

Về đánh giá đường kính tĩnh mạch hiển lớn trung bình 129 bệnh nhân bị suy tĩnh mạch chi dưới mãn tính

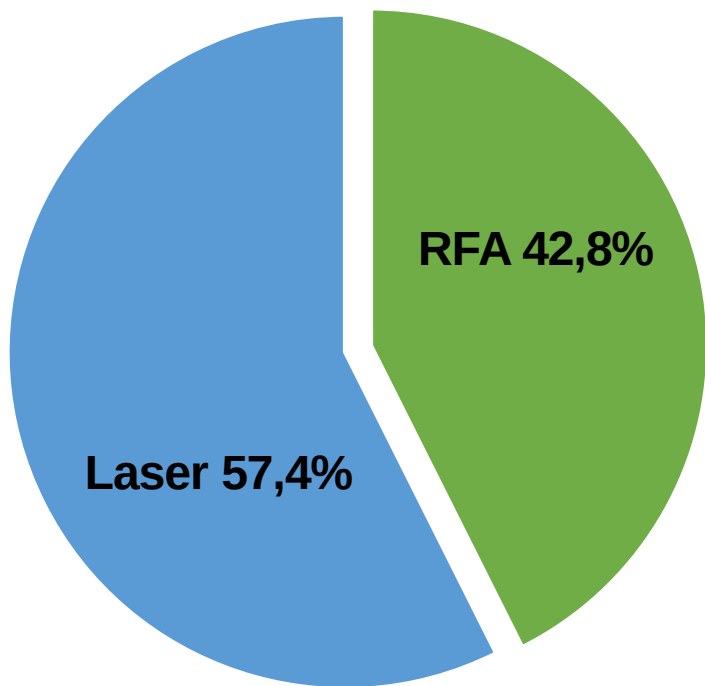
Laser

RFA

- Đường kính trung bình là 6,8mm
- Đường kính lớn nhất là 8mm
- Đường kính bé nhất là 5,6mm

- Đường kính trung bình là 6,5mm
- Đường kính lớn nhất là 7,3mm
- Đường kính bé nhất là 5,7mm

2. PHƯƠNG PHÁP CAN THIỆP



Trong 129 bệnh nhân bị suy tĩnh mạch chi dưới mãn tính được điều trị

- Số bệnh nhân được điều trị đốt sóng cao tần là 55**
- Số bệnh nhân được điều trị đốt tia laser là 74**

3. KẾT QUẢ CAN THIỆP NỘI TĨNH MẠCH

Bảng 3: Kết quả siêu âm tĩnh mạch hiển sau can thiệp

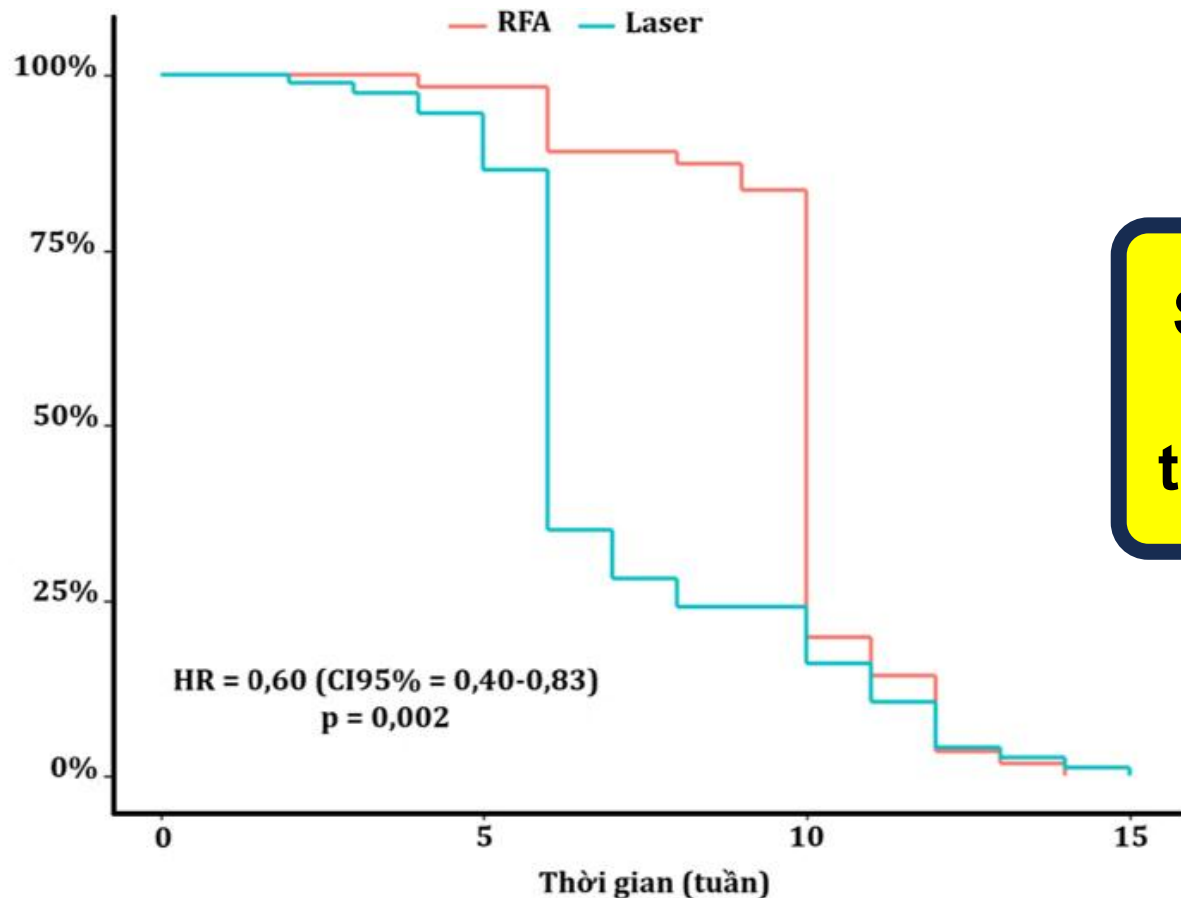
Đặc điểm tĩnh mạch hiển sau can thiệp (N=129)	1 tháng sau can thiệp n (%)		4 tháng sau can thiệp n (%)	
	Laser (N=74)	RFA (N=55)	Laser (N=74)	RFA(N=55)
Tắc hoàn toàn	54 (73%)	38 (69%)	73 (98,7%)	53 (96,35%)
Còn dòng chảy*	16 (21,6%)	14 (25,5%)	1 (1,3%)	2 (3,65%)
Tồn lưu dòng trào ngược*	4 (5,4%)	3 (5,5%)	0 (0%)	0 (0%)
<i>Tổng số</i>	<i>74 (100%)</i>	<i>55 (100%)</i>	<i>74 (100%)</i>	<i>55 (100%)</i>

**Đối với những bệnh nhân được can thiệp 2 chi, được ghi nhận khi 1 chi hoặc cả 2 chi còn dòng chảy hay tồn lưu dòng trào ngược.*



Với cả hai phương pháp, tỉ lệ tồn lưu dòng trào ngược sau điều trị đều giảm so với trước điều trị

4. Hiệu quả của điều trị Laser và RFA trong cải thiện triệu chứng



Sử dụng laser trong điều trị sẽ cải thiện hồi phục triệu chứng tốt hơn so với RFA gấp 1,73 lần

Biểu đồ 2: Kaplan-Meier hiệu quả cải thiện triệu chứng theo tiêu chí VCSS của laser và RFA

4. Hiệu quả của điều trị Laser và RFA trong cải thiện triệu chứng

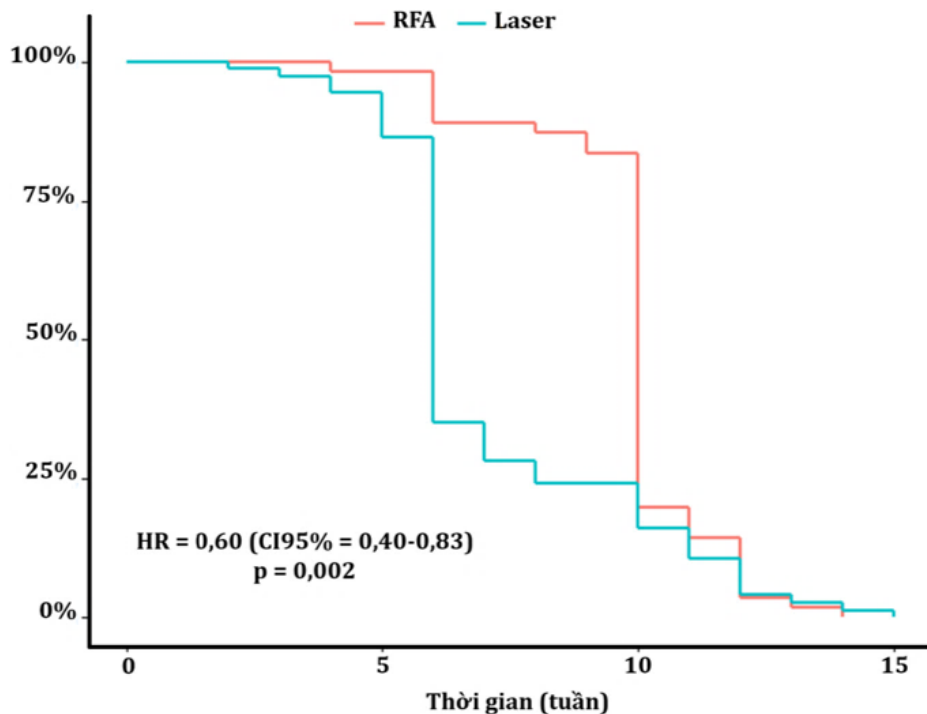
Bảng 4: Hồi quy Cox đa biến xác định yếu tố ảnh hưởng đến khả năng cải thiện triệu chứng dẫn tĩnh mạch chi dưới sau thủ thuật laser và RFA.

Biến số	HR	CI95%	Giá trị p
Giới tính nam	0,88	0,57-2,23	0,72
Tuổi ≥ 50	1,14	0,77-1,71	0,48
BMI ≥ 23 kg/m ²	1,27	0,87-1,86	0,21
Thói quen tập thể dục	0,17	0,10-0,30	0,0001
Hút thuốc lá	1,53	0,31-1,34	0,25
Can thiệp laser	0,66	0,45-0,85	0,03

Khi có thói quen tập thể dục thì khả năng cải thiện triệu chứng suy tĩnh mạch sau điều trị can thiệp nhanh hơn 5,8 lần

Bàn luận





- Thời gian trung bình cải thiện triệu chứng của bệnh nhân được can thiệp bằng đốt laser nội tĩnh mạch là 8 tuần
- Thời gian trung bình cải thiện triệu chứng của bệnh nhân được can thiệp bằng sóng cao tần nội tĩnh mạch là 10 tuần
- Thời gian cải thiện triệu chứng dài hơn nếu bệnh nhân có yếu tố nguy cơ

Thời gian cải thiện triệu chứng sau can thiệp đốt laser nội tĩnh mạch sớm hơn so với đốt sóng cao tần



Các bệnh nhân đều cải thiện hoàn toàn triệu chứng sau 4 tháng điều trị

CLINICAL RESEARCH STUDIES | SUPERFICIAL VENOUS DISEASE · Volume 9, Issue 1, P128-136, January 2021

Effect of endovenous ablation assessment stratified by great saphenous vein size, gender, clinical severity, and patient-reported outcomes

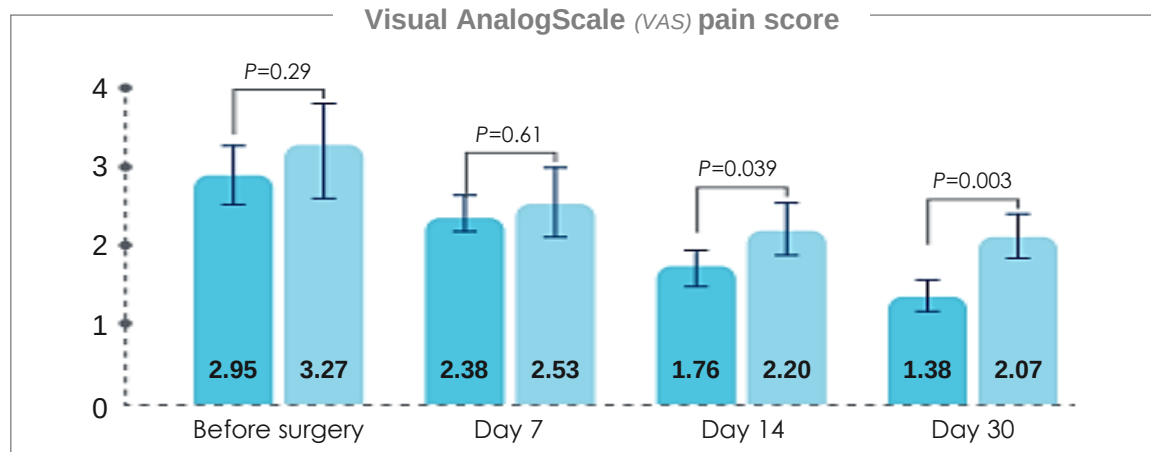
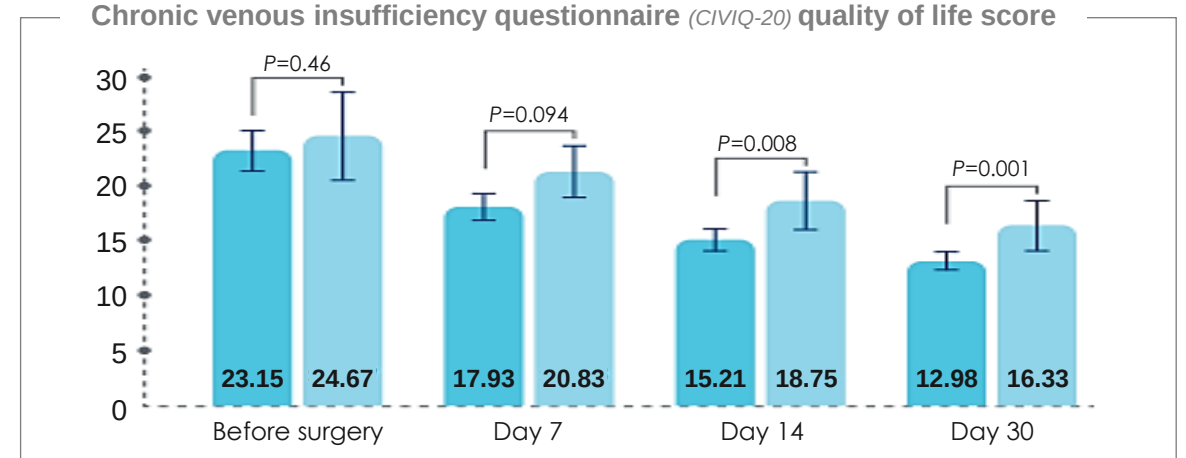
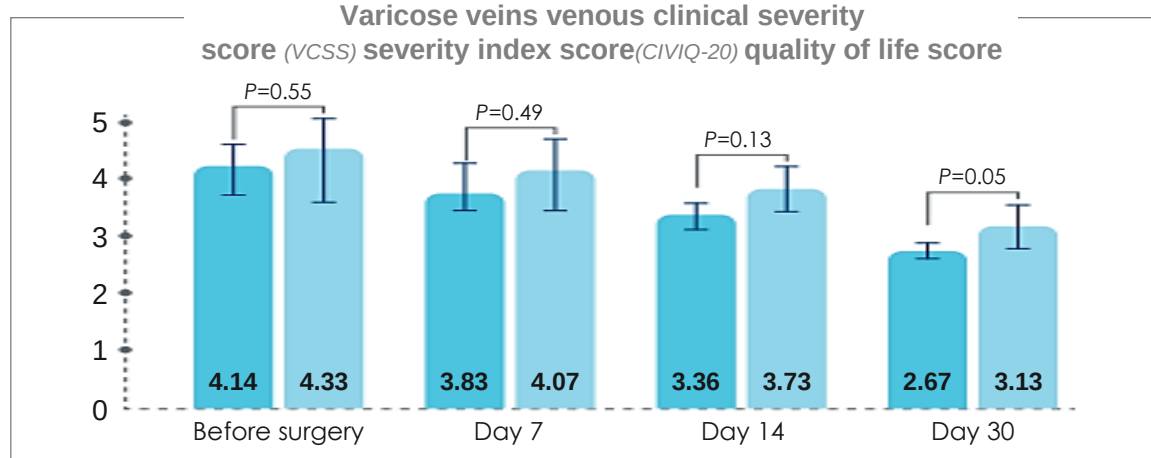
Scott D. Bendix, MD   · Edward L. Peterson, PhD · Loay S. Kabbani, MD · Mitchell R. Weaver, MD · Judith C. Lin, MD

Variable	Group	Patients, no.	Mean $\pm$ SD	Group	Patients, no.	Mean $\pm$ SD	P value
GSV <5 mm	VCSS, Pre	47	6.47 $\pm$ 0.48	VCSS, Post	47	3.69 $\pm$ 3.26	.001 ^a
GSV $\geq$ 5 mm	VCSS, Pre	261	7.01 $\pm$ 3.06	VCSS, Post	261	3.84 $\pm$ 3.17	.001 ^a

**VCSS sau can thiệp cải thiện so với trước can
thiệp bất kể kích thước tĩnh mạch hiển lớn**

Bendix SD, Peterson EL, Kabbani LS, Weaver MR, Lin JC. Effect of endovenous ablation assessment stratified by great saphenous vein size, gender, clinical severity, and patient-reported outcomes. Journal of vascular surgery Venous and lymphatic disorders 2021;9:128-36

Effectiveness of MPFF in peri-operation: symptoms & signs relief after MOCA



■ MPFF group (n=43) ■ Control group (n=15)

MPFF treatment after endovenous MOCA can significantly alleviate the post-procedural pain syndrome, reduce the severity of the clinical manifestations, & improve QoL

C2-C4 patients underwent mechanochemical ablation (MOCA)

Effectiveness of MPFF in pain relief and QoL improvement after EVTA

Post-operative QOL scores measurement			
	MPFF group (n=60)	Control group (n=60)	p value
VCSS			
Baseline	5.9 ± 2.4	5.9 ± 3.1	.947
7 days	-3 ± 1.8	-2.9 ± 2	.291
30 days	-3.5 ± 1.5	-3.4 ± 1.7	.619
VAS			
Baseline	5.1 ± 1.9	5.4 ± 1.8	.277
7 days	-3.6 ± 1.2	-2.7 ± 1.9	<.0001
30 days	-4.9 ± 0.1	-4.2 ± 1	<.0001
CIVIQ Global			
Baseline	34.6 ± 9.2	38 ± 12.9	.108
7 days	-10.1 ± 3.5	-10.7 ± 6.5	.246
30 days	-11.9 ± 2.9	-13.6 ± 4.7	.181
CIVIQ Pain			
Baseline	8.8 ± 3.1	9.4 ± 3.4	.252
7 days	-3.7 ± 1.3	-3.5 ± 1.8	.008
30 days	-5.3 ± 1.1	-4.4 ± 1	.017

Patients undergoing endovenous thermal ablation (EVTA) of the greater saphenous vein associated with phlebectomies - MPFF 500 mg twice daily 7 days pre- and 30 days post-procedure

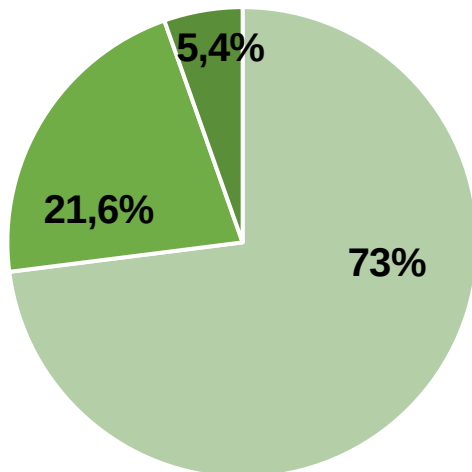
Both groups showed a significant improvement in VAS pain score ($p = .047$), global CIVIQ-20 ($p = .009$) and VCSS ($p = .008$) at 7- and 30-days post-operatively.

MPFF improved clinical outcomes and QoL in patients following EVTA associated with phlebectomies.

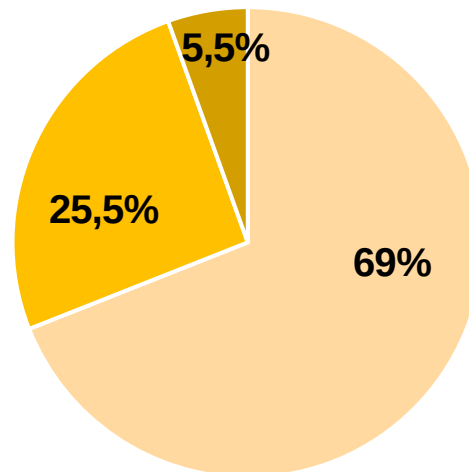
Đặc điểm tồn lưu dòng chảy tĩnh mạch sau điều trị

1 tháng sau can thiệp

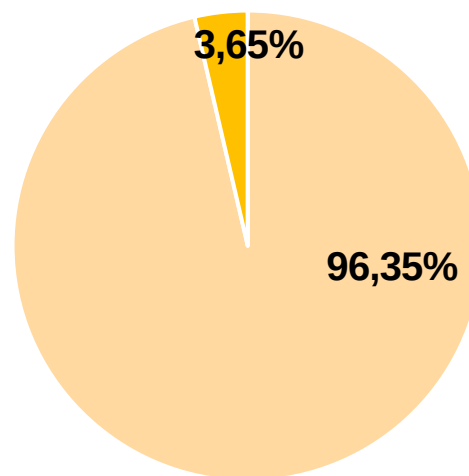
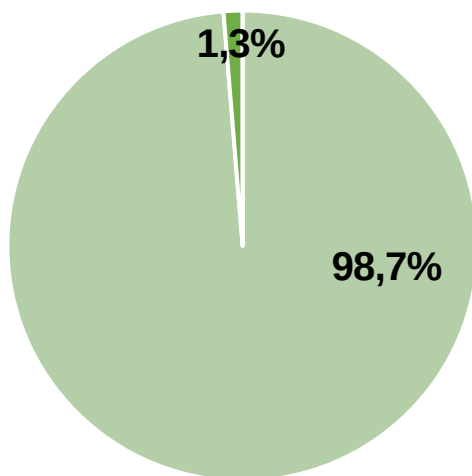
Laser



RFA



4 tháng sau can thiệp





Journal of Vascular Surgery: Venous and
Lymphatic Disorders

Volume 5, Issue 1, January 2017, Pages 75-81.e1



Clinical research study
Superficial venous disease

Practice patterns of endovenous ablation therapy for the treatment of venous reflux disease

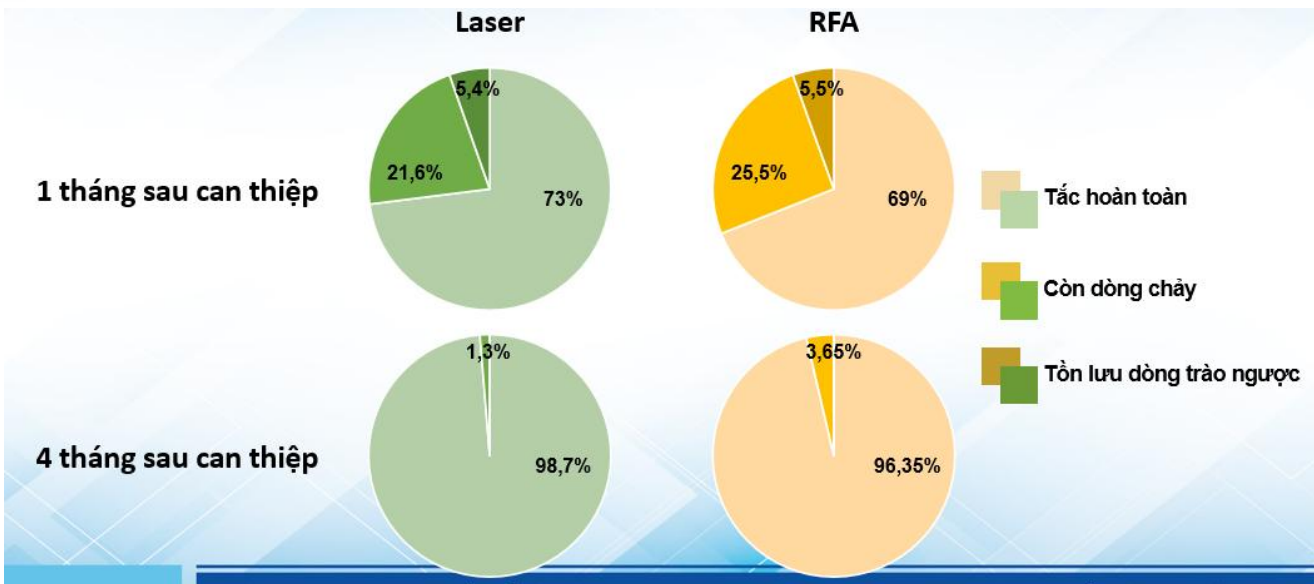
Faisal Aziz MD, FACS, RVT, RPVI ^a, Jose Diaz MD ^b, John Blebea MD, MBA, FACS ^c,
Fedor Lurie MD, FACS ^d, American Venous Forum

**Không ghi nhận sự khác biệt
về khả năng loại bỏ dòng
trào ngược tĩnh mạch giữa
hai phương pháp điều trị**

Với cả hai phương pháp điều trị hủy mạch
bằng nhiệt, khả năng loại bỏ dòng trào
ngược tĩnh mạch cao và tái phát thấp

- Đối với đốt mạch bằng RFA: 87% làm tắc hoàn toàn dòng trào ngược và 21% tái phát sau 5 năm
- Đối với đốt mạch bằng laser: 93% làm tắc hoàn toàn dòng trào ngược và không ghi nhận tái phát sau 3 năm

Aziz F, Diaz J, Blebea J, Lurie F; American Venous Forum. Practice patterns of endovenous ablation therapy for the treatment of venous reflux disease. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2017;5(1):75-81.e1. doi:10.1016/j.jvsv.2016.08.006



Không ghi nhận sự tương quan giữa kết quả sau can thiệp và sự cải thiện triệu chứng lâm sàng

Với cả hai phương pháp, sau điều trị, dòng trào ngược trong tĩnh mạch bị loại bỏ hoàn toàn:

- 30 bệnh nhân (23,2%) còn dòng chảy trong lòng tĩnh mạch sau 1 tháng điều trị
- 3 bệnh nhân (4,95%) còn dòng chảy trong lòng tĩnh mạch sau 4 tháng điều trị
- 7 người bệnh (5,4%) còn tồn lưu dòng trào ngược sau 1 tháng điều trị nhưng không còn bệnh nhân nào sau 4 tháng

KẾT LUẬN

- ① **Tất cả bệnh nhân đều cải thiện hoàn toàn triệu chứng sau 16 tuần điều trị**
- ② **Can thiệp nội tĩnh mạch trong điều trị suy tĩnh mạch chi dưới mãn tính bằng phương pháp đốt laser cho thấy thời gian cải thiện triệu chứng sớm hơn 2 tuần so với đốt sóng cao tần**
- ③ **Tập thể dục hoặc duy trì thói quen tập thể dục giúp giảm thời gian cải thiện triệu chứng suy tĩnh mạch sau can thiệp**

TRÂN TRỌNG CẢM ƠN QUÝ VỊ LẮNG NGHE