NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

SCIENTIFIC RESEARCH

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ CAN THIỆP NỘI MẠCH GIẢ PHÌNH ĐỘNG MẠCH TẠNG BỤNG KHÔNG DO CHẤN THƯƠNG

The efficacy of embolization in the treatment of non-traumatic visceral arterial pseudoaneurysm

Nguyễn Văn Tuân, Phạm Minh Thông*, Trần Văn Lượng**, Lê Văn Khảng**, Trịnh Hà Châu**, Nguyễn Thị Tố Ngân**, Vũ Đăng Lưu**

SUMMARY

Objective: to apply and estimate the efficacy of embolization in non traumatic visceral arterial pseudoaneurysm.

Subject and method: Twenty-seven patients underwent angiography and embolization at Bachmai hospital from 7/2020 to 7/2022.

Result: In 27 patients (20 males & 07 females), 09 patients show extravasation in DSA. The splenic artery and the superior mesenteric artery are the arteries most commonly with visceral arterial pseudoaneurysms. Of the 27 patients studied, 24 had technical success in the first intervention, one required secondary intervention because of rebleeding and it was successfully treated by reintervention, one required ileectomy after embolisation due to ongoing hemorrhage, one patient died from uncontrolled blood transfusion shock.

Conclusion: In hemodynamically stable and controlled patients, selective and super selective embolization is a safe and effective method for managing non traumatic visceral arterial pseudoaneurysm.

Keywords: *Visceral arterial pseudoaneurysm (VAPA), embolization, extravasation.*

** Bộ môn Chẩn đoán hình ảnh, Trường Đại học Y Hà Nội*

*** Trung tâm Điện quang, Bệnh viện Bạch Mai*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giả phình động mạch tạng bụng (GPĐMTB) được định nghĩa là các tổn thương tại thành của các động mạch (ĐM) tạng bụng do nhiều nguyên nhân như chấn thương, viêm, nhiễm khuẩn [1], [2]... Do mất tính chất bền vững của thành mạch, cấu trúc giả phình không ổn định, có nguy cơ vỡ, khi vỡ sẽ gây chảy máu trong ổ bụng, khoang sau phúc mạc… gây rối loạn huyết động, đe doạ tính mạng người bệnh, do đó đòi hỏi phải được phát hiện và xử trí kịp thời.

Với sự phát triển của y học, GPĐMTB được phát hiện ngày càng nhiều nhờ các phương tiện chẩn đoán hình ảnh hiện đại như siêu âm, cắt lớp vi tính (CLVT) đa dãy mạch máu, cộng hưởng từ và đặc biệt là chụp mạch số hoá xoá nền (DSA) [3]. Chụp mạch được coi là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán các GPĐMTB, hơn nữa nó còn giúp lập kế hoạch tiếp cận và điều trị nút tắc hoàn toàn ổ giả phình.

Hiện nay nhìn chung có hai phương pháp thường được dùng trong điều trị các GPĐMTB là phẫu thuật và can thiệp. Lựa chọn phương pháp nào tuỳ thuộc vào từng trường hợp lâm sàng cụ thể, tình trạng huyết động của BN, vị trí và đặc điểm của tổn thương giả phình. Với nhiều tiến bộ vượt bậc cùng nhiều loại dụng cụ vật liệu nút mạch, phương pháp can thiệp nội mạch đã đem lại hướng tiếp cận ít xâm lấn, cải thiện chất lượng cuộc sống cho BN [4]. Tuy nhiên, ở Việt Nam hiện nay vai trò, hiệu quả của phương pháp can thiệp nội mạch trong điều trị các GPĐMTB không do chấn thương chưa được nghiên cứu đầy đủ do vậy chúng tôi thực hiện đề tài *"Đánh giá kết quả điều trị can thiệp nội mạch giả phình động mạch tạng bụng không do chấn thương"* với mục tiêu:

- Mô tả đặc điểm lâm sàng và hình ảnh của giả phình động mạch tạng bụng không do chấn thương

- Đánh giá kết quả điều trị can thiệp nội mạch giả phình động mạch tạng bụng không do chấn thương

II. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 27 BN có GPĐMTB do các nguyên nhân không phải chấn thương được phát hiện trên các phương tiện chẩn đoán hình ảnh (siêu âm, CLVT đa dãy mạch máu) và được tiến hành chụp mạch, can thiệp nút mạch tại Trung tâm Điện quang Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 7/2020 đến tháng 7/2022.

1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu

- BN có triệu chứng lâm sàng được chẩn đoán và can thiệp nội mạch điều trị GPĐMTB tại Trung tâm Điện quang Bệnh viện Bạch Mai.

- Có hồ sơ bệnh án lưu trữ và có đầy đủ thông tin hình ảnh của cuộc can thiệp và sau can thiệp.

1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- BN bị GPĐMTB do chấn thương hoặc có chống chỉ định can thiệp nội mạch điều trị

- BN từ chối tham gia nghiên cứu

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang với cỡ mẫu thuận tiện

Quy trình thực hiện: BN có triệu chứng trên lâm sàng được tiến hành các phương pháp chẩn đoán hình ảnh (siêu âm, CLVT đa dãy mạch máu). Nếu phát hiện tổn thương GPĐMTB không do chấn thương sẽ được đưa vào nghiên cứu, tiến hành can thiệp nội mạch điều trị, sau đó đánh giá lâm sàng và hình ảnh sau điều trị trong vòng 30 ngày.

2.2. Thu thập số liệu

- Công cụ nghiên cứu: Máy siêu âm LOGIQ S8 (GE, Mỹ), máy CLVT 128 dãy (Siemens, Đức), máy chụp mạch số hoá xoá nền (DSA) Philips Allura (Hà Lan).

- Dụng cụ chụp mạch: ống thông 5F (Cobra, Yashiro), vi ống thông (1.98F, 2.0F, 2.7F) và vật liệu nút mạch (keo sinh học, hạt PVA, spongel, vòng xoắn kim loại (VXKL))

- Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0 (IBM, Mỹ).

III. KẾT QUẢ

Nghiên cứu của chúng tôi trên 27 BN với 35 GPĐMTB không do chấn thương với 29 lần can thiệp thu được một số kết quả như sau:

1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

- Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 52.3± 15.94 tuổi, BN trẻ tuổi nhất là 9 tuổi, BN cao tuổi nhất là 81 tuổi, với 20 BN nam (74.1%) và 7 BN nữ (25.9%)

2. Đặc điểm điểm lâm sàng và hình ảnh GPĐMTB không do chấn thương

- Triệu chứng toàn thân: có 7/27 BN có tình trạng shock giảm thể tích tuần hoàn chiếm 25.9%, 20 BN còn lại có tình trạng huyết động ổn định chiếm 74.1%.

Bảng 1. Triệu chứng lâm sàng

Triệu chứng	N	Tỷ lệ %
Đau bụng	26	96,2
Nôn buồn nôn	11	40,7
Nôn máu	2	7,4
Đái máu	1	3,7
Đi ngoài phân đen	8	29,6

Nhận xét:

- Đau bụng là triệu chứng lâm sàng thường gặp nhất chiếm 26/27 trường hợp tương ứng 96.2%, tiếp theo là nôn buồn nôn chiếm 40.7%.

- Các triệu chứng lâm sàng của vỡ giả phình phổ biến nhất là triệu chứng đi ngoài phân đen chiếm 8/27 trường hợp tương đương 29.6%, các triệu chứng đái máu, nôn máu lần lượt chiếm 3.7% và 7.4%.

Bảng 2. Nguyên nhân giả phình động mạch tạng bụng

Nguyên nhân	N	Tỉ lệ %
Viêm tuỵ cấp và mạn	16	59,3
Áp xe	2	7,4
Viêm loét	2	7,4
U cơ mỡ mạch	1	3,7
Không xác định được	6	22,2
Tổng số	27	100

Nhận xét:

- Nguyên nhân phổ biến nhất gây GPĐMTB là viêm tuỵ cấp và mạn chiếm 16/27 trường hợp (59.3%), tiếp đến là áp xe (gan, lách) và viêm loét dạ dày, ruột non đều chiếm 7.4%.

- Nhóm nguyên nhân không xác định được chiếm 25.9% cần được nghiên cứu thêm.

Đặc điểm hình ảnh:

- Trong 27 BN có 35 GPĐM, trong đó có 26/35 giả phình đơn thuần, 9/35 giả phình có dấu hiệu thoát thuốc trên phim chụp DSA.

- Có 03 BN có từ 2 GPĐM trở lên.

- Kích thước trung bình của giả phình 12.26 ± 10.68mm.

Bảng 3. Động mạch bị tổn thương

Động mạch	N	Tỷ lệ %
Động mạch lách	11	40,7
Động mạch mạc treo tràng trên	5	18,5
Động mạch vị tá tràng	3	11,1
Động mạch gan	2	7,4
Động mạch tá tuỵ	2	7,4
Động mạch vị trái	2	7,4
Động mạch vị mạc nối	1	3,7
Động mạch thận	1	3,7
Tổng số	27	100

Nhận xét:

- ĐM bị tổn thương thường gặp nhất là ĐM lách chiếm 40.7 %, ĐM ít bị tổn thương nhất là ĐM vị mạc nối trái và ĐM thận, chỉ chiếm 3.7%

3. Kết quả điều trị

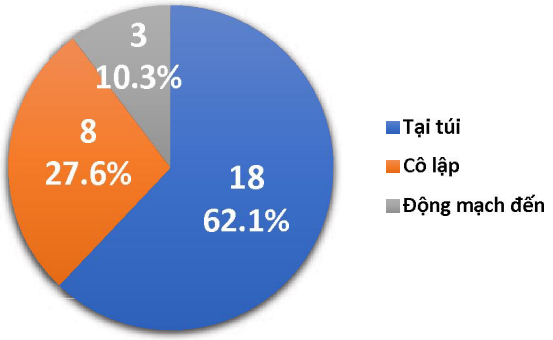
Bảng 4. Vật liệu nút mạch

Loại vật liệu	Số lượng	Tỷ lệ %
Keo sinh học	14	51,9
VXKL	1	3,7
Spongel	3	11,1
VXKL và keo sinh học	8	29,6
Spongel và keo sinh học	1	3,7
Tổng	27	100

Nhận xét:

- Vật liệu nút mạch được sử dụng nhiều nhất là keo sinh học chiếm 51.9%

- Có 08 trường hợp dùng phối hợp VXKL và keo sinh học, 01 BN được sử dụng phối hợp spongel và keo sinh học.



Biểu đồ 1. Phương pháp nút mạch

Nhận xét: Trong tổng số 29 lần can thiệp (có 02 BN phải can thiệp 2 lần), phương pháp nút tại túi giả phình được sử dụng nhiều nhất chiếm 62.1%, tiếp đến là phương pháp sandwich chiếm 27.6%. Phương pháp nút ĐM tới được sử dụng ít nhất chiếm 10.3%.

- 100% BN đạt thành công về mặt kĩ thuật trên phim chụp DSA cuối can thiệp (không còn hiện hình GPĐM).

- 24/27 BN (88.9%) đã loại bỏ hoàn toàn tổn thương trong 1 lần can thiệp. Có 03 BN phát hiện còn giả phình tồn dư trong đó 01 BN can thiệp lần 2 thành công, 01 BN chuyển phẫu thuật cắt đoạn hồi tràng và 01 BN tử vong.

- Có 01 BN bị tái phát giả phình sau 02 năm, được can thiệp lần 2 điều trị thành công.

- Số ngày nằm viện trung bình: 17.59 ± 14.36 ngày

- Biến chứng sớm sau nút mạch chủ yếu đau bụng (44.4%) và sốt (25.9%).

IV. BÀN LUẬN

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên 27 BN với 35 GPĐMTB không do chấn thương với 29 lần can thiệp. Tuổi trung bình của các BN là 52.3 tuổi (Người nhiều tuổi nhất là 81 tuổi, người ít tuổi nhất là 9 tuổi).

1. Đặc điểm lâm sàng GPĐMTB không do chấn thương

- Trong tổng số 27 BN trong nghiên cứu có 07 BN chiếm 25.9% có tình trạng shock giảm thể tích tuần hoàn biểu hiện trên lâm sàng bởi huyết áp tâm thu dưới 90mmHg, mạch nhanh nhỏ khó bắt, chân tay lanh, vã mồ hôi. Tỷ lệ này có sự tương đồng với nghiên cứu của Duan là 23.4% [5].

- Tất cả các BN đều có triệu chứng cơ năng và thực thể của GPĐMTB, trong đó triệu chứng đau bụng là hay gặp nhất chiếm 96.2%, sau đó là nôn buồn nôn 40.7%, tỷ lệ BN đi ngoài phân đen, nôn máu và đái máu lần lượt là 29.6%, 7.4% và 3.7%. Các tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu của Duan, với tỷ lệ BN có đau bụng, nôn buồn nôn lần lượt là 78.7% và 70%, triệu chứng xuất huyết tiêu hoá (nôn máu và đi ngoài phân đen) chiếm tỷ lệ 42.5% [5] (kiểm định Chi square với giá trị p = 0.166>0.05).

2. Đặc điểm hình ảnh GPĐMTB không do chấn thương

- Trong nghiên cứu của chúng tôi, ĐM lách là ĐM bị tổn thương thường gặp nhất chiếm 11/27 trường hợp tương đương 40.7 %. Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu của các tác giả khác trên thế giới. Theo nghiên cứu Duan và cộng sự, tỷ lệ gặp giả phình của ĐM lách chiếm 17/52 trường hợp (32.7%), tiếp đó là ĐM vị tá tràng gặp trong 13/52 trường hợp chiếm 25% [5]. Điều này được giải thích do nguyên nhân thường gặp nhất của GPĐMTB là viêm tuỵ, cơ chế bệnh sinh do enzyme tuỵ giải phóng sẽ tấn công các mạch máu xung quanh gây hình thành giả phình.

3. Kỹ thuật và hiệu quả can thiệp nội mạch điều trị GPĐMTB không do chấn thương

- ***Vật liệu nút mạch***

- Trong nghiên cứu của chúng tôi, vật liệu nút mạch được sử dụng nhiều nhất là keo sinh học chiếm 51.9%. Việc sử dụng vật liệu trong nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt so với các tác giả khác trên thế giới.

Theo nghiên cứu của Kalva và cộng sự [6], trong tổng số 23 BN được tiến hành can thiệp nút GPĐMTB có 65% BN được sử dụng VXKL, 17% BN kết hợp VXKL và hạt PVA (17%). Theo nghiên cứu của Zabicki [7], có 33.3% BN dùng VXKL. Như vậy theo các nghiên cứu của các tác giả trên thế giới, VXKL là loại vật liệu nút mạch được sử dụng phổ biến nhất, tuy nhiên chúng có giá thành cao, phụ thuộc vào chức năng đông máu của BN...

- Hầu hết BN trong nghiên cứu của chúng tôi đều sử dụng keo sinh học, có thể đơn thuần hoặc kết hợp với các vật liệu nút mạch khác giúp giảm biến chứng, tăng hiệu quả của phương pháp điều trị. Keo sinh học là một vật liệu nút mạch có nhiều ưu điểm như rẻ tiền, ít độc và có tác dụng tắc mạch vĩnh viễn, hữu ích trong các trường hợp mạch xoắn vặn gây khó khăn cho việc tiếp cận hoặc ở các BN có rối loạn đông máu khiến việc dùng VXKL bị giảm hiệu quả [8]. Tuy nhiên hạn chế của loại vật liệu này là sự di chuyển không mong muốn của vật liệu có thể gây tắc những mạch không mong muốn, do đó việc sử dụng cần phải được kiểm soát bởi các nhà can thiệp mạch có kinh nghiệm. Nhiều nghiên cứu chỉ ra việc phối hợp các vật liệu can thiệp giúp đem lại nhiều lợi ích. Theo Won, việc phối hợp VXKL và keo sinh học giúp tránh trôi keo gây tắc mạch không mong muốn đồng thời giúp giảm lượng keo sinh học cũng như số lượng VXKL cần sử dụng [9].

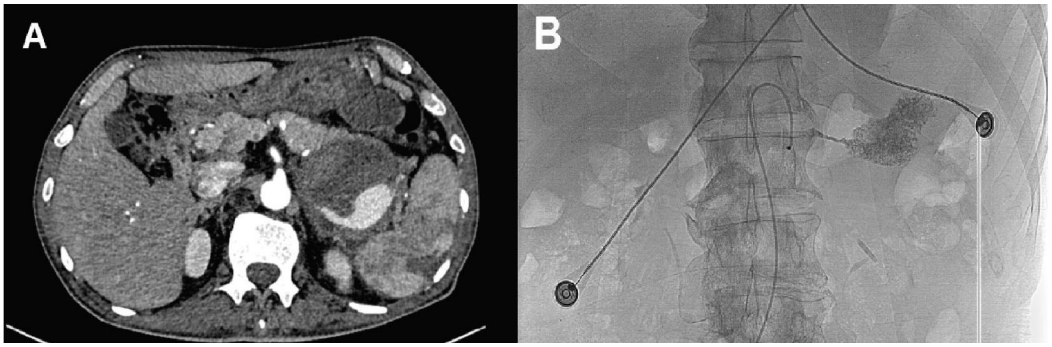
- ***Phương pháp nút mạch***

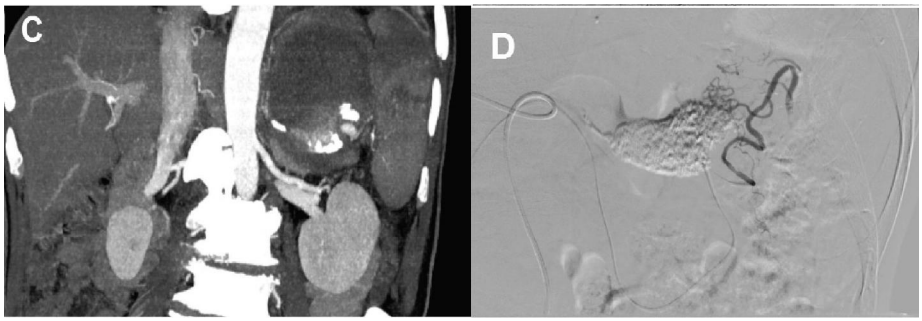
- Chúng tôi sử dụng chủ yếu là phương pháp nút tại túi giả phình chiếm 18/29 lần can thiệp (62.1%), sau đó là phương pháp sandwich hay phương pháp cô lập chiếm 27.6%. Kĩ thuật sandwich hay kĩ thuật cô lập được thực hiện cho các GPĐM có các dòng chảy phụ đến, tiến hành gây tắc mạch ở đầu xa (ĐM đi) trước, sau đó gây tắc ở đầu gần (ĐM đến), từ đó sẽ chặn được dòng máu đi và tới túi, hạn chế nguy cơ tái phát túi giả phình. Tuy nhiên trong trường hợp khó tiếp cận mạch máu phía xa thậm chí là cổ túi giả phình do mạch kích thước nhỏ hay đường đi mạch máu ngoằn nghoèo, chúng tôi sẽ tiến hành nút chọn lọc túi phình hoặc gây tắc ĐM đến.

- ***Hiệu quả can thiệp***

- Trong nghiên cứu của chúng tôi có 24/27 BN (88.9%) được tắc mạch thành công ở lần can thiệp đầu tiên biểu hiện bằng phim chụp DSA cuối can thiệp không thấy giả phình, kiểm tra bằng các phương tiện chẩn đoán hình ảnh khác như siêu âm, phim chụp CLVT đa dãy mạch máu không thấy giả phình tồn dư cũng như có sự cải thiện tình trạng lâm sàng. Có 03 BN còn giả phình trên phim chụp CLVT đa dãy mạch máu, trong đó 01 BN được tiến hành can thiệp lần 2 thành công, 01 BN được chuyển phẫu thuật cắt đoạn hồi tràng do còn tổn thương giả phình chảy máu trong ổ loét hồi tràng, 01 BN còn tình trạng xuất huyết tiêu hoá trên lâm sàng, trong quá trình truyền máu và huyết tương tươi đông lạnh xuất hiện shock, tình trạng lâm sàng nặng không đáp ứng với hồi sức, gia đình xin về.

- Tỷ lệ thành công trong can thiệp lần đầu trong nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nhiều nghiên cứu khác trên thế giới. Theo nghiên cứu của Zabicki và cộng sự, tỷ lệ thành công về mặt kỹ thuật ban đầu đạt được là 14/15 BN (93.3%), có 01 BN cần can thiệp lần 2 [7]. Trong nghiên cứu của Ikeda sử dụng phương pháp nút cô lập đạt tỷ lệ thành công về mặt kỹ thuật là 33/37 BN (89%) [10].





Hình 1. BN Nguyen Van D. 69 tuổi can thiệp mạch 2 lần. A: GPĐM lách do viêm tuỵ cấp. B: Can thiệp lần 1 nút tắc túi giả phình và ĐM đến bằng hỗn dịch keo sinh học và lipiodol tỷ lệ 1/3. C: BN chảy máu tái phát trên lâm sàng sau 04 ngày can thiệp, phim CLVT mạch máu có GPĐM lách tồn dư, cấp máu bởi ĐM vị mạc nối trái. D: Can thiệp lần 2 nút tắc ĐM vị mạc nối trái bằng spongel. Lâm sàng BN ổn định và được cho ra viện.

- ***Biến chứng sau điều trị***

- Hội chứng sau nút mạch bao gồm các triệu chứng như sốt, tăng huyết áp, tăng bạch cầu, đau vùng nút mạch... do hậu quả của thiếu máu nhu mô đã được gây tắc, ngoài ra còn do sử dụng thuốc cản quang và các vật liệu gây tắc mạch. Thông thường những triệu chứng này tồn tại vài ngày sau nút mạch. Hemingway A.P nghiên cứu diễn biến 410 trường hợp sau nút mạch thấy sốt, tăng bạch cầu, cảm giác không thoải mái chiếm 42,7%, các triệu chứng này kéo dài 3-5 ngày, đôi khi kéo dài hơn [11].

- Trong nghiên cứu của chúng tôi, biến chứng hay gặp nhất sau can thiệp là đau bụng chiếm 44.4%, triệu chứng này kéo dài không quá 3 ngày, đáp ứng với thuốc giảm đau Paracetamol. Sốt nhẹ gặp ở 25.9% trường hợp, triệu chứng này cũng đáp ứng với thuốc hạ sốt thông thường và giảm dần vào ngày thứ 2-3 sau nút. Chúng tôi không gặp các biến chứng tại vị trí chọc mạch như chảy máu, giả phình hay thông động tĩnh mạch cũng như biến chứng tại vị trí can thiệp như nhồi máu ruột.

V. KẾT LUẬN

Điều trị GPĐMTB không do chấn thương bằng can thiệp nội mạch là phương pháp hiệu quả và an toàn, cần được triển khai ở các bệnh viện có bác sĩ can thiệp mạch máu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Endovascular Embolization of Visceral Artery Pseudoaneurysms Using Modified Injection Technique with N-Butyl Cyanoacrylate Glue - PubMed. Accessed June 10, 2021. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26296736/

2. Venturini M, Marra P, Colombo M, et al. Endovascular Treatment of Visceral Artery Aneurysms and Pseudoaneurysms in 100 Patients: Covered Stenting vs Transcatheter Embolization. *J Endovasc Ther.* 2017;24(5):709-717. doi:10.1177/1526602817717715

3. Madhusudhan KS, Venkatesh HA, Gamanagatti S, Garg P, Srivastava DN. Interventional Radiology in the Management of Visceral Artery Pseudoaneurysms: A Review of Techniques and Embolic Materials. Korean J Radiol. 2016;17(3):351. doi:10.3348/kjr.2016.17.3.351

4. Uberoi R, Chung D. Endovascular solutions for the management of visceral aneurysms. *J Cardiovasc Surg (Torino).* 2011;52(3):323-331. 1. Belli AM, Markose G, Morgan R. The Role of Interventional Radiology in the Management of Abdominal Visceral Artery Aneurysms. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2012;35(2):234-243. doi:10.1007/s00270-011-0201-3 6.

5. Duan XH, Ren JZ, Zhou GF, et al. Clinical Features and Endovascular Treatment of Visceral Artery Pseudoaneurysms. *Annals of Vascular Surgery*. 2015;29(3):482-490. doi:10.1016/j.avsg.2014.11.008

6. Kalva SP, Yeddula K, Wicky S, Fernandez del Castillo C, Warshaw AL. Angiographic Intervention in Patients With a Suspected Visceral Artery Pseudoaneurysm Complicating Pancreatitis and Pancreatic Surgery. *Arch Surg*. 2011;146(6):647. doi:10.1001/archsurg.2011.11

7. Zabicki B, Limphaibool N, Holstad MJV, Juszkat R. Endovascular management of pancreatitis-related pseudoaneurysms: A review of techniques. Kirchmair R, ed. *PLoS ONE*. 2018;13(1):e0191998. doi:10.1371/journal.pone.0191998

8. Song HH, Won YD, Kim YJ. Transcatheter N-butyl cyanoacrylate embolization of pseudoaneurysms. *J Vasc Interv Radiol*. 2010;21(10):1508-1511. doi:10.1016/j.jvir.2010.05.022

9. Won Y, Lee SL, Kim Y, Ku YM. Clinical efficacy of transcatheter embolization of visceral artery pseudoaneurysms using N-butyl cyanoacrylate (NBCA). *Diagnostic and Interventional Imaging*. 2015;96(6):563-569. doi:10.1016/j.diii.2015.01.003

10. Ikeda O, Nakasone Y, Tamura Y, Yamashita Y. Endovascular Management of Visceral Artery Pseudoaneurysms: Transcatheter Coil Embolization Using the Isolation Technique. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2010;33(6):1128-1134. doi:10.1007/s00270-010-9973-0

11. Hemingway, A. P., & Allison, D. J. (1988). Complications of embolization: analysis of 410 procedures. *Radiology, 166(3), 669-672.* doi:10.1148/radiology.166.3.3340761

TÓM TẮT

Mục tiêu: đánh giá kết quả điều trị can thiệp nội mạch giả phình động mạch tạng bụng không do chấn thương.

Đối tượng và phương pháp: 27 bệnh nhân có giả phình động mạch tạng bụng được chụp mạch và can thiệp tại bệnh viện Bạch Mai từ tháng 7/2020 đến tháng 7/2022.

Kết quả: Nghiên cứu trên 27 bệnh nhân (20 nam & 07 nữ), có 09 trường hợp giả phình có dấu hiệu thoát thuốc trên phim chụp mạch số hoá xoá nền. Động mạch lách và động mạch mạc treo tràng trên là các động mạch hay có giả phình động mạch tạng nhất. 24/27 bệnh nhân đạt thành công trong lần can thiệp đầu tiên, 03 bệnh nhân còn giả phình tồn dư trong đó 01 bệnh nhân cần can thiệp lần 2 thành công, 01 bệnh nhân cần phẫu thuật cắt đoạn hồi tràng, 01 bệnh nhân tử vong.

Kết luận: Trong tình trạng huyết động ổn định, can thiệp nội mạch điều trị giả phình động mạch tạng bụng không do chấn thương là kỹ thuật an toàn và hiệu quả.

Từ khóa: *giả phình động mạch tạng bụng, nút mạch, thoát thuốc*

Người liên hệ: Nguyễn Văn Tuân, Email: tuannguyenhmu@gmail.com
Ngày nhận bài: Ngày nhận bài: 12/9/2022. Ngày nhận phản biện: 12/9/2022. Ngày chấp nhận đăng: 30/9/2022