

(2023). Association of PKLR gene copy number, expression levels and enzyme activity with 2,3,7,8-TCDD exposure in individuals exposed to Agent Orange/Dioxin in Vietnam. *Chemosphere*, 329: 138677.

7. **Wang X., Gardner K., Tegegn M. B., et al.** (2022). Genetic variants of PKLR are associated

with acute pain in sickle cell disease. *Blood Adv*, 6(11): 3535-3540.

8. **Weber L. W., Zesch A. and Rozman K.** (1991). Penetration, distribution and kinetics of 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin in human skin in vitro. *Arch Toxicol*, 65(5): 421-8.

LIÊN QUAN TĂNG HUYẾT ÁP VÀ TÌNH TRẠNG BẤT THƯỜNG LƯU HUYẾT NÃO TRÊN BỆNH NHÂN ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ

Nguyễn Hồng Hà¹, Lê Thái Thanh Thảo¹,
Định Hà Trúc Thanh¹, Hứa Ngọc Thanh Tâm²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Trong đó, tổn thương não trong bệnh lý tăng huyết áp là một biến chứng quan trọng và nặng nề. **Mục tiêu:** Khảo sát sự liên quan tăng huyết áp và tình trạng bất thường lưu huyết não trên bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích, có nhóm đối chứng trên 50 bệnh nhân tăng huyết áp và 50 người khỏe mạnh. **Kết quả nghiên cứu:** Phân bố mức độ tăng huyết áp cho thấy tỉ lệ tăng huyết áp độ II là cao nhất với 46%. Ở chuyển đạo trán – chẩm có sự khác có ý nghĩa ($p < 0,05$) về thời gian đỉnh và chỉ số mạch tăng, trong khi thời gian truyền giảm ở tăng huyết áp độ III so với độ I. Ở chuyển đạo chẩm – chẩm, chỉ có chỉ số mạch giữa tăng huyết áp độ I và độ III là có ý nghĩa ($p < 0,05$). Cuối cùng, ở chuyển đạo trán – chẩm, giá trị trung bình độ rộng đỉnh ở tăng huyết áp độ III cao hơn độ I, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). **Kết luận:** Có sự khác biệt về sự về mối liên quan giữa mức độ tăng huyết áp và thông số đánh giá trường lực mạch máu ở các chuyển đạo. Việc chỉ định thăm dò lưu huyết não trên bệnh nhân tăng huyết áp là rất quan trọng với những ưu điểm của phương pháp và những lợi ích trên bệnh nhân.

Từ khóa: lưu huyết não, tăng huyết áp, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

SUMMARY

RHEOENCEPHALOGRAPHY PROPERTIES AND SOME RELATIVE FACTORS OF THE ABNORMAL RHEOENCEPHALOGRAPHY IN HYPERTENSIVE PATIENTS

Background: Brain damage in hypertension is an important and serious complication. **Objectives:**

¹Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

²Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hồng Hà

Email: hha@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 10.7.2023

Ngày phản biện khoa học: 22.8.2023

Ngày duyệt bài: 15.9.2023

Survey on the relationship between hypertension and abnormal cerebral blood flow in patients treated at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital. **Materials and Methods:** A cross-sectional study was carried out in 50 hypertensive patients and 50 healthy ones. **Results:** The distribution of hypertension showed the highest rate of grade II hypertension with 46%. In the fronto-mastoid leads, there was a significant difference ($p < 0.05$) in peak time and increased pulse index, while the infusion time decreased in grade III hypertension compared to grade I. In the mastoid leads – occipital, only the pulse index between hypertension level I and level III was significant ($p < 0.05$). Finally, in the frontal-occipital leads, the average peak width value in stage III hypertension was higher than in stage I, this difference is statistically significant ($p < 0.05$). **Conclusion:** The decreased cerebral blood flow and the increased cerebral blood pressure in hypertensive patients are higher than that in normal people.

Keywords: rheoencephalography, hypertension, Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp đã và đang là gánh nặng về y tế cho quốc gia trong đó cả Việt Nam. Tỷ lệ mắc bệnh tăng huyết áp ngày càng tăng và ngày càng trẻ hóa. Theo dự đoán, số người mắc tăng huyết áp sẽ tăng lên 1,56 tỷ người vào năm 2025. Ngay tại Việt Nam, thống kê năm 2015 cho thấy tỷ lệ tăng huyết áp ở người lớn là 47,3% [7].

Vào năm 2002, Tổ chức Y Tế thế giới đã ghi nhận trong báo cáo sức khỏe hàng năm và liệt kê tăng huyết áp là "kẻ giết người số 1". Tăng huyết áp gây tổn thương nhiều cơ quan đích trong đó tổn thương mạch máu não đã được Fisher ghi nhận cho thấy tổn thương xơ vữa và hẹp hệ thống động mạch nền sọ [4]. Để ngăn ngừa những diễn tiến nặng nề cần phát hiện sớm tổn thương bằng các phương pháp thăm dò, trong đó lưu huyết não là phương pháp thăm dò đánh

giá tình trạng tuần hoàn trong sơ đơn giản và không nguy hiểm cho người bệnh [6].

Ưu điểm của phương pháp thăm dò lưu huyết não là có thể phát hiện sớm tổn thương xơ vữa động mạch ở các giai đoạn, kể cả chưa có biểu hiện lâm sàng; xác định được tình trạng thiếu dưỡng não ở các mức độ; đánh giá kết quả điều trị các thuốc giãn mạch, hạ áp và tăng cường nuôi dưỡng não, kể cả các phương pháp tập luyện [6]. Khảo sát sự liên quan giữa tăng huyết áp và tình trạng bất thường lưu huyết não cho chúng ta những nhận định quan trọng trong mục tiêu điều trị nhằm dự phòng và ngăn ngừa diễn tiến tổn thương.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** gồm 2 nhóm

Nhóm bệnh tăng huyết áp (THA): Bệnh nhân THA theo tiêu chuẩn chẩn đoán của WHO/ISH (2003) với huyết áp tâm thu ≥ 140 mmHg và/ hoặc huyết áp tâm trương ≥ 90 mmHg và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Nhóm chứng: Những người đến khám sức khỏe tổng quát tại bệnh viện trường Đại học Y dược Cần Thơ, có độ tuổi và giới tính tương đồng so với nhóm bệnh, không có các triệu chứng của bệnh THA, không có các bệnh lý tim mạch và các xét nghiệm chỉ số lipid máu trong giới hạn bình thường.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân đang trong tình trạng bệnh nặng cần cấp cứu và hồi sức. Bệnh nhân không hợp tác, không thể nghe và trả lời phỏng vấn

Bảng 1. Tình trạng bất thường lưu huyết não

Thông số	Bất thường	Bình thường	Tổng
Chuyển đạo trán – chẩm			
Cường độ dòng máu não	25 (50%)	25 (50%)	50 (100%)
Trương lực mạch máu não	27 (54%)	23 (46%)	50 (100%)
Chuyển đạo chẩm – chẩm			
Cường độ dòng máu não	24 (48%)	26 (52%)	50 (100%)
Trương lực mạch máu não	29 (58%)	21 (42%)	50 (100%)
Chuyển đạo trán – chẩm			
Cường độ dòng máu não	19 (38%)	31 (62%)	50 (100%)
Trương lực mạch máu não	29 (58%)	21 (42%)	50 (100%)

Nhận xét: Tỷ lệ giảm cường độ ở 3 hệ động mạch lần lượt là 50%, 48% và 38%. Tỷ lệ tăng trương lực ở 3 hệ động mạch lần lượt là 54%, 58% và 58%.

3.2. Liên quan mức độ tăng huyết áp và tình trạng bất thường lưu huyết não

Bảng 2. Liên quan giữa mức độ THA và thông số đánh giá trương lực mạch máu não ở chuyển đạo trán – chẩm

Thông số	Độ I(1)(n=15)	Độ II(2)(n=23)	Độ III(3)(n=12)	p
Thời gian đỉnh (ms)	191,19±29,63	206±30,84	218,08±48,11	p12=0,356; p23=0,475 p13=0,047
Chỉ số mạch (%)	25,11±4,11	25,9±2,89	28,73±3,81	p12=0,725; p23=0,016

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích, có nhóm đối chứng.

- Cỡ mẫu: được tính toán theo công thức ước lượng một tỷ lệ. Số mẫu thực tế chúng tôi thu thập được là 50 mẫu bệnh nhân THA và 50 mẫu đối chứng.

- Áp dụng phương pháp lấy mẫu thuận tiện

- Nội dung nghiên cứu:

+ Đặc điểm mức độ tăng huyết áp

+ Tình trạng bất thường lưu huyết não trên bệnh nhân tăng huyết áp

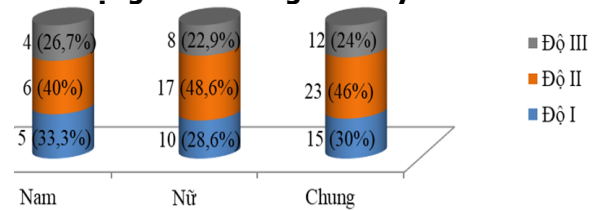
+ Liên quan tăng huyết và tình trạng bất thường lưu huyết não

- Công cụ nghiên cứu: Máy đo lưu huyết não VasoScreen 5000 – MEDIS (Đức)

- Số liệu được thu thập sẽ được phân tích bằng phần mềm Excel 2010 và SPSS 18.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm mức độ tăng huyết áp và tình trạng bất thường lưu huyết não



Biểu đồ 3.1. Phân bố mức độ tăng huyết áp theo giới

Nhận xét: THA độ II chiếm tỷ lệ cao nhất với 46%, tỷ lệ này tương đương nhau ở nam và nữ (p>0,05).

				p13=0,003
Độ rộng đỉnh (ms)	76,86±13,17	77,14±17,21	78,17±19,84	p12=0,998; p23=0,975 p13=0,965
Thời gian truyền (ms)	119,29±6,51	109,50±19,59	104,54±15,88	p12=0,055; p23=0,679 p13=0,001

Nhận xét: Thời gian đỉnh và chỉ số mạch tăng, trong khi thời gian truyền giảm ở THA độ III so với THA độ I, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3. Liên quan giữa các mức độ THA và thông số đánh giá trương lực mạch máu não ở chuyển đạo chũm – chẩm

Thông số	Độ I(1)(n=15)	Độ II(2)(n=23)	Độ III(3)(n=12)	p
Thời gian đỉnh(ms)	201,86±36,77	215,84±33,38	224±43,67	p12=0,43; p23=0,704 p13=0,132
Chỉ số mạch (%)	26,01±4,08	27,22±2,47	29,6±3,83	p12=0,472; p23=0,052 p13=0,04
Độ rộng đỉnh (ms)	77,57±10,19	81,04±10,26	84,29±10,39	p12=0,477; p23=0,494 p13=0,081
Thời gian truyền(ms)	114,48±7,22	111,57±23,04	103,88±12,41	p12=0,814; p23=0,219 p13=0,086

Nhận xét: Thời gian đỉnh, chỉ số mạch và độ rộng đỉnh tăng dần từ THA độ I đến độ III, thời gian truyền giảm dần từ THA độ I đến độ III, trong đó chỉ có sự khác biệt chỉ số mạch giữa độ I với độ III là có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 4. Liên quan giữa mức độ THA và thông số đánh giá trương lực mạch máu não ở chuyển đạo trán – chẩm

Thông số	Độ I (1) (n=15)	Độ II (2)(n=23)	Độ III (3) (n=12)	p
Thời gian đỉnh (ms)	203,33±35,29	208,43±32,02	215,75±39,24	p12=0,873; p23=0,739 p13=0,474
Chỉ số mạch (%)	25,99±4,32	26,53±2,80	28,25±3,41	p12=0,856; p23=0,185 p13=0,084
Độ rộng đỉnh (ms)	74,62±12,22	79,07±14,08	86,79±13,74	p12=0,49; p23=0,105 p13=0,01
Thời gian truyền (ms)	103,38±14,09	111,29±18,17	109,38±13,30	p12=0,191; p23=0,898 p13=0,406

Nhận xét: Giá trị trung bình độ rộng đỉnh ở THA độ III cao hơn độ I, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$), trong khi các thông số còn lại tương đương nhau giữa các mức độ THA ($p > 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm mức độ tăng huyết áp và tình trạng bất thường lưu huyết não. Trong nghiên cứu của chúng tôi, THA độ II chiếm tỷ lệ cao nhất 46%, độ III chiếm tỷ lệ thấp nhất 24% và tương đồng giữa hai giới. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Trần Minh Phát khi THA độ II thường gặp nhất với 46,3% [3]. Đối tượng trong hai nghiên cứu có độ tuổi và giới tính tương đương nhau, có thể giải thích cho sự tương đồng về kết quả. Nghiên cứu của Nguyễn Minh Hùng có THA độ III chiếm đa số với 59,3%, THA độ I ít gặp nhất với 14% [1]. Nghiên cứu này có đối tượng là người cao tuổi với độ tuổi trung bình và thời gian phát hiện THA cao hơn trong nghiên cứu của chúng tôi, có thể

dẫn đến khác biệt về mức độ nặng của THA.

Đánh giá tình trạng bất thường lưu huyết não ở cả ba chuyển đạo với hai thông số đánh giá chính là cường độ dòng máu não và trương lực mạch máu não cho thấy có cả sự giảm cường độ và tăng trương lực ở cả 3 hệ động mạch. Phân bố sự tăng trương lực mạch máu não theo thứ tự lần lượt ở các chuyển đạo là 54% ở trán – chũm, 58% ở chum-chũm và 58% ở trán - chẩm.

4.2. Liên quan mức độ tăng huyết áp và tình trạng bất thường lưu huyết não. Trong nghiên cứu của chúng tôi thấy rằng có sự khác biệt có ý nghĩa ($p < 0,05$) trong đánh giá trương lực mạch máu não ở động mạch cảnh trong có chỉ số mạch tăng dần và thời gian truyền giảm dần từ THA độ I đến độ III.

Khi so sánh kết quả ở nghiên cứu của chúng tôi và nghiên cứu của tác giả Lê Thị Thùy Trang thấy rằng cả hai nghiên cứu đều có kết quả tương đồng về sự giảm dần cường độ dòng máu và tăng dần độ cứng thành mạch ở cả động mạch cảnh trong và động mạch đốt sống – thân

nền theo mức độ nặng của THA. Điều này cũng phù hợp với nhận định của tác giả Vũ Đăng Nguyên, cho rằng về mặt lý thuyết ở người có THA mạn tính huyết áp động mạch càng tăng thì trương lực mạch máu não càng tăng [2].

Mức độ THA ảnh hưởng đến chất lượng thành mạch, khi đánh giá mạch máu ở hai mức độ THA độ I và độ III thấy rằng tổn thương thành mạch máu ở độ III là nặng nề hơn biểu hiện xơ cứng và đàn hồi kém. Hậu quả là độ đàn hồi của thành mạch càng giảm, trương lực mạch máu não càng tăng, dẫn đến thời gian đỉnh, độ rộng đỉnh càng kéo dài, chỉ số mạch tăng và thời gian truyền ngắn lại [5].

Trên lý thuyết, dấu hiệu tăng trương lực mạch máu não, đặc biệt ở các giai đoạn đầu của bệnh THA không chỉ liên quan đến những biến đổi cấu trúc thành mạch mà còn liên quan với sự tăng phản ứng của mạch máu. Vì vậy, chỉ một vài tác động tâm lý dù ở mức độ nhẹ cũng gây ra phản ứng co mạch. Sự giảm dòng máu não trong bệnh THA trước hết là do tăng trương lực mạch máu não [5].

V. KẾT LUẬN

Kết quả của nghiên cứu cho thấy: Tăng huyết áp độ II chiếm tỷ lệ cao nhất với 46% và không có sự khác biệt giữa hai giới. Tỷ lệ tăng trương lực ở hệ động mạch cảnh trong, đốt sống – thân nền và não lần lượt là 54%, 58% và 58%. Bệnh nhân tăng huyết áp độ III có tình trạng tăng trương lực mạch máu não cao hơn so với tăng huyết áp độ I. Như vậy, việc tầm soát sớm,

đánh giá tổn thương não trên bệnh nhân tăng huyết áp bằng phương pháp thăm dò lưu huyết não là rất cần thiết khi thăm khám cho mọi bệnh nhân tăng huyết áp nhằm dự phòng, ngăn chặn và có kết hoạch điều trị phù hợp, tối ưu hơn cho mỗi người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Minh Hùng** (2016), Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tổn thương cơ quan đích trên bệnh nhân cao tuổi tăng huyết áp điều trị tại bệnh viện đa khoa trung ương Cần Thơ năm 2015-2016, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ đa khoa, Trường Đại học Y dược Cần Thơ.
2. **Vũ Đăng Nguyên** (1994), Tài liệu lưu huyết não lâm sàng, Học viện Quân Y, Hà Nội.
3. **Trần Minh Phát** (2014), Nghiên cứu tổn thương động mạch chi dưới bằng chỉ số cổ tay – căng chân và siêu âm doppler ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát, Luận án chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
4. **Trần Văn Sang** (2013), Nghiên cứu tình hình, các yếu tố liên quan và sự tuân thủ điều trị tăng huyết áp ở người cao tuổi tại huyện An Phú, An Giang, Trường Đại học Y dược Cần Thơ.
5. **Đào Phong Tân, 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.
6. **Nguyễn Xuân Thản** (2008), "Ghi lưu huyết não", Các phương pháp chẩn đoán bổ trợ về thần kinh, Nhà xuất bản Y học, tr. 172-188.
7. **Michael A. Weber, Ernesto L. Schiffrin, William B. White** (2014), "A Statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension", The Journal of Clinical Hypertension, 16(1), pp. 1-13.

VAI TRÒ THỞ MÁY ÁP LỰC DƯƠNG LIÊN TỤC TRONG ĐIỀU TRỊ SUY TIM NẶNG CHO BỆNH NHÂN TIM BẨM SINH CÓ TĂNG LƯU LƯỢNG MÁU LÊN PHỔI

Đoàn Thị Linh¹, Lê Hồng Quang², Nguyễn Ngọc Sáng¹, Nguyễn Thị Vân Anh², Phạm Thị Ngọc Anh², Ngô Thanh Huyền²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét vai trò Đánh giá hiệu quả của thở máy áp lực dương liên tục đường mũi (N-CPAP) trong điều trị bệnh nhân suy tim nặng do bệnh tim

bẩm sinh nhóm tăng lưu lượng máu lên phổi. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang kết hợp can thiệp (E ko rõ cơ nên sử dụng cái này ko: Nghiên cứu bán thực nghiệm một nhóm) được tiến hành từ tháng 08 năm 2021 đến tháng 07 năm 2022 để đánh giá tính hiệu quả của liệu pháp điều trị suy tim nặng (độ IV) sử dụng N-CPAP cho tất cả các bệnh nhân từ 2 tháng đến 16 tuổi chẩn đoán mắc tim bẩm sinh nhóm tăng lưu lượng máu lên phổi tại đơn nguyên Điều trị tích cực Tim mạch Nội khoa- Khoa Nội tim mạch - Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện Nhi Trung ương. **Kết quả:** Tổng số có 42 bệnh nhân được nghiên cứu, tuổi từ 2 tháng đến 60 tháng tuổi, tuổi trung bình là 5.49 ± 4,6 tháng,

¹Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Lê Hồng Quang

Email: lehongquangnhp@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.7.2023

Ngày phản biện khoa học: 23.8.2023

Ngày duyệt bài: 20.9.2023