

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG, HÌNH ẢNH SIÊU ÂM DOPPLER XUYÊN SỌ (TCD) CỦA BỆNH NHÂN CHẢY MÁU NÃO DO VỠ DỊ DẠNG THÔNG ĐỘNG TỈNH MẠCH NÃO (AVM)

Lê Hồng Ninh*, Võ Hồng Khôi**

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, hình ảnh siêu âm Doppler xuyên sọ từ đó xác định giá trị giá trị của siêu âm Doppler xuyên sọ ở bệnh nhân chảy máu não do vỡ dị dạng thông động tĩnh mạch não. **Đối tượng nghiên cứu:** Tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán là dị dạng thông động-tĩnh mạch não có biến chứng chảy máu có làm siêu âm Doppler xuyên sọ được điều trị tại Bệnh viện Bạch Mai từ 10/2019 đến 07/2021. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân AVM vỡ là $43 \pm 14,7$ tuổi, tỷ lệ nam/nữ = 1,27/1. Bệnh nhân vào viện vì buồn nôn, nôn chiếm tỷ lệ 97,2%, tiếp theo là triệu chứng đau đầu chiếm 94,4%, có 50% bệnh nhân vào vì liệt nửa người. Vị trí chảy máu hay gặp là chảy máu thùy. Các ổ dị dạng có kích thước nhỏ và trung bình là hay vỡ nhất chiếm 97,2%. Nguồn cấp máu cho ổ dị dạng vỡ của động mạch não giữa là nhiều nhất chiếm 52,78%. Ổ dị dạng được nuôi bằng 1 đến 3 cuống nuôi (chiếm 91,67%) và có một tĩnh mạch dẫn lưu duy nhất (chiếm 72,2%) là những ổ dễ vỡ. Tỷ lệ phát hiện được dị dạng động mạch não giữa trên siêu âm Doppler xuyên sọ là cao nhất chiếm 89,47%. Siêu âm Doppler xuyên sọ có tỷ lệ phát hiện ổ dị dạng có kích thước trung bình và lớn lần lượt là 93,75% và 100%, trong khi đó với ổ dị dạng có kích thước nhỏ thì tỷ lệ phát hiện có 40,9%. Tốc độ dòng chảy bên nuôi ổ dị dạng của động mạch não giữa có tốc độ tăng hơn bên đối diện có ý nghĩa với $p < 0,05$. **Kết luận:** Độ tuổi hay gặp nhất của các bệnh nhân AVM vỡ là từ trên 40 tuổi chiếm tỷ lệ 63,9%; tuổi trung bình $43 \pm 14,7$. Bệnh gặp ở cả hai giới với tỷ lệ nam/nữ là 1,27/1. Chảy máu do vỡ AVM là chảy máu thùy chiếm 85,72%. Ổ dị dạng vỡ thường là ổ có kích thước nhỏ <3cm, có một tĩnh mạch dẫn lưu duy nhất. TCD là phương pháp hữu ích để chẩn đoán các dị dạng thông động tĩnh mạch não nó có độ nhạy cao với các AVM có kích thước trung bình.

Từ khóa: Dị dạng thông động tĩnh mạch não vỡ, siêu âm Doppler xuyên sọ.

SUMMARY

SUBCLINICAL AND CLINICAL CHARACTERISTICS, TRANSCRANIAL DOPPLER (TCD) ULTRASOUND IMAGING

*Bệnh Viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa

**Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Lê Hồng Ninh

Email: bsleninh85@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.6.2021

Ngày phản biện khoa học: 28.7.2021

Ngày duyệt bài: 5.8.2021

IN PATIENTS WITH RUPTURED CEREBRAL ARTERIOVENOUS MALFORMATION (AVM)

Objectives: To describe subclinical and clinical characteristics, transcranial Doppler (TCD) ultrasound imaging; and assess the value of transcranial Doppler ultrasound in patients with intracranial hemorrhage due to ruptured cerebral arteriovenous malformation (AVM). **Methods:** A descriptive cross-sectional study of 36 cases with ruptured cerebral arteriovenous malformation (AVM) who were treated at Bach Mai Hospital from October 2019 to July 2021. **Results:** Mean age was $43 \pm 14,7$ years old, male/female ratio was 1,27/1. Admission reasons: Nausea/vomiting were 97,2%, headache was 94,4%, altered level of consciousness was 30.6% and 50% with hemiplegia. The common hemorrhagic location were in cerebral lobules. The percentage of hematoma sizes smaller than 3cm, from 3 to 6cm and greater than 6cm were 58.3%, 38.9%, and 2.8% respectively. The ruptured AVM feeding vessels originate from middle cerebral artery were 52,78%. The AVM had 3 or 4 feeding arteries were 91,67%, had more than 4 feeding arteries were 8,33%. The AVM with pure one draining vein was 72,2%, with 2 or more draining veins was 27.8%. The confirmed diagnostic rate of AVM by middle cerebral artery branches by TCD ultrasound was 89,47%. Positive prediction value based on CTA for small, medium and large AVM was 40,9%, 93,75% and 100% respectively. Mean flow velocity on the feeding vessels originate from MCA was higher than those in the contralateral MCA. (significant difference, with $p < 0,05$). **Conclusion:** The predominant age group in ruptured AVM was 40 years old and above (63,9%); the mean age was $43 \pm 14,7$, male/female ratio was 1,27/1. The common hemorrhagic location were in cerebral lobules (85,72%), hematoma sizes smaller than 3cm with pure one draining vein was 72,2%. TCD ultrasound was the useful tool to diagnose the medium and large AVM with high sensitivity.

Key words: Ruptured cerebral arteriovenous malformation (AVM). transcranial Doppler (TCD)

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dị dạng động tĩnh mạch não (AVM) là bất thường bẩm sinh mạch máu trong não, xuất hiện do quá trình phát triển bất thường của hệ thống mạch máu, tạo ra sự thông thương trực tiếp giữa các động mạch não với tĩnh mạch não [1]. Dị dạng thông động-tĩnh mạch não gồm có ba thành phần là các động mạch nuôi, ổ dị dạng và tĩnh mạch dẫn lưu [2].

Khoảng 45% trường hợp bAVM bị vỡ [3] và tỷ lệ tử vong do vỡ các bAVM chiếm 10%. Có đến 88% bệnh nhân dị dạng thông động-tĩnh mạch

não thường không biểu hiện các triệu chứng lâm sàng rõ trong giai đoạn đầu của cuộc đời [3], bAVM chiếm 25% đột quỵ xuất huyết ở người lớn dưới 50 tuổi.

Siêu âm Doppler xuyên sọ là kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh có nhiều giá trị trong việc thăm dò các mạch máu nội sọ. Một trong những tác dụng quan trọng nhất là gợi ý chẩn đoán dị dạng thông động-tĩnh mạch não và theo dõi kết quả điều trị. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: "Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng, hình ảnh siêu âm Doppler xuyên sọ của bệnh nhân chảy máu não do vỡ dị dạng thông động tĩnh mạch não" với hai mục tiêu:

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, hình ảnh siêu âm Doppler xuyên sọ ở bệnh nhân chảy máu não do vỡ dị dạng thông động tĩnh mạch não.

2. Xác định giá trị của siêu âm Doppler xuyên sọ trong chẩn đoán ở bệnh nhân chảy máu não do vỡ dị dạng thông động tĩnh mạch não.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng: Tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán là dị dạng thông động-tĩnh mạch não có biến chứng chảy máu có làm siêu âm Doppler xuyên sọ đáp ứng đủ các tiêu chuẩn lựa chọn được điều trị tại Bệnh viện Bạch Mai từ 10/2019 đến 07/2021.

2.2 Phương pháp nghiên cứu: Phương pháp mô tả cắt ngang 36 ca bệnh. Bệnh nhân nhập viện được khám lâm sàng, làm các xét nghiệm cận lâm sàng, siêu âm Doppler xuyên sọ. Ghi nhận thông tin nghiên cứu theo mẫu bệnh án có sự đồng thuận của bệnh nhân và/hoặc gia đình.

2.3. Xử lý số liệu: Theo phương pháp thống kê y học, sử dụng phần mềm SPSS 25.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Các đặc điểm cơ bản của bệnh nhân

Bảng 3.1. Các đặc điểm cơ bản của bệnh nhân

Đặc điểm	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Nam	20	55,6
Nữ	16	44,4
Tuổi trung bình	43± 14,7 tuổi	
Lý do vào viện		
Rối loạn ý thức	11	30,6
Chóng mặt	3	8,3
Nhức đầu	34	94,4
Buồn nôn, nôn	35	97,2

Bảng 3.5. Tỷ lệ thăm dò được các động mạch trên TCD so với kết quả chụp mạch đôi chiều với kích thước ổ dị dạng

Cơ động kinh	5	13,9
Tê và/hoặc liệt nửa người	18	50

Nhận xét: Tuổi trung bình là 43± 14,7. Tỷ lệ nam/nữ =1,27/1. Buồn nôn, nôn và đau đầu là những triệu chứng chính khiến bệnh nhân nhập viện với tỷ lệ lần lượt là 97,2% và 94,4%.

3.2. Vị trí bAVM vỡ

Bảng 3.2. Vị trí bAVM vỡ

Vị trí bAVM vỡ	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Thùy trán	10	23,81
Thùy thái dương	10	23,81
Thùy đỉnh	7	16,67
Thùy chẩm	9	21,43
Đồi thị, nhân xám, thể chai	2	4,76
Tiểu não	4	9,52

Nhận xét: Vị trí chảy máu hay gặp nhất là chảy máu thùy chiếm 85,72%, chảy máu vùng sâu trong não chiếm tỷ lệ thấp.

3.3. Kích thước ổ bAVM vỡ

Bảng 3.3. Kích thước ổ bAVM vỡ

Kích thước	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
< 3cm	21	58,33
3 - 6 cm	14	38,89
> 6cm	1	2,78

Nhận xét: Số lượng các ổ bAVM vỡ có kích thước < 3cm chiếm tỷ lệ lớn nhất với 58,33%

3.4. Đặc điểm mạch máu của ổ dị dạng

Bảng 3.4. Đặc điểm mạch máu của ổ dị dạng

Nguồn cấp máu	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
ĐM não giữa	19	52,78
ĐM não trước	9	25
ĐM não sau	12	33,33
ĐM tiểu não sau dưới	1	2,78
ĐM tiểu não trước dưới	1	2,78
ĐM tiểu não trên	2	5,56

Số lượng cuống nuôi

1 động mạch nuôi duy nhất	13	36,11
2 động mạch nuôi	14	38,8
3 động mạch nuôi	6	16,66
≥ 4 động mạch nuôi	3	8,33

Số lượng tĩnh mạch dẫn lưu

1 tĩnh mạch dẫn lưu	26	72,2
≥ 2 tĩnh mạch dẫn lưu	10	27,8

Nhận xét: Nguồn cấp máu cho AVM từ động mạch não giữa là nhiều nhất chiếm 52,78%. AVM được nuôi bằng 1 cuống nuôi chiếm tỷ lệ nhiều nhất với 36,11%. Trong khi đó, AVM có 1 tĩnh mạch dẫn lưu cũng chiếm đa số với 72,2%.

3.5. Tỷ lệ thăm dò được các động mạch trên TCD so với kết quả chụp mạch đôi chiều với kích thước ổ dị dạng.

Kích thước ổ dị dạng		Số trường hợp nuôi ổ dị dạng (Xác định dựa vào chụp mạch)	Số trường hợp thăm dò được qua siêu âm	Tỷ lệ %
Nhỏ	ĐM não giữa	7	5	40.9
	ĐM não trước	5	2	
	ĐM não sau	10	2	
Trung bình	ĐM não giữa	11	11	93.75
	ĐM não trước	3	2	
	ĐM não sau	2	2	
Lớn	ĐM não giữa	1	1	100
	ĐM não trước	1	1	
	ĐM não sau	0	0	

Nhận xét: Siêu âm Doppler xuyên sọ có tỷ lệ phát hiện ổ dị dạng có kích thước trung bình và lớn lần lượt là 93,75% và 100%, tỷ lệ thấp hơn với các ổ dị dạng có kích thước nhỏ với chỉ 40,9%.

3.6. Sự thay đổi tốc độ dòng máu và chỉ số mạch

Bảng 3.6. Sự thay đổi tốc độ dòng máu và chỉ số mạch

	Tốc độ dòng chảy trung bình		Chỉ số mạch	
	Bên nuôi ổ dị dạng	Bên đối diện	Bên nuôi ổ dị dạng	Bên đối diện
ĐM não trước	68,35±22,82 (n=5)	62,76±28,34 (n=4)	0,69±0,28 (n=5)	0,82±0,24 (n=4)
ĐM não giữa	93,29±31,93 (n=17)	77,52±18,36 (n=15)	0,64±0,19 (n=17)	0,85±0,34 (n=15)
ĐM não sau	46,12±25,67 (n=4)	42,56±7,08 (n=2)	0,58±0,35 (n=4)	0,76±0,24 (n=2)

Nhận xét: Tốc độ dòng chảy bên nuôi ổ dị dạng của động mạch não giữa lớn hơn bên đối diện có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 43 ± 14,7 dao động từ 28,3 đến 57,7 tuổi (tuổi không cần phải là biến thấp phân). Nhóm tuổi thường gặp nhất là trên 40, chiếm tỷ lệ 63,9%. Theo Phan Văn Đức [4] tuổi trung bình khi phát hiện bệnh nhân AVM là 34,87 ± 14,38. Theo Marco [5] tuổi trung bình là 31. Như vậy, độ tuổi phát hiện AVM vỡ trong nghiên cứu của chúng tôi là cao hơn so với các nghiên cứu trong nước và quốc tế điều này có thể lý giải do kích thước cỡ mẫu chưa đủ lớn.

Lý do vào viện chiếm tỷ lệ cao nhất là nôn hoặc/và buồn nôn (97,2%), nhức đầu với tính chất dữ dội chiếm 94,4% các triệu chứng trên là hậu quả của chảy máu gây ra tăng áp lực trong sọ hoặc kích thích trực tiếp vào trung tâm nôn ở sán não thất IV. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 11 trường hợp bệnh nhân rối loạn ý thức (chiếm 30,6%). Trong đó, duy nhất một trường hợp có điểm Glasgow là 8, số còn lại dao động từ 10 đến 14 điểm. Như vậy bệnh nhân AVM vỡ vào viện vì rối loạn ý thức thường không biểu hiện rầm rộ, điều này có thể lý giải do bệnh học của chảy máu não căn nguyên AVM là do vỡ tĩnh mạch (Deruty [6]). Tê và liệt nửa người cũng là các triệu chứng thường gặp với tỷ lệ 50% và 52,9%.

Vị trí chảy máu hay gặp nhất là chảy máu

thùy chiếm 85,72%, chảy máu vùng sâu trong não chiếm tỷ lệ thấp. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Phan Văn Đức [4], Phạm Hồng Đức [7] và Marco [4].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, số AVM vỡ có kích thước nhỏ và trung bình chiếm 97,22%, tương tự nghiên cứu của Phạm Hồng Đức [7] và Marco [4]. Như vậy kích thước ổ dị dạng vỡ theo nhiều nghiên cứu có liên quan đến hiện tượng chảy máu não. Ổ dị dạng có kích thước nhỏ và trung bình có nguy cơ vỡ cao hơn ổ có kích thước lớn.

Động mạch não giữa tham gia cấp máu cho ổ dị dạng chiếm 52,78% các trường hợp, động mạch não trước là 20,45%, động mạch não sau là 27,27%. Ngoài ra một số ổ dị dạng còn được cấp máu bởi các nhánh động mạch tiểu não. Kết quả này phù hợp với nhận định của Phạm Hồng Đức [7] cho rằng khu vực động mạch não giữa là khu vực hay gặp nhất bởi vì động mạch não giữa là một động mạch lớn và là nguồn cung cấp máu cho phần lớn bán cầu não của hệ tuần hoàn trước.

Trong nghiên cứu của chúng tôi phần lớn các ổ dị dạng vỡ có từ hai cuống mạch nuôi trở lên (63,89%), các ổ dị dạng vỡ thường là những ổ có một tĩnh mạch dẫn lưu duy nhất (72,2%) điều này cũng tương tự với các nghiên cứu của nhiều tác giả khác.

Siêu âm Doppler xuyên sọ phát hiện ổ dị dạng có kích thước trung bình và lớn lần lượt là

93,75% và 100%, trong khi đó với ổ dị dạng có kích thước nhỏ thì tỷ lệ phát hiện thấp hơn với 40,9%. So sánh tốc độ dòng chảy bên nuôi ổ dị dạng với bên đối diện, chỉ có động mạch não giữa có tốc độ tăng lớn hơn có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Theo nghiên cứu của Phan Văn Đức [4] về độ nhạy và độ đặc hiệu tính theo kích thước ổ dị dạng thì nhóm có kích thước trung bình và lớn có độ nhạy cao (thấp nhất là 87,5% cao nhất là 100%). Mặt khác, với nhóm kích thước nhỏ thì xấp xỉ 50% là không phát hiện được trên siêu âm xuyên sọ. Kết quả này của chúng tôi cũng gần tương tự với kết quả của Mast và cộng sự [8] khi nghiên cứu 114 bệnh nhân AVM với siêu âm Doppler xuyên sọ có độ nhạy của tốc độ trung bình và chỉ số mạch lần lượt là 85% và 63% còn khi phân nhóm thì nhóm kích thước trung bình và lớn cũng có độ nhạy khá cao (từ 73 đến 100%) còn nhóm kích thước nhỏ thì có độ nhạy khá thấp 39% và 31% lần lượt theo tốc độ trung bình và chỉ số mạch. Về độ đặc hiệu có giá trị là 96% và 100% lần lượt theo tốc độ dòng chảy và chỉ số mạch.

V. KẾT LUẬN

Độ tuổi hay gặp nhất của các bệnh nhân AVM vỡ là từ trên 40 tuổi chiếm tỷ lệ 63,9%; tuổi trung bình $43 \pm 14,7$. Bệnh gặp ở cả hai giới với tỷ lệ nam/nữ là 1,27/1. Chảy máu do vỡ AVM là chảy máu thùy chiếm 85,72%. Ổ dị dạng vỡ

thường là ổ có kích thước nhỏ $< 3\text{cm}$, có một tĩnh mạch dẫn lưu duy nhất. TCD là phương pháp hữu ích để chẩn đoán các dị dạng thông động tĩnh mạch não nó có độ nhạy cao với các AVM có kích thước trung bình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Friedlander RM.** Arteriovenous malformations of the brain. *N Engl J Med* 2007; 356:2704-12.
2. **Cognard C, Spelle L, and Pierot L. (2004),** Pial arteriovenous malformations in: *Intracranial vascular malformations and aneurysm*, Springer. 39-92.
3. **Shaligram S.S., Winkler E., Cooke D. và cộng sự. (2019).** Risk factors for hemorrhage of brain arteriovenous malformation. *CNS Neurosci Ther*, 25(10), 1085–1095.
4. **Phan Văn Đức, Lê Văn Thịnh, Hoàng Văn Thuận (2018),** siêu âm Doppler xuyên sọ và hình ảnh chụp mạch máu não của dị dạng thông động-tĩnh mạch não.
5. **Marco A.Stefani, Phillip J.Porter, et al (2002),** Large and deep brain arteriovenous malformation are associated with risk of future hemorrhage, *Stroke*, 3. 1220.
6. **Deruty R, et al (1985),** Les malformations Arterio-veineuses Cerebrales, *Neurochir*, 31. 21-29
7. **Phạm Hồng Đức, Phạm Minh Thông, Lê Văn Thịnh (2010),** Các yếu tố cấu trúc mạch liên quan đến biểu hiện xuất huyết của dị dạng động tĩnh mạch não, *Tạp chí Y học thực hành (705) - số 2*, 52-55.
8. **Mast H, Mohr JP, Osipov A, et al (1995)** Steal is an unestablished mechanism for the clinical presentation of cerebral arteriovenous malformations, *Stroke*, 26. 1215–1220

GIÁ TRỊ CỦA XUNG KHUẾCH TÁN TRONG UNG THƯ TUYẾN TIỀN LIỆT: VÙNG NGOẠI VI VÀ VÙNG CHUYỂN TIẾP

Nguyễn Thị Hải Anh¹, Nguyễn Duy Hùng^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá giá trị của chuỗi xung khuếch tán (DWI) trong chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt (UTTTL) ở vùng ngoại vi (NV) và vùng chuyển tiếp (CT). **Phương tiện và phương pháp:** Chúng tôi thu thập số liệu của 74 bệnh nhân gồm 296 tổn thương đã được chụp cộng hưởng từ (CHT) tuyến tiền liệt (TTL) 3.0 tesla và đã có kết quả mô bệnh học. Tổn thương nghi ngờ UTTTL được phân độ bằng phân độ PIRADs cho chuỗi xung DWI theo PIRADs 2.1 từ đó phân tích mối tương quan giữa hình đặc điểm hình ảnh trên

DWI và mô bệnh học của tổn thương. **Kết quả:** Trong số 74 bệnh nhân với 296 tổn thương, 182 (61,5%) tổn thương nghi ngờ trên DWI (42,8% ở NV; 57,2% ở CT). Phân tích hồi quy chỉ ra có mối liên quan đáng chú ý giữa độ DWI cao và mức độ nặng trên mô bệnh học thể hiện bằng điểm Gleason (tất cả có $p < 0,05$). Tỷ lệ tương quan giữa độ DWI và kết quả mô bệnh học là 77,0%, NV cao hơn CT (87,8% và 69,9% với $p = 0,006$). Kết quả này chứng minh có mối tương quan tuyến tính giữa sự tăng lên độ DWI và mức độ ác tính của tổn thương. **Kết luận:** Trong xác định ung thư, DWI chính xác hơn ở vùng ngoại vi so với vùng chuyển tiếp. Phân độ DWI càng cao thì độ chính xác càng cao. Trong khi đó, UTTTL có thể tìm thấy ở một phần nhỏ case có DWI âm tính.

Từ khóa: ung thư tuyến tiền liệt, xung khuếch tán DWI, PIRADs, cộng hưởng từ tuyến tiền liệt.

SUMMARY

VALUE OF DIFFUSION-WEIGHTED

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Hải Anh

Email: haihangnuyen.918@gmail.com

Ngày nhận bài: 2.6.2021

Ngày phản biện khoa học: 29.7.2021

Ngày duyệt bài: 9.8.2021