

tăng giá trị chẩn đoán chính xác lỗ thủng, chúng ta không thể dựa vào một đặc điểm hình ảnh đơn thuần mà cần phải kết hợp nhiều đặc điểm hình ảnh với nhau. Phân tích hồi quy logistic cho thấy ba đặc điểm mất liên tục thành, tụ khí khu trú và dày thành ống tiêu hóa có giá trị chẩn đoán đúng vị trí thủng nhất; kết quả này khá phù hợp với nghiên cứu của tác giả Bernard Hainaux và cộng sự với đặc điểm tụ khí khu trú có độ nhạy, độ đặc hiệu lần lượt là 89% và 100% [3].

Kết hợp các đặc điểm hình ảnh trên (bảng 3), có thể kết luận để chẩn đoán đúng nhất vị trí thủng dạ dày ruột cần hai đặc điểm tụ khí khu trú mất liên tục thành và dày thành ống tiêu hóa, độ đặc hiệu và giá trị tiên đoán dương xấp xỉ 100% và 100%. Nếu kết hợp tụ khí khu trú và dày thành ống tiêu hóa thì giá trị chẩn đoán chính xác với độ đặc hiệu và giá trị tiên đoán dương là 87,5% và 96,2%. Kết quả này khá tương đồng với kết luận của tác giả Bernard Hainaux và cộng sự (3) cho rằng đặc điểm tụ khí khu trú ngoài thành ống tiêu hóa kết hợp đặc điểm dày thành ống tiêu hóa khu trú có giá trị chẩn đoán vị trí thủng.

KẾT LUẬN

Xquang cắt lớp vi tính có vai trò quan trọng trong chẩn đoán vị trí thủng dạ dày ruột.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Fernandes T, Oliveira MI, Castro R, Araújo B, Viamonte B, Cunha R.** Bowel wall thickening at CT: simplifying the diagnosis. *Insights Imaging*. 2014;5(2):195 - 208.

2. **Ghahremani GG.** Radiologic evaluation of suspected gastrointestinal perforations. *Radiol Clin North Am*. 1993;31(6):1219 - 34.

3. **Hainaux B, Agneessens E, Bertinotti R, De Maertelaer V, Rubesova E, Capelluto E, et al.** Accuracy of MDCT in predicting site of gastrointestinal tract perforation. *AJR Am J Roentgenol*. 2006;187(5):1179 - 83.

4. **Imuta M, Awai K, Nakayama Y, Murata Y, Asao C, Matsukawa T, et al.** Multidetector CT findings suggesting a perforation site in the gastrointestinal tract: analysis in surgically confirmed 155 patients. *Radiat Med*. 2007;25(3):113 - 8.

5. **Maniatis V, Chryssikopoulos H, Roussakis A, Kalamara C, Kavadias S, Papadopoulos A, et al.** Perforation of the alimentary tract: evaluation with computed tomography. *Abdom Imaging*. 2000;25(4):373 - 9.

6. **Shaffer HA, Jr.** Perforation and obstruction of the gastrointestinal tract. Assessment by conventional radiology. *Radiol Clin North Am*. 1992;30(2):405 - 26.

7. **Toprak H, Yilmaz TF, Yurtsever I, Sharifov R, Gültekin MA, Yiğman S, et al.** Multidetector CT findings in gastrointestinal tract perforation that can help prediction of perforation site accurately. *Clin Radiol*. 2019;74(9):736.e1-e7.

8. **Yeung KW, Chang MS, Hsiao CP, Huang JF.** CT evaluation of gastrointestinal tract perforation. *Clin Imaging*. 2004;28(5):329 - 33.

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ CỦA KỸ THUẬT CAN THIỆP NỘI MẠCH BẰNG STENT RETRIEVER TRÊN BỆNH NHÂN NHỒI MÁU NÃO CẤP CỬA SỐ 6 - 16 GIỜ

NGUYỄN ĐẠI HÙNG LINH¹, ĐỖ QUỐC HUY²

¹Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch, ²Bệnh viện Nhân Dân 115

TÓM TẮT

Mở đầu: Phương pháp can thiệp nội mạch bằng stent retriever đã chứng minh được hiệu quả đối với các bệnh nhân đột quỵ thiếu máu não cấp trong 6 giờ đầu sau khi khởi phát. Tuy nhiên, hiệu quả của kỹ thuật lấy huyết khối này trên bệnh nhân đột quỵ sau 6 giờ hiện vẫn chưa rõ.

Phương pháp: Chúng tôi tiến hành phân tích hồi cứu trên 41 bệnh nhân tắc động mạch cảnh trong hoặc động mạch não giữa có cửa sổ thời gian 6 - 16 giờ tính từ khi khởi phát đến lúc can thiệp, sử dụng stent retriever tại Bệnh viện Nhân Dân 115. Đánh giá hiệu quả của kỹ thuật được lượng giá bằng mức độ cải thiện lâm sàng của bệnh nhân qua thang điểm Rankin sửa đổi tại thời điểm 90 ngày.

Kết quả: Tuổi trung bình trong nghiên cứu là $61,4 \pm 10,5$ và nam chiếm 61%. Điểm trung vị của NIHSS và ASPECTS lúc nhập viện lần lượt là 13 và 8. Khoảng thời gian từ khi bệnh nhân

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Đại Hùng Linh

Email: ngunglinh1977@gmail.com

Ngày nhận: 21/9/2021

Ngày phản biện: 24/10/2021

Ngày duyệt bài: 11/11/2021

khởi phát đến lúc chọc động mạch đùi có trung vị là 12,9 giờ. Tỷ lệ tái thông thành công (TICI 2b - 3) đạt 93%. 22 trong 41 trường hợp có mức độ cải thiện lâm sàng tốt (mRS 0 - 2), chiếm 54%. Xuất huyết nội sọ có triệu chứng chiếm 17,1%.

Kết luận: Hiệu quả điều trị của phương pháp can thiệp nội mạch bằng stent retriever trên bệnh nhân đột quỵ thiếu máu não cấp cửa sổ 6 - 16 giờ tương đương với các trường hợp trong 6 giờ đầu.

Từ khoá: Đột quỵ thiếu máu não, can thiệp nội mạch lấy huyết khối, stent retriever, mức độ cải thiện lâm sàng.

SUMMARY

ENDOVASCULAR THROMBECTOMY WITH STENT RETRIEVER FOR STROKE AT 6 TO 16 HOURS

Background: Stent retriever is shown to have benefits in patient with stroke who are treated within 6 hours after the onset of symptoms. However, the effect of stent retriever that is performed more than 6 hours after the onset of ischemic stroke is uncertain.

Methods: We retrospectively analyzed 41 consecutive mechanical thrombectomy patients with occlusion of the internal carotid artery or middle cerebral artery who had last been known to be well 6 to 16 hours, using a stent retriever at People's Hospital 115. The primary outcome was the modified Rankin score at 90 days; this categorical scale measures functional outcome, with scores ranging from 0 (no symptoms) to 6 (death).

Result: The mean age of patients was 61.4 ± 10.5 and males accounted for 61%. The median NIHSS and ASPECTS baseline were 13 and 8, respectively. The median interval between the time that a patient was last known to be well and femoral puncture was 12.9 hours. The rate of successful recanalization (TICI 2b-3) was achieved in 93% of the cases. The functional independence (90-day modified Rankin score of 0 to 2) was accomplished in 22 out of 41 patients (54%). Symptomatic intracerebral hemorrhage occurred in 17.1% of the cases.

Conclusion: Outcomes of endovascular thrombectomy with stent retriever for ischemic stroke 6 to 16 hours after a patient was last known were similar to treated patients within 6 hours.

Keywords: Ischemic stroke, endovascular thrombectomy, stent retriever, functional independence.

MỞ ĐẦU

Đột quỵ não là nguyên nhân gây tử vong đứng thứ hai và tàn phế đứng thứ ba trên thế giới. 70% số bệnh nhân đột quỵ đến từ các nước có thu nhập thấp và trung bình; trong 4

thập kỉ gần đây, tỉ lệ mới mắc đã tăng hơn gấp đôi ở các nước này. 87% trường hợp đột quỵ não là do thiếu máu, 10% đến từ nguyên nhân xuất huyết não và 3% do xuất huyết khoang dưới nhện^[13].

Đối với bệnh nhân đột quỵ thiếu máu não, điều trị tái thông đóng vai trò quyết định đến khả năng hồi phục. Sau thành công của những thử nghiệm sử dụng stent retriever, can thiệp qua đường động mạch được đưa vào hướng dẫn của Hội Đột quỵ Hoa Kỳ năm 2015 đối với các bệnh nhân tắc mạch máu lớn có cửa sổ điều trị dưới 6 giờ. Mãi đến năm 2018, sau thành công của nghiên cứu DAWN và DEFUSE 3, cửa sổ điều trị đã được mở rộng đến 24 giờ đối với các trường hợp tắc mạch máu lớn thuộc hệ tuần hoàn trước có chọn lọc^[4,10,11].

Tại Việt Nam, kĩ thuật lấy huyết khối và hút huyết khối đối với các bệnh nhân có cửa sổ điều trị dưới 6 giờ đã được triển khai ở nhiều bệnh viện trên cả nước. Tuy nhiên, đối với các bệnh nhân đến trễ sau 6 giờ, việc điều trị vẫn còn nhiều hạn chế cũng như chưa có nghiên cứu liên quan đến việc can thiệp bằng dụng cụ cơ học. Xuất phát từ tình hình thực tiễn trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: "Đánh giá hiệu quả điều trị của kĩ thuật can thiệp nội mạch bằng stent retriever trên bệnh nhân nhồi máu não cấp cửa sổ 6 - 16 giờ".

ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Phương pháp

Nghiên cứu hồi cứu, mô tả hàng loạt ca.

2. Đối tượng

Lấy tất cả bệnh nhân đáp ứng đủ tiêu chuẩn chọn bệnh và tiêu chuẩn loại trừ trong khoảng thời gian từ tháng 07 năm 2019 đến tháng 05 năm 2020 tại Khoa Chẩn đoán Hình ảnh, Bệnh viện Nhân Dân 115 đưa vào nghiên cứu.

2.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh

- Bệnh nhân trên 18 tuổi, có tắc động mạch cảnh trong hoặc động mạch não giữa và có sự bất tương xứng trên hình ảnh cộng hưởng từ tưới máu như sau: thể tích vùng lõi ≤ 70 ml, thể tích vùng tranh sáng tranh tối > 15 ml và tỉ số giữa vùng giảm tưới máu nguy cơ/vùng lõi $> 1,8$

- Thời gian từ khi khởi phát đến lúc chọc động mạch đùi trong khoảng từ 6 giờ đến 16 giờ.

- Bệnh nhân được thực hiện kĩ thuật can thiệp nội mạch bằng stent retriever để điều trị tái thông.

2.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân được sử dụng phương pháp can thiệp nội mạch loại bỏ huyết khối không phải

stent retriever (hút huyết khối hoặc phương pháp kết hợp).

3. Kỹ thuật

Bệnh nhân được lấy huyết khối bằng stent Solitaire thuộc hãng Medtronic của Hoa Kỳ không quá 5 lần. Sau đó, nếu không tái thông được dòng chảy, việc nong bóng hoặc đặt stent nội sọ có thể được đặt ra.

KẾT QUẢ

41 bệnh nhân đột quỵ tắc động mạch não thuộc hệ tuần hoàn trước thỏa đầy đủ các tiêu chuẩn chọn bệnh và loại trừ. Tuổi trung bình trong nghiên cứu là $61,4 \pm 10,5$ và nam chiếm 61%. Trong số yếu tố nguy cơ được thu thập, rối loạn lipid máu chiếm tỉ lệ cao nhất với 61%; đái tháo đường, rung nhĩ, đột quỵ cũ hoặc cơn thiếu máu não thoáng qua đều có tỉ lệ khoảng 14,6%. Điểm NIHSS và ASPECTS trước can thiệp lần lượt có trung vị là 13 và 8. Khoảng thời gian từ khi bệnh nhân khởi phát đến lúc chọc động mạch đùi có trung vị là 12,9 giờ. Vùng lõi, vùng tranh sáng tranh tối có thể tích trung vị lần lượt là 7 và 72ml. Tuần hoàn bàng hệ tốt với chỉ số HIR < 0,4 (Hyperfusion Intensity Ratio), chiếm 66%.

Tắc động mạch não giữa chiếm tỉ lệ nhiều nhất với 83%; tắc động mạch cảnh trong với 15%; có 1 trường hợp tắc cuối động mạch cảnh trong và kéo dài đến động mạch não giữa (2%). Trong số 41 bệnh nhân, 4 trường hợp phải nong bóng tại động mạch cảnh trong, 13 trường hợp phải nong bóng tại động mạch não giữa. Tổng số trường hợp nong bóng chiếm 41,5%. Một trường hợp đặt stent nội sọ tại vị trí động mạch não giữa, chiếm 2,4%. Tỉ lệ tái thông thành công được đánh giá theo thang điểm TIC1 2b-3, đạt 93%.

Sau can thiệp 3 tháng, mức độ phục hồi thần kinh tốt (mRS ≤ 2) chiếm 54%. Xuất huyết nội sọ có triệu chứng theo NINDS xảy ra 7 ca, chiếm 17,1%.

BÀN LUẬN

Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu là $61,4 \pm 10,5$, tương đương với nghiên cứu trong nước của tác giả Nguyễn Đức Khang ($60,08 \pm 13,05$) và tác giả Nguyễn Huy Thắng ($60,5 \pm 12,2$) [1], [2]. Trên thế giới, độ tuổi trung bình đột quỵ cao hơn ở nước ta như nghiên cứu EXTEND-IA ($70,2 \pm 11,8$), SWIFT PRIME ($65 \pm 11,5$) [6], [12]. Điều này có thể lí giải do hệ thống y tế ở những nước phát triển tốt hơn nên dân số có tuổi thọ cao hơn, bên cạnh đó dân số chủ yếu của họ là dân số già. Số lượng bệnh nhân nam gấp 1,5 lần so với bệnh nhân nữ, chiếm 61%; tương đương với các nghiên cứu trên bệnh nhân nhồi máu não

cấp có chỉ định lấy huyết khối bằng dụng cụ cơ học trong cửa sổ 6 giờ đầu của tác giả Nguyễn Đức Khang (68%) và tác giả Nguyễn Huỳnh Nhật Tuấn (57%) [1], [3].

Điểm NIHSS trước can thiệp có trung vị là 13, thấp hơn so với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Đức Khang (17 điểm) và tác giả Nguyễn Huỳnh Nhật Tuấn (19 điểm). Điểm NIHSS có thể là một yếu tố giúp phát hiện tình trạng tắc mạch máu lớn ở bệnh nhân nhồi máu não cấp, bên cạnh đó còn giúp dự đoán kết quả điều trị của bệnh nhân. Điểm ASPECT có trung vị là 8, tương đương với thử nghiệm DEFUSE 3 (trung vị là 8); so với các nghiên cứu có cửa sổ trong 6 giờ đầu thì nhỏ hơn như MRCLEAN, SWIFT PRIME (đều có trung vị là 9) [4], [5], [12]. Điểm ASPECT trong nghiên cứu tương đối cao vì phần lớn bệnh nhân có lõi nhồi máu nhỏ (thể tích nhỏ hơn 50 ml), chiếm 95%. Thể tích lõi nhồi máu có trung vị là 7 ml, tương đương với thử nghiệm DEFUSE 3 (trung vị là 9,4) và DAWN (trung vị là 7,6); nhỏ hơn so với thử nghiệm EXTEND IA (trung vị là 12) có cửa sổ điều trị trong 4,5 giờ đầu [4], [6], [10].

Tỉ lệ tái thông mạch máu thành công (TICI 2b - 3) đạt 93%, cao hơn so với thử nghiệm DAWN (84%), DEFUSE 3 (76%) [4], [10]. Kết quả khả quan trên một phần đến từ thiết bị stent retriever Solitaire của hãng Medtronic, đã được FDA chứng nhận và cho kết quả tái thông tốt ở nhiều thử nghiệm lớn vào năm 2015. Lợi thế của Solitaire là khả năng ôm bắt huyết khối tốt, kích thước nhỏ nên dễ dàng tiếp cận các mạch máu đoạn xa như động mạch não giữa đoạn cuối M1, đoạn M2 hoặc luồn lách qua mạch máu xơ vữa teo nhỏ. Khi bung, dụng cụ này ép chặt cục huyết khối vào thành mạch sẽ tạo ra dòng chảy tạm thời qua chỗ tắc, giúp giảm thiểu tổn thương nhồi máu. Ngoài ra, tại đơn vị can thiệp thần kinh, Bệnh viện Nhân Dân 115, khi thất bại với điều trị lấy huyết khối bằng stent đơn thuần thì các bác sĩ còn kết hợp thêm thủ thuật nong bóng (41,5%) và đặt stent động mạch nội sọ (2,4%) giúp tăng tỉ lệ tái thông cuối cùng. Trên thế giới, chỉ định nong bóng hoặc đặt stent trong điều trị tắc động mạch não cấp tính vẫn còn nhiều tranh cãi. Đối với bệnh nhân hẹp động mạch nội sọ nặng, Hội Đột quỵ Hoa Kỳ không khuyến cáo việc nong bóng hoặc đặt stent như 1 biện pháp đầu tay, điều trị nội khoa tích cực nên được ưu tiên hơn [8]. Đối với các bệnh nhân đột quỵ cấp do xơ vữa động mạch nội sọ, tình trạng tái tắc lên đến 25% dẫn đến kết cục lâm sàng xấu. Những nghiên cứu gần đây cho thấy

lợi ích tiềm tàng của việc đặt stent cấp cứu để khai thông dòng chảy sau khi lấy huyết khối. Theo tác giả Chang và các cộng sự, so với nhóm không đặt stent, những bệnh nhân đặt stent có sự cải thiện lâm sàng tốt hơn sau 3 tháng (mRS ≤ 2) (39,6% so với 22%, $p = 0,031$) mà không làm tăng khả năng xuất huyết nội sọ có triệu chứng (16,7% so với 20%, $p = 0,823$) cũng như tỉ lệ tử vong (12,5% so với 19%, $p = 0,36$) do thủ thuật [7]. Một nghiên cứu khác của nhóm tác giả người Đức trên các bệnh nhân đột quy, mức độ trung bình với điểm NIHSS lúc nhập viện ≤ 9 cho thấy việc đặt stent tăng tỉ lệ tái thông lên đến 90,2% và 47,4% bệnh nhân có sự phục hồi thần kinh sớm (điểm NIHSS sau can thiệp = 0 hoặc giảm từ 4 điểm trở lên so với lúc nhập viện) [9].

Trong nghiên cứu này, tỉ lệ bệnh nhân có sự hồi phục thần kinh tốt sau 3 tháng đạt mức 54%, cao hơn so với 2 thử nghiệm có cửa sổ sau 6 giờ là DEFUSE 3 (45%), DAWN (49%) [4], [10]. Sự khác biệt này có thể do tỉ lệ tái thông mạch máu trong nghiên cứu cao hơn và độ tuổi trung bình thấp hơn so với 2 nghiên cứu trên. Ngoài ra, kết quả này có lẽ đến từ tiêu chí lựa chọn người bệnh có tuần hoàn bàng hệ tốt (số trường hợp HIR < 0,4 chiếm 66%) và sự tiến triển lõi nhồi máu chậm.

Xuất huyết nội sọ là một trong những biến chứng đáng ngại nhất, làm tăng tỉ lệ tàn tật và tử vong của bệnh nhân đột quy thiếu máu não. Trong nghiên cứu này, bệnh nhân xuất huyết nội sọ có triệu chứng theo tiêu chuẩn NINDS chiếm 17,1% với 7 trường hợp, cao hơn so với thử nghiệm DAWN (6%) và DEFUSE 3 (7%). Lí do là tiêu chuẩn xuất huyết nội sọ có triệu chứng thoả theo tiêu chuẩn NINDS có tiêu chí rộng hơn so với 2 thử nghiệm trên (theo tiêu chuẩn ECASS 3); và có sự tương quan giữa nhóm xuất huyết nội sọ có triệu chứng và kết cục lâm sàng xấu (mRS 3 - 6) ($p = 0,029$).

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu trên 41 bệnh nhân tắc động mạch thuộc hệ tuần hoàn trước thoả các tiêu chí trên hình ảnh học tưới máu, kết quả đã cho thấy hiệu quả điều trị của phương pháp can thiệp nội mạch bằng stent retriever trên bệnh nhân đột quy thiếu máu não cấp cửa sổ 6 - 16 giờ tương đương với các trường hợp trong 6 giờ đầu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Đức Khang** (2014). Điều trị bệnh nhân nhồi máu não cấp bằng thiết bị cơ học Solitaire stent, Luận văn Bác sĩ Chuyên khoa cấp II, pp. 48 - 64.

2. **Nguyễn Huy Thắng** (2012). Điều trị thuốc tiêu sợi huyết rTPA đường tĩnh mạch trên bệnh nhân nhồi máu não cấp trong 3 giờ đầu, Luận văn Tiến sĩ Y học, pp. 55 - 85.

3. **Nguyễn Huỳnh Nhật Tuấn** (2019). Đánh giá hiệu quả kĩ thuật can thiệp nội mạch hút huyết khối trực tiếp bằng ống thông trong điều trị đột quy tắc động mạch não cấp tính, Luận văn Bác sĩ Chuyên khoa II, pp. 51 - 62.

4. **Albers G W, Marks M P, Kemp S, Christensen S, et al** (2018). "Thrombectomy for Stroke at 6 to 16 Hours with Selection by Perfusion Imaging", *N Engl J Med*, 378 (8), pp. 708 - 718.

5. **Berkhemer O A, Fransen P S, Beumer D, van den Berg L A, et al** (2015). "A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke", *N Engl J Med*, 372 (1), pp. 11 - 20.

6. **Campbell B C, Mitchell P J, Kleinig T J, Dewey H M, et al** (2015). "Endovascular therapy for ischemic stroke with perfusion-imaging selection", *N Engl J Med*, 372 (11), pp. 1009 - 1018.

7. **Chang Y, Kim B M, Bang O Y, Baek J H, et al** (2018). "Rescue Stenting for Failed Mechanical Thrombectomy in Acute Ischemic Stroke: A Multicenter Experience", *Stroke*, 49 (4), pp. 958 - 964.

8. **Kleindorfer D O, Towfighi A, Chaturvedi S, Cockcroft K M, et al** (2021). "2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association", *Stroke*, 52 (7), pp. e364 - e467.

9. **Meyer L, Fiehler J, Thomalla G, Krause L U, et al** (2020). "Intracranial Stenting After Failed Thrombectomy in Patients With Moderately Severe Stroke: A Multicenter Cohort Study", *Front Neurol*, 11 pp. 97.

10. **Nogueira R G, Jadhav A P, Haussen D C, Bonafe A, et al** (2018). "Thrombectomy 6 to 24 Hours after Stroke with a Mismatch between Deficit and Infarct", *N Engl J Med*, 378 (1), pp. 11 - 21.

11. **Powers W J, Rabinstein A A, Ackerson T, Adeoye O M, et al** (2019). "Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association", *Stroke*, 50 (12), pp. e344 - e418.

12. **Saver J L, Goyal M, Bonafe A, Diener H C, et al** (2015). "Stent-retriever thrombectomy after intravenous t-PA vs. t-PA alone in stroke", *N Engl J Med*, 372 (24), pp. 2285 - 2295.

13. **Virani S S, Alonso A, Benjamin E J, Bittencourt M S, et al** (2020). "Heart Disease and Stroke Statistics-2020 Update: A Report From the American Heart Association", *Circulation*, 141 (9), pp. e139 - e596.