

ĐẶC ĐIỂM LƯU HUYẾT NÃO Ở PHỤ NỮ MÃN KINH**Nguyễn Hoàng Tín^{1*}, Phùng Minh Thu¹, Võ Thị Trang²**

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: nhtin@ctump.edu.vn

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Xơ vữa mạch máu não là vấn đề sức khỏe nghiêm trọng thường gặp ở phụ nữ mãn kinh do sự suy giảm trầm trọng estrogen. Nghiên cứu các thông số lưu huyết não giúp chẩn đoán sớm tổn thương xơ vữa mạch máu não. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá trương lực mạch máu và lưu lượng tuần hoàn não ở phụ nữ mãn kinh thông qua đặc điểm hình dạng sóng và các thông số trên lưu huyết não. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu bệnh chứng được tiến hành trên nhóm bệnh gồm 80 phụ nữ mãn kinh và nhóm chứng gồm 46 phụ nữ còn kinh. Tất cả bệnh nhân đều được đo lưu huyết não chuyển đạo trán-chẩm bằng máy đo lưu huyết não trở kháng VasoScreen 5000, hãng Medis-Đức. **Kết quả:** Tỷ lệ sóng nhọn là 26,2% (phải) và 28,8% (trái), thấp hơn nhóm chứng ($p < 0,01$). Tỷ lệ sóng phụ rõ là 13,8% (phải) và 16,2% (trái), thấp hơn nhóm chứng ($p < 0,001$). Thời gian đỉnh trung bình là 212,19±29,48 ms (phải) và 211,64±30,33 ms (trái), cao hơn nhóm chứng ($p < 0,01$). Thời gian dẫn truyền trung bình là 112,48±14,89 ms (phải) và 111,43±15,16 ms (trái), thấp hơn nhóm chứng ($p < 0,001$). Chỉ số đàn hồi (alpha/T) trung bình là 28,36±2,28% (phải) và 28,26±2,28% (trái), cao hơn nhóm chứng ($p < 0,001$). Tỷ số độ dốc trung bình là 8,61±2,46 %/giây (phải) và 9,33±2,70 %/giây (trái), thấp hơn nhóm chứng ($p < 0,001$). Lưu lượng máu não trung bình là 19,47±5,08 %/phút (phải) và 20,85±5,02 %/phút (trái), thấp hơn nhóm chứng ($p < 0,01$). **Kết luận:** Phụ nữ mãn kinh có thể đối mặt với tình trạng tăng trương lực mạch máu ở cả hai bên bán cầu não.

Từ khóa: lưu huyết não, mãn kinh, trương lực mạch máu, lưu lượng tuần hoàn não.

ABSTRACT**CHARACTERISTICS OF RHEOENCEPHALOGRAPHY
IN MENOPAUSAL WOMEN****Nguyen Hoang Tin¹, Phung Minh Thu¹, Vo Thi Trang²**

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital

Background: Cerebral atherosclerosis is a common serious health problem in menopause women due to the severe decline in estrogen. Rheoencephalography parameters research helps diagnosis cerebral atherosclerosis early. **Objectives:** To evaluate vascular tone and cerebral blood flow in menopausal women by rheoencephalography shape of waves and parameters. **Materials and methods:** A case-control study was performed. The research group was divided into a case group of 80 menopausal women and a control group of 46 young women. These all subjects were measured the frontal-occipital rheoencephalography by VasoScreen 5000 equipment, Medis-Germany company. **Results:** The percentages of sharp-edge waves were 26.2% (right) and 28.8%

(left), which were lower than the control group ($p < 0.01$). The proportions of clear secondary waves were 13.8% (right) and 16.2% (left), which were lower than the control group ($p < 0.001$). The means of crest time were 212.19 ± 29.48 ms (right) and 211.64 ± 30.33 ms (left), which were higher than the control group ($p < 0.01$). The means of propagation time were 112.48 ± 14.89 ms (right) and 111.43 ± 15.16 ms (left), which were lower than the control group ($p < 0.001$). The mean alpha/T ratios were $28.36 \pm 2.28\%$ (right) and $28.26 \pm 2.28\%$ (left), which were higher than the control group ($p < 0.001$). The mean slope ratios were 8.61 ± 2.46 %/s (right) and 9.33 ± 2.70 %/s (left), which were lower than the control group ($p < 0.001$). The mean figures for alternating blood flow were 19.47 ± 5.08 %/min (right) and 20.85 ± 5.02 %/min (left), which were lower than the control group ($p < 0.01$). **Conclusion:** Menopausal women may face with hypertonia on both sides.

Keywords: rheoencephalography, menopause, vascular tone, cerebral blood flow.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mãn kinh là do sự kiệt quệ của buồng trứng ở vào khoảng tuổi quanh 45, lượng estrogen giảm dần đến mức thấp nhất nên người phụ nữ dễ mắc một số bệnh trong đó có xơ vữa động mạch. Ở Việt Nam, tuổi mãn kinh của phụ nữ là $49,3 \pm 3,2$ tuổi [2]. Trong giai đoạn tiền mãn kinh, khi lượng estrogen bắt đầu suy giảm thì nguy cơ bệnh tim mạch ở người phụ nữ cũng gia tăng. Tuy nhiên ở tuổi dưới 40, nam giới có nguy cơ bị bệnh tim mạch gấp 2 lần nữ giới. Sự cách biệt này giảm đi với tuổi tác, nhất là sau mãn kinh [10]. Thời kỳ mãn kinh đang trở thành vấn đề sức khỏe quan trọng của cộng đồng. Trên thế giới, tuổi thọ đang dần tăng lên, do đó tỷ lệ phụ nữ mãn kinh cũng ngày càng tăng. Vào năm 1960, dân số thế giới của phụ nữ trên 60 tuổi là khoảng 250 triệu người, nhưng dự kiến đến năm 2030, dân số phụ nữ tiền mãn kinh hoặc mãn kinh có thể là 1,2 tỷ người. Đây là một sự gia tăng khá bất thường. Ở các nước phát triển, phụ nữ trung bình được dự đoán sẽ dành khoảng 1/3 cuộc đời của mình cho giai đoạn sau mãn kinh. Tuổi thọ cũng tăng lên đáng kể ở các nước đang phát triển [13].

Trong các phương pháp nghiên cứu sinh lý tuần hoàn não thì phương pháp ghi những thay đổi điện trở của não khi có dòng điện chạy qua là một phương pháp nhẹ nhàng nhất đối với bệnh nhân, nó không gây đau đớn, độc hại gì [9]. Một nghiên cứu tại Cần Thơ ở bệnh nhân mắc hội chứng chuyên hóa cho thấy bệnh nhân nữ có tỷ lệ tăng trương lực mạch máu trên lưu huyết não cao hơn nam giới [6]. Mặc dù đã có nhiều đề tài nghiên cứu về lưu huyết não nhưng chủ yếu ở nhóm đối tượng tai biến mạch máu não hoặc mắc các bệnh lý mạn tính như tăng huyết áp nguyên phát, đái tháo đường type 2, hội chứng rối loạn chuyên hóa... Vì vậy nghiên cứu được tiến hành với mục tiêu: Đánh giá trương lực mạch máu và lưu lượng tuần hoàn não ở phụ nữ mãn kinh thông qua đặc điểm hình dạng sóng và các thông số trên lưu huyết não.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu được chia thành 2 nhóm: nhóm bệnh là những phụ nữ mãn kinh và nhóm chứng là những phụ nữ đang hành kinh đến khám tổng quát hoặc được chỉ định đo lưu huyết não. Các đối tượng được mời tham gia nghiên cứu bằng phương pháp chọn mẫu thuận tiện trong thời gian nghiên cứu cho đến khi đủ số lượng.

2.1.1. Nhóm bệnh

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** là những phụ nữ mãn kinh tự nhiên, vô kinh trên 2 năm và không có kinh trở lại. Tuổi mãn kinh từ 40-55 tuổi. Đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** tiền sử mắc những bệnh lý phụ khoa như: phẫu thuật cắt tử cung, buồng trứng, chấn thương nặng hoặc đang dùng bất cứ loại thuốc nội tiết nào. Tiền sử mắc những bệnh lý mạch máu não như: nhồi máu não, xuất huyết não, hẹp động mạch cảnh không do xơ vữa (phình mạch, viêm động mạch, bóc tách động mạch, co thắt mạch, tổn thương mô sau xạ trị...) hoặc đang dùng bất cứ loại thuốc nào có thể gây dẫn mạch hoặc co mạch. Đang mắc các rối loạn của giai đoạn tiền mãn kinh. Đang trong giai đoạn cấp tính của một bệnh lý hoặc có bệnh lý nặng kèm theo. Bệnh nhân mắc bệnh tâm thần. Bệnh nhân không hợp tác tốt.

2.1.2. Nhóm chứng

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** là những phụ nữ đang trong ngày hành kinh (lúc này nồng độ estrogen giảm thấp nhất). Tuổi từ 16 đến 40. Đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** ngoài các tiêu chuẩn loại trừ của nhóm bệnh, chúng tôi không đưa vào nghiên cứu các trường hợp rong kinh, rong huyết do mắc các bệnh lý ảnh hưởng đến hormon sinh dục nữ như đa nang buồng trứng, béo phì, tiểu đường, u tuyến giáp... hoặc các bệnh lý khác ảnh hưởng đến sự hành kinh như u xơ tử cung, ung thư tử cung, rối loạn đông cầm máu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** nghiên cứu bệnh chứng.

- **Cỡ mẫu:** nghiên cứu được tiến hành trên 126 bệnh nhân, trong đó nhóm bệnh có 80 phụ nữ mãn kinh và nhóm chứng có 46 phụ nữ còn kinh.

- Nội dung nghiên cứu

+ Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: tuổi (nhóm mãn kinh, nhóm còn kinh), quê quán (Cần Thơ, tỉnh khác), nghề nghiệp (kinh doanh, nông dân, nội trợ, khác), lý do khám bệnh (khám sức khỏe, chóng mặt, đau đầu, rối loạn giấc ngủ, khác).

+ Đặc điểm hình dạng sóng lưu huyết não: sóng dạng đỉnh (nhọn, tù, vòm), sóng phụ (rõ, mờ, không). Bình thường đường cong có đỉnh sóng nhọn và sóng phụ rõ.

+ Đặc điểm các thông số đánh giá trương lực mạch máu não: thời gian đỉnh (bình thường 120-200 ms, tăng khi >200 ms), độ rộng đỉnh (bình thường ≤ 80 ms, tăng khi > 80 ms), thời gian dẫn truyền (bình thường 140-180 ms, giảm khi <140 ms), chỉ số đàn hồi alpha/T (bình thường $\leq 20\%$, tăng khi >20%).

+ Đặc điểm các thông số đánh giá cường độ dòng máu não: tỷ số độ dốc (bình thường >9 %/giây, giảm khi <9 %/giây), lưu lượng máu não (bình thường ≥ 22 %/phút, giảm khi <22 %/phút), tỷ số trở kháng (bình thường $\geq 0,7\%$, giảm khi <0,7%).

+ Tiêu chuẩn chẩn đoán theo Ronkin (1976): tình trạng tăng trương lực mạch máu gồm tiêu chuẩn hình dạng sóng kết hợp 2/3 tiêu chuẩn thông số lưu huyết còn lại (đỉnh sóng tù hoặc vòm và sóng phụ mờ hoặc mất, thời gian đỉnh >230 ms, thời gian dẫn truyền <140 ms, chỉ số đàn hồi alpha/T >25%; tình trạng giảm cường độ dòng máu khi có cả 2 tiêu chuẩn lưu lượng máu não <22 %/phút và tỷ số trở kháng <0,7% [1].

- Công cụ và địa điểm nghiên cứu

+ Thiết bị sử dụng: máy đo lưu huyết não trở kháng VasoScreen 5000, hãng Medis-Đức. Máy thuộc kiểu REG II (máy ghi lưu huyết não thế hệ 2). Máy đo hai kênh (trái, phải) cùng với một kênh đo điện tâm đồ. Phương pháp đo: 6 điện cực gồm 2 điện cực phát và 4 điện cực thu. Dòng điện phát: sử dụng dòng điện xoay chiều có tần số cao 100 kHz và cường độ nhỏ 1 mA. Sử dụng điện cực tròn bằng nhôm, đường kính 2 cm (8 cái). Quy ước: dây nối điện cực màu đỏ là bên phải, màu vàng là bên trái. Ghi lại, in ra và lưu

trữ các thông số lưu huyết đo được vào máy vi tính thông qua phần mềm máy lưu huyết Cardio Vascular Lab v.1.3.3.5. Chọn phép đo phân tích sóng xung (pulse wave analyse) bằng phương pháp lưu tốc trở kháng (impedence plethysmography) [1].

+ Địa điểm nghiên cứu: Khoa Thăm dò Chức năng, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ trong thời gian từ 1/2020 đến 12/2020.

- Phương pháp thu thập số liệu

+ Bệnh nhân được giải thích và hướng dẫn các bước tiến hành đo lưu huyết não để bệnh nhân hiểu và hợp tác tốt trong quá trình thực hiện. Trước khi tiến hành đo, mỗi bệnh nhân đều được lấy các số đo nhân trắc (cân nặng, chiều cao).

+ Các bước đo lưu huyết não: bệnh nhân được đo ở tư thế ngồi thoải mái, lưng và đầu thẳng trên ghế tựa, nhắm mắt và thở đều trong khi đo. Dùng băng cao su để gắn điện cực. Buộc băng cao su qua các mốc: giữa trán ở phía trước, xương chẩm ở phía sau, đi qua vùng xương chũm phía sau tai. Tiến hành đo các thông số lưu huyết đồng thời 2 bên bán cầu ở chuyên đạo trán-chẩm và lưu các thông số lưu huyết ở chuyên đạo này với tên Head-partial 3 (đầu phần 3). Các chỉ số lưu huyết sau khi ghi xong sẽ được in ra giấy và lưu trên máy vi tính để tiến hành phân tích.

+ Phương pháp hạn chế nhiễu: bộc lộ rõ da đầu tại vị trí gắn điện cực, quá trình đo chỉ được thực hiện bởi một người đã được hướng dẫn, đào tạo về kỹ thuật, có người giám sát trong suốt quá trình đo, đảm bảo thực hiện đúng quy trình kỹ thuật từ nhà sản xuất, bệnh nhân nhắm mắt và không cử động trong suốt quá trình đo. Trường hợp các biện pháp hạn chế nhiễu không hiệu quả thì không đưa kết quả vào dữ liệu nghiên cứu.

- Phương pháp xử lý số liệu

Tất cả số liệu thu được từ nghiên cứu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0 theo phương pháp thống kê y học. Các biến định lượng được trình bày dưới dạng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm. Để so sánh sự khác biệt giá trị trung bình giữa 2 nhóm, chúng tôi dùng phép kiểm định student t-test. Để so sánh sự khác biệt giữa các tỷ lệ, chúng tôi dùng phép kiểm định chi bình phương (χ^2). Mức ý nghĩa thống kê được xác định khi $p \leq 0,05$.

- Đạo đức nghiên cứu

Tất cả các đối tượng nghiên cứu đều được giải thích cụ thể về mục đích, phương pháp nghiên cứu để bệnh nhân đồng ý tự nguyện tham gia và hợp tác tốt trong quá trình nghiên cứu. Các đối tượng có quyền từ chối tham gia nghiên cứu hoặc có thể chấm dứt nghiên cứu trong bất kỳ giai đoạn nào của nghiên cứu. Tất cả mọi thông tin của đối tượng nghiên cứu đều được giữ bí mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Tất cả thông tin chỉ được cung cấp cho cá nhân người bệnh và chỉ có người nghiên cứu được phép tiếp cận. Ngoài ra, nghiên cứu này không có bất kỳ can thiệp nào ảnh hưởng đến sức khỏe và tâm lý điều trị của bệnh nhân.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm về tuổi và quê quán của đối tượng nghiên cứu

Đối tượng	Tuổi			Quê quán	
	Nhỏ nhất	Trung bình	Lớn nhất	Cần Thơ	Tỉnh khác*
Mãn kinh	43	59,60±8,79	85	26 (32,5%)	54 (67,5%)
Còn kinh	17	31,26±6,90	40	18 (39,1%)	28 (60,9%)

(*: Vĩnh Long, Hậu Giang, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Đồng Tháp, Cà Mau, Trà Vinh, Kiên Giang, An Giang).

Nhận xét: Nhóm mãn kinh có độ tuổi trung bình cao hơn nhóm chứng, cả 2 nhóm có tỷ lệ bệnh nhân ở các tỉnh khác đến khám cao hơn tỷ lệ bệnh nhân ở tại Cần Thơ. Ngoài ra, nghề nghiệp của nhóm mãn kinh đa số là nông dân (50%), còn lại làm nội trợ hoặc kinh doanh và số ít bệnh nhân là công nhân, giáo viên hoặc làm thuê. Hầu hết những bệnh nhân đến đo lưu huyết não có triệu chứng thiếu năng tuần hoàn não, trong đó triệu chứng thường gặp nhất là chóng mặt (73,91%), tiếp đến là đau đầu (39,13%) và rối loạn giấc ngủ (34,78%), một số rất ít có biểu hiện suy giảm trí nhớ hoặc rối loạn sự chú ý.

3.2. Đặc điểm hình dạng sóng lưu huyết não

Bảng 2. Đặc điểm hình dạng sóng lưu huyết não

Hình dạng sóng		Bán cầu não phải			Bán cầu não trái		
		Mãn kinh	Còn kinh	p*	Mãn kinh	Còn kinh	p*
Sóng dạng đỉnh	Nhọn	21 (26,2%)	23 (50,0%)	0,001	23 (28,8%)	24 (52,2%)	0,004
	Tù	39 (48,8%)	22 (47,8%)		42 (52,5%)	21 (45,7%)	
	Vòm	20 (25,0%)	1 (2,2%)		15 (18,7%)	1 (2,1%)	
Sóng phụ	Rõ	11 (13,8%)	20 (43,5%)	<0,001	13 (16,2%)	21 (45,6%)	<0,001
	Mờ	45 (56,2%)	25 (54,3%)		47 (58,8%)	24 (52,2%)	
	Không	24 (30,0%)	1 (2,2%)		20 (25,0%)	1 (2,2%)	

* so sánh giữa 2 nhóm mãn kinh và còn kinh (Chi-Square Tests).

Nhận xét: Lưu huyết não ở nhóm mãn kinh chủ yếu có dạng sóng tù (48,8% bên phải và 52,5% bên trái). Đồng thời, tỷ lệ sóng nhọn thấp hơn và tỷ lệ sóng vòm cao hơn so với nhóm chứng ở cả 2 bên bán cầu ($p < 0,01$). Sóng phụ ở nhóm mãn kinh thường mờ hoặc không có, trong khi ở nhóm chứng chủ yếu là sóng phụ rõ hoặc mờ, tỷ lệ xuất hiện sóng phụ rõ ở nhóm mãn kinh thấp hơn so với nhóm chứng ở cả 2 bán cầu với $p < 0,001$.

3.3. Đặc điểm các thông số lưu huyết não

Bảng 3. Đặc điểm các thông số lưu huyết não

Các thông số lưu huyết não	Bán cầu não phải			Bán cầu não trái		
	Mãn kinh	Còn kinh	p*	Mãn kinh	Còn kinh	p*
Thời gian đỉnh (ms)	212,19 ±29,48	192,11 ±37,10	0,001	211,64 ±30,33	186,43 ±41,26	<0,001
Độ rộng đỉnh (ms)	74,89 ±10,18	89,89 ±20,33	<0,001	75,31 ±9,75	88,54 ±15,11	<0,001
Thời gian dẫn truyền (ms)	112,48 ±14,89	124,65 ±18,60	<0,001	111,43 ±15,16	123,89 ±19,09	<0,001
Chỉ số đàn hồi alpha/T (%)	28,36 ±2,28	25,70 ±3,00	<0,001	28,26 ±2,28	25,51 ±3,94	<0,001
Tỷ số độ dốc (%/giây)	8,61 ±2,46	11,77 ±3,38	<0,001	9,33 ±2,70	12,53 ±3,22	<0,001

Các thông số lưu huyết não	Bán cầu não phải			Bán cầu não trái		
	Mãn kinh	Còn kinh	p*	Mãn kinh	Còn kinh	p*
Lưu lượng máu não (%/phút)	19,47 ±5,08	23,17 ±7,32	0,001	20,85 ±5,02	24,89 ±8,22	0,002
Tỷ số trở kháng (%)	0,91 ±0,24	0,96 ±0,24	0,309	0,98 ±0,25	1,01 ±0,23	0,449

* so sánh giữa 2 nhóm mãn kinh và còn kinh (t-test for Equality Means).

Nhận xét: Lưu huyết não của nhóm phụ nữ mãn kinh có thời gian đỉnh cao hơn so với nhóm chứng ở cả 2 bên bán cầu với $p < 0,01$. Độ rộng đỉnh và thời gian dẫn truyền ở 2 bên bán cầu đều thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng ($p < 0,001$). Chỉ số đàn hồi (α/T) cao hơn so với nhóm chứng ở cả 2 bán cầu ($p < 0,001$). Tỷ số trở kháng không có sự khác biệt so với nhóm phụ nữ trẻ tuổi ở cả 2 bán cầu ($p > 0,05$). Tỷ số độ dốc và lưu lượng máu não thấp hơn so với nhóm chứng ở cả 2 bán cầu, với mức ý nghĩa thống kê lần lượt là $p < 0,001$ và $p < 0,01$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Việc lựa chọn nhóm chứng phù hợp để tương đồng với nhóm bệnh đặt ra nhiều thách thức cho nhóm nghiên cứu. Để tránh những trường hợp thuộc giai đoạn tiền mãn kinh, những đối tượng được hướng đến là phụ nữ vô kinh trên 2 năm và nhóm chứng là những phụ nữ trẻ <40 tuổi. Bên cạnh đó, tuổi là yếu tố gắn liền với quá trình mãn dục ở phụ nữ nên khó tránh sự khác biệt về tuổi giữa nhóm mãn kinh và còn kinh. Đây là hạn chế của nghiên cứu, dẫn đến sự chênh lệch đáng kể về tuổi giữa 2 nhóm. Mặt khác, nhiều nghiên cứu trước đây chưa ghi nhận mối liên quan giữa tuổi với tình trạng tăng trương lực mạch máu trên lưu huyết não [6], [7]. Nồng độ estrogen cao trong giai đoạn hoạt động sinh dục có vai trò bảo vệ trong các biểu hiện sớm của bệnh tim mạch thông qua cơ chế duy trì nồng độ HDL-c cao và LDL-c thấp. Sự thiếu hụt estrogen nội sinh khi mãn kinh làm cho tỷ lệ này thay đổi theo hướng ngược lại, tạo điều kiện cho sự hình thành các tổn thương xơ vữa [10]. Bên cạnh đó, việc lựa chọn nhóm chứng đang trong giai đoạn hành kinh với mong muốn nồng độ estradiol thấp nhất, <50 pg/mL [14] gần giống với lúc mãn kinh theo nghiên cứu là $19,7 \pm 16,56$ pg/mL [4]. Tuy nhiên, để đánh giá sự tương đồng giữa 2 nhóm nghiên cứu thì cần định lượng nồng độ hormone sinh dục trong máu mà trong nghiên cứu này chúng tôi không đủ điều kiện để tiến hành.

4.2. Đặc điểm hình dạng sóng lưu huyết não

Nghiên cứu ở bệnh nhân chập mạch máu não số hóa xóa nền có hẹp/tắc thấy sóng dạng tù và vòm chiếm 94,1% (nhóm hẹp/tắc đoạn ngoài sọ có tỷ lệ sóng tù và vòm lên đến 100%), sóng phụ mờ hoặc mất chiếm 100% (cả vị trí ngoài sọ và trong sọ) [5]. Hiện tượng mất đỉnh sóng phụ xảy ra gần như trong tất cả các trường hợp có xơ vữa động mạch [12]. Mặc dù hình dạng sóng lưu huyết não không thường xuyên phản ánh chính xác các giai đoạn của quá trình xơ vữa động mạch não nhưng khi bị biến đổi thường tỷ lệ thuận theo mức độ xơ vữa [8]. Trong các giai đoạn của bệnh xơ vữa động mạch, hình dạng sóng lúc đầu có đỉnh dạng tròn hay phẳng nhẹ (tù), sóng phụ xuất hiện mờ, về sau đỉnh sóng có dạng vòm, cao nguyên, sóng phụ rất mờ hoặc không xuất hiện. Điều này biểu hiện tăng trương lực mạch máu não, tức là giảm độ đàn hồi của thành mạch máu [1], [15].

4.3. Đặc điểm các thông số lưu huyết não

Nghiên cứu cho thấy ở giai đoạn động mạch não xơ vữa rõ, thời gian đỉnh kéo dài từ 200-230 ms hoặc hơn nữa. Mức độ xơ vữa tăng lên thì độ đàn hồi mạch máu giảm đi, điều này dẫn đến tăng trương lực mạch máu não biểu hiện tăng thời gian đỉnh [15]. Tương tự, nghiên cứu của Bodo và Thuroczy về lưu huyết não trên 546 đối tượng có nguy cơ bị tai biến mạch máu não cao cũng cho thấy tăng thời gian đỉnh làm giảm độ đàn hồi của động mạch, giá trị tiêu chuẩn bình thường là 180 ms, thông số này là dấu hiệu sớm của tình trạng xơ vữa động mạch não và nó phản ánh tình trạng xơ vữa động mạch não ở giai đoạn sớm tốt hơn so với siêu âm Doppler động mạch cảnh [11]. Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Minh Hải và Vũ Đăng Nguyên cho kết quả như sau: ở bệnh nhân có mảng xơ vữa ở động mạch cảnh, tỷ số trở kháng là $0,53 \pm 0,17$ %, tỷ số độ dốc là $5,28 \pm 2,59$ %/giây, lưu lượng máu não là $15,05 \pm 5,24$ %/phút, ở bệnh nhân không có mảng xơ vữa giá trị lần lượt là $0,65 \pm 0,10$ %, $11,09 \pm 3,78$ %/giây và $19,23 \pm 4,16$ %/phút, còn ở nhóm chứng giá trị lần lượt là $0,76 \pm 0,10$ %, $11,09 \pm 3,78$ %/giây và $25,15 \pm 6,58$ %/phút [3]. Hiện nay cơ sở lý thuyết về kết quả đo lưu huyết não và những tác nhân ảnh hưởng lên sóng lưu huyết não vẫn còn nhiều tranh cãi, điều này giải thích cho sự dao động kết quả nghiên cứu của các tác giả khác nhau về lưu huyết não trên các đối tượng nghiên cứu khác nhau. Tuy nhiên, nhìn chung kết quả nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu tương tự nêu trên có nhiều điểm tương đồng, đều chứng minh được tình trạng thiếu năng tuần hoàn não dựa trên lưu huyết não của các đối tượng nghiên cứu thuộc nhóm bệnh.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đặc điểm lưu huyết não trên 126 bệnh nhân gồm 80 phụ nữ mãn kinh và 46 phụ nữ còn kinh cho thấy phụ nữ mãn kinh có trương lực mạch máu não cao hơn và cường độ dòng máu não thấp hơn so với phụ nữ còn kinh. Phụ nữ mãn kinh có biểu hiện của tình trạng tăng trương lực hay giảm độ đàn hồi mạch máu qua 2 bán cầu não, được chẩn đoán dựa vào các đặc điểm về hình dạng sóng lưu huyết não và các thông số thời gian dẫn truyền, chỉ số đàn hồi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bệnh viện Tâm thần Trung Ương 2 (2015), *Tài liệu chuyển giao gói kỹ thuật đề án 1816 kỹ thuật đo, đọc lưu huyết não*, Đồng Nai.
2. Phạm Thị Minh Đức (2011), Sinh lý sinh dục và sinh sản, *Sinh lý học*, Bộ Y tế, Hà Nội, Nhà xuất bản Y học, tr. 340-378.
3. Nguyễn Minh Hải, Vũ Đăng Nguyên (2006), Nghiên cứu mối liên quan giữa siêu âm động mạch cảnh và động mạch đốt sống với lưu huyết não, điện não ở bệnh nhân thiếu năng tuần hoàn não, *Tạp chí Sinh lý học*, (10), tr. 2-7.
4. Nguyễn Trung Kiên (2007), *Nghiên cứu một số chỉ số sinh học và mối tương quan giữa các chỉ số này ở phụ nữ mãn kinh Cần Thơ*, Luận án Tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
5. Nguyễn Thị Xuân Mai, Nguyễn Vũ Đăng, Nguyễn Trung Kiên (2018), *Nghiên cứu đặc điểm, giá trị của lưu huyết não đồ và Doppler động mạch cảnh ở bệnh nhân chụp mạch máu não số hóa xóa nền tại bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ*, Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
6. Trương Minh Nguyên, Phạm Hoàng Khánh (2018), *Nghiên cứu đặc điểm lưu huyết não ở một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân có hội chứng rối loạn chuyển hóa đến khám và điều trị tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2017-2018*, Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ đa khoa, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

7. Hứa Ngọc Thanh Tâm, Nguyễn Hồng Hà (2018), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tình trạng lưu huyết não trên bệnh nhân tăng huyết áp điều trị tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2017-2018*, Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ đa khoa, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
8. Đào Phong Tần, Trần Lê Minh, Phạm Khuê, Đoàn Yên (1998), “Giá trị chẩn đoán của lưu huyết não và điện não đồ trong thiếu năng tuần hoàn não”, *Tạp chí Y học thực hành*, số 2(273), tr. 19-22.
9. Nguyễn Xuân Thân (2008), Ghi lưu huyết não, *Các phương pháp chẩn đoán bổ trợ về thần kinh*, Bộ môn Thần kinh, Học viện Quân Y, Nhà xuất bản Y học, tr. 172-188.
10. Nguyễn Đình Phương Thảo (2017), *Nghiên cứu các rối loạn chức năng ở phụ nữ mãn kinh tại thành phố Huế và hiệu quả của một số biện pháp điều trị*, Luận án Tiến sĩ Y học, Đại học Huế.
11. Bodo M, Thuroczy G (2005), Use of Rheoencephalogram for primary stroke prevention, *Journal of cerebral blood flow and metabolism*, (25), pp. 551.
12. Jenkner F.L. (1959), “Rheoencephalography, a method for diagnosing cerebrovascular changes”, *Confinica Neurologica*, 19(1), pp. 1-20.
13. Jin Yong Lee and Chang Suk Suh (1997), *The attitudes of postmenopausal women to-wards hormone replacement therapy (HRT) and effects of HRT on lipid profiles*, Proceedings of The first Consensus Meeting on Menopause in East Asian Region.
14. Liji Thomas (2018), Estradiol measurement, *News medical life sciences*, <https://www.news-medical.net/health/Estradiol-Measurement.aspx>, [Online], [July 1st, 2021].
15. Yarullin K (1990), Clinical Rheoencephalography, *Medicine Publishing*, Moscow, pp. 18-78, 108-162.

(Ngày nhận bài: 24/6/2021 – Ngày duyệt đăng: 7/7/2021)
