

vùng này tương ứng với các tổn thương tiêu xương trên CT.

Chẩn đoán xác định dựa vào kết quả giải phẫu bệnh bằng bệnh phẩm sau phẫu thuật hoặc sinh thiết [3].

- **Điều trị:** Chưa có hướng dẫn điều trị tiêu chuẩn của EHE cột sống do tỷ lệ hiếm gặp và diễn biến lâm sàng đa dạng. Các phương pháp điều trị EHE cột sống là phẫu thuật, xạ trị, hóa chất [4], [5], [6], [8]. Hiệu quả điều trị còn nhiều tranh cãi, cần đánh giá toàn bộ trước khi điều trị. Đa phần các tác giả đều cho rằng phẫu thuật loại bỏ toàn bộ tổn thương là tốt nhất, thường dùng nạo vét hoặc phẫu thuật lạnh; trong trường hợp không lấy hết được tổn thương hoặc ở các vị trí khó thì sẽ phối hợp với xạ trị và điều trị hóa chất. Bệnh nhân của chúng tôi đã được phẫu thuật cắt bỏ một phần u, sau đó được điều trị xạ trị bổ trợ sau phẫu thuật, hiện tại kích thước tổn thương giảm, bệnh nhân đi lại được bình thường, không đau.

V. KẾT LUẬN

U nội mô mạch máu dạng biểu mô EHE ở xương là tổn thương ác tính hiếm gặp, thường không có triệu chứng đặc hiệu, đa phần được phát hiện tình cờ. Triệu chứng thường gặp nhất là đau ở vị trí tổn thương, phụ thuộc vào mức độ chèn ép. Tổn thương đa ổ gặp ở 40% trường hợp. Do đó việc sử dụng các phương pháp chẩn đoán hình ảnh tầm soát toàn thân cho tất cả các

bệnh nhân u nội mô mạch máu dạng biểu mô được đặt ra. U được điều trị tốt bằng phẫu thuật loại bỏ toàn bộ tổn thương ở giai đoạn sớm, có thể phối hợp với xạ trị và hóa chất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lee Y.J., Chung M.J., Jeong K.C. và cộng sự. (2008). Pleural epithelioid hemangioendothelioma. *Yonsei Med J*, **49**(6), 1036–1040.
2. Albakr A., Schell M., Drew B. và cộng sự. (2017). Epithelioid hemangioendothelioma of the spine: case report and review of the literature. *J Spine Surg*, **3**(2), 250–259.
3. Epelboym Y., Engelkemier D.R., Thomas-Chausse F. và cộng sự. (2019). Imaging findings in epithelioid hemangioendothelioma. *Clin Imaging*, **58**, 59–65.
4. Das J.M., Louis R., Sunilkumar B.S. và cộng sự. (2017). Primary epithelioid hemangioendothelioma of the dorsal spine: A review. *Neurology India*, **65**(5), 1180.
5. Chen P.-K., Lin Q.-T., Feng Y.-Z. và cộng sự. (2020). Epithelioid hemangioendothelioma of spine: A case report with review of literatures. *Radiology Case Reports*, **15**(12), 2687–2692.
6. Zeng Y., Leng X., Chen P. và cộng sự. (2020). Imaging Diagnosis of Epithelioid Hemangioendothelioma in Thoracic Vertebrae and Liver. *The Annals of Thoracic Surgery*, **109**(6), e407–e410.
7. O'Shea B.M. và Kim J. (2015). Epithelioid hemangioma of the spine: Two cases. *Radiol Case Rep*, **9**(4), 984.
8. Siltumens A.P., Smith N.L., Sharain R.F. và cộng sự. (2019). Treatment of lumbar vertebra epithelioid hemangioma with radiation therapy: a case report. *Journal of Medical Case Reports*, **13**(1), 308.

HÌNH ẢNH SIÊU ÂM DOPPLER XUYÊN SỌ Ở BỆNH NHÂN CHẢY MÁU NÃO DO VỠ DỊ DẠNG THÔNG ĐỘNG-TÍNH MẠCH NÃO

Võ Hồng Khôi^{1,2}, Lê Hồng Ninh³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả hình ảnh siêu âm Doppler xuyên sọ (TCD) trong chẩn đoán dị dạng thông động-tĩnh mạch não (AVM) 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±14,7 tuổi, tỷ lệ nam/nữ = 1,27/1. Bệnh nhân vào viện vì buồn nôn, nôn chiếm tỷ lệ 97,2%, đau đầu chiếm 94,4%, liệt nửa người chiếm 50%. TCD phát hiện động mạch nuôi ổ dị dạng so với phương pháp chụp mạch đạt 65%. Nguồn cấp máu cho ổ dị dạng từ động mạch não giữa chiếm 52,78%. Ổ dị dạng được nuôi bằng 1 đến 3 cuống nuôi (chiếm 91,67%), ổ dị dạng có một tĩnh mạch dẫn lưu duy nhất chiếm 72,2% và là những ổ dễ vỡ. Tỷ lệ phát hiện được dị dạng thông động mạch não giữa trên siêu âm Doppler xuyên sọ 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%. Tốc độ dòng chảy bên nuôi ổ dị dạng của động mạch não giữa có tốc độ tăng hơn bên đối diện. **Kết luận:** Độ tuổi hay gặp nhất của các

¹Bệnh viện Bạch Mai

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Bệnh Viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

Chịu trách nhiệm chính: Võ Hồng Khôi

Email: drvohongkhoi@yahoo.com.vn

Ngày nhận bài: 13.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 28.10.2021

Ngày duyệt bài: 15.11.2021

bệnh nhân AVM vỡ là 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. Động mạch não giữa tham gia cấp máu cho ổ dị dạng chiếm 52,78%. 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 và lớn.

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

SUMMARY

TRANSCRANIAL DOPPLER ULTRASOUND IMAGING IN PATIENTS WITH RUPTURED CEREBRAL ARTERIOVENOUS MALFORMATION

Objectives: To describe transcranial Doppler (TCD) ultrasound imaging and assess value diagnostic 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 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 hemiplegia was 50%. The common hemorrhagic location was 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 fed 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 thông 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 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 (brain AVM) bị vỡ [3] và trong đó, tỷ lệ tử vong chiếm 10%. Có đến 88% bệnh nhân bAVM không biểu hiện các triệu chứng lâm sàng rõ trong giai đoạn đầu của cuộc đời [3]. Trong số các người bệnh dưới 50 tuổi có đột quỵ xuất huyết não, 25% là do vỡ bAVM.

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, bao gồm giá trị 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 với mục tiêu:

Mô tả hình ảnh siêu âm Doppler xuyên sọ trong chẩn đoán dị dạng thông động-tĩnh mạch não 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 được 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 |
| Cơn động kinh | 5 | 13,9 |
| Tê và/hoặc liệt nửa người | 18 | 50 |

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

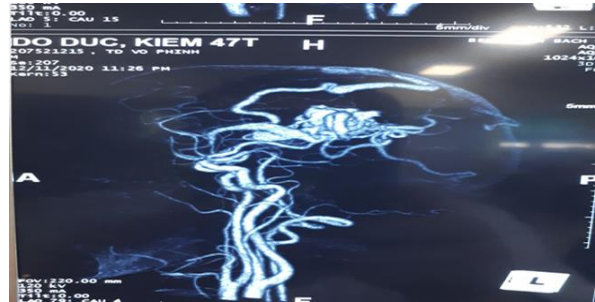
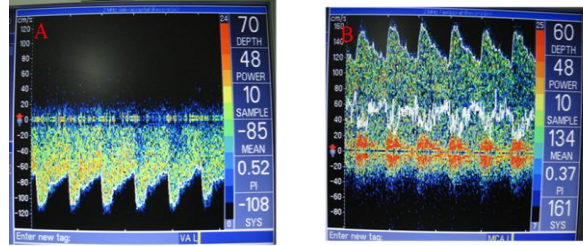
3.3. Đặc điểm mạch máu của ổ dị dạng trên phim chụp MSCT 64 dãy.

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%. AVM có 1 tĩnh mạch dẫn lưu chiếm đa số với 72,2%.

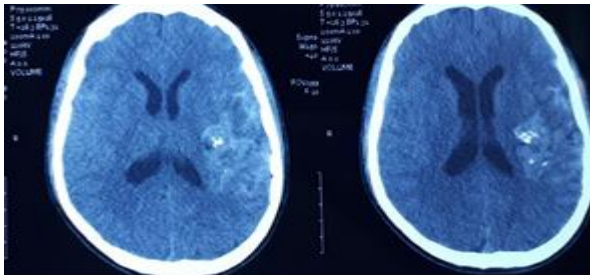
3.2. Hình ảnh siêu âm Doppler xuyên sọ.

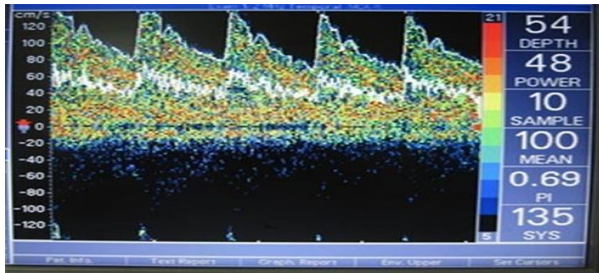


Hình 3.1. MFV tăng và PI giảm của động mạch não trước (A) và não giữa (B) của bệnh nhân có AVM



Hình 3.2. AVM thùy đỉnh trái: MFV của MCA bên trái tăng, PI giảm trong khi đó bên phải bình thường





Hình 3.3. AVM thùm thái dương-đỉnh trái: MFV của MCA bên trái tăng nhưng PI của MCA bình thường

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

Bảng 3.5. Tỷ lệ thăm dò được các động mạch trên TCD so với kết quả chụp mạch đôi chiếu 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: Tỷ lệ phát hiện được các động mạch nuôi ổ AVF trên siêu âm Doppler xuyên sọ là 26, trên chụp mạch máu não là 40. Như vậy TCD phát hiện động mạch nuôi ổ dị dạng so với phương pháp chụp mạch đạt 65%. 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 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. 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 AVF là 34,87 ± 14,38. Theo Marco [5] tuổi trung bình là 31. Như vậy, độ tuổi phát hiện AVF 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

sàn 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 từ 10 đến 14 điểm. Như vậy bệnh nhân AVF não vỡ vào viện vì rối loạn ý thức thường không biểu hiện rõ ràng, điều này có thể lý giải do bệnh học của chảy máu não căn nguyên AVF 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%.

Động mạch não giữa tham gia cấp máu cho ổ dị dạng chiếm 52,78%, động mạch não trước là 25%, động mạch não sau là 33,33%. 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 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], tỷ lệ phát hiện AVM qua siêu âm Doppler xuyên sọ trên 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 tỷ lệ này hạ xuống còn 50%. Kết quả này của chúng tôi cũng tương tự với kết quả của Mast và cộng sự [8] khi nghiên cứu 114 bệnh nhân AVM với **siêu âm Doppler xuyên sọ**, độ nhạy của tốc độ trung bình và chỉ số mạch lần lượt là 85% và 63%, 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 thấp 39% và 31% lần lượt theo tốc độ trung bình và chỉ số mạch.

V. KẾT LUẬN

Độ tuổi hay gặp nhất của các bệnh nhân AVM vỡ là 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. Động mạch não giữa tham gia cấp máu cho ổ dị dạng chiếm 52,78%. 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 và lớn.

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

KẾT QUẢ SÀNG LỌC SUY GIÁP BẨM SINH TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Diệp Thị Thúy Lan¹, Bùi Phương Thảo², Nguyễn Ngọc Khánh², Vũ Chí Dũng²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả sàng lọc suy giáp bẩm sinh tại Bệnh viện Nhi Trung Ương. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện trên 159 trẻ em có kết quả lấy máu gót

chân của chương trình sàng lọc sau sinh suy giáp trạng bẩm sinh có nồng độ TSH ≥ 10 mUI/L. **Kết quả:** Tỷ lệ dương tính thật qua lần sàng lọc thứ hai với mẫu máu tĩnh mạch là 78,6%. Tỷ lệ suy giáp vĩnh viễn là 38,2% và tỷ lệ suy giáp thoáng qua là 60,8%, có sự khác biệt về chỉ số TSH lấy lần đầu tiên, TSH tĩnh mạch và FT4 tĩnh mạch giữa hai loại suy giáp vĩnh viễn và suy giáp thoáng qua ($p < 0,001$). **Kết luận:** Tỷ lệ suy giáp bẩm sinh trên đối tượng được sàng lọc trong nghiên cứu của chúng tôi là tương đối cao, bên cạnh đó tỷ lệ suy giáp vĩnh viễn cần được điều trị kịp thời để giảm thiểu gánh nặng bệnh tật cho bệnh nhi.

Từ khóa: Sàng lọc sơ sinh, Suy giáp bẩm sinh

¹Trường Đại học Y Hà Nội,

²Bệnh viện Nhi Trung Ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Khánh

Email: dieplan5972@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 15.10.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021