

kết quả đo được cũng hoàn toàn đồng nhất khi sử dụng bằng cuvet thạch anh.

IV. KẾT LUẬN

Một phương pháp phân cực nghiệm để định lượng chất hoạt quang được xây dựng và thẩm định thành công bằng cách thay thế ống phân cực thông thường có thể tích 10 ml bằng cuvet thạch anh hoặc thủy tinh với thể tích mẫu nhỏ khoảng 1ml.

Phương pháp trên đã được xác nhận về độ tuyến tính và phạm vi đo, độ chính xác và độ ổn định. LOD và LOQ được xác định theo hướng dẫn của ICH và có giá trị lần lượt là 0,78 và 2,36 % (đối với Glucose); 0,95 và 2,89% (đối với Sucrose). Phương pháp cho thấy có thể xây dựng các thông số hồi quy với thể tích mẫu chuẩn nhỏ 18 ml (6 điểm chuẩn) hoặc 30 ml (10 điểm chuẩn) để định lượng nồng độ Glucose, Sucrose và cũng xác định được góc quay cực riêng. Phương pháp này cho thấy được kỳ vọng sẽ mang lại nhiều lợi ích trong các ngành công nghiệp liên quan đến Glucose và Sucrose, đồng thời cũng có thể được mở rộng cho các chất

quang hoạt khác mà có thể tích mẫu nhỏ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **A. V. Syroeshkin et al.**, "Polarimetric research of pharmaceutical substances in aqueous solutions with different water isotopologues ratio," *Int. J. Appl. Pharm.*, vol. 10, no. 5, pp. 243–248, 2018, doi: 10.22159/ijap.2018v10i5.28151.
2. **C. W. Pirstill, B. H. Malik, V. C. Gresham, and G. L. Cote**, "In vivo glucose monitoring using dual-wavelength polarimetry to overcome corneal birefringence in the presence of motion," *Diabetes Technol. Ther.*, vol. 14, no. 9, pp. 819–827, 2012, doi: 10.1089/dia.2012.0070.
3. **C. Stark, C. A. Carvajal Arrieta, R. Behroozian, B. Redmer, F. Fiedler, and S. Müller**, "Broadband polarimetric glucose determination in protein containing media using characteristic optical rotatory dispersion," *Biomed. Opt. Express*, vol. 10, no. 12, p. 6340, 2019, doi: 10.1364/boe.10.006340.
4. **T. Kurihara et al.**, "Glucose levels between the anterior chamber of the eye and blood are correlated based on blood glucose dynamics," *PLoS One*, vol. 16, no. 9 September, pp. 1–14, 2021, doi: 10.1371/journal.pone.0256986.
5. **P. Borman and D. Elder**, "Q2(R1) Validation of Analytical Procedures," *ICH Qual. Guidel.*, vol. 2, pp. 127–166, 2017.

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ DỊ DẠNG ĐỘNG TINH MẠCH NÃO BẰNG PHỐI HỢP NÚT MẠCH VÀ PHẪU THUẬT TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Hoàng Minh Tân*

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị dị dạng động tĩnh mạch não bằng phối hợp nút mạch và phẫu thuật tại bệnh viện đại học Y Hà Nội. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu 12 bệnh nhân chẩn đoán dị dạng thông động tĩnh mạch não được điều trị bằng nút mạch và phẫu thuật tại bệnh viện đại học y Hà Nội từ 08/2019 đến 03/2022. **Kết quả:** Tỷ lệ bệnh nhân nhập viện khi khối dị dạng đã vỡ là 66,7%, chưa vỡ là 33,3%. Tất cả bệnh nhân đều được nút mạch 1 lần trước mổ. Tỷ lệ nút mạch trung bình là 73,3%. Trong đó 33,3% số bệnh nhân nút được 100%. Trong đó có 83,3% bệnh nhân được phẫu thuật lấy toàn bộ khối dị dạng, 8,3% lấy một phần khối dị dạng, 8,3% được phẫu thuật dẫn lưu não thất. Lượng máu mất trung bình là 177,5ml. Kết quả gần sau mổ 83,3% có kết quả tốt, 16,7% kết quả trung bình, không có kết quả xấu. **Kết luận:** Điều trị dị dạng thông động tĩnh mạch não thì phối hợp giữa nút

mạch và phẫu thuật ngày càng phát triển và chiếm tỉ lệ cao. Mục đích của nút mạch tiền phẫu nhằm mục đích nút những cuống mạch ở sâu, khó tiếp cận, hạn chế mất máu trong mổ và làm nhỏ khối dị dạng thông động tĩnh mạch trước mổ

Từ khóa: dị dạng thông động tĩnh mạch não, nút mạch, phẫu thuật

Danh mục từ viết tắt: DDĐTMN: Dị dạng động tĩnh mạch não; CLVT: Cắt lớp vi tính; MRI: Cộng hưởng từ; MSCT: Chụp cắt lớp vi tính đa dãy DSA: Chụp mạch số hóa xóa nền

SUMMARY

RESULTS OF TREATMENT OF BRAIN ATERIOVENOUS MALFORMATION BY COMBINATION OF EMBOLIZATION AND SURGERY AT HANOI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

Objective: To evaluate the result of treatment of brain arteriovenous malformations by combining embolization and surgery at Hanoi Medical University Hospital. **Materials and methods:** Retrospective study of 12 patients who diagnosed with brain arteriovenous malformation were treated with embolization and surgery at Hanoi Medical University Hospital from August 2019 to March 2022. **Results:**

*Bệnh viện đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Minh Tân

Email: minhntan.hmu@gmail.com

Ngày nhận bài: 29.3.2022

Ngày phản biện khoa học: 23.5.2022

Ngày duyệt bài: 30.5.2022

The mean age was 28.9. The rate of patients admitted to the hospital when the brain arteriovenous malformation was broken was 66.7%, and 33.3% was unbroken. All patients were embolized once before surgery. The average node rate is 73.3%. In which, 33.3% of patients got 100% node. In which, 83.3% of patients had surgery to remove the entire malformation, 8.3% to remove a part of the malformation, 8.3% had surgery to drain the ventricles. The average blood loss was 177.5ml. 50% of patients had surgery within 24 hours, 41.7% were operated within 8 days. There was one case of surgery after 6 months. Near postoperative results: 83.3% of patients had good results, 16.7% had average results and no bad results.

Keywords: cerebral arteriovenous malformation, embolization, surgery

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dị dạng động tĩnh mạch não (DDĐTMN) là một trong số các bất thường bẩm sinh của hệ thống mạch máu não trong đó động mạch được nối thông trực tiếp với tĩnh mạch không qua mạng lưới mao mạch. Dị dạng thông động- tĩnh mạch bao gồm ba thành phần là các động mạch nuôi, ổ dị dạng và tĩnh mạch dẫn lưu

Chẩn đoán hình ảnh như: chụp CLVT, chụp CHT cho biết vị trí khối máu tụ do DDĐTMN vỡ, các biến chứng của khối máu tụ như phù não, não úng thủy đồng thời cho biết liên quan giải phẫu của DDĐTMN với các vùng não lân cận. Chụp mạch trên CLVT nhiều lớp cắt hoặc chụp mạch số hóa xóa nền cho biết được vị trí, liên quan giải phẫu, cấu trúc, các dị dạng mạch kèm theo của DDĐTMN một cách chính xác hơn. Chẩn đoán hình ảnh ngoài việc chẩn đoán bệnh còn cho biết được các yếu tố tiên lượng về khả năng chảy máu của DDĐTMN có liên quan tới quyết định điều trị

Các biện pháp điều trị cho dị dạng thông động tĩnh mạch não (DDĐTMN) ngày càng đa dạng bao gồm phẫu thuật, can thiệp mạch và xạ trị. Mỗi phương pháp có ưu, nhược điểm riêng, đặt ra trong thực tế là tìm được chỉ định điều trị phù hợp cho từng bệnh nhân. Phối hợp nút mạch và phẫu thuật đang là một xu thế can thiệp chủ yếu của DDĐTMN.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu hồi cứu 12 bệnh nhân được chẩn đoán DDĐTMN được điều trị bằng phối hợp 2 phương pháp nút mạch và phẫu thuật tại bệnh viện đại học Y Hà Nội từ 8/2018 đến 3/2022

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

- DDĐTMN trên lều và dưới lều được chẩn đoán bằng CLVT, MSCT, DSA
- Không phân biệt tuổi, giới, các điều kiện xã hội

- Được nút mạch tiền phẫu
- Được phẫu thuật tại bệnh viện đại học Y Hà Nội
- Cả bệnh nhân nhập viện trong tình trạng khối DDĐTMN chưa vỡ hoặc đã vỡ
- Đồng ý hợp tác với nhóm nghiên cứu

Tiêu chuẩn loại trừ

- Không nằm trong đối tượng nghiên cứu những bệnh nhân sau:
 - Tình trạng bệnh nhân nặng GCS <5 điểm
 - Bệnh nhân chỉ được điều trị bằng phẫu thuật
 - Bệnh nhân chỉ được điều trị bằng nút mạch
 - Bệnh nhân dị ứng với thuốc cản quang

Nội dung nghiên cứu: Thống kê các triệu chứng tiền sử, lâm sàng khi nhập viện, đau đầu dữ dội, đột ngột, buồn nôn, nôn, cơn đột quy não, rối loạn tri giác, động kinh, liệt 1/2 người...

Đánh giá tình trạng lâm sàng khi vào viện

Khi chưa có tai biến

Sau cơn đột quy não

Phân loại Spetzler-Martin

Đặc điểm của DDĐTMN		Điểm
Đường kính	Nhỏ (<3cm)	1
	Trung bình (3-6cm)	2
	Lớn (>6cm)	3
Vùng chức năng	Không	0
	Có	1
Tĩnh mạch dẫn lưu	Nông đơn thuần	0
	Sâu	1

Chụp cắt lớp vi tính

Chụp cộng hưởng từ

Chụp mạch não

*** Cách phân loại**

Tốt: Cải thiện về tình trạng lâm sàng, hoặc không nặng lên về lâm sàng + lấy được hết DDĐTMN+ phim chụp mạch số hóa xóa nền không còn ổ dị dạng

Trung bình: Không nặng lên về mặt lâm sàng+ không lấy hết được DDĐTMN (về mặt lâm sàng và hình ảnh chụp mạch sau mổ)

Xấu: Tử vong hoặc hoặc lên về mặt lâm sàng do không lấy được DDĐTMN

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Biểu hiện lâm sàng trong tiền sử

Tiền sử	Số bệnh nhân	Tỷ lệ
Đau đầu	1	8,3%
Động kinh	3	25%
Đột quy não	2	16,7%

Nhận xét: Biểu hiện trong tiền sử thì động kinh chiếm tỉ lệ nhiều nhất với 25%, tiếp theo đó là đột quy chiếm 16,7%

3.2 Biểu hiện lâm sàng khi nhập viện

Biểu hiện	Số lượng	Tỷ lệ
Đã vỡ	8	66,7%

Chưa vỡ		4	33,3%
Đã vỡ	Đau đầu	8	100%
	Động kinh	0	0%
	Nôn	4	50%
	Dấu hiệu thần kinh khu trú	3	37,5%
	Giãn đồng tử	1	12,5%
	Hôn mê	8	100%
Chưa vỡ	Đau đầu	1	25%
	Động kinh	3	75%

Nhận xét: Phần lớn bệnh nhập viện khi khối dị dạng đã vỡ (66,7%). Và khi vỡ thì biểu hiện đau đầu là 100%

3.3 Điểm Glasgow khi nhập viện

Điểm Glasgow	Số lượng	Tỷ lệ
13-15 điểm	9	75%
9-12 điểm	3	25%
<8 điểm	0	0%

Nhận xét: Điểm Glasgow khi nhập viện thì 13-15 điểm chiếm tỉ lệ chủ yếu 75%, không có bệnh nhân nào dưới 8 điểm

3.4 Phân độ Spetzler- Martin

Phân độ	Số lượng	Tỷ lệ
1	5	41,7%
2	5	41,7%
3	0	0%
4	2	16,7%
5	0	0%

Nhận xét: Chủ yếu là Spetzler Martin độ 1, 2 với 41,7%, có 2 trường hợp Spetzler độ 4 chiếm 16,7%.

3.5 Tỷ lệ khối dị dạng động tĩnh mạch não nút mạch được

Tỷ lệ khối DDĐTMN nút mạch được	Số lượng	Tỷ lệ
<50%	6	50%
50-70%	0	0%
>70%	6	50%

Nhận xét: Tỷ lệ nút được nhỏ hơn 50% và lớn hơn 70% là như nhau với tỷ lệ 50%

3.6 Tai biến sau nút mạch

Tai biến sau nút mạch	Số lượng	Tỷ lệ
Chảy máu	0	0%
Tắc mạch	0	0%

Nhận xét: Không có trường hợp nào có tai biến sau nút mạch

3.7 Lượng máu mất trong mổ

Lượng máu mất trong mổ	Số lượng	Tỷ lệ
<300ml	10	83,3%
300-500ml	2	16,7%
>500ml	0	0%

Nhận xét: Lượng máu mất trong mổ chủ yếu là nhỏ hơn 300ml với tỷ lệ 83,3%, không có

trường hợp nào mất lớn hơn 500ml

3.8 Kết quả sau mổ

Kết quả	Số lượng	Tỷ lệ
Tốt	10	83,3%
Trung bình	2	16,7%
Xấu	0	0%
Tổng cộng	12	100%

Nhận xét: Kết quả tốt chiếm tỉ lệ 83,3%, trung bình 16,7%, không có trường hợp nào có kết quả xấu

IV. BÀN LUẬN

4.1 Biểu hiện lâm sàng trong tiền sử.

Theo nghiên cứu của chúng tôi tỉ lệ bệnh nhân có động kinh là 25%, cũng phù hợp với những nghiên cứu trước đó. Theo nghiên cứu của Ali Shaibani và cộng sự năm 2019 trên 34 bệnh nhân dị dạng thông động tĩnh mạch não có 2 bệnh nhân có biểu hiện động kinh chiếm 14%¹

Chiếm tỉ lệ ít phổ biến hơn là có biểu hiện tai biến trong tiền sử chiếm 16,7%.

Điều đó cho thấy biểu hiện của khối dị dạng thông động tĩnh mạch là không nhiều đến tận khi có biểu hiện của tai biến.

4.2 Biểu hiện lâm sàng. Biểu hiện lâm sàng khi nhập viện thì có 66,7% các trường hợp khi bị vỡ. Cũng theo nghiên cứu của Ali Shaibani và cộng sự¹ thì biểu hiện khi vỡ khi nhập viện là 59%, có sự tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi. Trong nhóm bệnh nhân vỡ biểu hiện đau đầu chiếm 100%, nôn chiếm 50%, dấu hiệu liệt nửa người chiếm 37,5%, giãn đồng tử chiếm 12,5%. Cũng trong nhóm vỡ thì 37,5% có biểu hiện hôn mê. Theo nghiên cứu của Ali Shaibani và cộng sự¹ trong số có vỡ thì 75% có biểu hiện đau đầu, động kinh có 2%, 10% biểu hiện dấu hiệu thần kinh khu trú, 25% biểu hiện hôn mê.

Trong nhóm bệnh nhân chưa vỡ tỉ lệ đau đầu chiếm 25%, tỉ lệ động kinh chiếm 75%. Trong nghiên cứu của Ali Shaibani và cộng sự¹ thì nhóm chưa vỡ tỉ lệ đau đầu chiếm 29%, động kinh chiếm 14%. Có sự khác biệt với nhóm nghiên cứu của chúng tôi.

Nghiên cứu của Arthur Wang và cộng sự² thì tỉ lệ chảy máu là 48%, 21% biểu hiện động kinh. Kết quả này khác biệt với nghiên cứu của chúng tôi có thể do nghiên cứu của Arthur Wang trên số lượng bệnh nhân lớn hơn và chỉ những bệnh nhân Spetzler-Martin độ 1, 2.

Theo nghiên cứu của Phạm Quỳnh Trang³ trên nhóm bệnh nhân dị dạng động tĩnh mạch não vỡ thì tỉ lệ bệnh nhân đau đầu, buồn nôn, nôn là 87,5%. Tỉ lệ giảm tri giác hoặc hôn mê là 16,67% cũng tương đồng với nghiên cứu của

chúng tôi.

4.3 Vị trí dị dạng động tĩnh mạch não. Vị trí của khối dị dạng thông động tĩnh mạch não thì chủ yếu ở vùng trán là 41,7%, ở vùng thái dương là 33,3%. Theo nghiên cứu của Lawton và cộng sự ⁴năm 2015 thì tỉ lệ khối dị dạng thông động tĩnh mạch não ở vùng trán là 24%, ở vùng thái dương là 19%. Sự khác biệt có thể do số lượng bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi ít và chỉ những bệnh nhân có chỉ định điều trị bằng nút mạch và phẫu thuật.

4.4 Phân độ Spetzler-Martin. Kích thước nidus thì chủ yếu là nhỏ hơn 3cm với 58,3%. Từ 3-6cm chiếm 33,3% và chỉ có 1 trường hợp kích thước nidus lớn hơn 6cm.

Theo nghiên cứu của Ali Shaibani và cộng sự ¹ thì tỉ lệ nidus nhỏ hơn 3cm cũng chiếm chủ yếu là 79%. Tuy nhiên có sự khác biệt với nghiên cứu của chúng tôi là do nghiên cứu của Ali Shaibani chỉ nghiên cứu những bệnh nhân Spetzler-Martin I và II.

Trong nghiên cứu của chúng tôi khối dị dạng ở vùng không chức năng chiếm 66,7%, ở vùng chức năng chiếm 33,3% cũng phù hợp với nghiên cứu của Ali Shaibani và cộng sự (35% ở vùng chức năng) ¹.

Khối dị dạng có tĩnh mạch dẫn lưu nông chiếm 75%, tĩnh mạch dẫn lưu sâu chiếm 25% phù hợp với nghiên cứu của Andrew S.Luksik và cộng sự tĩnh mạch dẫn lưu sâu chiếm 33,3% ⁵

4.5 Tỷ lệ khối dị dạng động tĩnh mạch não nút mạch được. Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi thì có 50% số bệnh nhân nút được <50% thể tích khối dị dạng, và 50% số bệnh nhân nút được lớn hơn 70% thể tích khối dị dạng. Khi nút mạch cần có sự trao đổi giữa phẫu thuật viên và bác sĩ can thiệp để tùy mục đích lựa chọn những mạch cần nút. Với những trường hợp ổ dị dạng ở vị trí vùng chức năng cần nút càng nhiều càng tốt. Với những khối dị dạng khác cần nút những mạch ở vị trí sâu khó tiếp cận bằng phẫu thuật.

Theo nghiên cứu của Phạm Quỳnh Trang ³ thì tỉ lệ nút tắc <50% khối dị dạng là 12,5%, nút tắc được ≥50% là 77,08%, tắc gần hoàn toàn là 10,42%. Có sự khác biệt với nghiên cứu của chúng tôi có thể do số lượng bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi chưa đủ lớn.

Trong nghiên cứu của Katsaridis ⁶, 53,9% nút tắc toàn bộ và 34,9% trên 80%. Dưới 50% được coi là không thành công.

4.6 Tai biến sau nút mạch. Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi không có trường hợp nào tai biến do nút mạch gây ra. Có sự khác biệt

so với nghiên cứu của Ali Shaibani và cộng sự ¹(tỉ lệ là 8% số bệnh nhân) có thể do số lượng bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi chưa đủ lớn. Theo nghiên cứu của Phạm Quỳnh Trang ³ tỉ lệ tai biến sau nút mạch là 14,58% bao gồm chảy máu và phù não. Pan kết luận không có liên quan giữa tỉ lệ nút mạch và biến chứng sau nút mạch ⁷. Ledezza (2006) nhận xét các yếu tố nguy cơ biến chứng sau nút mạch: 1. Spetzler-Martin độ III trở lên, 2. Chảy máu tại thời điểm nút mạch. Những khối độ III trở lên có một hoặc nhiều đặc điểm: kích thước lớn, tĩnh mạch dẫn lưu sâu có nghĩa là ổ dị dạng cũng sâu, vì vậy sẽ có nguồn nuôi từ động mạch xuyên hoặc đám rối mạch mạc, những động mạch rất dễ vỡ trong quá trình nút mạch. Khối nằm ở vùng chức năng khi nút mạch dễ gây tổn thương nhu mô não dẫn đến xuất hiện các dấu hiệu thần kinh khu trú sau khi nút ⁸.

4.7 Lượng máu mất trong mổ. Trong nghiên cứu của chúng tôi thì 83,3% bệnh nhân có lượng máu mất trong mổ nhỏ hơn 300ml, 16,7% số bệnh nhân có lượng máu mất từ 300-500ml. Kết quả này cũng có phần khác biệt với nghiên cứu của Andrew S.Luksik và cộng sự là lượng máu mất nhỏ hơn 450ml là 58,3% ⁵. Cũng theo nghiên cứu của Andrew S.Luksik và cộng sự thì nhóm bệnh nhân nút mạch tiên phẫu mất máu ít hơn so với nhóm bệnh nhân chỉ phẫu thuật đơn thuần.

4.8 Kết quả sau mổ. Kết quả gần trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi là tốt chiếm 83,3% (cải thiện về tình trạng lâm sàng và lấy hết ổ dị dạng), trung bình chiếm 16,7% (không nặng lên về lâm sàng và không lấy hết ổ dị dạng).

Có 2 trường hợp không lấy hết ổ dị dạng là trường hợp khối dị dạng kích thước lớn, lan tỏa vào viện vì xuất huyết não chúng tôi chỉ lấy 1 phần ổ dị dạng và máu tụ, một trường hợp khối dị dạng nằm ở vùng đồi thị khi xuất huyết gây chảy máu não thất chỉ tiến hành dẫn lưu não thất đơn thuần.

Không có trường hợp nào có biến chứng sau phẫu thuật.

V. KẾT LUẬN

Mặc dù phẫu thuật lấy khối dị dạng thông động tĩnh mạch não vẫn là phương pháp kinh điển để điều trị bệnh lý này, song nghiên cứu của chúng tôi cung cho thấy sự an toàn và hiệu quả của phương pháp nút mạch tiên phẫu và phẫu thuật. Đó cũng là xu thế can thiệp chủ yếu hiện tại và tương lai với bệnh lý thông động tĩnh mạch não.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Al-Smadi AS, Ansari SA, Shokuhfar T, et al.** Safety and outcome of combined endovascular and surgical management of low grade cerebral arteriovenous malformations in children compared to surgery alone. *Eur J Radiol.* 2019;116:8-13. doi:10.1016/j.ejrad.2019.02.016
2. **Wang A, Mandigo G, Feldstein N, et al.** Curative treatment for low-grade arteriovenous malformations. *J Neurointervent Surg.* 2020;12(1):48-54.
3. **Trang PQ.** Kết Quả Điều Trị Dị Dạng Động Tĩnh Mạch Não vỡ Bằng Phẫu Thuật Hợp Nút Mạch và Phẫu Thuật. Luận án tiến sĩ y học. Đại học Y Hà Nội; 2021.
4. **Lawton MT, Rutledge WC, Kim H, et al.** Brain arteriovenous malformations. *Nat Rev Dis Primer.* 2015;1(15008). doi:https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.8
5. **Luksik AS, Law J, Yang W, et al.** Assessing the Role of Preoperative Embolization in the Surgical Management of Cerebral Arteriovenous Malformations. *World Neurosurg.* 2017;104:430-441. doi:10.1016/j.wneu.2017.05.026
6. **Katsaridis V, Papagiannaki C, Aimar E.** Curative embolization of cerebral arteriovenous malformations (AVMs) with Onyx in 101 patients. *Neuroradiology.* 2008;50(7):589-597. doi:https://doi.org/10.1007/s00234-008-0382-x
7. **Pan J, He H, Feng L, Viñuela F, Wu Z, Zhan R.** Angioarchitectural characteristics associated with complications of embolization in supratentorial brain arteriovenous malformation. *Am J Neuroradiol.* 2014;35(2):354-359. doi:https://doi.org/10.3174/ajnr.A3643
8. **Ledezma CJ, Hoh BL, Carter, BS, Pryor JC, Putman CM, Ogilvy CS.** Complications of cerebral arteriovenous malformation embolization: multivariate analysis of predictive factors. *Neurosurgery.* 2006;58(4):602-611. doi:https://doi.org/10.1227/01.NEU.0000204103.91793.77

TÌNH TRẠNG THIẾU MÁU, THIẾU KẼM Ở PHỤ NỮ 20-49 TUỔI TẠI MỘT SỐ XÃ KHU VỰC VEN BIỂN TỈNH NAM ĐỊNH NĂM 2020

Trần Thị Nhi¹, Lê Thanh Tùng¹, Lê Thế Trung¹,
Trần Văn Long¹, Vũ Thị Thu Hiền²

TÓM TẮT

Nghiên cứu cắt ngang được tiến hành trên 468 phụ nữ 20-49 tuổi tại 6 xã của các huyện vùng ven biển, tỉnh Nam Định để đánh giá thực trạng thiếu máu, thiếu kẽm. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ thiếu máu là 15,8% trong đó tỷ lệ thiếu máu mức độ: nhẹ chiếm 50%; vừa 31,1%; nặng 18,9%. Giá trị trung bình của Hemoglobin ở phụ nữ tuổi sinh đẻ: $133,09 \pm 14,30$ g/l; kẽm huyết thanh là $8,51 \pm 3,37$ $\mu\text{mol/l}$. Tỷ lệ thiếu kẽm ở phụ nữ tuổi sinh đẻ trong nghiên cứu cao chiếm 62,3%. Không thấy sự khác biệt về tình trạng thiếu máu, thiếu kẽm của các đối tượng có tình trạng dinh dưỡng khác nhau. Như vậy, tỷ lệ thiếu máu ở mức nhẹ và thiếu kẽm ở phụ nữ tuổi sinh đẻ tại Nam Định xếp ở mức nặng có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng theo phân loại của Tổ chức Y tế Thế giới.

Từ khóa: thiếu máu, thiếu kẽm, phụ nữ 20-49 tuổi, ven biển

SUMMARY

ANEMIA AND ZINC DEFICIENCY IN WOMEN AGED 20-49 YEARS IN SOME COASTAL COMMUNES OF NAM DINH PROVINCE IN 2020

The cross-sectional study was conducted on 468

women aged 20-49 years old in 6 communes of the coastal districts, Nam Dinh province to assess the status of anemia and zinc deficiency. The study results showed that the rate of anemia was 15.8%, in which the rate of anemia was mild: 50%; moderate 31.1%; severe 18.9%. The mean of Hemoglobin in women of childbearing age: 133.09 ± 14.30 g/l; serum zinc was 8.51 ± 3.37 $\mu\text{mol/l}$. The rate of zinc deficiency in women of childbearing age in the study was high, accounting for 62.3%. There wasn't difference in anemia and zinc deficiency status of subjects with different nutritional status. Thus, the prevalence of mild anemia and zinc deficiency among women of childbearing age in Nam Dinh is classified as severe with public health significance according to the classification of the World Health Organization.

Keywords: anemia, zinc deficiency, women 20-49 years old, coastal

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thiếu máu hiện vẫn đang là vấn đề có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng tại các quốc gia nghèo, đang phát triển và phát triển theo công bố của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) [1]. Thống kê của WHO ước tính có khoảng 800 triệu trẻ em và phụ nữ trên toàn thế giới bị thiếu máu năm 2015; 29,4% là phụ nữ ở tuổi sinh đẻ trong đó tỷ lệ thiếu máu ở phụ nữ sinh đẻ cao nhất tại khu vực Đông Nam Á (41,9%) [1]. Theo báo cáo điều tra tại Việt Nam năm 2015, tỷ lệ thiếu máu ở phụ nữ tuổi sinh đẻ là 25,5% ở mức độ trung bình có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng trong đó

¹Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định

²Viện dinh dưỡng Quốc gia

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Nhi

Email: mainhi.tran97@gmail.com

Ngày nhận bài: 25.3.2022

Ngày phản biện khoa học: 18.5.2022

Ngày duyệt bài: 26.5.2022