

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ DỊ DẠNG TĨNH MẠCH NÔNG BẰNG TIÊM XƠ DƯỚI MÁY CHỤP MẠCH

**Evaluation the result of flouroscopy-guided sclerotherapy
in treating superficial venous malformation**

Lê Nguyệt Minh, Cao Thị Hồng Yến*, GS.TS. Phạm Minh Thông**

SUMMARY

Purpose: Describe imaging characteristics of superficial venous malformation (VM) on flouroscopy and evaluate effectiveness of foam sclerotherapy.

Method: Prospective cohort from november 2015 till may 2017 on 26 patients with VM treated by flouroscopy-guided sclerotherapy.

Results: 26 patients with VM were involved in our study: 15,4% type I; 61,5% type II; 7,7% type III and 15,4% type IV. Malformation dimension were reduced by mean of 41,3%, VM type I had 62,5% size reduction; pain score were decreased by mean of 2,9 points (48,5%). VM type IV had 26,7% dimension reduction and 30,8% painful ease. No complication were noted.

Conclusion: Flouroscopy-guided sclerotherapy is a safe procedure to reduce size and pain for patient with VM, particularly the most dimension reduction in type I, the most pain ease in type II.

Keywords: venous malformation, sclerotherapy, flouroscopy-guided

* Khoa CDHA
Bệnh viện Bạch Mai

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

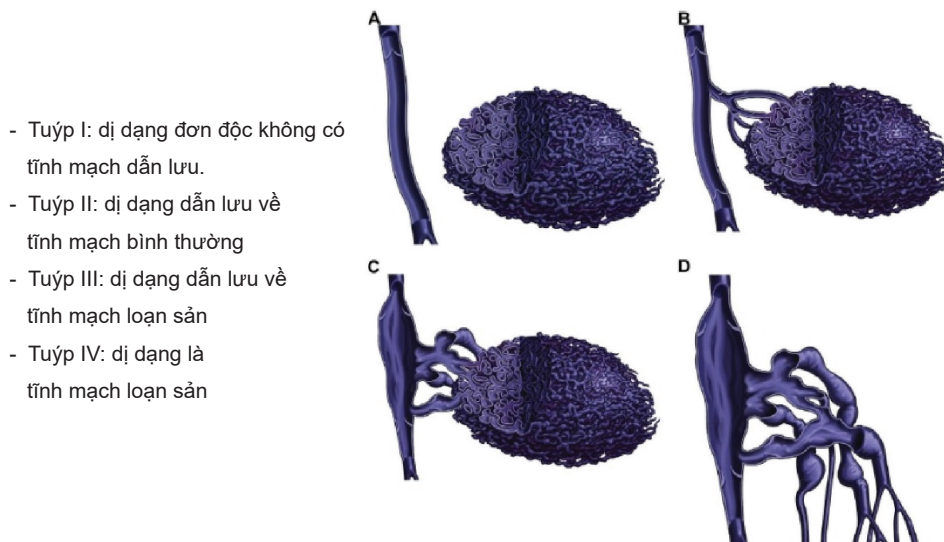
Dị dạng tĩnh mạch là một loại dị dạng mạch máu hay gặp. Một dị dạng tĩnh mạch được định nghĩa là dị dạng đơn thuần có dòng chảy thấp và mạng lưới tĩnh mạch bất thường, không có van[1]. Biểu hiện lâm sàng rất đa dạng, chủ yếu là các khối mềm, ấn xẹp, không có mạch đập, phần da phủ bên ngoài bình thường cho đến những vết bốt màu xanh, tím hoặc đỏ không có triệu chứng[2]. Tiến triển tự nhiên thường tăng kích thước chậm và khá ổn định theo thời gian, hình thái và kích thước thay đổi theo tư thế, chèn ép vào các cơ quan lân cận gây đau và hạn chế vận động. Dị dạng tĩnh mạch có thể xuất hiện ở bất kỳ vị trí nào trên cơ thể, nhưng chủ yếu ở trong các mô mềm. Trong thập kỷ vừa qua, các chuyên gia về tĩnh mạch trên thế giới đã có những thống nhất về phân loại và chẩn đoán bằng siêu âm và cộng hưởng từ, tuy nhiên chỉ định và hiệu quả điều trị còn nhiều tranh cãi, trong đó quan trọng nhất là phương pháp tiêm xơ. Chỉ định điều trị có thể đặt ra khi có ảnh hưởng đến chức năng hoặc ảnh hưởng thẩm mỹ[3].

Tiêm xơ là phương pháp tiêm một chất gây kích ứng, là phương pháp đầu tay cho điều trị dị dạng tĩnh mạch, trong đó, cồn tuyệt đối là chất được sử dụng phổ biến trong tiêm xơ qua da. Các biến chứng tại chỗ như hoại tử da loét hay tổn thương thần kinh cũng được nhắc đến. Từ sau khi sử dụng polidocanol (Lauromacron 400), các dị dạng tĩnh mạch được điều trị nhiều hơn, giảm thiểu các biến chứng[4]. Cùng với sự

phát triển của chụp mạch số hoá xoá nền và phân loại dị dạng tĩnh mạch của Puig năm 2003[5], càng ngày càng có nhiều báo cáo trên thế giới đánh giá hiệu quả của phương pháp tiêm xơ dưới hướng dẫn máy chụp mạch[6]. Tuy nhiên ở Việt Nam hiện chưa có báo cáo nào về phương pháp điều trị này. Do vậy, báo cáo này được thực hiện nhằm mục đích mô tả các đặc điểm về hình ảnh chụp mạch của các dị dạng tĩnh mạch và kết quả điều trị bằng phương pháp tiêm xơ tại khoa Chẩn đoán hình ảnh Bệnh viện Bạch Mai.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

Từ năm 2015 cho đến nay, chúng tôi thực hiện điều trị cho 40 trường hợp dị dạng tĩnh mạch, trong đó có 26 trường hợp được thực hiện dưới máy chụp mạch. Tất cả bệnh nhân đến khám vì các triệu chứng lâm sàng như sưng, đau, hạn chế vận động, được thực hiện siêu âm bằng đầu dò phẳng tần số cao (7-15Mhz) để chẩn đoán và cộng hưởng từ có tiêm thuốc đối quang từ để đánh giá kích thước và mức độ xâm lấn. Để đánh giá hình thái của ổ dị dạng, tất cả bệnh nhân này được chọc trực tiếp qua da kim 18G với thuốc cản quang tan trong nước. Hình thái của ổ dị dạng và các tĩnh mạch dẫn lưu được quan sát kỹ để đánh giá tĩnh mạch dẫn lưu về tuần hoàn bình thường của cơ thể, và được bác sỹ can thiệp nội mạch phân loại theo phân loại của Puig và cộng sự dựa trên phân loại tĩnh mạch dẫn lưu trong dị dạng động tĩnh mạch não [5]:



Hình 1. Phân loại dị dạng tĩnh mạch dựa vào hệ thống tĩnh mạch dẫn lưu [5].

Chỉ định tiêm xơ phụ thuộc vào động học của ổ dị dạng, kèm theo garo đoạn chi có dị dạng tại vị trí tĩnh mạch dẫn lưu trong tối thiểu 3 phút kể từ khi bơm thuốc gây xơ vào ổ dị dạng. Quá trình tiêm bọt gây xơ Aetoxisclerol có trộn với thuốc cản quang để kiểm soát dưới máy chụp mạch, lượng thuốc tiêm xơ mỗi lần phụ thuộc vào kích thước tổn thương, tuy nhiên không vượt quá 4ml Aetoxisclerol 2% mỗi lần tiêm. Bệnh nhân sau khi tiêm xơ được theo dõi ít nhất 2 tiếng và ra viện trong ngày, theo dõi các biến chứng muộn qua các lần khám lại định kỳ 1 tháng/lần. Thực hiện tiêm xơ bổ sung nếu bệnh nhân còn triệu chứng (sưng, đau) và có đáp ứng sau lần tiêm trước.

Kết quả điều trị được dựa trên các thông số:

- Kích thước lớn nhất của ổ dị dạng đo trên siêu âm trước và sau khi điều trị, đơn vị centimet (cm).
- Tỷ lệ % kích thước ổ dị dạng giảm so với kích thước ban đầu
- Điểm đau VAS – Visual Analog Scale trước và sau khi điều trị.
- Tỷ lệ % điểm đau giảm so với điểm đau ban đầu dựa vào thang điểm VAS – Visual Analog Scale.

Phương pháp nghiên cứu mô tả can thiệp tiến cứu, không có nhóm chứng.

Sử dụng phần mềm SPSS 16.0 để thống kê và mô tả các đặc điểm về tuổi của bệnh nhân, vị trí tổn thương, triệu chứng lâm sàng, số lần tiêm xơ, thời gian theo dõi, đánh giá kết quả điều trị dựa vào mức độ giảm kích thước (tính theo tỷ lệ % so với kích thước ban đầu) và mức độ đau được thống kê bằng thuật toán mô tả, so sánh các giá trị trước và sau điều trị.

III. KẾT QUẢ

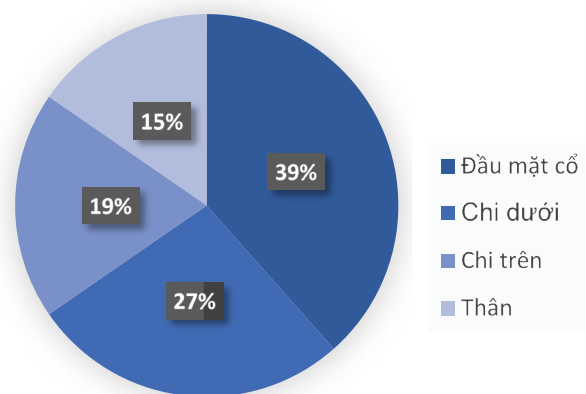
1. Các đặc điểm cơ bản của đối tượng nghiên cứu:

Nhóm nghiên cứu bao gồm 26 bệnh nhân trong đó có 20 nữ và 6 nam, được thông kê mô tả đặc điểm về tuổi, kích thước ổ dị dạng và mức độ đau theo thang điểm VAS trong bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm của nhóm bệnh nhân nghiên cứu.

	Tuổi	Kích thước ổ dị dạng đo được (cm)	Điểm đau trước điều trị
Số bệnh nhân	26	23	20
Giá trị nhỏ nhất	12	0,8	3
Giá trị lớn nhất	61	35,9	8
Giá trị trung vị	29	6,5	5,0
Trung bình ± SD	30,0 ± 12,5	7,6 ± 7,0	5,5 ± 1,2

Nhận xét: Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 30, bệnh nhân nhỏ tuổi nhất là 12, lớn nhất là 61, không có sự khác biệt nhiều giữa giá trị trung vị (29) và giá trị trung bình (30). Ổ dị dạng có kích thước trung bình 7,6cm, lớn nhất là 35,9cm, nhỏ nhất 0,8cm. Kích thước hay gặp là 6,5cm. Có 3 trường hợp không đo được kích thước tổn thương là các trường hợp tĩnh mạch dị dạng lan tỏa ở ngón tay. Có 20 bệnh nhân có dấu hiệu đau trước khi điều trị, điểm đau từ 3 đến 8, trung bình là 5,5, ảnh hưởng đến sinh hoạt và chất lượng cuộc sống ở mức độ nhẹ đến trung bình.



Biểu đồ 1. Phân bố vị trí dị dạng tĩnh mạch trong 26 bệnh nhân nghiên cứu

Nhận xét: Dị dạng tĩnh mạch điều trị chủ yếu ở đầu mặt cổ (chiếm 39%) và ở chi thể (chi dưới chiếm 27%, chi trên chiếm 19%), dị dạng tĩnh mạch ở thân gồm ở lưng và mông (có 4 bệnh nhân chiếm 15%).

2. Đặc điểm hình ảnh của các loại dị dạng tĩnh mạch theo phân loại của Puig:

Bảng 2. Phân bố loại dị dạng theo vị trí của tổn thương

	Tuýp 1	Tuýp 2	Tuýp 3	Tuýp 4	Tổng số	Tỷ lệ %
Đầu mặt cổ	3	7	0	0	10	38,5
Chi thể	1	6	1	4	12	46,1
Thân	0	3	1	0	4	15,4
Tổng	4	16	2	4	26	100%

Nhận xét: Chiếm chủ yếu là loại 2 với ổ dị dạng dẫn lưu về tĩnh mạch bình thường của cơ thể (chiếm 61,5%), tuýp I và tuýp IV có 4 trường hợp (chiếm 15,4%). Dị dạng tĩnh mạch ở vùng chi thể có thể gặp các loại tất cả các loại dị dạng, hay gặp là tuýp II (chiếm 50%) và tuýp 4 (33%). Trong khi đó vùng đầu mặt cổ chỉ gặp tuýp I và II.

3. Đánh giá hiệu quả của phương pháp tiêm xơ có kiểm soát dưới máy chụp mạch

Không có biến chứng nào ghi nhận sau khi tiêm xơ. Kết quả sau điều trị được thể hiện ở các bảng 3, 4, 5.

Bảng 3. Kết quả sau khi tiêm xơ và theo dõi

	Số ổ dị dạng	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất	Trung bình ± SD
Số lần tiêm xơ	26	1	9	2,8± 2,0
Thời gian theo dõi (tháng)	26	1	18	6,0± 7,7
Kích thước trước điều trị (cm)	23	0,8	35,9	7,6 ± 7,0
Kích thước sau điều trị (cm)	23	0,6	22,4	4,2 ± 4,4
Kích thước giảm sau điều trị (%)	23	0	84,0	41,3 ± 22,9
Điểm đau sau điều trị	20	0	5	2,7± 1,5

Nhận xét: Có 2 trường hợp tuýp II và 1 trường hợp tuýp IV không đo được kích thước tổn thương (là các trường hợp ổ dị dạng ở ngón tay). Thời gian theo dõi trung bình là 6 tháng, nhiều nhất là 18 tháng. Số lần tiêm xơ nhiều nhất là 9 lần, trung bình là 2,8 lần. Có 02 trường hợp không giảm được kích thước sau điều trị (chiếm 8%). Kích thước trung bình của tổn thương giảm từ 7,6 xuống còn 4,2cm; 41,3% so với kích thước ổ dị dạng ban đầu, tối đa đạt 84%. Trong số 20 bệnh nhân có dấu hiệu đau, mức điểm đau sau khi điều trị trung bình là 2,7 điểm, có 3 bệnh nhân giảm đau hoàn toàn (chiếm 15%).

Bảng 4. Tỷ lệ % giảm kích thước ổ dị dạng sau điều trị giữa các tuýp

Phân loại	Số ổ dị dạng	Giá trị nhỏ nhất (%)	Giá trị lớn nhất (%)	Trung bình ± SD
Tuýp I	4	60,0	67,0	62,5 ± 3,1
Tuýp II	14	0	62,2	37,6 ± 21,1
Tuýp III	2	9,1	84,2	46,5 ± 53,0
Tuýp IV	3	17,3	38,2	26,7 ± 10,6
Tổng	23	0	84,0	41,3 ± 22,9

Nhận xét: Kích thước ổ dị dạng giảm được nhiều nhất ở tuýp I (trung bình 62,5%) có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$, ngược lại tuýp IV kích thước ổ dị dạng giảm ít

nhất (26,7%). Không có trường hợp nào loại bỏ hoàn toàn ổ dị dạng.

Bảng 5. Kết quả giảm đau sau điều trị giữa các tuýp

Phân loại	Số ổ dị dạng	Trung bình (VAS) \pm SD	Trung bình % \pm SD
Tuýp I	2	2,0 \pm 0,0	45,0 \pm 7,1
Tuýp II	12	3,3 \pm 2,7	54,5 \pm 34,6
Tuýp III	2	3,0 \pm 1,4	48,6 \pm 12,1
Tuýp IV	4	1,8 \pm 1,3	30,8 \pm 21,7
Tổng	20	2,9 \pm 2,3 ($p < 0,001$)	48,3 \pm 29,5

Nhận xét: Trong số 20 bệnh nhân có dấu hiệu đau được điều trị, mức độ đau giảm trung bình là 48,3%, tương đương với mức điểm trung bình là 2,9 có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Mức độ đau giảm nhiều nhất là tuýp II (khác biệt có ý nghĩa giữa tuýp II và tuýp I, tuýp IV), mức độ đau giảm ít nhất ở nhóm bệnh nhân có dị dạng tuýp IV tuy nhiên không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) với các tuýp I và III. Các bệnh nhân giảm đau hoàn toàn đều có phân loại tuýp II trên chụp mạch.

IV. BÀN LUẬN

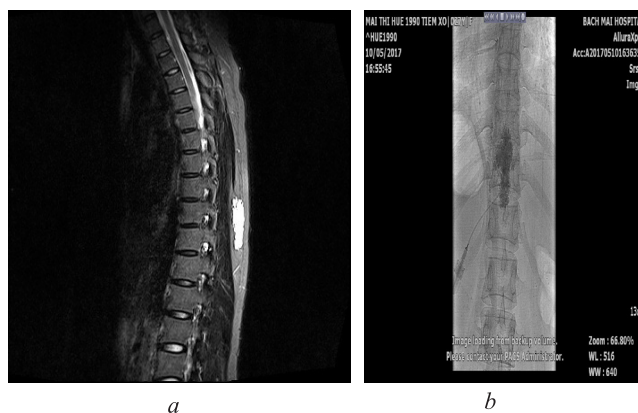
1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Hầu hết bệnh nhân đều được chẩn đoán và điều trị trong độ tuổi từ 20-30, nữ nhiều hơn nam. Ngoài nguyên nhân ảnh hưởng thẩm mỹ khiến bệnh nhân phải điều trị sớm, các triệu chứng đau, hạn chế vận động chỉ ở mức độ trung bình góp phần trì hoãn quyết định can thiệp. Đây cũng là chống chỉ định tương đối

cho điều trị ở trẻ em, trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân nhỏ tuổi nhất là 12 tuổi, chỉ định can thiệp là ảnh hưởng thẩm mỹ.

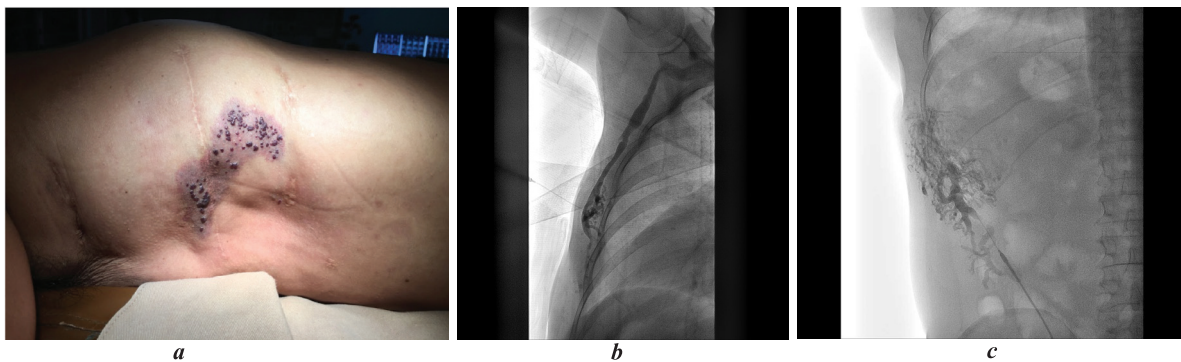
2. Đặc điểm của loại dị dạng theo phân loại trên chụp mạch

Theo phân loại ISSVA về bất thường mạch máu, dị dạng tĩnh mạch thuộc nhóm bất thường của mạch máu có lưu lượng dòng chảy thấp, ít gây những biến chứng nặng nề về tuần hoàn, không có các tế bào tăng sinh, và không dễ dàng phát hiện ngay từ lúc mới sinh, phát triển theo sự phát triển của cơ thể, không thấy ghi nhận thoái hoá ác tính, biến chứng hay gặp nhất là huyết khối, gây thiếu dưỡng mô xung quanh, ảnh hưởng thẩm mỹ. Có một số phân loại dị dạng tĩnh mạch trên lâm sàng, hình ảnh cộng hưởng từ hoặc dựa trên hình ảnh chụp ổ dị dạng qua tiêm trực tiếp (direct percutaneous puncture)[7].



Hình 1. Bệnh nhân nữ 26 tuổi, khối nổi phồng và đau vùng giữa lưng nhiều năm. (a) Hình ảnh ổ dị dạng phát hiện dưới cộng hưởng từ. (b) Hình ảnh ổ dị dạng dưới máy chụp mạch thấy có tĩnh mạch dẫn lưu nhỏ dưới da, không thấy đổ về tĩnh mạch tuỷ, phân loại tuýp II.

Theo tác giả Puig và cộng sự, 4 tuýp của dị dạng tĩnh mạch phân loại dựa trên sự khác biệt về tĩnh mạch dẫn lưu của ổ dị dạng. Phân loại dị dạng này phụ thuộc hoàn toàn vào việc chụp dưới máy chụp mạch và kinh nghiệm của người bác sĩ làm can thiệp mạch máu vì giải phẫu của hệ thống tĩnh mạch tại vị trí tổn thương thay đổi rất nhiều. Mặt khác, tiền sử can thiệp phẫu thuật góp phần làm thay đổi tính chất động học của tổn thương, có thể chia cắt một ổ dị dạng thành nhiều ổ khác nhau (hình 2), hoặc làm biến mất tĩnh mạch dẫn lưu. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuýp II chiếm đa số (61,5%) (hình 1); tuýp I, dị dạng tĩnh mạch đơn độc không có tĩnh mạch ngoại vi dẫn lưu; tuýp II, dị dạng dẫn lưu về tĩnh mạch bình thường; tuýp III, dị dạng dẫn lưu về tĩnh mạch giãn; và tuýp IV - dị dạng biểu hiện là giãn tĩnh mạch loạn sản [5], trong nghiên cứu của Puig và một số nghiên cứu gần đây về dị dạng tĩnh mạch trên máy chụp mạch không có sự khác biệt giữa các nhóm [5, 6]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ có một bác sĩ điện quang đánh giá tĩnh mạch dẫn lưu và phân loại, đây cũng là một hạn chế so với các nghiên cứu khác cần có ít nhất hai bác sĩ can thiệp đánh giá độc lập để thống nhất phân loại.



Hình 2. Bệnh nhân nam 45 tuổi, khối nổi phồng, đau vùng lưng và mạn sườn bên trái (a), có kèm theo bết mao mạch dưới da màu tím, tiền sử mổ hai lần. Chụp mạch (b) thấy ổ dị dạng có tĩnh mạch dẫn lưu giãn đổ về tĩnh mạch nách, phân loại tuýp III. Ổ dị dạng khác vùng mạn sườn (c) gồm các tĩnh mạch loạn sản, phân loại tuýp IV.

Gây xơ được coi là phương pháp ưu tiên hàng đầu cho loại dị dạng tĩnh mạch có triệu chứng [1, 2], với các loại chất gây xơ khác nhau được sử dụng tùy thuộc điều kiện của từng cơ sở, phổ biến nhất là cồn tuyệt đối, Ethibloc (hỗn hợp gồm cồn và đạm ngô), là loại chất gây xơ ít tổn kém, và rất hiệu quả. Polidocanol (tên thương mại Aetoxisclerol) là chất hoạt động bề mặt với cơ chế tác dụng tương tự với cồn tuyệt đối nhưng với độc tính ít hơn, đem lại hiệu quả điều trị tốt, và ít đau hơn [7]. Các

3. Đánh giá hiệu quả của phương pháp tiêm xơ có kiểm soát dưới máy chụp mạch

Việc điều trị bằng tiêm xơ dưới hướng dẫn của các phương pháp chẩn đoán hình ảnh đóng vai trò rất quan trọng, kiểm soát vị trí tiêm, hạn chế các biến chứng do thoát thuốc gây xơ ra khỏi mạch máu cũng như các biến chứng liên quan đến thuốc gây xơ vào hệ tuần hoàn gây huyết khối trung tâm. Phân loại của Puig cũng được công nhận và sử dụng khá rộng rãi do giá trị thực tiễn của nó [2]. Phân loại này đem lại khả năng tiên lượng về khả năng đáp ứng điều trị cũng như các biến chứng có thể xảy ra [5]. Tuy nhiên, hiệu quả của phương pháp gây xơ vẫn còn rất nhiều tranh cãi và chỉ có một vài báo cáo và phụ thuộc vào yếu tố khác, như vị trí tổn thương trong khoang của cơ thể [1, 8]. Nghiên cứu của chúng tôi có 92% trường hợp đều thu nhỏ kích thước tổn thương sau điều trị, 02 trường hợp không ghi nhận được thay đổi kích thước là trường hợp dị dạng ở bàn ngón tay, và một trường hợp tổn thương lan toả xen lẫn xơ mỡ không thoái triển sau khi tiêm xơ các mạch dị dạng thuộc tuýp IV. Trong số 20 bệnh nhân chỉ định điều trị vì đau, tất cả đều giảm được điểm đau ở các mức độ khác nhau (100%).

nghiên cứu gần đây về hiệu quả của polidocanol khi trộn cùng với thuốc cản quang để nâng cao khả năng kiểm soát khi tiêm xơ dưới máy chụp mạch.

Hiệu quả của phương pháp gây xơ được đánh giá dựa trên kích thước của tổn thương và triệu chứng quyết định điều trị. Tỷ lệ thành công của các phương pháp điều trị cũng khác nhau tùy từng nghiên cứu, nghiên cứu tổng hợp trên Cochran cũng cho thấy các

ngiên cứu có nhiều thiếu sót và không có đủ độ tin cậy để đưa ra được phương pháp điều trị nào tốt hơn phương pháp nào [7], trong đó phương pháp gây xơ bằng polidocanol vẫn được coi là phương pháp chọn lựa hàng đầu vì tính hiệu quả và kinh tế của nó [8].

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dubois, J., et al., *Soft-tissue venous malformations in adult patients: imaging and therapeutic issues*. Radiographics, 2001. 21(6): p. 1519-31.
2. Jarrett, D.Y., M. Ali, and G. Chaudry, *Imaging of vascular anomalies*. Dermatol Clin, 2013. 31(2): p. 251-66.
3. Enjolras, O. and J.B. Mulliken, *The current management of vascular birthmarks*. Pediatr Dermatol, 1993. 10(4): p. 311-3.
4. Nguyễn Hồng Hà, T.X.T., Trần Thị Thanh Huyền, Vũ Trung Trực, Bùi Mai Anh, Đào Văn Giang, Đỗ Thị Ngọc Linh, *Kết quả bước đầu điều trị tiêm xơ dị dạng tĩnh mạch bằng Polidocanol*. Y học Thực hành - Journal of Practical Medicine, 2013. 5(869): p. 85-88.
5. Puig, S., et al., *Classification of venous malformations in children and implications for sclerotherapy*. Pediatr Radiol, 2003. 33(2): p. 99-103.
6. Li, J., et al., *Digital subtraction angiography-guided percutaneous sclerotherapy of venous malformations with pingyangmycin and/or absolute ethanol in the maxillofacial region*. J Oral Maxillofac Surg, 2010. 68(9): p. 2258-66.
7. Behraves, S., et al., *Venous malformations: clinical diagnosis and treatment*. Cardiovasc Diagn Ther, 2016. 6(6): p. 557-569.
8. van der Vleuten, C.J., et al., *Effectiveness of sclerotherapy, surgery, and laser therapy in patients with venous malformations: a systematic review*. Cardiovasc Intervent Radiol, 2014. 37(4): p. 977-89.

TÓM TẮT

Mục đích: Mô tả đặc điểm hình ảnh của dị dạng tĩnh mạch (DDTM) nông trên chụp mạch và đánh giá hiệu quả điều trị bằng bột gây xơ.

Phương pháp: nghiên cứu tiền cứu mô tả từ tháng 11 năm 2015 đến tháng 5 năm 2017, có 26 bệnh nhân DDTM được điều trị bằng phương pháp gây xơ dưới máy chụp mạch.

Kết quả: Có 26 bệnh nhân DDTM được điều trị bằng phương pháp tiêm xơ dưới máy chụp mạch, có 15,4% tuýp I; 61,5% tuýp II; 7,7% tuýp III và 15,4% tuýp IV. Kích thước dị dạng giảm trung bình 41,3%, tuýp I giảm 62,5%; mức độ đau giảm trung bình 2,9 điểm(48,5%). Dị dạng tuýp IV có tỉ lệ giảm kích thước là 26,7% và giảm đau 30,8%. Không có biến chứng nào được ghi nhận.

Kết luận: Tiêm xơ dưới hướng dẫn chụp mạch là phương pháp an toàn làm giảm bớt kích thước và giảm đau cho bệnh nhân có DDTM, trong đó kích thước ổ dị dạng giảm nhiều nhất ở dị dạng tuýp I, giảm đau nhiều nhất ở tuýp II.

Từ khóa: Dị dạng tĩnh mạch nông, tiêm xơ, chụp mạch

Ngày nhận bài: 10.1.2018. Ngày chấp nhận đăng: 30.3.2018

Người liên hệ: Lê Nguyệt Minh. Khoa CĐHA bệnh viện Bạch Mai. Email: lnminh85@gmail.com