

and its components among adults in Taiwan. Arch Endocrinol Metab. 2023;67(5):e000632. doi:10.20945/2359-3997000000632

9. Kim SH, Kim J. The Relationship between Risk Factors for Metabolic Syndrome and Bone Mineral

Density in Menopausal Korean Women. Iran J Public Health. 2019;48(6):1025-1032.

10. Wong SK, Chin KY, Suhaimi FH, et al. The Relationship between Metabolic Syndrome and Osteoporosis: A Review. Nutrients. 2016;8(6):347. doi:10.3390/nu8060347

ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CHUỖI XUNG TƯỚI MÁU NÃO CỘNG HƯỞNG TỪ KHÔNG TIÊM THUỐC TRONG CHẨN ĐOÁN NHỒI MÁU NÃO CẤP CÓ TẮC ĐỘNG MẠCH LỚN TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Lê Thị Hoà¹, Lê Tuấn Linh^{1,2}, Hoàng Đình Âu^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh chuỗi xung tưới máu não cộng hưởng từ không tiêm thuốc (ASL) ở bệnh nhân nhồi máu não (NMN) cấp có tắc động mạch lớn. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 40 bệnh nhân NMN cấp có tắc động mạch lớn tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Các bệnh nhân được chụp MRI với chuỗi xung thường quy, chuỗi xung DWI/ADC và ASL để đánh giá vùng tổn thương. **Kết quả:** Tuổi trung bình là $68,23 \pm 13,33$, thấp nhất là 30, cao nhất là 92 với 55% là nam giới. Chụp CHT trong khoảng thời gian từ 6-24h chiếm 43,59%. Có sự khác biệt đáng kể giữa CBF trung bình vùng lõi nhồi máu ($10,05 \pm 2,87$ ml/100g/phút), vùng giáp ranh ($15,59 \pm 4,11$ ml/100g/phút) và vùng lành đối bên ($35,47 \pm 13,67$ ml/100g/phút). **Kết luận:** Chuỗi xung ASL không cần tiêm thuốc đối quang tử nhưng vẫn giúp xác định vùng giáp ranh, bổ sung cho chuỗi xung DWI chẩn đoán sớm diện nhồi máu, hỗ trợ lâm sàng trong việc điều trị.

Từ khóa: chuỗi xung tưới máu não không tiêm thuốc, cộng hưởng từ, nhồi máu não cấp

SUMMARY

IMAGING CHARACTERISTICS OF ARTERIAL SPIN LABEL SEQUENCES IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE CEREBRAL INFARCTION WITH GREAT ARTERY OCCLUSION AT HANOI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

Objective: To describe the characteristics of ASL MRI perfusion imaging in the diagnosis of acute cerebral infarction with large artery occlusion.

Subject and method: A cross-sectional descriptive study on 40 patients with acute with cerebral infarction and large artery occlusion at Hanoi Medical University Hospital. Patients underwent MRI with conventional pulse sequences, DWI/ADC pulse sequences and ASL to assess the lesion area. **Result:**

Mean age was $68,23 \pm 13,33$, the lowest was 30, the highest was 92 with 55% being male. MRI scan between 6-24 hours accounted for 43.59%. There was a significant difference between the mean CBF of the infarct core (10.05 ± 2.87 ml/100g/min), ischemic penumbra (15.59 ± 4.11 ml/100g/min) and the contralateral healthy region (35.47 ± 13.67 ml/100g/min). **Conclusion:** ASL pulse sequence does not require contrast injection but still helps to identify the ischemic penumbra, complements the DWI pulse sequence to diagnose early infarction, and supports the clinical decision-making process.

Keywords: cerebral perfusion pulse sequence, magnetic resonance, acute cerebral infarction

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhồi máu não (NMN) hay còn gọi là thiếu máu não cục bộ xảy ra khi động mạch nuôi não bị hẹp hoặc tắc dẫn đến lưu lượng máu tại vùng não do động mạch đó phân bố giảm trầm trọng khiến nhu mô não bị hoại tử do không được nuôi dưỡng. NMN chiếm khoảng 85% các trường hợp tai biến mạch máu não (TBMMN), là nguyên nhân gây tử vong thường gặp và có tỉ lệ tàn tật đứng hàng đầu trong các bệnh lý thần kinh ở các nước phát triển^{1,2}. Trong đó, NMN do tắc động mạch lớn thường dẫn đến hậu quả nặng nề do sự gián đoạn lưu thông máu đến vùng não rộng lớn, dẫn đến tổn thương thần kinh không thể phục hồi nếu không được can thiệp kịp thời. Việc chẩn đoán sớm và chính xác vùng nhồi máu ở những bệnh nhân tắc động mạch lớn là yếu tố quan trọng giúp tối ưu hóa các phương pháp điều trị và quyết định kết cục của bệnh nhân.

Cộng hưởng từ là một trong những phương pháp chẩn đoán hình ảnh tiên tiến nhất, cho phép chẩn đoán và đánh giá mức độ tổn thương não trong NMN cấp có độ nhạy cao hơn hẳn cắt lớp vi tính. Bên cạnh các chuỗi xung CHT thường quy như T1W, T2W, FLAIR, sự ra đời của chuỗi xung khuếch tán DWI đã đánh dấu một bước tiến quan trọng, cho phép phát hiện được tổn thương lõi nhồi máu rất sớm chỉ sau 11 phút và có thể chắc chắn sau 30 phút, giúp cải thiện độ

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Đình Âu

Email: hoangdinhau@gmail.com

Ngày nhận bài: 9.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 18.10.2024

Ngày duyệt bài: 18.11.2024

chính xác CHT lên đến 95%. Một chuỗi xung khác cũng rất có giá trị trong phát hiện tổn thương NMN cấp là chuỗi xung tưới máu não không tiêm thuốc tương phản từ - Arterial Spin Labeling (ASL). Đây là một phương pháp hoàn toàn không xâm lấn đã mở ra những triển vọng mới trong chẩn đoán nhồi máu não nhờ sử dụng phân tử nước trong lòng mạch như một chất đánh dấu nội sinh cung cấp giá trị định lượng tuyệt đối về lưu lượng máu não (absolute CBF) và mã hóa màu tưới máu nhu mô não mà không cần sử dụng thuốc đối quang từ. Với các ưu điểm trên, chuỗi xung ASL được ứng dụng rất nhiều trong bệnh lý thần kinh nói chung và bệnh lý NMN nói riêng, đặc biệt ở các bệnh nhân có nguy cơ cao khi sử dụng thuốc đối quang từ, như bệnh nhân suy thận hoặc dị ứng với thuốc đối quang từ.

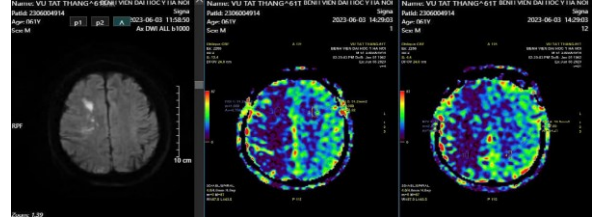
Tại Việt Nam, chưa có nghiên cứu nào đánh giá về đặc điểm hình ảnh chuỗi xung ASL trong chẩn đoán NMN cấp có tắc mạch lớn. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này để mô tả đặc điểm hình ảnh chuỗi xung tưới máu não cộng hưởng từ không tiêm thuốc trong chẩn đoán NMN cấp có tắc động mạch lớn tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội năm 2023 – 2024

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán NMN cấp, được chụp cộng hưởng từ sọ - mạch máu não và chuỗi xung tưới máu não không tiêm thuốc tại Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh và Can thiệp điện quang, bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Chẩn đoán nhồi máu não cấp được dựa vào các triệu chứng lâm sàng thiếu sót về thần kinh được đánh giá qua thang điểm NIHSS và loại trừ chảy máu não trên MRI.

2.2. Phương pháp nghiên cứu. Nghiên cứu mô tả được thực hiện từ 01/06/2023 đến 01/06/2024 tại Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh và Can thiệp điện quang, bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Tất cả bệnh nhân được chụp cộng hưởng từ với quy trình giống nhau bằng máy cộng hưởng từ 1.5 Tesla (GE General Electric). Nhóm nghiên cứu ghi nhận các chuỗi xung được tính toán theo phần mềm máy tính, xác định vị trí NMN cấp dựa vào chuỗi xung DWI/ADC, đo thể tích lõi nhồi máu trên DWI. Khoanh vùng và đo thể tích tổn thương trên xung ASL, đối chiếu với tổn thương lõi nhồi máu trên chuỗi xung DWI, từ đó xác định vùng lõi nhồi máu và vùng giáp ranh trên xung ASL. Đo CBF vùng giáp ranh và vùng lõi nhồi máu trên xung ASL. Vùng ROI đối chứng là vùng lành bên đối diện, đối xứng với tổn thương.

Tất cả thông tin kể trên được thu thập vào bệnh án nghiên cứu của từng bệnh nhân. Dữ liệu sau đó được nhập trên phần mềm Microsoft Excel và được xử lý, phân tích bằng phần mềm SPSS.



2.3. Đạo đức trong nghiên cứu. Bệnh nhân không chịu can thiệp gì từ nghiên cứu này và được cung cấp đầy đủ thông tin về mục đích nghiên cứu, mọi thông tin đều được bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Đề tài nghiên cứu được chấp thuận bởi Hội đồng đạo đức trường Đại học Y Hà Nội. Các tác giả đồng thuận, không có xung đột lợi ích liên quan đến nghiên cứu, quyền tác giả và/hoặc xuất bản bài viết này.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 40)

Đặc điểm		n	%
Tuổi	< 45	2	5,0
	45 – 65	11	27,5
	≥ 65	27	67,5
Giới tính	Nam	22	55,0
	Nữ	18	45,0
Thời gian từ khi khởi phát đến khi chụp MRI	≤ 6h	8	20,51
	6 – 24h	17	43,59
	≥ 24h	14	35,90
Điểm NIHSS	Tốt (0 điểm)	3	7,7
	Nhẹ (1-4 điểm)	12	30,8
	Trung bình (5-15 điểm)	18	46,1
	Nặng (16-20 điểm)	3	7,7
	Rất nặng	3	7,7

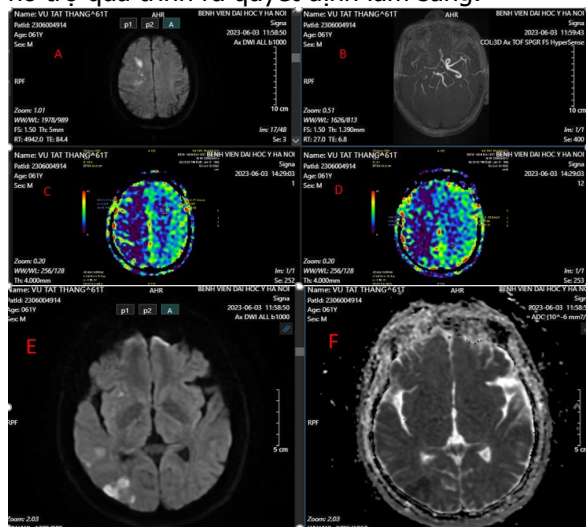
Trong số 40 bệnh nhân NMN cấp tham gia nghiên cứu, độ tuổi chiếm ưu thế là ≥ 65 tuổi (67,5%). Tỷ lệ nam giới (55%) cao hơn so với nữ giới (45%). Thời gian từ khi khởi phát đến khi chụp MRI phần lớn nằm trong khoảng từ 6 đến 24 giờ (43,59%). Điểm NIHSS của bệnh nhân chủ yếu tập trung ở mức trung bình (5 – 15 điểm), chiếm 46,1%, cho thấy đa số bệnh nhân có mức độ tổn thương trung bình.

Bảng 2. Giá trị lưu lượng máu não (CBF) tại các vùng (n = 40)

Vùng tổn thương	Trung bình ± ĐLC	Trung vị (Khoảng tứ phân vị)	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
CBF lõi	10,05 ±	9,36	5,22	16,30

	2,87			
CBF giáp ranh	15,59 ± 4,11	15,08	7,33	24,87
CBF lành đối bên	35,47 ± 13,67	33,51	13,28	65,79
CBF đối bên giáp ranh	40,60 ± 14,76	38,23	18,69	76,75

Từ bảng 3 có thể thấy sự khác biệt đáng kể giữa giá trị CBF tại vùng lõi, vùng giáp ranh, và vùng lành. Trong đó, CBF vùng giáp ranh cao hơn đáng kể so với CBF lõi, phản ánh sự suy giảm lưu lượng máu tại vùng tổn thương nghiêm trọng nhất. Các số liệu này cung cấp thông tin quan trọng về mức độ và phạm vi tổn thương, hỗ trợ quá trình ra quyết định lâm sàng.



Hình 1: Hình ảnh NMN trên CHT của bệnh nhân Vũ Tất Th. nam giới, 61 tuổi, NMN ngày thứ 1, NIHSS 9 điểm, mã BN 2306004914

Hình A, E: DWI; Hình B: TOF 3D; Hình C, D: ASL; Hình F: ADC

Nhồi máu vùng trán – đỉnh – thái dương phải (mũi tên đỏ), hạn chế khuếch tán trên DWI (hình A, E), giảm tín hiệu trên ADC (hình F), TOF 3D: mất tín hiệu ĐM cảnh trong phải, ĐM não giữa phải giảm tín hiệu (hình B). Giá trị CBF tại vùng lõi nhồi máu và vùng lành đối bên trên ASL (hình C). Giá trị CBF tại vùng giáp ranh và vùng đối bên giáp ranh trên xung ASL (hình D)

IV. BÀN LUẬN

Độ tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi là $68,23 \pm 13,33$, thấp nhất là 30, cao nhất là 92, phần lớn bệnh nhân có độ tuổi từ 65 trở lên (chiếm 67,5%). Kết quả này khá phù hợp với nghiên cứu của Smith (2018), tỷ lệ nhồi máu não tăng cao đáng kể ở nhóm người trên 60 tuổi với khoảng 70% các

trường hợp nhồi máu não xảy ra ở nhóm tuổi này³. Tỷ lệ nam giới mắc nhồi máu não (55%) cao hơn so với nữ giới (45%). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Peter (2020), theo kết quả của Peter điều này có thể liên quan đến các yếu tố nguy cơ như thói quen hút thuốc lá, uống rượu bia và bệnh lý tăng huyết áp phổ biến hơn ở nam giới⁴.

Thời gian từ khi khởi phát triệu chứng đến khi được chụp cộng hưởng từ (MRI) phần lớn nằm trong khoảng từ 6 đến 24 giờ (43,59%), cho thấy tầm quan trọng của việc can thiệp kịp thời trong quá trình chẩn đoán và điều trị. Nghiên cứu của Saver (2006) cũng nhấn mạnh rằng thời gian là yếu tố quyết định chính trong điều trị nhồi máu não, với sự can thiệp sớm có thể làm giảm đáng kể nguy cơ tàn tật và tử vong⁵. Đa số bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi có điểm NIHSS từ 5 đến 15 (46,1%), phản ánh mức độ tổn thương trung bình, có thể hồi phục được nếu được can thiệp kịp thời.

Về mặt lưu lượng máu não (CBF), nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra sự khác biệt đáng kể giữa CBF trung bình vùng lõi nhồi máu ($10,05 \pm 2,87$ ml/100g/phút), vùng giáp ranh ($15,59 \pm 4,11$ ml/100g/phút), vùng lành đối bên ($35,47 \pm 13,67$ ml/100g/phút), vùng đối bên giáp ranh ($40,60 \pm 14,76$ ml/100g/phút), phản ánh rõ ràng sự suy giảm lưu lượng máu tại vùng tổn thương nghiêm trọng nhất. Giá trị CBF ở vùng tổn thương thiếu máu cục bộ thấp hơn đáng kể so với giá trị ở mô bình thường bên đối diện tương ứng (lần lượt là 10,05 so với 35,47 ml/100 g/phút và 15,59 so với 40,6 ml/100 g/phút), điều này phù hợp với nghiên cứu của Wolf-Dieter Heiss and Olivier Zaro Weber khi họ cho rằng vùng lõi nhồi máu có CBF <12ml/100mg/phút và vùng giáp ranh có CBF từ 12-22ml/100mg/phút⁶. Tuy nhiên, theo nghiên cứu của Xiaoyue Ma cùng cộng sự giá trị CBF tại vùng lõi nhồi máu và vùng giáp ranh lần lượt là 16.42 và 20.75 ml/100mg/phút, các giá trị này cao hơn nghiên cứu của chúng tôi. Sự chênh lệch này có thể do trong nghiên cứu của Xiaoyue Ma bệnh nhân được sử dụng kỹ thuật tưới máu có tiêm thuốc đối quang tử. Mặc dù vậy, giá trị lưu lượng máu não vùng lành đối bên trong nghiên cứu của chúng tôi là 35,47 ml/100mg/phút và khá tương đồng với nghiên cứu của Xiaoyue Ma (35.03 ml/100mg/phút)⁷. Giá trị CBF tại vùng lõi nhồi máu giảm mạnh, trong khi vùng giáp ranh có thể vẫn còn giữ được một phần lưu lượng máu, dẫn đến khả năng phục hồi nếu được can thiệp đúng cách. Các số liệu này cũng tương thích với nghiên cứu của Alesksandra Aricki – Trenkic, khi

họ thấy rằng 80,46% bệnh nhân có giá trị CBF < 19,14 ml/100 g/phút có kết quả điều trị kém⁸.

V. KẾT LUẬN

Chuỗi xung tưới máu não CHT không tiêm thuốc không chỉ giúp xác định chính xác vùng não bị tổn thương mà còn đánh giá được mức độ thiếu máu não thông qua chỉ số CBF, hỗ trợ cho quá trình chẩn đoán và điều trị. So với các chuỗi xung thường quy, chuỗi xung tưới máu não CHT không tiêm thuốc mang lại nhiều lợi ích, đặc biệt là giảm thiểu rủi ro cho bệnh nhân do không cần sử dụng chất tương phản từ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Sacco, R. L. et al.** An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 44, 2064–2089 (2013).
2. **Murphy, S. JX. & Werring, D. J.** Stroke: causes and clinical features. *Medicine (Abingdon)* 48, 561–566 (2020).
3. **Smith, W. S., Johnston, S. C. & Hemphill, I., J. Claude.** Cerebrovascular Diseases. in *Harrison's Principles of Internal Medicine* (eds. Jameson, J. L. et al.) (McGraw-Hill Education, New York, NY, 2018).
4. **Peters, S. A. E., Carcel, C., Millett, E. R. C. & Woodward, M.** Sex differences in the association between major risk factors and the risk of stroke in the UK Biobank cohort study. *Neurology* 95, e2715–e2726 (2020).
5. **Saver, J. L.** Time is brain--quantified. *Stroke* 37, 263–266 (2006).
6. **Heiss, W.-D. & Zaro Weber, O.** Validation of MRI Determination of the Penumbra by PET Measurements in Ischemic Stroke. *J Nucl Med* 58, 187–193 (2017).
7. **Ma, X. et al.** Evaluation of infarct core and ischemic penumbra by absolute quantitative cerebral dynamic susceptibility contrast perfusion magnetic resonance imaging using self-calibrated echo planar imaging sequencing in patients with acute ischemic stroke. *Quantitative Imaging in Medicine and Surgery* 12, 4286295–4284295 (2022).
8. **ASL perfusion in acute ischemic stroke: The value of CBF in outcome prediction - ScienceDirect.** <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0303846720302511>.

KẾT QUẢ PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT THẬN TRONG ĐIỀU TRỊ UNG THƯ THẬN TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ

Nguyễn Vĩnh Nghi¹, Trương Công Thành¹, Trương Minh Khoa¹,
Phạm Hữu Tân¹, Đỗ Anh Toàn²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Ung thư thận là tổn thương ác tính của thận chiếm 2 – 3 % tổng số bệnh ung thư ở người lớn. Trong đó ung thư biểu mô tế bào thận (RCC-Renal Cell Carcinoma) là phổ biến nhất chiếm 80 đến 85%. Phẫu thuật nội soi cắt thận được thực hiện lần đầu tiên vào năm 1990 và đã tạo ra một cuộc cách mạng phẫu thuật ít xâm lấn cho đến ngày nay. Tại bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ, phẫu thuật nội soi cắt thận trong điều trị ung thư thận đã và đang được thực hiện cả qua ngã sau phúc mạc và trong phúc mạc. **Mục tiêu:** Đánh giá kết quả điều trị ung thư thận bằng phẫu thuật nội soi cắt thận tại Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 40 bệnh nhân được chẩn đoán u thận và được điều trị bằng phẫu thuật nội soi cắt thận tại Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ. **Kết quả:** Tuổi trung bình là 55 tuổi (41-73 tuổi), tỉ lệ nam/ nữ là 1,3; tỉ lệ u thận phải/ trái là

13/27, kích thước khối u trung bình là 5,2 cm (4-6 cm), RCC chiếm 60% (24 trường hợp). Thời gian phẫu thuật trung bình là 125,3 phút (90-260 phút). Thời gian nằm viện trung bình là 8 ngày (7-10 ngày). **Kết luận:** Phẫu thuật nội soi cắt thận trong điều trị u thận là một phẫu thuật ít xâm lấn, thời gian hồi phục nhanh, tai biến biến chứng thấp.

Từ khóa: U thận, Phẫu thuật nội soi, bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ

SUMMARY

THE RESULTS OF LAPAROSCOPIC NEPHRECTOMY IN TREATMENT OF RENAL CANCER AT CAN THO CENTRAL GENERAL HOSPITAL

Background: Renal cancer is a malignant lesion of the kidney that accounts for 2–3% of all cancers in adults. Among these, renal cell carcinoma (RCC) is the most common, accounting for 80 to 85%. Laparoscopic nephrectomy was first performed in 1990 and has since revolutionized minimally invasive surgery. At Can Tho Central General Hospital, laparoscopic nephrectomy for the treatment of renal cancer has been conducted both through the retroperitoneal and intraperitoneal approaches. **Objectives:** To evaluate the results of laparoscopic nephrectomy in the treatment of renal cancer at Can Tho Central General Hospital. **Materials and**

¹Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ

²Bệnh viện Bình Dân

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Vĩnh Nghi

Email: bsnguyenvinhnghi@gmail.com

Ngày nhận bài: 9.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 18.10.2024

Ngày duyệt bài: 12.11.2024