

## ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CỘNG HƯỞNG TỪ MÁU TỤ DƯỚI MÀNG CỨNG MẠN TÍNH Ở NGƯỜI LỚN

Nguyễn Trung Kiên<sup>1</sup>; Ngô Tuấn Minh<sup>2</sup>; Lê Vũ Duy<sup>2</sup>; Nguyễn Quốc Dũng<sup>3</sup>

### TÓM TẮT

*Mục tiêu:* khảo sát đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ máu tụ dưới màng cứng mạn tính ở người lớn. *Đối tượng và phương pháp:* nghiên cứu mô tả đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ sọ não của 37 bệnh nhân máu tụ dưới màng cứng mạn tính. *Kết quả và kết luận:* đa số các trường hợp máu tụ dưới màng cứng ở người lớn gặp ở một bên bán cầu (83,8%), bên phải và bên trái tương đương nhau. Bề dày trung bình của các khối máu tụ  $19,59 \pm 4,70$  mm; độ di lệch đường giữa bậc I (< 5 mm) 21,6%; bậc II (5 - 10 mm) 35,1% và bậc III (> 10 mm) 43,3%. Trên chuỗi xung T1W, phần lớn các khối máu tụ có tín hiệu cao (44,2%), tín hiệu thấp, đồng tín hiệu và tín hiệu hỗn hợp có tỷ lệ lần lượt là 20,9%; 18,6% và 16,3%. Trên chuỗi xung T2W, khối máu tụ dưới màng cứng mạn tính chủ yếu có tín hiệu cao (67,4%), đồng tín hiệu 23,3% và tín hiệu hỗn hợp 9,3%. Tỷ lệ vách hóa trong khối máu tụ 58,1%, vôi hóa 11,6%, vỏ dày ngấm thuốc 62,8%.

\* Từ khóa: Máu tụ dưới màng cứng mạn tính; Cộng hưởng từ sọ não; Đặc điểm.

### **Features of Magnetic Resonance Image in Adult Patients with Chronic Subdural Hematoma**

#### **Summary**

*Objectives:* To survey features of magnetic resonance image in adult patients with chronic subdural hematoma. *Subject and method:* Describe study on features of magnetic resonance image in 37 adults patients having final diagnosis were chronic subdural hematoma. *Results and conclusions:* The majority of chronic subdural hematoma in adults was unilateral hemisphere (83.8%). The average thickness of hematomas was  $19.59 \pm 4.70$  mm. Midline shift above 10 mm were mainly, accounted for 43.3%, between 5 and 10 mm accounted for 35.1%. On T1-weighted sequences, most hematomas had high signal (44.2%), low signal, co-signal were 20.9%; 18.6%, respectively and hematomas with mixed signal accounted for 16.3%. On the T2-weighted sequences, the hematomas mainly had high signal (67.4%), co-signal and mixed signal accounted for 23.3% and 9.3%, respectively. 58.1% of hematomas had septated appearances, calcification on the hematoma capsules accounted for 11.6%, thick capsules with gadolinium enhancement accounted for 62.8%.

\* *Keywords:* Chronic subdural hematoma; Magnetic resonance image; Features.

1. Bệnh viện Tâm thần Trung ương 1

2. Bệnh viện Quân y 103

3. Bệnh viện Hữu nghị

**Người phản hồi (Corresponding):** Ngô Tuấn Minh (ngotuanminh103hospital@gmail.com)

**Ngày nhận bài:** 16/04/2019; **Ngày phản biện đánh giá bài báo:** 13/05/2019

**Ngày bài báo được đăng:** 27/05/2019

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Máu tụ dưới màng cứng (MTDMC) mạn tính là tập hợp máu ở trong khoang dưới màng cứng (giữa màng cứng và màng nhện). Khái niệm mạn tính để chỉ khối máu tụ xuất hiện muộn ( $\geq 2$  tuần hoặc nhiều tháng sau chấn thương sọ não), khác với MTDMC cấp tính và bán cấp xảy ra sớm ngay sau chấn thương [1, 2]. Đây là bệnh hiếm gặp. Theo Cooper, năm 1985, tỷ lệ bệnh này ở nước Anh là 1 - 2/100.000 dân/năm. Tiên lượng bệnh khá tốt nếu bệnh nhân (BN) được phẫu thuật kịp thời, chỉ định điều trị phụ thuộc vào tình trạng lâm sàng của BN và bề dày khối máu tụ [6, 9].

Việc chẩn đoán MTDMC mạn tính có nhiều khó khăn, do biểu hiện bệnh rất khác nhau và không đặc hiệu, gây nhầm lẫn với các bệnh thần kinh - tâm thần và một số bệnh khác như: đột quỵ não, sa sút trí tuệ, u não, rối loạn tâm thần... Ngày nay, việc chẩn đoán và tiên lượng bệnh được nhanh chóng và chính xác hơn, với sự phổ biến của các phương tiện chẩn đoán hiện đại như cắt lớp vi tính (CLVT) và cộng hưởng từ (CHT). Trên CHT, hình ảnh rõ nét hơn, đánh giá chính xác hơn và xác định mức độ của khối máu tụ cũng như ảnh hưởng của nó lên cấu trúc lân cận. Hình ảnh CHT cho phép đánh giá tốt hơn CLVT trong những trường hợp MTDMC đồng tỷ trọng với nhu mô não lành và MTDMC hai bên. Xuất phát từ thực tế trên, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm: *Khảo sát đặc điểm hình ảnh CHT trong chẩn đoán MTDMC mạn tính người lớn.*

**ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU****1. Đối tượng nghiên cứu.**

37 BN được chẩn đoán xác định và điều trị MTDMC mạn tính tại Bệnh viện Quân y 103 và Bệnh viện Hữu Nghị từ tháng 1 - 2018 đến 4 - 2019.

**2. Phương pháp nghiên cứu.**

Nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang, không đối chứng.

\* *Tiêu chuẩn chọn BN:* BN được chẩn đoán MTDMC mạn tính dựa vào đặc điểm lâm sàng và CHT tiêm thuốc. Bệnh án có ghi chép triệu chứng lâm sàng, tiền sử chấn thương và bệnh lý kết hợp, có kết quả chụp CHT.

\* *Tiêu chuẩn loại trừ:* MTDMC mạn tính có máu tụ trong sọ kết hợp. Không khảo sát được CHT hoặc phim CHT không tiêm thuốc đối quang từ.

**\* Các chỉ tiêu nghiên cứu:**

- Đặc điểm chung về nhóm nghiên cứu:
  - + Tuổi, giới, vị trí tổn thương.
  - + Độ dày khối máu tụ: đo bề dày ổ máu tụ vị trí lớn nhất trên mặt phẳng axial, đơn vị đo tính bằng milimet (mm).
  - + Đè đẩy đường giữa: đánh giá mức độ di lệch đường giữa, chia làm ba mức độ theo Hoàng Đức Kiệt: bậc I: < 5 mm; bậc II: 5 - 10 mm; bậc III: > 10 mm.
- Đặc điểm hình ảnh MTDMC mạn tính trên CHT:
  - + Tín hiệu ổ máu tụ trên T1W và T2W: tín hiệu thấp, tín hiệu cao, đồng tín hiệu và tín hiệu hỗn hợp.
  - + Một số đặc điểm khác: vách hóa, vôi hóa vỏ, vỏ dày, ngấm thuốc sau tiêm.

\* Kỹ thuật chụp CHT sọ não (máy MRI 1.5 Tesla, Hãng Phillip):

- Chụp các chuỗi xung thông thường: T1W, T2W, Flair, hướng cắt bao gồm cắt ngang (axial), đứng ngang (coronal) và đứng dọc (sagital). T1W sau tiêm thuốc đối quang từ.

- Lựa chọn các chuỗi xung đặc biệt cho bệnh lý đặc biệt cần tìm kiếm. Ví dụ xung T2\* để tìm tổn thương có chảy máu, chuỗi xung IR tìm tổn thương liên quan đến chất xám, chuỗi xung khuếch tán (diffusion) cho tổn thương liên quan đến nhồi máu não, u não, áp xe não.

\* Xử lý số liệu: bằng phần mềm SPSS 20.0.

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Nghiên cứu trên 37 BN được chẩn đoán và điều trị MTDMC mạn tính, độ tuổi trung bình  $62,01 \pm 14,81$ ; tỷ lệ nam/nữ 4,3/1.

#### 1. Đặc điểm về vị trí, số lượng, bề dày và độ di lệch đường giữa.

Bảng 1: Số lượng và vị trí các ổ máu tụ (n = 37).

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ (%)	Tổng số ổ máu tụ
Vị trí	Bên trái	18	48,7	43
	Bên phải	13	35,1	
	Hai bên	6	16,2	
Tổng số BN		37	100	

Đa số trường hợp MTDMC mạn tính thường gặp ở một bên bán cầu (83,8%), trong đó bên trái gặp nhiều hơn bên phải với tỷ lệ lần lượt là 48,7% và 35,1%. Máu tụ cả hai bán cầu ít gặp hơn (16,2%).

Kết quả này tương tự nghiên cứu của DAS và CS trên 300 BN MTDMC mạn tính với 156 (52%) khối máu tụ bên trái, 90 (30%) khối máu tụ bên phải và 54 (18%) khối máu tụ cả hai bên bán cầu [10]. Trong nghiên cứu của Rouzbeh Motiei-Langroudi và CS, 59/325 BN có MTDMC mạn tính ở cả hai bên bán cầu chiếm 18,2% [4, 5].

Bảng 2: Bề dày ổ máu tụ (n = 37).

Vị trí	n	Bề dày ổ máu tụ		
		Nhỏ nhất (mm)	Lớn nhất (mm)	X ± SD
Bên trái	18	13	24	18,67 ± 3,51
Bên phải	13	13	23	17,92 ± 3,47
Hai bên	6	19	33	26,00 ± 5,36
Tổng	37	13	33	19,59 ± 4,70

Nghiên cứu trên 37 BN có MTDMC mạn tính, bề dày trung bình của ổ máu tụ  $19,59 \pm 4,70$  mm, trong đó bề dày của khối máu tụ bán cầu phải và bán cầu trái tương đương nhau, lần lượt là  $18,67 \pm 3,51$  mm và  $17,92 \pm 3,47$  mm. MTDMC mạn tính hai bên bán cầu có bề dày cao hơn một bên ( $26,00 \pm 5,36$  mm). Senem Senturk và CS so sánh giá trị của CLVT và CHT trong đánh giá MTDMC mạn tính, độ dày trung bình khối máu tụ trên CLVT là 17,1458 mm và trên CHT là 21,000 mm, nhờ độ phân giải không gian và tương phản tốt hơn, CHT cho phép đánh giá chính xác hơn kích thước ổ máu tụ [7]. Theo DAS và CS, bề dày khối máu tụ bên trái 15 - 25 mm, bên phải 15 - 24 mm và

hai bên bán cầu 20 - 39 mm [10]. Theo Rouzbeh Motiei-Langroudi và CS, độ dày trung bình khối máu tụ ở nhóm phải phẫu thuật lại 20,9 mm và nhóm không phải phẫu thuật lại 19,1 mm. Theo tác giả, độ dày của khối máu tụ sau phẫu thuật liên quan chặt chẽ đến tái phát của khối máu tụ và phải mổ lại [4, 5].

\* *Mức độ di lệch đường giữa (n = 37):*

Bậc I (< 5 mm): 8 BN (21,6%); bậc II (5 - 10 mm): 13 BN (35,1%); bậc III (> 10 mm): 16 BN (43,3%).

Việc xác định đúng mức độ di lệch đường giữa giúp việc tiên lượng và có thái độ xử trí phù hợp. Trong nghiên cứu này, di lệch đường giữa bậc III gặp nhiều nhất. Theo Rouzbeh Motiei-Langroudi và CS, độ di lệch đường giữa ở nhóm BN phải mổ lại là  $7,8 \pm 5,4$  mm và nhóm không phải mổ lại  $6,0 \pm 5,4$  mm, độ dày khối máu tụ > 19,8 mm và di lệch đường giữa > 6,4 mm đối với MTDMC một bên bán cầu gặp 50% BN có liệt nửa người [5].

## 2. Đặc điểm tín hiệu khối máu tụ trên CHT.

\* *Tín hiệu khối máu tụ trên chuỗi xung T1W (n = 43):*

Tín hiệu thấp: 9 BN (20,9%); tín hiệu cao: 19 BN (44,2%); đồng tín hiệu: 8 BN (18,6%); tín hiệu hỗn hợp: 7 BN (16,3%).

Như vậy, tín hiệu MTDMC mạn tính trên T1W rất đa dạng, hay gặp nhất là tín hiệu cao. Theo Senem Senturk và CS, trên chuỗi xung T1W, khối MTDMC mạn tính gặp 21% tín hiệu thấp, 50% tín hiệu cao và 29% tín hiệu hỗn hợp. Tín hiệu của khối máu tụ trên hình ảnh CHT rất đa dạng, phụ thuộc vào nồng độ hematocrit,

methaemoglobin và  $Fe^{3+}$  tự do, các yếu tố này làm rút ngắn đáng kể thời gian thư duỗi, do đó tạo cường độ tín hiệu cao trên hình ảnh T1W. Theo Fobben và CS, cường độ tín hiệu trên T1W thay đổi là kết quả của giảm nồng độ methaemoglobin tự do bằng pha loãng, hấp thu và/hoặc suy thoái. Tồn tại của tín hiệu cao trên T1W đối với khối MTDMC mạn tính thường do xuất huyết nhiều lần hoặc nhiễm trùng [7].

\* *Tín hiệu khối máu tụ trên chuỗi xung T2W (n = 43):*

Trên chuỗi xung T2W, khối MTDMC mạn tính chủ yếu có tín hiệu cao (29 BN = 67,4%), đồng tín hiệu 23,3% (10 BN) và tín hiệu hỗn hợp 9,3% (4 BN). Do quá trình thoái giáng của phân tử hemoglobin, các ổ MTDMC mạn tính có xu hướng dịch hóa theo thời gian làm cho ổ máu tụ thường có tín hiệu cao trên chuỗi xung nhạy dịch T2W. Theo Rouzbeh Motiei-Langroudi và CS, cường độ tín hiệu của khối MTDMC mạn tính trên chuỗi xung T2W trên nhóm không phải mổ lại có tín hiệu cao (76,1%), đồng tín hiệu 19,6% và tín hiệu hỗn hợp 4,3% [4, 5].

\* *Một số dấu hiệu khác trên CHT (n = 43):*

Vách hóa trong khối MTDMC mạn tính phổ biến, đặc biệt những khối máu tụ có mật độ hỗn hợp. Kết quả nghiên cứu cho thấy 58,1% (25 BN) có khối máu tụ có vách. Theo Dong Ho Seo và CS, tỷ lệ khối MTDMC mạn tính có vách gặp 7%, chủ yếu ở nhóm BN > 70 tuổi. Điều này được giải thích, do sự lặp đi lặp lại của nhiều đợt chấn thương, điều này gây chảy máu cấp tính trong khối máu tụ mạn tính và là một trong những cơ chế gây mở rộng khối máu tụ. CHT có giá trị vượt trội so với CLVT trong xác định vách hóa

trong ổ máu tụ, tình trạng vách hóa trong ổ máu tụ có liên quan chặt chẽ đến lựa chọn phương pháp phẫu thuật cũng như khả năng tái phát sau phẫu thuật [8]. Tỷ lệ vôi hóa gặp 11,6% (5 BN), theo Ide M và CS, tỷ lệ vôi hóa gặp 8 - 10% trong ổ MTDMC mạn tính, chủ yếu gặp ở vùng vỏ của khối và liên quan đến thời gian của khối máu tụ [3]. Vỏ dày ngấm thuốc thường gặp với tỷ lệ 62,8% (27 BN).

### KẾT LUẬN

Qua kết quả nghiên cứu về đặc điểm hình ảnh CHT sọ não trên 37 BN MTDMC mạn tính, chúng tôi rút ra kết luận:

- Đa số các trường hợp MTDMC mạn tính ở người lớn thường gặp ở một bên bán cầu (83,8%), bên phải và bên trái tương đương nhau, tỷ lệ gặp cả hai bán cầu đều 16,2%.

- Bề dày trung bình của khối máu tụ  $19,59 \pm 4,70$  mm, độ di lệch đường giữa bậc I (< 5 mm) 21,6%; bậc II (5 - 10 mm) 35,1% và bậc III (> 10 mm) là 43,3%.

- Trên chuỗi xung T1W, phần lớn các khối máu tụ có tín hiệu cao (44,2%), tín hiệu thấp, đồng tín hiệu và tín hiệu hỗn hợp có tỷ lệ lần lượt là 20,9%, 18,6% và 16,3%.

- Trên chuỗi xung T2W, khối MTDMC mạn tính chủ yếu có tín hiệu cao (67,4%), đồng tín hiệu 23,3% và tín hiệu hỗn hợp 9,3%. Tỷ lệ vách hóa trong khối máu tụ 58,1%, vôi hóa 11,6%, vỏ dày ngấm thuốc 62,8%.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Đăng. Máu tụ dưới màng cứng mạn tính. Thực hành thần kinh - các bệnh và hội chứng thường gặp. Nhà xuất bản Y học. 2003, tr.661-670.

2. Goetz C.G, Pappert E.J. Traumatic disorders. Textbook of Clinical Neurology. W.B Saunders Company. 1999, pp.1036-1038.

3. Ide M et al. Asymptomatic calcified chronic subdural hematoma: Report of three cases. Neurol Med Chir (Tokyo). 1993, 33 (8), pp.559-563.

4. Motiei-Langroudi R et al. Factors influencing the presence of hemiparesis in chronic subdural hematoma. J Neurosurg. 2019, pp.1-5.

5. Motiei-Langroudi R et al. Factors predicting reoperation of chronic subdural hematoma following primary surgical evacuation. J Neurosurg. 2018, 129 (5), pp.1143-1150.

6. Parlato C, Guarracino A, Moraci A. Spontaneous resolution of chronic subdural hematoma. Surg-Neurol. 2000, 53, pp.312-315.

7. Senturk S et al. CT and MR imaging of chronic subdural hematomas: A comparative study. Swiss Med Wkly. 2010, 140 (23-24), pp.335-340.

8. Seo D.H et al. Multiple episodes of hemorrhage identified in MRI of chronic subdural hematomas. Korean J Neurotrauma. 2014, 10 (1), pp.22-25.

9. Voelker J.L. Nonoperative treatment of chronic subdural hematoma. Neurosurg-Clin-N-Am. 2000, 11, pp.507-513.

10. Das Sukriti et al. Surgical outcome of chronic subdural haematoma: An analysis of 300 cases. 2016, Vol. 24, p.126.