

Điều trị can thiệp bằng cồn tuyệt đối dị dạng mạch máu ngoại biên

Nguyễn Đình Luân^{1,2*}, Nguyễn Sanh Tùng³, Hoàng Minh Lợi³

(1) Nghiên cứu sinh bộ môn Chẩn đoán hình ảnh, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

(2) Bệnh viện Nhân dân Gia Định

(3) Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Dị dạng mạch máu xếp loại theo ISSVA 2014 chia thành dòng nhanh và chậm. Mặc dù định danh chẩn đoán đã rõ, nhưng điều trị vẫn là thách thức vì tỷ lệ điều trị lành bệnh thấp, biến chứng nhiều. Điều trị can thiệp nội mạch là phương pháp lựa chọn đầu tay, tuy nhiên tỷ lệ điều trị khỏi bệnh hoàn toàn chỉ đạt 30%. Phối hợp điều trị giúp tăng tỷ lệ thành công, nhất là phối hợp giữa can thiệp nội mạch và phẫu thuật. Có nhiều vật liệu gây tắc mạch, tuy nhiên cồn được xem là vật liệu gây tắc mạch hiệu quả nhưng có thể có nhiều biến chứng nếu không đủ kinh nghiệm. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, can thiệp không nhóm chứng. 89 trường hợp đủ tiêu chuẩn đưa vào nhóm nghiên cứu, được điều trị can thiệp nội mạch bằng cồn tuyệt đối từ tháng 06/2016 đến 06/2020. Đánh giá đáp ứng điều trị qua lâm sàng, hình ảnh học và tổng hợp kết quả lâm sàng, hình ảnh học và biến chứng hình thành kết quả điều trị chung.

Kết quả: Trong 89 bệnh nhân, nữ chiếm đa số với tỷ lệ 62,9%, độ tuổi trên 18 chiếm 49,4%, tuổi trung bình 23,1. Sự khác biệt giữa hai nhóm dị dạng dòng nhanh và chậm về số lần can thiệp, cách tiếp cận, tổng thể tích cồn và phối hợp điều trị có ý nghĩa thống kê với $p = 0,021$. Hiệu quả điều trị của dị dạng mạch máu dòng chậm tốt hơn so với dòng nhanh ($p = 0,023$); nhưng khả năng điều trị triệt để, dị dạng động tĩnh mạch có thể điều trị triệt để trên hình ảnh và triệu chứng lâm sàng. Biến chứng nặng, trong nghiên cứu của chúng tôi, có tổng cộng 4 trường hợp, bao gồm dị dạng tĩnh mạch 3 trường hợp (4,5%), dị dạng động tĩnh mạch 1 trường hợp (6,7%), không khác biệt giữa hai dòng. **Kết luận:** Dị dạng tĩnh mạch chiếm tỷ lệ đa số trong nhóm 89 bệnh nhân trong nghiên cứu. Dị dạng dòng nhanh, đặc biệt là dị dạng động tĩnh mạch do tính phức tạp và khả năng điều trị khó cho nên thời gian theo dõi lâu, lượng cồn sử dụng nhiều, số lần điều trị can thiệp dài hơn dị dạng dòng thấp có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ điều trị thành công ở dị dạng dòng thấp cao hơn, nhưng khỏi bệnh hoàn toàn ở dị dạng dòng nhanh cao hơn. Tỷ lệ biến chứng chủ yếu và thứ yếu không có sự khác biệt giữa hai nhóm dòng nhanh và dòng chậm. Ngoài ra, chúng tôi ghi nhận, nồng độ đường huyết tỷ lệ nghịch với biến chứng thứ yếu; đau sau điều trị tương quan nghịch với nồng độ Natri máu. Thang điểm đau, thời gian khởi phát triệu chứng, và APTT có tương quan thuận với biến chứng.

Từ khóa: Dị dạng dòng nhanh, dị dạng dòng chậm, cồn tuyệt đối, biến chứng chủ yếu, biến chứng thứ yếu.

Abstract

Management of peripheral vascular malformations by absolute alcohol

Nguyen Dinh Luan^{1,2*}, Nguyen Sanh Tung³, Hoang Minh Loi³

(1) PhD Students of Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

(2) Gia Dinh People Hospital

(3) University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Objective: According to ISSVA 2014 classification, peripheral vascular malformations are divided to fast and slow flow. In spite of clear diagnosis, management is still challenging because of low rate of getting rid of lesions and high risk of complications. Endovascular management is first choice in daily practice, but cured rate is maximum about 30%. Combined treatment increases rate of success to get rid of malformations, especially surgical removing after endovascular management. There are many embolized materials, but absolute alcohol seem to be effective, but highly complications. **Study and method:** A prospective intervened study without case control. 89 patients satisfied standard are collected from 06/2016 to 06/2020. We evaluated clinical response, imaging improvement and effectiveness of absolute alcoholic management. **Results:** Of 89 patients, female is majority with 62.9%, older than 18 is about 42.9%, mean age is 23.1. Sessions, method of approaching, volume of alcohol, combined treatment are significantly remarkable different between fast and slow flow malformations (p value = 0.021). Treatment are seem to be more effective in slow flow ($p = 0.023$),

but fast flow malformations are curable in clinical and imaging studies. Major complications is indifferent between two groups. **Conclusion:** Venous malformations are majority amongst vascular malformations in our study. Because of complex scenario, difficulty of management in fast flow lesions, follow up is prolonged, volume of alcohol is increased, therapeutic sessions is repeated many times compared to slow flow. Successful treatment is higher in slow flow malformations than fast flow, but latter one is able to be cured. There are no difference between two group in field of complications. However, glycemia is negative correlation with minor complications, natremia is also reverse correlation to postoperational pain. Pain scale, symptom's onset and APTT are positive correlations with complications.

Key words: fast flow malformations, slow flow malformations, absolut alcohol, major complications, minor complications.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dị dạng mạch máu là một bệnh lý tổn thương khu trú hoặc lan toả, tác động đến tất cả các thành phần mạch máu (động mạch, mao mạch, tĩnh mạch, bạch mạch). Theo Hiệp hội nghiên cứu bất thường bệnh lý mạch máu (ISSVA), dị dạng mạch máu phân biệt với u máu dựa vào sự tăng sinh tế bào nội mô, trong đó dị dạng mạch máu có tế bào nội mô bình thường (1). Theo ISSVA, dị dạng mạch máu là một hệ thống bất thường liên quan đến các thành phần hình thành mạch máu: mao mạch, tĩnh mạch, bạch mạch và thông nối động tĩnh mạch (2), (3).

Chẩn đoán dị dạng mạch máu phải phối hợp lâm sàng với chẩn đoán hình ảnh như: siêu âm, chụp cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ và đặc biệt tiêu chuẩn vàng là chụp mạch máu số hoá xoá nền. Cho đến hiện tại, có nhiều phương pháp điều trị: nội khoa, phẫu thuật, đốt laser và can thiệp nội mạch. Điều trị nội khoa rất hạn chế trong một số bệnh lý như dị dạng bạch mạch (Sirolimus), dị dạng tĩnh mạch, mao mạch (ức chế beta như Propranolol), hoặc một số thuốc điều trị dị dạng động tĩnh mạch đang nghiên cứu (ức chế VEGF). Đốt laser, chỉ dùng đối với dị dạng mao mạch nông vùng da. Phẫu thuật đóng vai trò điều trị chính yếu trước đây, khả năng điều trị khỏi thấp, tàn phá các cấu trúc lân cận và khả năng gây tàn phế và biến chứng phẫu thuật rất cao. Hiện tại, phẫu thuật chỉ được chỉ định trong tổn thương dị dạng nông, khu trú hoặc phối hợp điều trị sau khi can thiệp nội mạch (4), (5), (6), (7).

Điều trị can thiệp nội mạch hiện nay là phương pháp điều trị đầu tay và hiệu quả, tỷ lệ đáp ứng điều trị giảm triệu chứng và khỏi bệnh cao hơn so với các phương pháp khác (đạt từ 30% đến 90% tùy nghiên cứu (8), (9), (10), (11)). Khi phối hợp với các phương pháp khác, đặc biệt là phẫu thuật, tỷ lệ thành công điều trị tăng cao. Có nhiều tác giả đăng tải kết quả điều trị cho từng loại dị dạng và từng vùng tổn thương riêng lẻ, tuy nhiên chưa có một nghiên cứu có tính hệ thống điều trị tất cả các loại dị dạng theo một phương pháp. Sử dụng vật liệu để điều trị cũng

tùy thuộc vào từng tác giả, có thể tóm lược cách gọi tên vật liệu dựa vào cách sử dụng chúng như: nếu dùng trong nhóm dị dạng dòng chậm, vật liệu được gọi là “chất xơ hoá”; nếu dùng trong nhóm dị dạng dòng nhanh, gọi là “chất tắt mạch” (12-15), (16).

Chất xơ hoá dùng điều trị dị dạng mạch máu dòng chậm có thể gặp: Bleomycin, Doxycycline, Pyngyanmycin, Picibanil, Ethanolamine Oleate, Sodium tetradecyl sulphat, cồn tuyệt đối. Có rất ít các nghiên cứu báo cáo so sánh vật liệu xơ hoá nào tốt, nên việc sử dụng dựa vào kinh nghiệm của Bác sĩ điều trị. Vật liệu tắt mạch được sử dụng để điều trị dị dạng mạch máu dòng nhanh hoặc những tổn thương phình, giả phình mạch máu. Vật liệu tắt mạch gồm nhiều loại: tạm thời (gelfoam, foam sinh học tự huỷ, hạt nhựa PVA); vĩnh viễn (keo N Butyl Cryacilic Acid, Onyx, Squid, Phil, cuộn xoắn lò xo). Cho đến hiện tại, điều trị dị dạng dòng nhanh bằng cồn tuyệt đối đã chứng minh tính hiệu quả, tuy nhiên biến chứng nặng và nhiều nếu không đủ kinh nghiệm, nên ít tác giả sử dụng cồn tuyệt đối để điều trị. Yakes và Do là hai chuyên gia hàng đầu về sử dụng cồn tuyệt đối có tỷ lệ điều trị thành công cao (đạt 30% tỷ lệ lành bệnh chung) và tỷ lệ biến chứng thấp (17), (18).

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu tiền cứu, can thiệp không nhóm chứng những bệnh nhân được chẩn đoán dị dạng mạch máu hoặc theo dõi dị dạng mạch máu đến điều trị tại Bệnh viện Nhân Dân Gia Định từ tháng 06/2016 đến 06/2020.

Tiêu chuẩn chọn bệnh điều trị: có chẩn đoán xác định bằng lâm sàng và hình ảnh học (cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ), có triệu chứng lâm sàng và đồng ý tham gia nghiên cứu. Tiêu chuẩn loại trừ: khi bệnh nhân có bệnh lý ác tính với thời gian sống dưới 2 năm, hoặc không đồng ý điều trị. Mẫu nghiên cứu chúng tôi lựa chọn là mẫu thuận tiện.

Chúng tôi đánh giá đáp ứng điều trị theo 3 tiêu chí: lâm sàng, hình ảnh học và tổng hợp kết quả lâm

sàng, hình ảnh học và biến chứng được xem như kết quả điều trị chung. Đánh giá kết quả lâm sàng chủ yếu dựa vào cải thiện triệu chứng hồi từ bệnh nhân, thất bại điều trị chủ yếu dựa vào biến chứng chủ yếu: tử vong, di chứng nặng vĩnh viễn, hoặc cần can thiệp chuyên sâu (10). Đáp ứng trên hình ảnh học được đánh giá qua mức độ giảm tưới máu trong dị dạng qua so sánh hình ảnh trước và sau khi điều trị. Trong trường hợp dị dạng tĩnh mạch hoặc bạch mạch, đánh giá giảm kích thước khoang dị dạng dựa vào công thức:

$$V = \frac{N \times TS \times D}{2}$$

V: thể tích khoang dị dạng bạch mạch.

N: chiều ngang lớn nhất trên một hoặc 3 mặt phẳng ba chiều.

TS: chiều trước sau lớn nhất trên một hoặc 3 mặt phẳng ba chiều.

D: chiều dài lớn nhất trên một hoặc 3 mặt phẳng ba chiều.

Đánh giá kết quả điều trị chung, chúng tôi định nghĩa như sau: chữa lành khi cải thiện triệu chứng lâm sàng hoàn toàn và giảm 100% tưới máu trong dị dạng trên hình ảnh học. Đáp ứng gần hoàn toàn khi triệu chứng lâm sàng hoàn toàn hoặc gần hoàn toàn và cải thiện hình ảnh học từ 76 đến 99%. Giảm bệnh một phần khi cải thiện triệu chứng lâm sàng một phần và cải thiện hình ảnh học từ 50 đến 75% hoặc dưới 50% (9), (19). Thất bại điều trị khi gây biến chứng chủ yếu hoặc lâm sàng không cải thiện và đáp ứng hình ảnh học <50%. Toàn bộ dữ liệu được mã hoá trong bảng excel và sử dụng ngôn ngữ R để

phân tích thống kê.

3. KẾT QUẢ

Với tổng số 89 bệnh nhân, chúng tôi ghi nhận nữ chiếm 62,9%; độ tuổi thường gặp nhất là dưới 18 tuổi chiếm 50,6%. Độ tuổi trung bình là 23,1, tuổi nhỏ nhất là 5 tuổi, tuổi lớn nhất 64.

Bảng 1. Tỷ lệ các loại dị dạng trong nhóm 89 bệnh nhân tham gia nghiên cứu.

Loại dị dạng mạch máu	n	%
Dị dạng động tĩnh mạch (DDĐTM)	15	16,9
Dị dạng tĩnh mạch (DDTM)	67	75,3
Dị dạng mao mạch (DDmm)	3	3,4
Dị dạng bạch mạch (DDBM)	1	1,1
Kết hợp dòng nhanh – chậm (DDĐTM - DDmm)	1	1,1
Kết hợp dòng chậm (DDTM – DDBM)	2	2,2
Cộng	89	100

Bảng 2. Thời gian theo dõi các loại dị dạng (n=89)

Thời gian DDĐTM (AVM) (n=15) n (%)	Phân loại dị dạng mạch				P ^a
	DDmm (CM) (n=3)	DDBM (LM) (n=1)	DDTM (VM) (n=67)	Hỗn hợp (n=3)	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
<1	4 (26,7%)	0 (0,0%)	1 (100%)	31 (46,3%)	1 (33,3%)
1-2	3 (20,0%)	1 (33,3%)	0 (0,0%)	24 (35,8%)	1 (33,3%)
>2-3	3 (20,0%)	1 (33,3%)	0 (0,0%)	7 (10,4%)	0 (0,0%)
>3-4	4 (26,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (7,5%)	1 (33,3%)
>4	1 (6,7%)	1 (33,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

^aKiểm định tính chính xác Fisher

Bảng 3. Đặc điểm điều trị giữa hai nhóm dòng nhanh và chậm (n=89)

Đặc điểm	Chung (n=89)	Dòng nhanh (n=16)	Dòng chậm (n=73)	P
Số lần can thiệp	2,4 ± 1,4	3,0 ± 2,1	2,3 ± 1,2	0,057 ^a
Cách tiếp cận				
Xuyên kim	81 (91,0)	9 (10,1)	72 (80,9)	<0,001^b
Nội mạch	5 (5,6)	5 (5,6)	0	
Cả 2	3 (3,4)	2 (2,2)	1 (1,1)	
Số vị trí chích	5,0 ± 3,5	5,0 ± 3,8	4,9 ± 3,5	0,904 ^a
Tổng thể tích cồn (ml)	30,6 ± 28,9	50,5 ± 49,7	26,3 ± 20,1	0,002^a
Ép dẫn lưu	53 (59,6)	8 (50,0)	45 (61,6)	0,563 ^b
Điều trị hỗ trợ				
Không	77 (86,5)	10 (62,5)	67 (91,8)	<0,001^a
Coils	3 (3,4)	3 (18,7)	0	
Phẫu thuật	3 (3,4)	1 (6,3)	2 (2,7)	
Khác	5 (5,6)	1 (6,3)	4 (5,5)	
Phối hợp (Keo+phẫu thuật)	1 (1,1)	1 (6,2)	0	
Tổng liều bức xạ (uGym2)	13846,1 ± 24991	47329 ± 51414	7758,3 ± 6920,8	<0,001^a

^aKiểm định ANOVA

^bKiểm định tính chính xác Fisher

Bảng 4. Mối liên quan giữa kết quả điều trị và loại dị dạng mạch máu (n=89)

Đáp ứng điều trị DDĐTMM (AVM) (n=15)		Phân loại dị dạng mạch máu				P
		DDmm (CM) (n=3)	DDBM (LM) (n=1)	DDTM (VM) (n=67)	Hỗn hợp (n=3)	
Cải thiện triệu chứng	Hoàn toàn	1 (6,7%)	0 (0,0%)	1 (100,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
	Gần hoàn toàn	9 (60,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	34 (50,7%)	3 (100,0%)
	Một phần	5 (33,3%)	3 (100,0%)	0 (0,0%)	33 (49,3%)	0 (0,0%)
Đáp ứng điều trị trên hình ảnh học	100%	2 (13,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
	>75%<100%	3 (20,0%)	1 (33,3%)	1 (100,0%)	23 (34,3%)	2 (66,7%)
	50%-75%	9 (60,0%)	2 (66,7%)	0 (0,0%)	44 (65,7%)	1 (33,3%)
	<50%	1 (6,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Kết quả điều trị	Có hiệu quả	13 (86,7%)	3 (100%)	1 (100%)	64 (95,5%)	3 (100%)
	Không hiệu quả	2 (13,3%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (4,5%)	0 (0%)

^aKiểm định tính chính xác Fisher

Bảng 5. So sánh mối đáp ứng lâm sàng và hình ảnh học giữa hai nhóm dị dạng nhanh và chậm (n = 89)

Đặc điểm	Chung (n=89)	Dòng nhanh (n=16)	Dòng chậm (n=73)	p
Đáp ứng điều trị				
Chữa lành	2 (2,2)	2 (12,5)	0	0,013^a
Chữa lành gần hoàn toàn	23 (25,9)	3 (18,7)	20 (27,4)	
Giảm bệnh một phần	60 (67,4)	9 (56,2)	51 (69,9)	
Không cải thiện	1 (1,1)	1 (6,3)	0	
Tăng nặng	3 (3,4)	1 (6,3)	2 (2,7)	
Đáp ứng hình ảnh học				
Cải thiện 100%	2 (2,3)	2 (12,5)	0	0,007^a
Cải thiện 76-99%	30 (33,7)	3 (18,7)	27 (37,0)	
Cải thiện 50-75%	56 (62,9)	10 (62,5)	46 (63,0)	
Cải thiện < 50%	1 (1,1)	1 (6,3)	0	
Kết quả điều trị				
Điều trị có hiệu quả	84 (94,4)	14 (87,5)	70 (95,9)	0,219 ^a
Điều trị không hiệu quả	5 (5,6)	2 (12,5)	3 (4,1)	
Mức độ đau sau can thiệp	4,2 ± 1,5	4,3 ± 1,7	4,1 ± 1,4	0,782 ^b

^aKiểm định tính chính xác Fisher

^bKiểm định ANOVA

Bảng 6. Biến chứng thứ yếu sau can thiệp giữa hai nhóm dị dạng (n = 89)

Biến chứng	Dòng nhanh (n=16)	Dòng chậm (n=73)	P
Biến chứng thứ yếu			
Không biến chứng	1 (6,3)	3 (4,1)	1 ^a
Tổn thương thần kinh thoáng qua	0	1 (1,7)	1 ^a
Tổn thương da chữa lành	8 (50,0)	22 (30,1)	0,219 ^a
Sưng	13 (81,3)	64 (87,7)	0,782 ^a
Đau	13 (81,3)	58 (79,5)	1 ^a
Khô da	1 (6,3)	0	0,402 ^a
Biến chứng chủ yếu			
Không biến chứng	15 (93,8%)	70 (95,9%)	0,554 ^b
Di chứng nặng vĩnh viễn	1 (6,3%)	1 (1,4%)	
Cần can thiệp chuyên sâu	0 (0%)	2 (2,7%)	

^aKiểm định chi bình phương

^bKiểm định tính chính xác Fisher

Bảng 7. Yếu tố tiên lượng biến chứng chủ yếu sau điều trị đối với dị dạng chung (n = 89)

Biến tiên lượng	Biến so sánh	OR	95%CI	p
Glucose máu	1 mmol/L	0,05	0 – 0,81	0,035
Thang điểm đau/10	1 điểm	3,02	1,23 – 7,40	0,015

Nếu nồng độ Glucose máu tăng lên thêm 1 mmol/L, thì tỷ số chênh xuất hiện biến chứng chủ yếu giảm đi 5% với p = 0,035. Nếu thang điểm đau đánh giá trên thang điểm 10 tăng thêm mỗi 1 điểm, thì odds xuất hiện biến chứng chủ yếu tăng lên gấp 3 lần, rất có ý nghĩa thống kê với p = 0,015. Trên thang điểm đau với giá trị 10 là đau tối đa, thì tăng thêm mỗi 1 điểm, thì tỷ số chênh xuất hiện biến

chứng chủ yếu ở nhóm dị dạng dòng thấp tăng lên gấp 3 lần, có ý nghĩa thống kê với p = 0,043. So với nhóm dị dạng mạch máu dòng chậm có thời gian khởi phát từ lúc mới sinh, thì tỷ số chênh xuất hiện biến chứng thứ yếu ở nhóm dị dạng dòng chậm có thời gian khởi phát gần đây tăng lên gấp 17 lần với p = 0,046 có ý nghĩa thống kê. Phân tích hồi qui tương quan theo Pearson cho ta kết quả thang điểm đau

sau điều trị chích cồn có tương quan thuận với thời gian Thromboplastin (APTT) với hệ số tương quan là 0.213 (mỗi tương quan yếu) và tương quan nghịch với nồng độ Natri máu (mmol/L) với hệ số tương quan là -0.246 (mỗi tương quan yếu); có ý nghĩa thống kê với p lần lượt là 0,048 và 0,023.

4. BÀN LUẬN

Dị dạng mạch máu được định danh và phân loại theo ISSVA 2014, theo đó dị dạng bao gồm: dị dạng động tĩnh mạch, dị dạng tĩnh mạch, dị dạng bạch mạch và dị dạng mao mạch. Dị dạng tĩnh mạch là loại thường gặp nhất theo nhiều báo cáo, nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ dị dạng tĩnh mạch chiếm tỷ lệ nhiều nhất 75,3% nếu chỉ tính đơn thuần và đạt 77,5% nếu tính luôn dạng phối hợp.

Theo bảng 2; thời gian theo dõi trong nghiên cứu của chúng tôi kéo dài trên 4 năm, tuy nhiên, chúng tôi đánh giá thời gian theo dõi theo từng năm; ghi nhận, dị dạng tĩnh mạch (46,3%) và bạch mạch (100%) có thời gian theo dõi dưới 1 năm, trong khi thời gian theo dõi trên 1 năm của dị dạng động tĩnh mạch chiếm 73,3%, sự khác biệt với các nhóm còn lại có ý nghĩa thống kê với trị số $p = 0,021$. Điều này cũng tương tự như những tác giả khác trên thế giới (20), (21). Thời gian theo dõi điều trị dị dạng tĩnh mạch nói chung vào khoảng từ 6 đến 32 tháng. Trong khi đó, theo Do (15), thời gian theo dõi của dị dạng động tĩnh mạch đạt 48 tháng, trung bình 14,6 tháng, hoặc theo Pekkola (22), thời gian theo dõi đạt 15 tháng. Sự khác biệt này, chủ yếu do sự phức tạp của dị dạng động tĩnh mạch và các loại dị dạng dòng chậm chính là sự phức tạp trong điều trị và đòi hỏi phải điều trị nhiều lần hơn.

Đặc điểm điều trị dị dạng mạch máu dòng nhanh và chậm có những tính chất riêng biệt khác nhau; cụ thể theo nghiên cứu của chúng tôi; dị dạng mạch máu dòng nhanh có hai cách tiếp cận: nội mạch và xuyên kim trực tiếp; sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với trị số $p < 0,001$. Điều này phù hợp với nhiều tác giả khác trên thế giới, vì vấn đề mấu chốt điều trị dị dạng mạch máu là huỷ nhân dị dạng, cách tiếp cận như thế nào để đạt được mục đích đưa vật liệu gây xơ hoá, truyền tắc vào nhân dị dạng là điều cần thiết. Do đó, đối với dị dạng động tĩnh mạch, có hai cách tiếp cận, riêng đối với dị dạng mạch máu dòng chậm, chỉ duy nhất tiếp cận bằng cách xuyên kim trực tiếp. Dẫu vậy, một số trường hợp dị dạng mao mạch, thuộc dòng chậm, khả năng tiếp cận bằng con đường nội mạch có thể áp dụng. Tổng thể tích cồn sử dụng để điều trị dị dạng mạch máu dòng chậm và dòng nhanh khác nhau có ý nghĩa thống kê,

thể tích cồn sử dụng để điều trị ở bệnh nhân bị dị dạng mạch máu dòng nhanh là $50,5 \pm 49,7$ mL, so với $26,3 \pm 20,1$ mL đối với dòng chậm ($p = 0,002$). Dị dạng mạch máu dòng nhanh, do tồn tại luồng thông động tĩnh mạch, nên khi sử dụng cồn điều trị, cồn dễ trôi nhanh khỏi vị trí tiêm cồn về tĩnh mạch dẫn lưu. Điều này giải thích tại sao, để điều trị dị dạng mạch máu dòng nhanh, lượng cồn nhiều hơn, cần nhiều biện pháp hỗ trợ để giảm tốc độ dòng chảy bao gồm, ép dẫn lưu ($p = 0,563$), sử dụng vật liệu điều trị hỗ trợ giảm dòng thông nối ($p = 0,007$) như cuộn xoắn lò xo ($p = 0,003$). Ngoài ra, điều trị dị dạng mạch máu dòng nhanh, đặc biệt là dị dạng động tĩnh mạch, thời gian cho mỗi lần điều trị lâu hơn, nên tổng số liều bức xạ nhiều hơn, sự khác biệt về tổng liều bức xạ điều trị dị dạng mạch máu dòng nhanh là $47,329 \pm 51414$ uGym2 so với dị dạng mạch máu dòng chậm $7758,3 \pm 6920,8$ uGym2 có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Riêng đối với ép dẫn lưu, sự khác biệt giữa hai nhóm dòng nhanh và chậm không có ý nghĩa thống kê, vì đối với dị dạng tĩnh mạch, theo bảng phân loại Dubois Puig, trừ loại I, tất cả các dạng còn lại đều có thông nối với đại tuần hoàn, qua hệ thống tĩnh mạch bình thường hoặc tĩnh mạch bệnh. Cho nên điều trị dị dạng tĩnh mạch, việc ép tĩnh mạch dẫn lưu, nhằm tránh huyết khối tĩnh mạch sâu, giảm tỷ lệ biến chứng đã được đề cập theo nhiều tác giả.

Đánh giá kết quả điều trị của từng loại dị dạng, chúng tôi ghi nhận 6,7% (1/15) dị dạng động tĩnh mạch và 100% dị dạng bạch mạch nang lớn có thể đáp ứng hoàn toàn triệu chứng lâm sàng ($p = 0,004$) và trên hình ảnh học với $p = 0,046$. Chúng tôi nhận thấy, hiệu quả điều trị của dị dạng mạch máu dòng chậm tốt hơn so với dòng nhanh ($p = 0,023$); nhưng khả năng điều trị triệt để, dị dạng động tĩnh mạch có thể điều trị triệt để trên hình ảnh và triệu chứng lâm sàng, phù hợp với nhiều tác giả khác trên thế giới. Đánh giá biến chứng nặng, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 1 trường hợp (6,7%) đối với dị dạng động tĩnh mạch và 1 trường hợp dị dạng tĩnh mạch, với tỷ lệ biến chứng nặng trong nghiên cứu của chúng tôi, phù hợp với các tác giả khác đã báo cáo (10, 11). Theo Cho, trong nghiên cứu về điều trị dị dạng động tĩnh mạch, 48% ghi nhận có biến chứng nhẹ như bóng nước, hoại tử da, tuy nhiên tự lành. Đối với các biến chứng nặng: liệt trụ (2/66), một trường hợp nhiễm trùng nặng phải cắt cụt. Khi so sánh với nghiên cứu của chúng tôi, trong tổng số 15 trường hợp điều trị dị dạng động tĩnh mạch, chúng tôi có 1/15 phải điều trị cắt cụt. các trường hợp bị biến chứng vĩnh viễn và nhẹ khác, chúng tôi không ghi nhận, có thể do số lượng trường hợp chúng tôi điều trị chưa nhiều và yếu tố khác chính là lượng cồn trung bình sử dụng cho mỗi trường hợp

không nhiều như tác giả Cho.

Sau khi điều trị tiêm cồn, biến chứng bao gồm: nhẹ (sưng, đau, nổi bóng nước), nặng (hoại tử diện rộng, nhiễm trùng, biến chứng cần phải phẫu thuật, tổn thương thần kinh thoáng qua). Trong nghiên cứu của chúng tôi, dị dạng mao mạch, bạch mạch đều có 100% biến chứng sưng; 100% dị dạng mao mạch có triệu chứng đau sau can thiệp; điều này có thể giải thích vì khi sử dụng cồn tuyệt đối bơm vào nhân dị dạng, tác động của cồn bóc trần lớp nội mạc kích hoạt hệ thống đông máu nội sinh gây truyền tắc nhân dị dạng, ngoài ra cồn cũng có thể thẩm nhập vào mô xung quanh gây viêm tại chỗ, tuy nhiên những biểu hiện này chỉ thoáng qua và tự giới hạn.

Biến chứng nặng, trong nghiên cứu của chúng tôi, có tổng cộng 4 trường hợp, bao gồm dị dạng tĩnh mạch 3 trường hợp (4,5%), dị dạng động tĩnh mạch 1 trường hợp (6,7%). Tất cả các trường hợp biến chứng nặng, đều là những trường hợp hoại tử diện rộng, nhiễm trùng cần phải phẫu thuật và sử dụng kháng sinh mạnh. Trường hợp di chứng vĩnh viễn gặp ở dị dạng động tĩnh mạch, là trường hợp hoại tử đầu xa ngón 2, phải phẫu thuật bỏ đốt xa bị hoại tử. 3 trường hợp dị dạng tĩnh mạch bị biến chứng nặng, một trường hợp hoại tử vùng dị dạng và tổn thương vĩnh viễn giác mạc gây mù mắt ở bệnh nhân dị dạng tĩnh mạch vùng hốc mắt; hai trường hợp còn lại, biến chứng nhiễm trùng tại chỗ tạo áp xe, cần phải điều trị phẫu thuật tháo lưu mủ và điều trị kháng sinh. Mặc dù có tỷ lệ biến chứng khác nhau, tuy nhiên sự khác biệt về biến chứng chủ yếu và biến chứng thứ yếu giữa các loại dị dạng khác nhau và giữa hai loại dị dạng dòng nhanh và chậm không khác nhau.

Nồng độ đường huyết trong máu có tương quan nghịch với biến chứng chủ yếu, nghĩa là cứ nồng độ đường huyết trong máu tăng 1mmol/L, biến chứng chủ yếu sẽ giảm đi 5%. Nhóm đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là nhóm dân số trẻ và hoàn toàn không

có tiền sử bệnh lý đái tháo đường, cho nên, chỉ số đường huyết trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi không vượt quá giới hạn bình thường. Ngoài ra, với thang điểm đau, nếu tăng thêm 1 điểm, thì nguy cơ xuất hiện biến chứng tăng gấp 3 lần. Điều này cũng phù hợp với điều trị bằng tiêm cồn tuyệt đối, khi tiêm cồn điều trị, việc tổ thương nhân dị dạng, còn có thể làm tổn thương mạch máu bình thường hoặc cấu trúc mô bình thường lân cận; cho nên khi tiêm cồn có tổn thương các cấu trúc giải phẫu bình thường, biến chứng có thể xảy ra, và đau là giá trị dự đoán tốt. Tương tự như vậy, đối với dị dạng dòng chậm, có tương quan nghịch giữa thang điểm đau với biến chứng chủ yếu.

Thời gian khởi phát có mối tương quan thuận với biến chứng thứ yếu, với $p = 0,046$. Điều này cũng có thể lý giải là do ở trẻ càng lớn, hoặc người lớn, lượng cồn sử dụng trong một lần điều trị thỏa cân nặng, nên lượng cồn càng nhiều nguy cơ biến chứng càng cao. Theo nghiên cứu của chúng tôi, APTT có mối tương quan thuận với đau sau điều trị, trong khi đó Natri trong máu có tương quan nghịch với đau sau can thiệp với $p = 0,048$ và $0,023$.

5. KẾT LUẬN

Dị dạng tĩnh mạch chiếm đa số trong mẫu nghiên cứu. Dị dạng dòng nhanh, đặc biệt là dị dạng động tĩnh mạch có thời gian theo dõi lâu, lượng cồn và số lần điều trị can thiệp nhiều hơn dị dạng dòng chậm có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ điều trị thành công, khỏi bệnh hoàn toàn ở dị dạng dòng nhanh cao hơn dị dạng dòng chậm, trong khi tỷ lệ biến chứng chủ yếu và thứ yếu không có sự khác biệt giữa hai nhóm. Ngoài ra, chúng tôi ghi nhận, nồng độ đường huyết tỷ lệ nghịch với biến chứng thứ yếu; đau sau điều trị tương quan nghịch với nồng độ Natri máu. Thang điểm đau, thời gian khởi phát triệu chứng, và APTT có tương quan thuận với biến chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Arat YO, Mawad ME, Boniuk M. Orbital venous malformations: current multidisciplinary treatment approach. Archives of ophthalmology (Chicago, Ill : 1960). 2004;122(8):1151-8.
2. Akita S, Houbara S, Hirano A. Management of vascular malformations. Plastic and reconstructive surgery Global open. 2014;2(3):e128.
3. Blaise S, Charavin-Cocuzza M, Riom H, Brix M, Seinturier C, Diamand JM, et al. Treatment of low-flow vascular malformations by ultrasound-guided sclerotherapy with polidocanol foam: 24 cases and

- literature review. European journal of vascular and endovascular surgery : the official journal of the European Society for Vascular Surgery. 2011;41(3):412-7.
4. Colletti G, Deganello A, Bardazzi A, Mattassi R, Dalmonte P, Gazzabin L, et al. Complications After Treatment of Head and Neck Venous Malformations With Sodium Tetradecyl Sulfate Foam. The Journal of craniofacial surgery. 2017;28(4):e388-e92.
 5. Do YS, Yakes WF, Shin SW, Lee BB, Kim DI, Liu WC, et al. Ethanol embolization of arteriovenous malformations: interim results. Radiology. 2005;235(2):674-82.

6. Francesco GC, F. A. Errico, C., Mattia S G, De M, Salvatore T, Rafaella N. Sclerotherapy of peripheral low-flow vascular malformations: technical aspects and mid-term clinical outcome. *La radiologia medica*. 2018.
7. Fan XD, Su LX, Zheng JW, Zheng LZ, Zhang ZY. Ethanol embolization of arteriovenous malformations of the mandible. *AJNR American journal of neuroradiology*. 2009;30(6):1178-83.
8. Gupta A, Gupta S, Kumar A, Bhattacharaya S, Jha M, Tiwari V. High-Flow Vascular Malformation of Ear: A Case Report. *World journal of plastic surgery*. 2018;7(2):256-60.
9. Hyun DH, Do YS, Park KB, D.I. K, Y.W. K, Park HS, et al. Ethanol embolotherapy of foot arteriovenous malformations. *JOURNAL OF VASCULAR SURGERY*; 2013.
10. Horbach SE, Rigter IM, Smitt JH, Reekers JA, Spuls PI, van der Horst CM. Intralesional bleomycin injections for vascular malformations: A systematic review and meta-analysis. *Plastic and reconstructive surgery*. 2016;137(1):244-56.
11. Ikki Y, Noriko A., Masashi T., Hideyuki T. KO, Shigeki S., Seishi N. MJ, Kazuo K. MI. Arteriovenous malformation on the sole of the foot treated successfully by embolization. *15: RadiologyCaseReports2020*. p. 2621 -6.
12. Lee BB, Bergan JJ. Advanced management of congenital vascular malformations: a multidisciplinary approach. *Cardiovascular surgery (London, England)*. 2002;10(6):523-33.
13. Lee BB, Laredo J, Lee TS, Huh S, Neville R. Terminology and classification of congenital vascular malformations. *Phlebology*. 2007;22(6):249-52.
14. Mulliken Y. Vascular anomalies. Oxford. 2013.
15. Meila D, Grieb D, Greling B, Melber K, Jacobs C, Hechtner M, et al. Endovascular treatment of head and neck arteriovenous malformations: long-term angiographic and quality of life results. *Journal of neurointerventional surgery*. 2017;9(9):860-6.
16. Pahl KS, Kim K, Sams C, Alvarez H, Smith SV, Blatt J. Inconsistency in classifying vascular anomalies: What's in a name? *Pediatric blood & cancer*. 2018;65(3).
17. Perkins JA, Manning SC, Tempero RM, Cunningham MJ, Edmonds JL, Jr., Hoffer FA, et al. Lymphatic malformations: review of current treatment. *Otolaryngology--head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2010;142(6):795-803, .e1.
18. Pekkola J, Lappalainen K, Vuola P, Klockars T, Salminen P, Pitkäranta A. Head and neck arteriovenous malformations: results of ethanol sclerotherapy. *AJNR American journal of neuroradiology*. 2013;34(1):198-204.
19. Su LX, Jia RB, Wang DM, Lv MM, Fan XD. Absolute ethanol embolization of arteriovenous malformations in the periorbital region. *Cardiovascular and interventional radiology*. 2015;38(3):632-41.
20. Wang D, Su L, Han Y, Wang Z, Zheng L, Li J, et al. Direct intralesional ethanol sclerotherapy of extensive venous malformations with oropharyngeal involvement after a temporary tracheotomy in the head and neck: Initial results. *Head & neck*. 2017;39(2):288-96.
21. Yakes W., Huguenot M., Yakes A., Continenza A., Kammer R., I. B. Percutaneous embolization of arteriovenous malformations at the plantar aspect of the foot. *JOURNAL OF VASCULAR SURGERY*. 2015.
22. Yakes WF, Luethke JM, Parker SH, Stavros AT, Rak KM, Hopper KD, et al. Ethanol embolization of vascular malformations. *Radiographics : a review publication of the Radiological Society of North America, Inc*. 1990;10(5):787-96.