

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ BƯỚC ĐẦU PHƯƠNG PHÁP LẤY HUYẾT KHỐI CƠ HỌC BẰNG STENT SOLITAIRE TRONG ĐIỀU TRỊ NHỒI MÁU NÃO TỐI CẤP

Evaluating the initial results of the thrombectomy using Stent Solitaire in patients with acute ischemic stroke

*Nguyễn Quang Anh**, *Vũ Đăng Lưu***, *Trần Anh Tuấn***, *Nguyễn Duy Trinh***,
*Lê Hoàng Kiên***, *Mai Duy Tôn****, *Phạm Minh Thông***

SUMMARY

Objective: Evaluating the initial results of the thrombectomy using stent Solitaire in patients with super acute ischemic stroke.

Method and result: From May 2012 to August 2013, 14 patients suffered from hyper acute ischemic stroke underwent the thrombectomy treatment by using stent Solitaire. There are 5 males and 9 females with mean age 58.2 ± 7.9 . Mean interventional time in DSA (digital subtraction angiography) room was 70.7 ± 40.2 mins. Ratio of revascularization was 80%. After 3 months, there are 9 patients with good recovery (64.3%), 3 patients with slow recovery (21.4%), and 2 mortalities (14.3%).

Conclusion: Using stent solitaire in thrombectomy for the super acute ischemic stroke patients is a new and potential treatment including revascularization and clinical recovery results.

* Bác sĩ Nội trú Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Bạch Mai

** Bác sĩ Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Bạch Mai

*** Bác sĩ Khoa cấp cứu, Bệnh viện Bạch Mai

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đột quy não là bệnh lý thường gặp ở người lớn tuổi, phổ biến nhất là những người có tiền sử bệnh lý về tiểu đường, tim mạch, huyết áp, hay tăng cholesterol máu... trong đó 90% các trường hợp là thiếu máu - nhồi máu não. Đây là nguyên nhân hàng đầu gây tàn tật và gây tử vong đứng hàng thứ 3 tại Hoa Kỳ [1]. Tỷ lệ đột quy não được dự báo sẽ tăng lên hàng năm và sẽ đạt 1,2 triệu người mỗi năm vào năm 2025 [2]. Giảm tốc độ dòng máu và thiếu máu kéo dài sẽ chuyển thành nhồi máu thực sự nếu không được điều trị kịp thời và để lại nhiều di chứng nặng nề. Vì vậy, mục tiêu của điều trị can thiệp nội mạch trong nhồi máu não cấp là giảm thiểu tác hại đến nhu mô não bằng việc khôi phục dòng máu đến vùng đang thiếu máu càng sớm càng tốt với độ an toàn đảm bảo.

Điều trị lấy huyết khối bằng phương pháp cơ học, sử dụng stent Solitaire là phương pháp hiện đại, mới được áp dụng lần đầu ở Việt Nam tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh Bệnh viện Bạch Mai vào tháng 5 năm 2012 [3]. Chúng tôi nghiên cứu đề tài này nhằm mục đích đánh giá hiệu quả bước đầu phương pháp lấy huyết khối cơ học bằng stent Solitaire ở các bệnh nhân nhồi máu não cấp.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân:

- Tuổi từ 18 tuổi đến 85 tuổi.
- Chẩn đoán xác định là nhồi máu não cấp tính với các dấu hiệu thiếu sót về thần kinh rõ ràng, có điểm NIHSS từ 6 đến 25 và được chẩn đoán hình ảnh bằng cắt lớp vi tính hoặc cộng hưởng từ.
- Thời gian từ lúc khởi phát các triệu chứng nhồi máu não đến lúc kết thúc điều trị lấy huyết khối trong vòng 6 tiếng với vòng tuần hoàn trước (cảnh trong, não giữa) và không quá 12 tiếng với vòng tuần hoàn sau (sống-nền).
- Các thành viên của gia đình bệnh nhân và/hoặc bệnh nhân đồng ý điều trị can thiệp lấy huyết khối bằng stent.

Tiêu chuẩn loại trừ: nếu có một trong các tiêu chuẩn sau

- Bệnh nhân đến muộn (quá 6 tiếng với tắc vòng tuần hoàn trước và 12 tiếng với vòng tuần hoàn sau) hoặc không xác định được chính xác thời gian.
- Không được chụp hoặc CLVT sọ não không cản quang hoặc CHT sọ não không tiêm thuốc đối quang từ hoặc có bằng chứng chảy máu trên hình ảnh CLVT và/ hoặc CHT sọ não.
- Chụp CLVT mạch máu (CT Angiography) hoặc CHT mạch máu (TOF 3D) hoặc chụp mạch DSA không thấy hình ảnh tắc động mạch lớn của vòng tuần hoàn não (cảnh trong, não giữa, đốt sống-thân nền).
- Hình ảnh chụp CLVT và/ hoặc CHT sọ não có nhồi máu não diện rộng (trên 1/3 diện chi phối của động mạch não giữa).
- Khi điểm NIHSS > 25.
- Chấn thương hoặc chảy máu tiến triển.
- Tiền sử đột quy não, chấn thương đầu mức độ nặng, nhồi máu cơ tim hoặc phẫu thuật sọ não trong 3 tháng gần đây.
- Nguy cơ chảy máu cao:
 - + Số lượng tiểu cầu dưới 100.000/ mm³;
 - + Huyết áp không kiểm soát được (HATT trên 185 mmHg hoặc HATT_r trên 110 mmHg);
 - + Điều trị thuốc chống đông gần đây với tỉ lệ INR trên 1.5 lần chướng.

2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng không đối chứng, theo dõi dọc.

Thời gian tiến hành nghiên cứu: từ tháng 5/2012 đến 8/2013.

Địa điểm nghiên cứu: Khoa chẩn đoán hình ảnh Bệnh viện Bạch Mai.

3. Quy trình nghiên cứu

- Bệnh nhân chuyển vào khoa cấp cứu, được nhanh chóng đánh giá các triệu chứng lâm sàng và hoàn thành các xét nghiệm cơ bản cần thiết.

- Chẩn đoán xác định nhồi máu và nguyên nhân, vị trí gây tắc bằng máy chụp CLVT hoặc CHT tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh. Nếu bệnh nhân thỏa mãn được tiêu chuẩn lựa chọn và gia đình đồng ý tiến hành thủ thuật sẽ được chuyển sang phòng can thiệp mạch.

- Tại phòng can thiệp mạch, gây mê nội khí quản và tiến hành lấy huyết khối bằng stent Solitaire. Điều trị dự phòng kết hợp r-tPA đường động mạch trong các trường hợp có huyết khối nhỏ gây tắc các nhánh mạch xa.

- Theo dõi, đánh giá dựa trên phim chụp sau can thiệp tại các thời điểm sau can thiệp 01 ngày, lúc ra viện và khả năng phục hồi lâm sàng sau 03 tháng.

4. Tiêu chuẩn đánh giá

- Mức độ phục hồi lâm sàng: thang điểm NIHSS, Rankins cải biên (0-6).

- Mức độ tái thông: dựa vào hình ảnh, đánh giá bằng thang điểm TICl (0-3).

5. Phương pháp xử lý số liệu

Quản lí và xử lý số liệu bằng chương trình SPSS 16.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu

Trong thời gian từ tháng 5/2012 đến tháng 8/2013 tại khoa chẩn đoán hình ảnh, có 14 bệnh nhân, tổng số lần can thiệp là 15 do có một bệnh nhân bị nhồi máu hai lần, phải tiến hành can thiệp hai lần.

Tuổi trung bình là $58,2 \pm 7,9$, tuổi thấp nhất là 44 và cao nhất là 69.

Có 9 bệnh nhân nữ và 5 bệnh nhân nam, tỉ lệ nữ/nam = 1,8/1.

Tất các bệnh nhân vào viện có triệu chứng liệt nửa người bên đối diện, trong đó 64,3% có biểu hiện rung nhĩ trên điện tâm đồ kèm theo.

Bảng 1. Vị trí động mạch tắc

		Số lượng (N = 15)	Tỉ lệ (%)
Vòng tuần hoàn trước	Động mạch cảnh trong	13	86,6
	Động mạch não giữa	1	6,7
Vòng tuần hoàn sau	Động mạch thân nền	1	6,7

3.2. Đánh giá kết quả điều trị

Bảng 2. Kết quả khảo sát thời gian

	Thời gian trung bình (phút)
Thời gian từ lúc khởi phát đến vào viện	$122,7 \pm 81,9$ (25-245)
Thời gian từ lúc vào viện đến chọc động mạch đùi (bắt đầu can thiệp)	$83,7 \pm 45,4$ (45-205)
Thời gian từ lúc khởi phát đến khi chọc động mạch đùi (bắt đầu can thiệp)	$206,3 \pm 89,5$
Thời gian can thiệp	$70,7 \pm 40,2$ (20-155)

Bảng 3. Tỉ lệ tái thông sau can thiệp

Mức độ tái thông (theo TICl)	Số ca (N = 15)	Tỉ lệ (%)
Không tốt	0	13,3
	1	6,7
Tốt	2a	0
	2b	40
	3	40

Bảng 4. Dùng kết hợp r-tPA trong can thiệp

	Số ca (N = 15)	Tỉ lệ (%)
Không	6	40
Đường tĩnh mạch	1	6,7
Đường động mạch	8	53,3

Bảng 5. Tỉ lệ biến chứng chảy máu

	Số ca (N = 15)	Tỉ lệ (%)
Không chảy máu	5	33,3
Chảy máu nhỏ	8	53,3
Chảy máu hệ thống	2	13,4

Bảng 6. Tỉ lệ phục hồi lâm sàng (theo thang điểm Rankins cải biên)

Mức độ phục hồi	Bệnh nhân (N = 14)	Tỉ lệ (%)
Tốt (0-2đ)	9	64,3
Chậm (3-5)	3	21,4
Tử vong	2	14,3

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

Trong nghiên cứu có 14 bệnh nhân, gồm 9 bệnh nhân nữ (chiếm 64%) và 5 bệnh nhân nam (chiếm 36%). Kết quả này của chúng tôi có sự khác biệt lớn so với các nghiên cứu về đột quỵ khác khi tỉ lệ nam thấp hơn hẳn, trong SWIFT là 42%, IMS III là 50% và SYNTHESIS là 59% [4, 5]. Nguyên nhân chính là do số lượng bệnh nhân còn ít.

Tuổi trung bình là $58,2 \pm 7,9$, thấp hơn tỉ lệ này trong SWIFT $65,4 \pm 14$ [4].

Trong các bệnh lý kèm theo đột quỵ não, tỉ lệ rung nhĩ cao nhất, tương đương trong TREVO 2 nhưng tỉ lệ thực trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm 64,3%, cao hơn so với tỉ lệ 48% trong TREVO 2 [6].

Vị trí động mạch tắc có 13 trường hợp là động mạch cảnh trong (chiếm 86,7%), 1 trường hợp động mạch não giữa (6,7%) và 1 trường hợp động mạch thân nền (6,7%). Điều này trái ngược với các nghiên cứu trên thế giới về

đột quỵ não khi tỉ lệ tắc động mạch não giữa đoạn M1 luôn chiếm số lượng lớn (TREVO 2: 60%, SWIFT: 61%) [4, 6]. Nguyên nhân do quan điểm khác nhau về điều trị khi phần lớn các bệnh nhân tắc động mạch não giữa đoạn M1 (không có tắc động mạch cảnh trong kèm theo) được chỉ định điều trị thuốc tiêu sợi huyết theo phác đồ của Khoa Cấp cứu Bệnh viện Bạch Mai. Chỉ duy nhất 1 bệnh nhân tắc động mạch não giữa, vào viện giờ thứ 2, sau 1 tiếng chỉ định điều trị bằng thuốc tiêu sợi huyết không cải thiện lâm sàng được chuyển sang điều trị bắc cầu bằng can thiệp nội mạch. Bệnh nhân này sau đó phục hồi lâm sàng gần như hoàn toàn, điểm Rankin cải biên sau 03 tháng là 1 điểm.

4.2 Kết quả can thiệp

Thời gian trung bình từ khi bệnh nhân có triệu chứng khởi phát đến khi đưa vào viện là $122,7 \pm 81,92$ phút, bệnh nhân đến sớm nhất là sau 25 phút, huyết khối gây tắc động mạch cảnh trong do rung nhĩ, xuất hiện đột quỵ khi đang đi khám tim mạch tại Bệnh viện Bạch Mai. Bệnh nhân đến muộn nhất là giờ thứ 5.

Thời gian từ khi triệu chứng khởi phát đến khi bắt đầu can thiệp chọc động mạch đùi là $206,3 \pm 89,5$ phút, ngắn hơn so với thời gian tương đương trong SWIFT là $301,6 \pm 71,2$ phút [4]. Điều này một phần nhờ hệ thống phối hợp đa chuyên khoa tốt giúp rút ngắn thời gian chẩn đoán và điều trị, một phần khác do bệnh nhân vào viện sớm.

Thời gian can thiệp nội mạch trung bình $70,7 \pm 40,2$ phút, cao hơn so với thời gian này trong SYNTHESIS là 60 phút [7]. Thời gian can thiệp ngắn nhất trong vòng 25 phút với 1 lần kéo Solitaire giúp tái thông hoàn toàn vị trí tắc. Ca can thiệp dài nhất diễn ra trong 155 phút (2,5 tiếng đồng hồ) với 4 lần kéo Solitaire. Trong quá trình can thiệp, điều tra đơn thuần bằng Solitaire chiếm 40% phối hợp với r-TPA đường động mạch chiếm 53,3% và điều trị bắc cầu sau dùng r-TPA có 1 ca, chiếm 6,7% [3].

Hiệu quả tái thông mạch máu sau can thiệp được đánh giá dựa trên thang điểm TIC1 với tỉ lệ tái thông tốt (TIC1 2a-3) chiếm phần lớn 80%, tái thông kém (TIC1 0-1) chiếm 20%. Tỉ lệ tái thông tốt trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn trong SWIFT (89%) nhưng cao hơn so với TREVO 2 (68%) và IMS III (75%) [4-6]. Kết quả này có thể do các nghiên cứu TREVO 2 và IMS III sử dụng kết

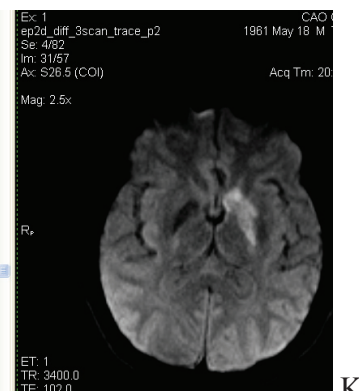
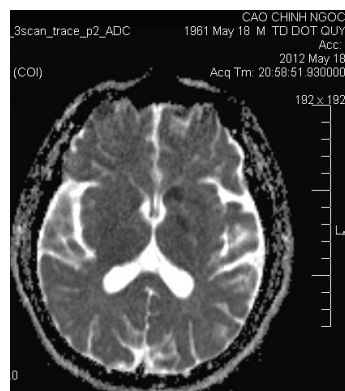
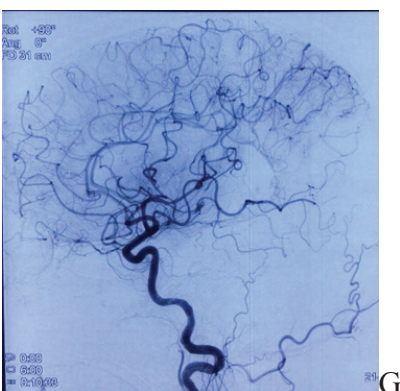
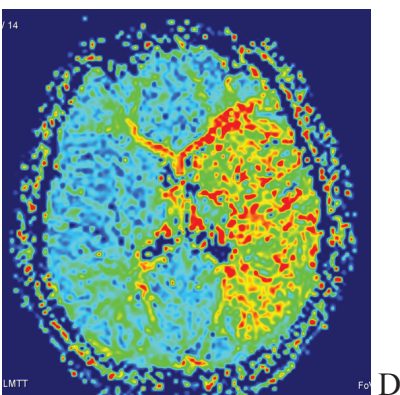
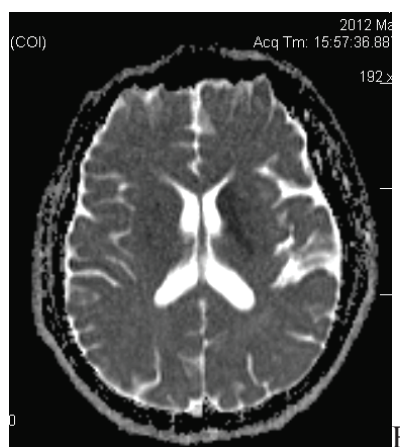
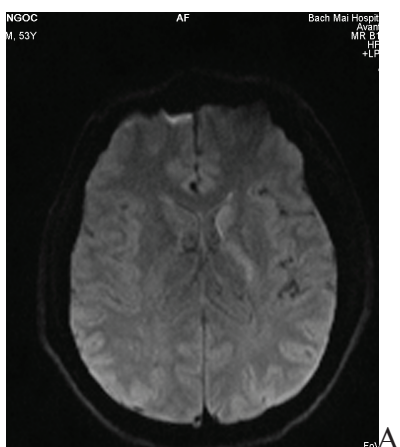
hợp nhiều dụng cụ, không dùng đơn thuần Solitaire như trong nghiên cứu của chúng tôi và SWIFT.

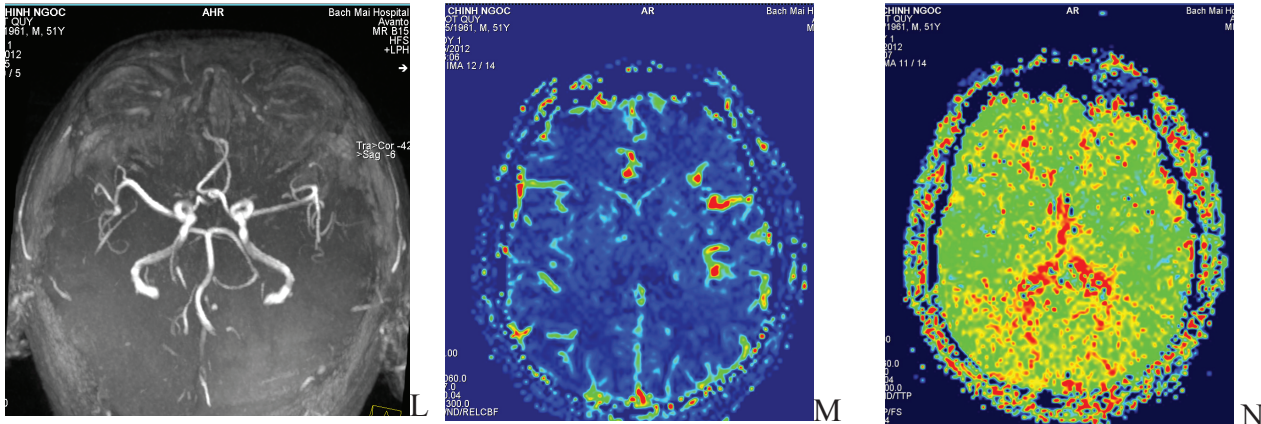
Tỉ lệ biến chứng chảy máu hệ thống sau can thiệp chiếm 13,4%, cao hơn khá nhiều so với tỉ lệ này trong SWIFT (2%), TREVO (7%), IMS III (6.2%), trong khi tỉ lệ chảy máu nói chung là 66,7% [4-6]. Kết quả cao này là do phần lớn các bệnh nhân can thiệp nội mạch trong

nghiên cứu của chúng tôi có tắc động mạch cảnh trong, động mạch có tỉ lệ chảy máu cao nhất.

Đánh giá phục hồi lâm sàng sau 03 tháng dựa trên thang điểm Rankin cải biên cho thấy có 64,3% bệnh nhân phục hồi tốt, 21,4% phục hồi chậm và 14,3% (2 bệnh nhân) tử vong. Tỉ lệ này phù hợp với nghiên cứu SWIFT với tỉ lệ tương ứng là 63% [4].

Bệnh án minh họa





Bệnh nhân Nam 53 tuổi, đột quy giờ thứ 4, liệt ½ người phải, NIHSS 16 điểm. A,B,C,D là hình ảnh CHT lúc vào viện. Có hình ảnh nhồi máu tối cấp trên DW (A), ADC (B), tắc động mạch cảnh trong trái (C) và vùng giảm tưới máu rộng trên PW (D). BN được chụp mạch DSA và lấy huyết khối bằng Stent Solitaire: Hình ảnh tắc ĐM cảnh trong trái trên DSA (E), huyết khối được lấy ra từ lòng mạch (F), ĐM cảnh trong được tái thông hoàn toàn sau can thiệp (G). Hình ảnh CHT sau can thiệp 24h cho thấy vùng nhồi máu không tăng đáng kể trên DW và ADC (K), ĐM cảnh trong đã tái thông hoàn toàn (L), không còn vùng giảm tưới máu trên PW (M,N). Sau can thiệp BN tỉnh táo, đi lại gần như bình thường sau 2 ngày.

V. KẾT LUẬN

Qua đánh giá ban đầu trên 14 bệnh nhân nhồi máu não được can thiệp lấy huyết khối bằng stent Solitaire cho thấy hiệu quả tái thông và phục hồi lâm sàng tốt. Tỷ lệ chảy máu sau can thiệp tuy còn cao hơn các nghiên

cứu khác nhưng chấp nhận được do phần lớn các trường hợp là tắc động mạch cảnh trong.

Đây là một kỹ thuật mới, có giá trị cao trong điều trị, cần tiếp tục được triển khai và nghiên cứu với số lượng bệnh nhân lớn để đánh giá chính xác và khách quan hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bendok, B., A. Naidech, Hemorrhagic and Ischemic Stroke: Medical, Imaging, Surgical and Interventional Approaches. 2011: Thieme New York.
2. Mauro, M.A., Image-guided interventions. 2008: Saunders/Elsevier.
3. Vũ Đăng Lưu, và cs, Kết quả ban đầu điều trị nhồi máu não tối cấp bằng dụng cụ lấy huyết khối Solitaire kết hợp tiêu sợi huyết đường động mạch: nhân 2 trường hợp. Tạp chí điện quang Việt Nam, 2012. 08: p. 254-260.
4. Saver, J. L., et al., Solitaire flow restoration device versus the Merci Retriever in patients with acute ischaemic stroke (SWIFT): a randomised, parallel-

- group, non-inferiority trial. Lancet, 2012. 380(9849): p. 1241-9.
5. Broderick, J. P., et al., Endovascular therapy after intravenous t-PA versus t-PA alone for stroke. N Engl J Med, 2013. 368(10): p. 893-903.
6. Nogueira, R. G., et al., Trevo versus Merci retrievers for thrombectomy revascularisation of large vessel occlusions in acute ischaemic stroke (TREVO 2): a randomised trial. Lancet, 2012. 380(9849): p. 1231-40.
7. Ciccone, A., L. Valvassori, Synthesis Expansion Investigators, Endovascular treatment for acute ischemic stroke. N Engl J Med, 2013. 368(25): p. 2433-4.

TÓM TẮT

Mục đích: Đánh giá hiệu quả bước đầu của phương pháp lấy huyết khối bằng stent Solitaire ở các bệnh nhân nhồi máu não tối cấp.

Phương pháp và kết quả: Trong thời gian từ tháng 05/2012 đến tháng 08/2013 có 14 bệnh nhân bị nhồi máu não tối cấp, được can thiệp lấy huyết khối bằng stent Solitaire 15 lần tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Bạch Mai. Có 5 nam/9 nữ. Tuổi trung bình $58,2 \pm 7,9$. Thời gian can thiệp trung bình $70,7 \pm 40,2$ phút. Tỷ lệ tái thông tốt sau can thiệp 80%. Tại thời điểm 3 tháng sau điều trị, 9/14 bệnh nhân phục hồi tốt chiếm 64,3% và 3 bệnh nhân phục hồi chậm chiếm 21,4%. Hai bệnh nhân tử vong chiếm 14,3%.

Kết luận: Điều trị lấy huyết khối bằng stent Solitaire ở bệnh nhân nhồi máu não tối cấp là một phương pháp mới, có nhiều triển vọng và bước đầu cho kết quả tốt cả về mức độ tái thông lẫn phục hồi lâm sàng.

NGƯỜI THĂM ĐỊNH: **PGS.TS. Nguyễn Duy Huệ**