

## NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH SIÊU ÂM DOPPLER TRƯỚC VÀ SAU ĐỐT LASER NỘI MẠCH ĐIỀU TRỊ SUY TĨNH MẠCH HIỂN LỚN TẠI BỆNH VIỆN BẠCH MAI

### Study the imaging characteristics of doppler ultrasound before and after the laser incineration of the great saphenous veous insufficiency at Bach Mai Hospital

*Nguyễn Văn Ngọc\**, *Phạm Minh Thông\**, *Lê Nguyệt Minh\*\**,  
*Trần Anh Tuấn\*\**

#### SUMMARY

**Objective:** The study is to evaluate the characteristics ultrasound imaging Doppler before and after the laser incineration of the great saphenous veous insufficiency at Bach Mai Hospital.

**Object research and methods:** Uncontrolled intervention study of 41 shaphenous veins with a diagnosis of venous insufficiency on ultrasound, indicated by 1470 nm wavelength intravascular laser burning at Bach Mai Hospital from October 2017 to 12/2019.

**Results:** Among 41 patient intervention. The rate of bilateral venous insufficiency was not statistically significant with  $p < 0,05$ . Before the intervention: the mean diameter of great saphenous vein mid-thigh segment was  $6,9 \pm 2,0$  mm, the time of reflux in the mid-thigh was  $2161 \pm 969,9$  ms ( greater than 0,5s). After intervention: completely blocked after 1 month ( n=41), after 6 month (n=39), and 2 years ( n=26), not completely after 1 years, there í one case, accounting for 2,8% ( n=36).

**Conclusion:** Great shapenous venous insufficiency have average diameter  $> 5$  mm with reflux current time  $> 0,5$  s. After 2 years of laser intervention, the veins were completely blocked with the rate of  $\geq 97.2\%$ .

**Keyword:** *Great shapenous venous insufficiency, imaging characteristic, Doppler ultrasound.*

\* Trường đại học Y Hà Nội

\*\* Trung tâm điện quang, Bệnh viện Bạch Mai

## **I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Suy tĩnh mạch hiển lớn bao gồm tất cả các thay đổi do hậu quả của giãn tĩnh mạch (TM), hở các van TM và tăng áp lực TM [1]. Nếu không được điều trị thì bệnh sẽ ngày càng nặng lên và gây ảnh hưởng nhiều đến chất lượng cuộc sống của người bệnh [2]. Cùng với sự phát triển của nền văn minh hiện đại, tỉ lệ mắc bệnh suy TM hiển lớn càng gia tăng [3].

Hiện nay trên thế giới đã áp dụng nhiều biện pháp điều trị khác nhau đối với suy TM hiển lớn: đơn độc hoặc phối hợp tùy theo mức độ trầm trọng của bệnh và nhu cầu của người bệnh. Các biện pháp không dùng thuốc như: Thay đổi thói quen sinh hoạt, lối sống, luyện tập, băng ép; sử dụng thuốc hướng TM. Tuy nhiên các biện pháp này chỉ có tác dụng làm hạn chế các triệu chứng và làm chậm tiến triển của bệnh. Khi bệnh đến giai đoạn nặng hơn thì các biện pháp này trở nên kém hiệu quả và buộc phải sử dụng các biện pháp điều trị can thiệp khác. Phương pháp điều trị can thiệp cổ điển từ trước tới nay là phẫu thuật loại bỏ thân TM và các nhánh giãn. Đây là phương pháp điều trị có tính xâm lấn cao, và có thể có các biến chứng do gây mê, phẫu thuật, để lại sẹo... Ngày nay đã có những phương pháp điều trị mới, ít xâm lấn và thời gian hồi phục nhanh hơn, ít biến chứng hơn như điều trị gây xơ bằng thuốc, bằng laser nội mạch, bằng sóng cao tần. Ở các nước phát triển, những phương pháp mới này đã được áp dụng từ gần 2 thập kỷ nay và có nhiều nghiên cứu đã chứng minh tính hiệu quả, ưu việt của nó. Ở Việt Nam, những phương pháp điều trị này còn mới, chỉ bắt đầu áp dụng vài năm gần đây ở một số cơ sở y tế lớn và còn ít nghiên cứu về vấn đề này. Trong khuôn khổ nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đặc điểm siêu âm Doppler trước và sau đốt Laser nội mạch điều trị suy tĩnh mạch hiển lớn tại Bệnh viện Bạch Mai.

## **II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP**

### **1. Đối tượng nghiên cứu**

Là những BN được chẩn đoán STMHL, được chỉ định điều trị bằng phương pháp đốt nội mạch bằng laser tại Trung tâm điện quang – bệnh viện Bạch Mai.

### **2. Tiêu chuẩn lựa chọn**

Trên lâm sàng: có các triệu chứng của STMHL

như đau, tức nặng chân, tê chân, chuột rút,... BN bị STM theo phân loại lâm sàng CEAP từ C2 đến C6 và đã được điều trị bằng phương pháp mang tất áp lực y khoa độ II ít nhất 1 tháng. Trên siêu âm Doppler mạch: có thời gian dòng trào ngược tại thân TM hiển > 500ms, đường kính thân TM  $\geq$  5mm.

### **2.1. Tiêu chuẩn loại trừ**

Bệnh nhân đang có rối loạn đông máu, đang có tình trạng nhiễm trùng tại vị trí chọc, huyết khối tĩnh mạch sâu chi dưới, dị dạng động tĩnh mạch, suy tĩnh mạch sâu chi dưới, tĩnh mạch bị suy ở quá nông trên da (dưới 2 mm tính từ mặt da), bệnh nhân có dị ứng với lidocain.

### **2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu**

Từ tháng 10 năm 2017 đến tháng 12 năm 2019 tại phòng siêu âm can thiệp Trung tâm điện quang, Bệnh viện Bạch Mai.

## **3. Phương pháp nghiên cứu**

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu can thiệp không đối chứng 41 tĩnh mạch, theo bệnh án mẫu thống nhất và hồ sơ quản lý tại bệnh viện Bạch Mai. Các thông tin được thu thập và xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0.

## **4. Quy trình nghiên cứu**

- BN được khám lâm sàng, siêu âm Doppler, chẩn đoán xác định suy tĩnh mạch hiển lớn, không đáp ứng hoặc đáp ứng kém với điều trị nội khoa được chỉ định điều trị can thiệp nội mạch.

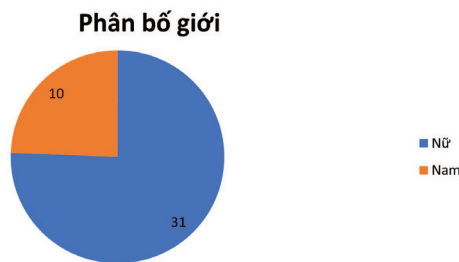
- Quá trình can thiệp: Vẽ bản đồ tĩnh mạch hiển lớn, đánh dấu vị trí tĩnh mạch xiên có dòng trào ngược, vị trí có phình mạch. Sát khuẩn toàn bộ chân. Trải toan che phủ các bộ phận khác, bọc đầu dò siêu âm. Chọc kim 18G vào tĩnh mạch hiển tại vị trí đánh dấu, gây tê tại chỗ bằng 1 mm lidocain 2%. Luồn guide wire và đặt sheath 4F. Luồn dây đốt vào tĩnh mạch tới vị trí cách lỗ đổ vào TM sâu 2 cm. Đo chiều dài của đoạn đốt. Gây tê xung quan TM hiển lớn đoạn đốt bằng dung dịch lidocain đã được pha loãng bằng NaCl 0,9%. Bật máy đốt, tiến hành đốt và rút dây ra ngoài theo tốc độ của máy. Khi toàn bộ dây đốt ra ngoài, ép vị trí chọc để cầm máu. Kết thúc thủ thuật.

**III. KẾT QUẢ**

Nghiên cứu 36 BN STMHL chi dưới, với 41 TM hiển được điều trị bằng tia laser bước sóng 1470nm tại Trung tâm điện quang, Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 11/2017 đến tháng 12/2019, theo dõi sau can thiệp 1 tháng, 6 tháng, 12 tháng và 24 tháng.

Mỗi lần can thiệp của BN nghiên cứu được tiến hành đốt 1 tĩnh mạch hiển lớn và được tính là 1 lần can thiệp độc lập.

**1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu**



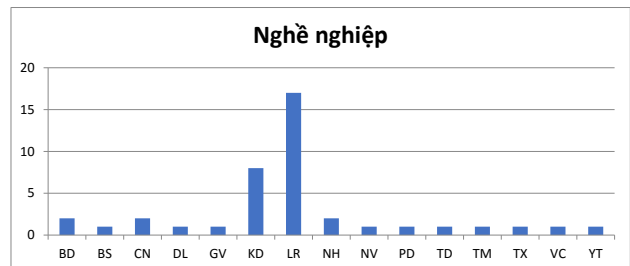
**Biểu đồ 1. Đặc điểm về giới của nhóm BN nghiên cứu**

Nhận xét: Trong số 41 số chân nghiên cứu có 31 chân nữ, chiếm tỷ lệ 75,6%.

**Bảng 1. Bảng liên quan giữa tuổi, BMI theo giới và số lần sinh con (n=41)**

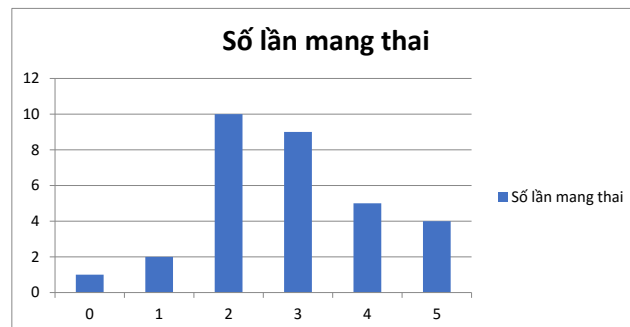
	Tổng	Nam	Nữ	Giá trị p
Tuổi (Min – max) Trung bình ± ĐLC	23 - 71 51,4 ±11,8	23 - 65 49,4±15,3	29 - 71 52,1±10,7	0,121
BMI (Min – max) Trung bình ± ĐLC	18- 28,7 22,9±2,5	18,0-27,2 22,1±3,4	19,9-28,7 23,2±2,1	0,250
Thời gian mắc bệnh (năm) Trung bình ± ĐLC	1-30 11,8 ±8,2	3-30 13,1±10,0	1-30 11,4±7,6	0,241
Số lần sinh con (min – max) Trung bình ± ĐLC	-	-	0-5 2,8±1,3	

**Nhận xét:** Tuổi trung bình 51,4 ±11,8, chỉ số khối cơ thể (BMI) trung bình là 22,9. Thời gian mắc bệnh trung bình là 11,8 năm. Không có sự khác biệt về tuổi trung bình, BMI và thời gian mắc trung bình giữa hai nhóm nam và nữ (giá trị p > 0,05). Trong số nữ, số lần sinh con trung bình là 2,8.



**Biểu đồ 2. Phân bố nghề nghiệp của bệnh nhân nghiên cứu (n=41)**

Nhận xét: Làm ruộng vẫn là chủ yếu (17/41 chiếm 41,5%), tiếp đến là 8 người làm nghề buôn bán (19,5%), các ngành nghề còn lại: công nhân, bộ đội, giáo viên, nhân viên văn phòng, và nhân viên y tế, .... chiếm tỷ lệ 41%



**Biểu đồ 3.3. Phân bố số lần sinh con của nhóm BN nữ (n=31)**

Nhận xét: Trong số 31 nữ của chân bệnh nhân nghiên cứu chủ yếu là đẻ 2 con (10/31, chiếm tỷ lệ 32,2%), tiếp đến là nhóm bệnh nhân đẻ 3 và 4 con (29% và 16,1%). Tỷ lệ bệnh nhân đẻ từ con thứ 3 trở lên chiếm 58%.

**2. Đặc điểm các tĩnh mạch được can thiệp trên siêu âm**

**Bảng 2. Phân bố bên tính mạch được can thiệp (n=41)**

TM được laser	N	Tỷ lệ %	P
Bên phải	19	46,3%	0,505
Bên trái	22	53,7%	
Tổng	41	100%	

**Nhận xét:** Trong 36 bệnh nhân với 41 tĩnh mạch đã được điều trị tỷ lệ bên phải và bên trái không có sự khác biệt ý nghĩa thống kê  $p > 0,05$ .

**Bảng 3. Đường kính của các tĩnh mạch hiển được can thiệp (n = 41)**

Đoạn TM		Đường kính TM (mm)	
		Trung bình $\pm$ ĐLC	Min – max
TM hiển lớn trên khoeo	Đoạn quai hiển – đùi	9,8 $\pm$ 2,4	5 – 17
	Đoạn 1/3 giữa đùi	6,9 $\pm$ 2,0	3,3 – 14
	Đoạn ngang gối	6,7 $\pm$ 2,6	2,5 – 14
TM hiển lớn đoạn dưới khoeo	Cẳng chân 1/3 trên	5 $\pm$ 1,9	2,3 – 9,6
	Cẳng chân 1/3 giữa	3,5 $\pm$ 1,4	1,5 – 7,3
	Cẳng chân 1/3 dưới	3 $\pm$ 1	1,4 – 5,6

**Nhận xét:** Kích thước của TMHL đoạn đùi, gối và cẳng chân 1/3 trên lớn hơn 5mm, ngược lại kích thước của TMHL đoạn cẳng chân từ 1/3 giữa trở xuống là 3,5mm và 3,0mm, sự khác nhau này có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,001$ )

**Bảng 4. Thời gian trào ngược của các đoạn tĩnh mạch hiển được can thiệp n=41**

Loại TM	Thời gian trào ngược (ms)	
	Trung bình $\pm$ ĐLC	Min – max
TM hiển lớn đoạn quai	2852,9 $\pm$ 1089,4	761 – 4361
TM hiển lớn đoạn giữa đùi	2161,1 $\pm$ 969,9	483 – 4789
TM hiển lớn đoạn ngang gối	1849,6 $\pm$ 1038,3	0 – 3800

**Nhận xét:** Thời gian trào ngược trung bình của tĩnh mạch hiển lớn đoạn trên khoeo đều  $> 1s$ .

Đường kính tĩnh mạch hiển và thời gian trào ngược cũng như đường kính tĩnh mạch với thời gian mắc bệnh không có tương quan tuyến tính có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

### 3. Hiệu quả gây tắc tĩnh mạch sau đốt laser

Hiệu quả gây tắc tĩnh mạch khi theo dõi được thể hiện trong bảng 5, bảng 6 và hình 1.

**Bảng 5. Hiệu quả gây tắc TM sau đốt laser**

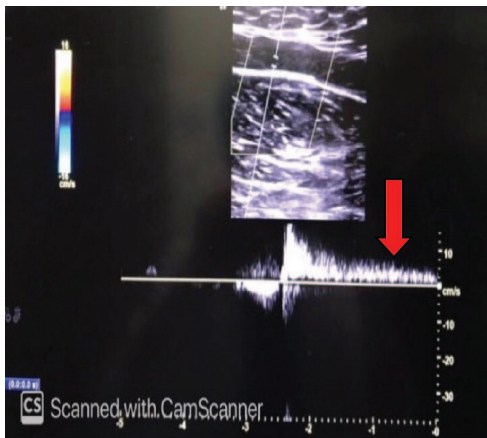
Tình trạng tắc TM	Tắc hoàn toàn		Tắc không hoàn toàn		N
	Số TM	Tỷ lệ %	Số TM	Tỷ lệ %	
Sau 1 tháng	41	100%	0	0%	41
Sau 6 tháng	39	100%	0	0%	39
Sau 1 năm	35	97,2%	1	2,8%	36
Sau 2 năm	26	100%	0	0%	26

**Nhận xét:** Tất cả các trường hợp sau đốt laser nội mạch đều thấy tắc hoàn toàn 100% tĩnh mạch hiển đoạn đã đốt sau 1 tháng (n=41), sau 3 tháng (n=39), 2 năm (n=26). Ghi nhận 1 trường hợp tắc không hoàn toàn sau 1 năm chiếm tỷ lệ 2,8% (n=36).

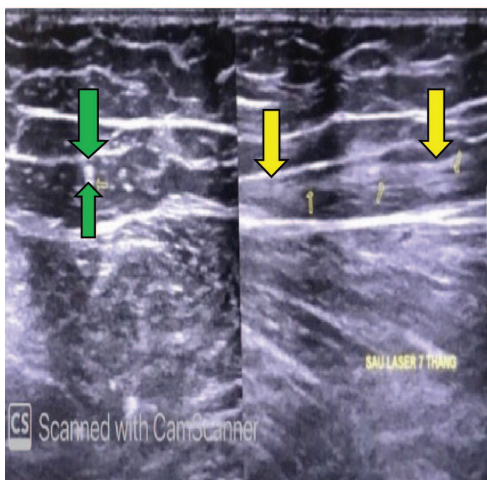
**Bảng 6. Số trường hợp tái phát trong quá trình theo dõi**

Thời gian	Số TM tái phát		N
	Số BN	Tỷ lệ %	
Sau 1 tháng	0	0%	41
Sau 6 tháng	0	0%	39
Sau 1 năm	1	2,8%	36
Sau 2 năm	0	0%	26

**Nhận xét:** Trong quá trình theo dõi, ghi nhận 01 trường hợp xuất hiện tĩnh mạch giãn mới tại vùng bẹn thuộc nhánh thượng vị nông sau 1 năm can thiệp (2,8%).



A



B

**Hình ảnh 1. Hình ảnh tĩnh mạch trước và sau đốt laser**

**Nhận xét:** Hình a: Siêu âm Doppler trước can thiệp có dòng trào ngược > 0,5s (mũi tên màu đỏ). Hình b: Siêu âm Doppler sau can thiệp tĩnh mạch tắc hoàn toàn không có dòng trào ngược, (mũi tên xanh trên hình cắt ngang, mũi tên đỏ trên hình cắt dọc).

**4. Biến chứng của thủ thuật**

5. Các biến chứng sau điều trị can thiệp nội mạch được thống kê trong bảng 7.

**Bảng 7. Tổng hợp các biến chứng sau điều trị**

Loại biến chứng	Nhóm BN không tiêm xơ	Tỷ lệ %
Thâm da	1	2,4%
Biến chứng thần kinh	0	0%
Huyết khối TM sâu	0	0%
Biến chứng khác	0	0%

**Nhận xét:** Trong số 41 tĩnh mạch được đốt, ghi nhận được biến chứng thâm da trong quá trình theo dõi là (2,4%).

**IV. BÀN LUẬN**

**1. Đặc điểm siêu âm Doppler của các BN nghiên cứu**

Siêu âm Doppler không chỉ giúp chẩn đoán xác định STM dựa vào sự có mặt của dòng trào ngược bệnh lý trong lòng TM, mà còn giúp bác sỹ can thiệp đánh dấu đường đi của TM trước khi làm thủ thuật (mapping), xác định vị trí thích hợp để chọc mạch, hướng dẫn quá trình gây tê quanh TM ...

**1.1. Về vị trí TM hiển lớn được điều trị bằng Laser.**

Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ TM hiển lớn bên chân phải và chân trái gần ngang nhau với tỷ lệ lần lượt là 46,3% và 53,7%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự với các tác giả khác. Theo nghiên cứu của Phan Thị Hồng Hà ( 2004) đã ghi nhận tỷ lệ suy TM ở chân phải là 40,6%, chân trái là 42,3%. Theo Cao Văn Thịnh và cs(1988) đã ghi nhận tỷ lệ mắc ở chân phải 54,4%, ở chân trái là 45,6%. Điều này cho thấy tỷ lệ mắc ở chân phải và chân trái không có ý nghĩa thống kê, p> 0,05.

**1.2. Về đường kính và thời gian DTN**

Trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi, theo kết quả của Bảng 3, đường kính trung bình tại quai hiển – đùi là 9,8 mm, TM hiển lớn đoạn giữa đùi là 6,9mm, TM hiển lớn đoạn ngang gối là 6,7 mm, TM hiển lớn đoạn cẳng chân 1/3 trên là 5 mm, trong khi đoạn 1/3 giữa và dưới lần lượt là 3,5mm và 3 mm. Kết quả này cũng tương đương như nghiên cứu của Bùi Văn Dũng 2017 với đường kính trung bình của tĩnh mạch đoạn quai, giữa đùi và ngang gối lần lượt là 10,1mm, 6,9mm và 7,0mm [2], nghiên cứu của Hồ Khánh Đức và cs có đường kính 12mm tại quai và giữa đùi là 10mm. Nghiên cứu của K.A.Myers và cs đường kính trung bình là 7 mm ( 4-17 mm) [3]. Nghiên cứu của Venermo năm 2016 có nhóm đốt laser TM có đường kính trung bình 8,5mm tại quai hiển đùi và giữa đùi là 6,8mm [8]. Tuy nhiên đường kính của tĩnh mạch trong các nghiên cứu khó có thể so sánh được với nhau do vị trí đo khác nhau, tư thế khác nhau.

Trong bệnh lý tĩnh mạch, theo các khuyến cáo hiện hành, dòng trào ngược trong lòng TM hiển lớn dài trên 0,5 giây được coi là bệnh lý. Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian dòng trào ngược trung bình của quai TM hiển lớn, TM hiển lớn đoạn giữa đùi, TM hiển lớn trên gối lần lượt là 2852,9 ± 1089,4ms, 2161,1±969,9ms, 1849,6 ± 1038,3ms tương ứng. Giá trị thực có thể còn cao hơn, do máy siêu âm chỉ đo được tối đa dòng trào ngược tới 5,5 giây (máy siêu âm GE Healthcare LOGIQ P9). Nghiên cứu của chúng tôi không đo thời gian trào ngược thân TM hiển lớn đoạn cẳng chân vì không nằm trong đoạn đốt. Nguyên nhân là phần lớn dòng trào ngược từ quai, và thân hiển lớn ở đùi đã đổ thẳng vào nhánh hiển lớn nông (trước hoặc sau) ở cẳng chân. Tuy nhiên dòng trào ngược không tương quan với mức độ giãn tĩnh mạch và thời gian mắc bệnh. Nhiều trường hợp có suy TM trên siêu âm nhưng BN vẫn chưa có triệu chứng cơ năng nào hay ngược lại, nưng lại là chỉ số quan trọng trong đánh giá hiệu quả điều trị.

**2. Đánh giá hiệu quả điều trị của phương pháp laser**

Để đánh giá hiệu quả can thiệp ngoài thay đổi trên lâm sàng, thay đổi trên siêu âm Doppler mạch cũng là tiêu chí chính. Được đánh giá là thành công khi TM tắc

hoàn toàn và không có dòng trào ngược, TM tắc không hoàn toàn được đánh giá là không thành công.

Qua quá trình theo dõi bằng siêu âm 41/41 TM hiển được đều tắc hoàn toàn (100%) cho đến 1 năm sau can thiệp. 40/41 TM tắc hoàn toàn sau 2 năm. Sau 1 năm có 1 trường hợp tái phát chiếm khoảng 2,4%: bệnh nhân xuất hiện thêm búi giãn nhỏ mới ở vùng bẹn do tồn tại nhánh thượng vị nông. Kết quả này tương tự kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Cẩm Vân [4], Lawson có 18/171 ca tái phát chủ yếu do còn tồn tại dòng trào ngược vào nhánh hiển phụ trước.

Kết quả này cũng tương tự như các nghiên cứu khác như nghiên cứu của Ravi [7], Venermo [8], Atasoy [7], Hồ Khánh Đức [5], Mese, Masayuki Hirokawa [6]. Phân tích của Van den bos trên kết quả theo dõi sau đốt laser nội mạch cũng cho thấy tỷ lệ thành công là 93,3% cao hơn các kỹ thuật khác (RF, phẫu thuật, tiêm xơ), nghiên cứu của Mese cũng thấy laser có kết quả tốt hơn RF . Có nhiều nghiên cứu về mật thông số kỹ thuật ảnh hưởng đến kết quả gây tắc hoàn toàn hay bán phần tĩnh mạch hiển lớn, trong đó yếu tố quan trọng nhất là mật độ năng lượng (energy density – ED), ED > 60 J/cm cho phép gây tắc hoàn toàn tĩnh mạch hiển lớn mà không có biến chứng.

**3. Các biến chứng của thủ thuật can thiệp nội mạch bằng laser**

Đa số bệnh nhân đều có một chút ít khó chịu trong quá trình làm can thiệp đau nhức, nóng chân trong quá trình đốt nếu gây tê tạo khoang không tốt, nhưng các biến chứng hậu phẫu rất ít, nhìn chung, ngay sau can thiệp bệnh nhân bị bầm tím nhẹ và cảm giác chai dọc theo tĩnh mạch đã đốt, những triệu chứng sẽ mất sau khoảng 2 tuần. Biến chứng lâu dài chỉ có 1 BN có biến chứng thâm da, các biến chứng huyết khối TM sâu, biến chứng thần kinh và các biến chứng khác không gặp trường hợp nào.

**V. KẾT LUẬN**

Qua nghiên cứu 36 bệnh nhân suy tĩnh mạch hiển lớn, có 41 chân được can thiệp điều trị bằng tia laser bước sóng 1470nm tại Trung tâm điện quang, Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 10/ 2017 đến tháng 12/2019 với theo dõi sau 1 tháng, 6 tháng, 12 tháng và 24 tháng chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

- Trước điều trị:
  - + Đường kính trung bình của TM hiển lớn ( đoạn Laser ) tại quai, giữa đùi, ngang gối, và cẳng chân 1/3 trên lần lượt là 9,8mm; 6,9mm; 6,7mm và 5mm. + TM hiển điều trị đều có dòng trào ngược > 0,5s.
- Sau điều trị:
  - + Thân TM hiển lớn được can thiệp đã tắc hoàn toàn sau 1 tháng ( n=41 ), sau 6 tháng ( n=39) và 2 năm( n=26).
  - + Thân TM hiển lớn tắc không hoàn toàn sau 1 năm có 1 trường hợp chiếm tỷ lệ 2,8% ( n=36).
  - Không bệnh nhân nào bị biến chứng nặng như huyết khối tĩnh mạch sâu và/hoặc tắc mạch phổi, biến chứng thần kinh. Có 2,4 % BN sau can thiệp bị rối loạn sắc tố da dọc theo đường đi của TMHL được can thiệp.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Pannier F., Rabe E., và Maurins U. (2009). First results with a new 1470-nm diode laser for endovenous ablation of incompetent saphenous veins. *Phlebology*, **24(1)**, 26–30.
2. Bùi Văn Dũng, Nguyễn Minh Đức, Đặng Thị Việt Hà và cộng sự. (2017). Đặc điểm lâm sàng và siêu âm doppler ở bệnh nhân suy tĩnh mạch hiển lớn mạn tính có chỉ định điều trị laser nội mạch tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương. *Tạp chí Y dược học quân sự*, 2/2017, 81–86.
3. Myers K.A. và Jolley D. (2009). Outcome of endovenous laser therapy for saphenous reflux and varicose veins: medium-term results assessed by ultrasound surveillance. *Eur J Vasc Endovasc Surg Off J Eur Soc Vasc Surg*, **37(2)**, 239–245.
4. Nguyễn Thị Cẩm Vân và Trần Hoài Ân (2017). Kết quả điều trị bệnh lý suy tĩnh mạch nông chi dưới bằng laser nội tĩnh mạch. *Hội Nội Tiết Và Đái Tháo Đường*.
5. Hồ Khánh Đức, Nguyễn Văn Việt Thành, và Phan Thanh Hải (2010). Điều trị suy tĩnh mạch nông chi dưới bằng phương pháp laser nội tĩnh mạch với laser diode bước sóng 810nm. *Tạp chí Y Học Thanh Pho Hồ Chí Minh*, 14–1, 168–173.

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu này nhằm đánh giá đặc điểm hình ảnh siêu âm Doppler trước và sau đốt Laser nội mạch điều trị suy tĩnh mạch hiển lớn tại Bệnh viện Bạch Mai .

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp không đối chứng 41 tĩnh mạch hiển lớn được chẩn đoán suy tĩnh mạch trên siêu âm, được chỉ định đốt laser nội mạch bước sóng 1470nm tại Bệnh viện Bạch Mai từ 10/2017 đến 12/2019.

**Kết quả:** Trong tổng số 41 chi được can thiệp. Tỷ lệ suy tĩnh mạch hai bên chân không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p, 0,05. Trước can thiệp: Đường kính tĩnh mạch hiển lớn đoạn giữa đùi trung bình 6,9±2,0mm, thời gian trào ngược đoạn giữa đùi 2161±969,9 ms ( lớn hơn 0,5 s). Sau can thiệp: Thân TM hiển lớn tắc hoàn toàn sau 1 tháng ( n=41 ), sau 6 tháng ( n=39) và 2 năm( n=26); tắc không hoàn toàn sau 1 năm có 1 trường hợp chiếm tỷ lệ 2,8% ( n=36).

**Kết luận:** Tĩnh mạch hiển lớn bị suy có đường kính trung bình > 5mm với thời gian dòng trào ngược > 0,5s. Sau đốt laser 2 năm, thân TM bị tắc hoàn toàn với tỷ lệ ≥ 97,2%.

**Từ khóa:** Suy tĩnh mạch hiển lớn, đặc điểm hình ảnh, siêu âm Doppler.

Người liên hệ: Nguyễn Văn Ngọc, Email: Bsnguyennngocradiology@gmail.com

Ngày nhận bài: 25/8/2020. Ngày chấp nhận đăng: 27/9/2020