

mạch liên lạc đi qua nó [4].

Lỗ chum. Lỗ chum chúng tôi đều tìm thấy xuất hiện ở trên xương thái dương. Tỷ lệ xuất hiện lỗ này chúng tôi tìm được là rất lớn 93,3%, không thấy xuất hiện trong 6,7% tổng số số nghiên cứu.

Berge J. K. và cộng sự (2001) đo trên số người Ấn Độ cho thấy kích thước trung bình của lỗ chum là $1,26 \times 1,09$ mm [2], còn kết quả của chúng tôi đo được cao hơn là $1,95 \times 1,85$ mm.

IV. KẾT LUẬN

Kết quả của chúng tôi đã cung cấp cho các nhà Giải phẫu và các nhà lâm sàng các đặc điểm hình thái, các biến thể về số lượng và hình dạng các lỗ nền sọ, góp phần giúp cho các nhà lâm sàng can thiệp ở vùng nền sọ một cách chính xác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ môn Giải phẫu học** (2002), "Đầu mặt cổ-thần kinh" (Giáo trình giảng dạy sau đại học của Học viện Quân Y), Nhà xuất bản Quân đội nhân dân.

2. **Berge J. K., Bergmanra R. A.** (2001), "Variations in size and insymmetry of foramina of the human skull", Clin Anat, 14, pp. 406- 413.
3. **Berlis A., Putz R., Schumacher M.** (1992), "Direct and CT measurements of canals and foramina of the skull base", The British Journal of Radiology, 65, pp. 653- 661.
4. **Grav H.** (2008). "Grav'Anatomy- 40th edition", Longmans, Green and co. London-New York-Toronto.
5. **Namita A. S., Rajendra S. G.** (2011), "Morphometric evaluation and a report on the aberrations of the foramina in the intermediate region of the human cranialbase: A study of an Indian population", Eur J Anat, 15(3), pp. 140- 149.
6. **Pereira, Lopes, Santos et al.** (2010), "Morphometric aspects of the jugular foramen in dry skulls of adult individuals in Southern Brazil", J. Morphol. Sci., 27(1), pp. 3- 5.
7. **Zdilla M. J., Hatfield S. A., McLean K. A. et al.** (2016), "Circularity, Solidity, Axes of a Best Fit Ellipse, Aspect Ratio, and Roundness of the Foramen Ovale: A Morphometric Analysis With Neurosurgical Considerations", J Craniofac Surg, 27(1), pp. 222- 228.

NGHIÊN CỨU THAY ĐỔI THỂ TÍCH CẤU TRÚC VỎ NÃO VẬN ĐỘNG SƠ CẤP THEO TUỔI VÀ GIỚI TÍNH TRÊN MỘT QUẦN THỂ NGƯỜI VIỆT NAM TRƯỞNG THÀNH

Nguyễn Thị Kim Phượng¹, Nguyễn Lê Chiến¹,
Trần Hải Anh¹, Nguyễn Minh Hải²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm (i) Xác định giá trị và sự thay đổi thể tích vỏ não vận động sơ cấp theo tuổi và giới; và (ii) Xây dựng phương trình hồi quy đánh giá sự thay đổi thể tích vỏ não vận động sơ cấp theo tuổi và giới trên một quần thể người Việt Nam trưởng thành. **Phương pháp nghiên cứu:** Dữ liệu hình ảnh cộng hưởng từ não bộ của 98 người Việt Nam trưởng thành (48 nam), thuận tay phải, được chụp tại Bệnh viện Quân y 103 với nhận định hình ảnh sọ não không có tổn thương bởi bác sĩ chuyên khoa chẩn đoán hình ảnh. Phân tích về thể tích cấu trúc vỏ não vận động sơ cấp bằng phần mềm FREESURFER (phiên bản 7.1). **Kết quả nghiên cứu:** Thể tích nội sọ (TTNS) của nam lớn hơn nữ ($p < 0,001$). Sau hiệu chỉnh loại bỏ tác động của TTNS, thể tích vỏ não vận động sơ cấp giữa hai giới khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Ở nam giới, thể tích vỏ não vận

động sơ cấp cả phía trước (BA4a) và vỏ não vận động phía sau (BA4p) thuộc bán cầu não trái đều giảm dần theo tuổi; còn não phải có thể tích vỏ não vận động phía trước (BA4a) giảm dần theo tuổi. Ở nữ giới, thể tích vỏ não vận động sơ cấp giảm theo tuổi nhưng mức giảm không có ý nghĩa thống kê. Bên bán cầu trái, chỉ có thể tích vỏ não vận động sơ cấp phía trước của nữ có phương trình hồi quy tuyến tính, $V = 0,001 \times TTNS - 8,998 \times Tuổi + 912,51$. Ở bán cầu não phải, thể tích vỏ não vận động sơ cấp phía trước của nam là $V = -10,89 \times Tuổi + 2896,36$; của nữ là $V = 0,001 \times TTNS - 8,591 \times Tuổi + 480,86$ (mm^3). **Kết luận:** Thể tích vỏ não vận động sơ cấp không khác biệt giữa nam và nữ sau hiệu chỉnh theo TTNS. Một phần vỏ não vận động sơ cấp giảm khi độ tuổi tăng lên đặc biệt là sau tuổi trung niên. Chỉ có thể tích vỏ não vận động sơ cấp phía trước của cả hai giới ở hai bán cầu là tỷ lệ thuận với TTNS và tỷ lệ nghịch với tuổi.

Từ khóa: thể tích vỏ não vận động sơ cấp, hình ảnh cộng hưởng từ, người trưởng thành bình thường.

SUMMARY

STUDY ON VOLUME CHANGES OF PRIMARY MOTOR CORTEX ACCORDING TO AGE AND GENDER IN A VIETNAMESE POPULATION

¹Học viện Quân y

²Bệnh viện Quân y 103, HVQY

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Minh Hải

Email: nmhaidr@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.4.2023

Ngày phản biện khoa học: 16.5.2023

Ngày duyệt bài: 12.6.2023

Objectives: This study aimed to (i) Determine values and changes of primary motor cortex volume according to age and gender; and (ii) Building up regression equations to estimate changes of the primary motor cortex volume by age in a Vietnamese adult population. **Methods:** Magnetic resonance images of brain taken from 98 (48 male) right-handed adult Vietnamese, who were assigned to have cranial magnetic resonance imaging at 103 Military Hospital and had normal diagnosis by diagnostic imaging specialist doctors. Volumetric analysis of primary motor cortex structures using FREESURFER software (version 7.1). **Results:** The intracranial volume (ICV) of men is larger than that of women ($p < 0.001$). After adjusting to eliminate the effect of ICV, the difference in primary motor cortex volume between genders was not statistically significant ($p > 0.05$). Along with aging, in the left hemisphere of the male brain, the volume of the primary motor cortex both anterior (BA4a) and posterior motor cortex (BA4p) decrease. In the right hemisphere, the primary motor (BA4a) volume is reduced. In women, the primary motor decreases when the age decreases, but it is not statistically significant. The regression equation is linear in the left hemisphere of the brain, the female primary motor cortex volume $V = 0.001 \times \text{TTNS} - 8,998 \times \text{Age} + 912.51$. In the right hemisphere, the primary motor volume of the male anterior (BA4a) is $V = -10.89 \times \text{Age} + 2896.36$; and the women is $V = 0.001 \times \text{TTNS} - 8.591 \times \text{Age} + 480.86$ (mm^3). **Conclusions:** Primary motor cortex volume was not different between men and women after adjustment for the ICV. Part of the primary motor cortex decreases with age, especially after middle age. Only the primary motor (anterior) cortex volume of both male and female (left and right hemisphere) are proportional to the ICV and the ratio inversely with age.

Keywords: volume of primary motor cortex, magnetic resonance imaging, normal adults.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vỏ não vận động sơ cấp (Primary motor): nằm tại thùy trán, trong hồi não ngay trước rãnh trung tâm gọi là hồi trước trung tâm hay vùng Brodmann 4. Nơi đây có bản đồ thân thể và khi kích thích một điểm nào đó của hồi trước trung tâm sẽ dẫn đến sự hoạt hóa cơ tại các vùng khác nhau trên cơ thể, theo nhóm cơ hay từng cơ riêng lẻ. Bản đồ hình chiếu của các nhóm cơ khác nhau trên cơ thể ở vùng này, bắt đầu là mặt, miệng nằm gần rãnh bên, tay và đầu nằm ở vùng giữa, thân nằm ở đỉnh, chân nằm ở mặt sâu của rãnh liên bán cầu. Hơn một nửa vùng vận động sơ cấp liên quan tới kiểm soát bàn tay và vận động động tác [4]. Sự khác biệt về hình thái não nói chung và vùng vận động sơ cấp nói riêng thay đổi cùng với vô số sự khác biệt giữa các cá nhân, bao gồm giới tính [3], [7] và những khác biệt liên quan đến tuổi [1], [6], [5]... Cùng với sự phát triển của các kỹ thuật hình ảnh cộng

hưởng từ (CHT), đặc biệt là cộng hưởng từ cấu trúc, con người có thể khám phá các cấu trúc não mà không cần xâm lấn, trong khi trước đây chỉ có thể thấy được điều này qua khám nghiệm tử thi. Nghiên cứu được tiến hành sử dụng các hình ảnh CHT não với các mục tiêu sau:

1. Xác định giá trị và sự thay đổi thể tích vỏ não vận động sơ cấp theo tuổi và giới.

2. Xây dựng phương trình hồi quy đánh giá sự thay đổi thể tích vỏ não vận động sơ cấp theo tuổi và giới trên một quần thể người Việt Nam trưởng thành.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: Hình ảnh CHT 98 người Việt Nam trưởng thành, thuận tay phải, tình nguyện tham gia nghiên cứu, gồm 48 nam, 50 nữ, đã được chỉ định chụp cộng hưởng từ sọ não tại Bệnh viện Quân y 103 trong khoảng thời gian 8/2022-01/2023, có kết quả hình ảnh sọ não không có tổn thương do bác sĩ chuyên khoa chẩn đoán hình ảnh kết luận, không có tiền sử hoặc hiện tại không có chấn thương sọ não, không được chẩn đoán có các bệnh lý mạn tính về tâm thần, thần kinh trung ương và đều tình nguyện tham gia trong nghiên cứu. Phân tích hình ảnh và xử lý số liệu tại Bộ môn Sinh lý, Học viện Quân y.

Phương pháp nghiên cứu: Hình ảnh MRI cấu trúc não theo ba chiều không gian được thu thập trên hệ thống chụp 1,5 Tesla của Siemens với chuỗi xung T1W trên mặt phẳng đứng cắt dọc (sagittal) theo quy cách: TR=5,92 ms, TE=2,31 ms, NEX =1 ms, góc lật=12°, trường quan sát FOV=25×25cm, Matrix=256×256. Mỗi đối tượng được chụp đảm bảo lấy được toàn bộ tổ chức não (bao gồm cả xương sọ và các tổ chức phần mềm).

Dữ liệu MRI sọ não dạng tập hình (DICOM) được chuyển sang định dạng NIFTI (.nii.gz) và cắt lại (reslice) với quy cách $1 \times 1 \times 1$ mm bằng phần mềm Mango v4.0 (Đại học Texas, Mỹ) và được phân tích xác định chỉ số các vùng não bằng chương trình Freesurfer phiên bản 7.1 (Athinoula A. Martinos Center, Mỹ) [2]. Chỉ số nghiên cứu được báo cáo trong nghiên cứu này gồm thể tích (cm^3) nội sọ và thể tích vùng vỏ não sơ cấp trước (BA4a) và sau (BA4p).

Xử lý số liệu: Đối tượng nghiên cứu được chia vào 3 nhóm theo tuổi ứng với nhóm tuổi trẻ (18-35 tuổi); tuổi trung niên (từ 36-55 tuổi); và cao tuổi (trên 55 tuổi). So sánh hai giá trị trung bình bằng phép phân tích Student T-test. Phân tích ảnh hưởng của yếu tố nhóm tuổi lên thể tích

các vùng vỏ não liên quan hoạt động vận động sau khi hiệu chỉnh theo TTNS bằng phân tích đồng phương sai một chiều (one-way ANCOVA). Số liệu nghiên cứu được biểu đạt dưới dạng $\bar{X} \pm SD$ hoặc SE. Thể tích các vùng vỏ não liên quan hoạt động vận động của đối tượng nghiên cứu được đưa vào mô hình hồi quy để tìm dạng tuyến tính phù hợp nhất ứng với giá trị R lớn nhất và phải lớn hơn 0,3. Các phân tích được tiến hành trên phần mềm SPSS 26.0 (IBM Inc., USA) và xác định mức khác biệt có ý nghĩa cho các so sánh và cả đánh giá tương quan khi giá trị $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm chung về tuổi và giới tính của đối tượng nghiên cứu được trình bày trên Bảng 1.

Bảng 2. Đặc điểm chung về tuổi và giới tính của các đối tượng nghiên cứu

		Nam (n, %)	Nữ (n, %)	p
Nhóm tuổi	18-35	15 (31,25)	11 (22,00)	0,41
	36-55	25 (52,08)	26 (52,00)	
	>55	8 (16,67)	13 (26,00)	
Tuổi trung bình $\bar{X} \pm SD$		42,35±12,17	47,24±14,54	0,07

Bảng 4. Thay đổi thể tích vùng vỏ não vận động sơ cấp theo tuổi

Thể tích		Nhóm tuổi			p
		18-35(1) p ¹²	36-55(2) p ²³	>55(3) p ¹³	
Bán cầu trái					
BA4a	Nam	2,68 ± 0,09 ^{1,0}	2,63 ± 0,07 ^{0,03}	2,19 ± 0,14 ^{0,02}	0,02
	Nữ	2,52 ± 0,11	2,34 ± 0,07	2,24 ± 0,10	0,16
BA4p	Nam	1,96 ± 0,08 ^{1,0}	2,00 ± 0,06 ^{0,008}	1,56 ± 0,12 ^{0,03}	0,01
	Nữ	1,72 ± 0,10	1,73 ± 0,07	1,58 ± 0,10	0,45
Bán cầu phải					
BA4a	Nam	2,50 ± 0,08 ^{1,0}	2,54 ± 0,06 ^{0,002}	2,05 ± 0,12 ^{0,008}	0,002
	Nữ	2,23 ± 0,10	2,23 ± 0,06	1,96 ± 0,09	0,05
BA4p	Nam	1,86 ± 0,08	1,94 ± 0,06	1,80 ± 0,12	0,50
	Nữ	1,61 ± 0,08	1,69 ± 0,05	1,62 ± 0,08	0,66

Ở bán cầu não trái, thể tích vỏ não vận động sơ cấp cả phía trước (BA4a) của nam có sự giảm thể tích nhẹ ở tuổi trẻ, từ tuổi trung niên đến tuổi già giảm mạnh, ở vỏ não vận động phía trước giảm 18,28% ($p_{13}=0,018$), vỏ não vận động phía sau (BA4p) tăng nhẹ ở tuổi trung niên so với tuổi trẻ, sau đó giảm 22% ở tuổi già so

Kết quả trên bảng 1 cho thấy sự khác biệt về số lượng đối tượng nghiên cứu phân bố theo từng nhóm tuổi cũng như tuổi trung bình ở hai giới không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,41$ và $p = 0,07$ tương ứng.

Bảng 3. Thể tích nội sọ và thể tích vỏ não vận động sơ cấp của đối tượng nghiên cứu

Chỉ số	Nam	Nữ	p	
Thể tích nội sọ	1666,77 ± 102,38	1456,98 ± 111,50	<0,001	
BA4a	Trái*	2,50 ± 0,07	2,50 ± 0,07	0,96
	Phải*	2,36 ± 0,07	2,32 ± 0,06	0,71
BA4p	Trái*	1,89 ± 0,07	1,79 ± 0,06	0,30
	Phải*	1,81 ± 0,06	1,71 ± 0,05	0,23

* Các giá trị thể tích sau hiệu chỉnh theo thể tích nội sọ

Kết quả trên bảng 2 cho thấy thể tích nội sọ của nam lớn hơn nữ ($p < 0,001$). Chênh lệch thể tích nội sọ giữa hai giới có thể dẫn đến những tác động đến kích thước và thể tích các cấu trúc não bộ, nên trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ số thể tích nội sọ đóng vai trò là hiệp biến trong mô hình ANCOVA. Sau khi hiệu chỉnh thể tích vỏ não vận động sơ cấp loại bỏ tác động của thể tích nội sọ, thể tích vùng này giữa hai giới khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

với nhóm tuổi trung niên ($p_{23}=0,008$). Ở bán cầu não phải, thể tích vỏ não vận động phía trước (BA4a) của nam giảm có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$, thể tích tăng nhẹ ở nhóm tuổi trẻ đến nhóm tuổi trung niên ($p_{12}=1$) nhưng giảm mạnh ở nhóm tuổi già so với nhóm tuổi trung niên (giảm 19,29%, $p_{23}=0,002$).

Bảng 5. Phương trình hồi quy tuyến tính của vỏ não vận động sơ cấp theo tuổi và thể tích nội sọ

Thể tích (mm ³)	R	p	p (tuổi)	p (TTNS)	Phương trình hồi quy
Bán cầu trái					
BA4a	Nam	0,296	0,041	0,041	-
	Nữ	0,539	<0,001	0,009	0,005
BA4p	Nam	-	-	-	0,001×TTNS-8,998×Tuổi+912,51

	Nữ					
Bán cầu phải						
BA4a	Nam	0,410	0,004	0,004	-	-10,89Tuổi+2896,36
	Nữ	0,575	<0,001	0,009	0,001	0,001×TTNS-8,591×Tuổi+480,86
BA4p	Nam					
	Nữ					

Phương trình hồi quy thể tích vỏ não liên quan hoạt động vận động của nữ cho thấy, tại bán cầu não trái vỏ não vận động sơ cấp phía trước (BA4a) giảm 8,998mm³/năm, $V=0,001 \times TTNS - 8,998 \times Tuổi + 912,51$. Ở bán cầu não phải, thể tích vỏ não vận động sơ cấp phía trước (BA4a) của nam là $V=-10,89 \times Tuổi + 2896,36$; của nữ là $V=0,001 \times TTNS - 8,591 \times Tuổi + 480,86$.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu tiến hành trên hình ảnh cộng hưởng từ của 98 người bình thường. Phân tích cho thấy hai giới có tỷ lệ và tuổi trung bình tương đồng nhau (48 nam, tuổi trung bình 42,35±12,17; 50 nữ, tuổi trung bình 47,24±14,54 tuổi, p=0,07 T-test). Nhóm tuổi 36-55 chiếm tỷ lệ cao nhất ở cả hai giới (nam 52,08%, ở nữ 52,00%). Đặc điểm nhân khẩu học trong nghiên cứu của chúng tôi giống với nghiên cứu của một số tác giả trong và ngoài nước: nghiên cứu của Tổng Quốc Đông và cs. (2020) tỷ lệ nam/nữ= 214/241, độ tuổi trung bình ở nam là 45,57 ± 14,04, ở nữ giới 44,62±12,25, phân bố nhóm tuổi 35-54 chiếm tỷ lệ cao nhất [1]. Hay nghiên cứu của Lemaitre và cs. (2012) độ tuổi trung bình là 39,86±16,51 (18-87 tuổi), tỷ lệ nam/nữ = 97/119 [6]. Để loại trừ ảnh hưởng nhiễu của giới tính lên kết quả, các giá trị thể tích được đánh giá riêng biệt trên từng giới.

Thể tích nội sọ (TTNS) chung và theo từng nhóm tuổi của nam luôn lớn hơn nữ. Thể tích nội sọ trung bình chung của nam (1666,77±102,38 cm³) cao hơn 14,40% so với nữ (1456,98±111,50 cm³) (Bảng 2). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Tổng Quốc Đông và cs. (2020) thể tích nội sọ của nam lớn hơn của nữ (nam 1536,58cm³ còn nữ là 1387,35 cm³, cao hơn 148,62 cm³) [1]. Nghiên cứu của chúng tôi đánh giá thể tích vùng vận động sơ cấp trong mối tương quan tác động giữa yếu tố tuổi và hiệp biến là TTNS trong phân tích đồng phương sai để đánh giá thể tích vùng vận động sơ cấp theo tuổi ở hai giới. Sau khi hiệu chỉnh theo TTNS, sự khác biệt về thể tích vùng vận động sơ cấp giữa hai giới không có ý nghĩa thống kê. Tác giả Tổng Quốc Đông và cs (2020) sau khi hiệu

chỉnh theo TTNS, thể tích vỏ não của nam chênh lệch với nữ không có xu hướng xác định, tùy vào từng vùng vỏ não, sự khác biệt giữa hai giới không có ý nghĩa thống kê p>0,05 ngoại trừ thể tích chất xám vỏ não thùy thái dương trái ở nam giới lớn hơn nữ giới [1]. Nghiên cứu của Olga Voevodskaya và cs. (2014) thể tích vỏ não ở nữ giới chênh lệch so với nam giới sau khi hiệu chỉnh theo TTNS ở từng vùng não và sau khi sử dụng công thức chuẩn hóa bằng TTNS sự khác biệt về thể tích vỏ não giữa hai giới không có ý nghĩa thống kê [8]. Nghiên cứu của Greenberg và cộng sự (2008) cũng cho thấy trước khi hiệu chỉnh theo TTNS thì thể tích vỏ não của nam lớn hơn nữ, nhưng sau khi hiệu chỉnh theo TTNS thì không có sự khác biệt về thể tích vỏ não giữa hai giới [3].

Khi tuổi tăng lên, thể tích vỏ não vận động sơ cấp giảm và tốc độ giảm nhanh ở nhóm tuổi >55 so với nhóm tuổi 36-55, ở các vùng khác nhau tốc độ giảm thể tích là khác nhau. Ở bán cầu não trái, thể tích vỏ não vận động sơ cấp cả phía trước (BA4a) của nam có sự giảm thể tích nhẹ ở tuổi trẻ, từ tuổi trung niên đến tuổi già giảm mạnh, vỏ não vận động phía trước giảm 18,28% (p₁₃=0,02), vỏ não vận động phía sau (BA4p) tăng nhẹ ở tuổi trung niên so với tuổi trẻ, sau đó giảm 22% ở tuổi già so với nhóm tuổi trung niên (p₂₃=0,008). Ở bán cầu não phải, thể tích vỏ não vận động phía trước (BA4a) của nam giảm có ý nghĩa thống kê p<0,05, thể tích tăng nhẹ ở nhóm tuổi trẻ đến nhóm tuổi trung niên (p₁₂=1) nhưng giảm mạnh ở nhóm tuổi già so với nhóm tuổi trung niên (giảm 19,29%, p₂₃=0,002). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của tác giả Tổng Quốc Đông và cs. (2020) thể tích chất xám vỏ não giảm khi độ tuổi tăng lên ở cả thùy trán, thùy đỉnh, thùy chẩm, thùy thái dương, thùy đảo và hồi đai [1]. Xét về hiện tượng giảm thể tích cấu trúc não theo tuổi, kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự nghiên cứu của Lemaitre và cs. (2012) các vùng vỏ não có sự giảm thể tích ở phía trước, giữa và phía trên của hồi trán, vùng trước và cạnh rãnh trung tâm hồi đai (p<0,01) [6].

Phương trình hồi quy thể tích vỏ não vận động sơ cấp cho thấy thể tích vỏ não tỷ lệ thuận với TTNS và tỷ lệ nghịch với tuổi. Trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ có vỏ não vận động phía

trước (bán cầu não trái của nữ và bán cầu não phải của cả nam và nữ) phương trình hồi quy có ý nghĩa thống kê. Bên bán cầu trái, chỉ có thể tích vỏ não vận động sơ cấp phía trước của nữ có phương trình hồi quy tuyến tính, $V=0,001 \times TTNS-8,998 \times Tuổi+912,51$. Ở bán cầu não phải, thể tích vỏ não vận động sơ cấp phía trước của nam là $V= -10,89 \times Tuổi+2896,36$; của nữ là $V= 0,001 \times TTNS-8,591 \times Tuổi+480,86$ (mm^3). Kết quả này tương đồng với báo cáo của Lemaid và cs. (2012) với sự giảm thể tích vỏ não mỗi năm, nhưng trong nghiên cứu của Lemaitre chỉ tính đến giảm thể tích tổng chất xám là $1,89cm^3$ mỗi năm [6]. Trong nghiên cứu của Marek Kijonka và cs. (2020) thể tích chất xám tỷ lệ thuận với thể tích nội sọ ($\beta^{***}=0,775$) và tỷ lệ nghịch với tuổi ($\beta^*=-0,4101$) với $p<0,05$ [5].

V. KẾT LUẬN

Thể tích vỏ não vận động sơ cấp không khác biệt giữa nam và nữ sau hiệu chỉnh theo thể tích nội sọ. Một phần vỏ não vận động sơ cấp giảm khi độ tuổi tăng lên, tốc độ giảm nhanh ở tuổi già so với tuổi trung niên. Phương trình hồi quy tuyến tính ở bán cầu não trái, chỉ có thể tích vỏ não vận động sơ cấp phía trước của nữ $V=0,001 \times TTNS-8,998 \times Tuổi+912,51$. Ở bán cầu não phải, thể tích vỏ não vận động sơ cấp phía trước của nam là $V= -10,89 \times Tuổi+2896,36$; của nữ là $V= 0,001 \times TTNS-8,591 \times Tuổi+480,86$ (mm^3).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Tống Quốc Đông (2020)**. "Nghiên cứu một số kích thước, thể tích bán cầu đại não và não thất bằng cộng hưởng từ ở người Việt Nam trưởng thành bình thường.", Luận án tiến sỹ y học, Học viện Quân Y, Hà Nội.
2. **Fischl B. (2012)**. "FreeSurfer", Neuroimage. 62(2): 774-781.
3. **Greenberg D. L., Messer D. F., Payne M. E., et al. (2008)**. "Aging, gender, and the elderly adult brain: an examination of analytical strategies", Neurobiology of aging. 29(2): 290-302.
4. **Hall J. E. (2021)**. "Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, Jordanian Edition E-Book", 14th, Elsevier Health Sciences: 697-726.
5. **Kijonka M., Borys D., Psiuk-Maksymowicz K., et al. (2020)**. "Whole brain and cranial size adjustments in volumetric brain analyses of sex- and age-related trends", Frontiers in neuroscience. 14: 278.
6. **Lemaitre H., Goldman A. L., Sambataro F., et al. (2012)**. "Normal age-related brain morphometric changes: nonuniformity across cortical thickness, surface area and gray matter volume?", Neurobiology of aging. 33(3): 617. e1-617. e9.
7. **Ryan J., Artero S., Carrière I., et al. (2014)**. "Brain volumes in late life: gender, hormone treatment, and estrogen receptor variants", Neurobiology of aging. 35(3): 645-654.
8. **Voevodskaya O., Simmons A., Nordenskjöld R., et al. (2014)**. "The effects of intracranial volume adjustment approaches on multiple regional MRI volumes in healthy aging and Alzheimer's disease", Frontiers in aging neuroscience. 6: 264.

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ CHỮA NGOÀI TỬ CUNG BẰNG METHOTREXATE ĐƠN LIỀU TẠI KHOA PHỤ BỆNH VIỆN PHỤ SẢN NAM ĐỊNH

Lê Thị Hòa¹, Nguyễn Văn Tuấn²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị chữa ngoài tử cung bằng Methotrexate (MTX) đơn liều. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu trên 18 bệnh nhân được chẩn đoán chữa ngoài tử cung và điều trị bằng Methotrexate đơn liều tại khoa phụ bệnh viện phụ sản Nam Định từ 01/01/2022 đến 31/08/2022. **Kết quả:** Độ tuổi của người bệnh trong nghiên cứu từ 19 đến 40 tuổi, trung bình là 30.1, tập trung chủ yếu ở nhóm tuổi 20-35 (chiếm 66,67%). Nồng độ beta hCG trước điều trị

trung bình là 1255 mIU/ml. Phương pháp điều trị này cho tỷ lệ thành công là 88,9% và thất bại 11,1%, chủ yếu tiêm 1 mũi MTX, chiếm tỷ lệ 72,2%, không có trường hợp nào sử dụng đến 3 mũi MTX. Thời gian beta hCG âm tính trung bình là 32.1 ngày. Thời gian điều trị trung bình là 10.3 ngày. Tất cả 18 bệnh nhân nghiên cứu chúng tôi không gặp bất kỳ tác dụng phụ nào của MTX.

Từ khóa: Chữa ngoài tử cung

SUMMARY

RESULTS OF TREATMENT OF ECTOPIC PREGNANCY WITH SINGLE DOSE METHOTREXATE IN THE OBSTETRICS AND GYNECOLOGY DEPARTMENT OF NAM DINH HOSPITAL

Objectives: To evaluate the results of treatment of ectopic pregnancy with single dose Methotrexate (MTX). **Subjects and methods:** Retrospective study

¹Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định

²Bệnh viện Phụ sản Nam Định

Chịu trách nhiệm chính: Lê Thị Hòa

Email: lehoa150388@gmail.com

Ngày nhận bài: 7.4.2023

Ngày phản biện khoa học: 17.5.2023

Ngày duyệt bài: 15.6.2023