

## ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CAN THIỆP NỘI MẠCH TRONG ĐIỀU TRỊ PHÌNH MẠCH TẠNG SAU CHẤN THƯƠNG

### To evaluate the effectiveness of endovascular intervention for treatment of traumatic visceral pseudoaneurysms

*Lê Văn Phước\**, *Nguyễn Huỳnh Nhật Tuấn\*\**, *Lê Văn Khoa\*\**,  
*Nguyễn Văn Tiến Bảo\*\**, *Phạm Đăng Tú\*\**,  
*Dương Đình Hoàn\*\**

#### SUMMARY

**Background:** Visceral pseudoaneurysm was rare condition, its complication of bleeding led to severe clinical scenario, causing blood loss shock and death. Surgery was an invasive treatment and had high rate of morbidity and mortality; therefore, endovascular intervention has gradually becoming an alternative treatment nowadays. Objectives: To evaluate the safety and effectiveness of endovascular treatment in patients with traumatic visceral pseudoaneurysms.

**Materials and Methods:** All patients were diagnosed of traumatic visceral pseudoaneurysm and treated by endovascular intervention at Cho Ray Hospital from October 2017 to February 2019.

**Results:** Thirty (30) patients were enrolled in this study. Locations of pseudoaneurysm were as follows: hepatic arteries (22.2%), gastroduodenal arteries (5.6%), renal arteries (55.5%), splenic arteries (8.3%), superior mesenteric arteries (5.6%) and left gastric arteries (2.8%). The embolic agents included Histoacryl glue (NCBA) (6%), coils (82%), PVA particles + coils (6%) and gelfoam + coils (6%). 94.4% of pseudoaneurysms were completely embolized, and 90% of patients recovered of clinical status at discharge. No severe complications were reported and the most common complication was hematoma (5%) at puncture site.

**Conclusion:** Endovascular treatment is an effective and safe method in the management of traumatic visceral pseudoaneurysms.

**Keywords:** *traumatic visceral pseudoaneurysm, endovascular treatment, safety, effectiveness*

\* Khoa Chẩn đoán hình ảnh,  
Bệnh viện Chợ Rẫy

\*\* Trưởng khoa Chẩn đoán  
hình ảnh, Bệnh viện Chợ Rẫy;  
Phó chủ nhiệm Bộ môn Chẩn  
đoán hình ảnh, Đại Học Y  
dược Thành phố Hồ Chí Minh.

**I. MỞ ĐẦU**

Động mạch tạng ổ bụng bao gồm các động mạch nội tạng (động mạch thân tạng, các động mạch mạc treo) và động mạch thận [3]. Khác với phình mạch thực sự, giả phình không có đủ 3 lớp, thường chỉ có một lớp thành mỏng, được bao quanh bên ngoài là khối máu tụ cạnh động mạch. Nguyên nhân thường liên quan đến viêm, nhiễm trùng, chấn thương hoặc bệnh lý ác tính. Các phình mạch do chấn thương phần lớn là giả phình mạch.

Giả phình của động mạch tạng ổ bụng hiếm gặp, tuy nhiên chảy máu do vỡ giả phình thường đưa đến bệnh cảnh lâm sàng nặng nề, dẫn tới sốc mất máu và tử vong [2].

Phẫu thuật trước đây được xem là lựa chọn điều trị hàng đầu đối với các phình động mạch tạng ổ bụng. Phẫu thuật có tính xâm lấn và tỉ lệ biến chứng cao, do đó ngày nay, can thiệp nội mạch dần trở thành một lựa chọn thay thế [1]. Các nghiên cứu gần đây trên thế giới đều công nhận can thiệp nội mạch là phương thức điều trị xâm lấn tối thiểu và hiệu quả cao [5].

Tại Việt Nam, can thiệp nội mạch đã được triển khai ở các bệnh viện lớn, kết quả tích cực, tuy nhiên vẫn chưa có nghiên cứu về vấn đề này. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên các bệnh nhân phình mạch tạng ổ bụng liên quan đến chấn thương để đánh giá hiệu quả và tính an toàn của can thiệp nội mạch.

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**1. Thiết kế nghiên cứu**

Báo cáo hàng loạt trường hợp

**2. Đối tượng nghiên cứu**

Tất các bệnh nhân được chẩn đoán phình mạch máu tạng ổ bụng (được xác định qua chụp cắt lớp vi tính, siêu âm hoặc chụp mạch số hóa xóa nền), có bệnh sử hoặc tiền sử liên quan chấn thương (bao gồm cả phẫu thuật) và được tiến hành can thiệp nội mạch để điều trị tại Bệnh Viện Chợ Rẫy từ 10/2017 đến 2/2019

**3. Phương tiện nghiên cứu**

Chúng tôi tiến hành thủ thuật can thiệp tại phòng DSA, khoa Chẩn đoán hình ảnh, BV Chợ Rẫy, trên máy

chụp mạch máu số hóa xóa nền 1 bình diện Artis Zee (hãng Siemens, cộng hòa liên bang Đức).

Vật liệu truyền tắc chính: Gelita - spon (Gelfoam) của hãng Gelita, hạt PVA 500-710 µm (Contour PVA, Boston scientific Cork Ltd, Mỹ), keo Histoacryl (NBCA), các vòng xoắn kim loại (Coils) nhiều kích cỡ khác nhau.

**4. Quy trình tiến hành can thiệp**

Đặt sheath 5-6F vào động mạch đùi phải. Tiến hành đưa ống thông (Liver, Yashiro, Shepherd Hook, Cobra...) 5F vào các nhánh động mạch tạng ổ bụng (động mạch thân tạng, động mạch mạc treo tràng trên, động mạch mạc treo tràng dưới hoặc động mạch thận) ghi hình chẩn đoán qua các thì mạch máu.

Sử dụng vi ống thông (Progreat 2.7F, Asahi Parkway 2.6F, Cantata 2.5F, Excelsior 1018...) chọn lọc vào nhánh mạch mang phình. Đánh giá các yếu tố: tuần hoàn thông nối, nhánh mạch chức năng, cổ túi phình để quyết định sử dụng vật liệu truyền tắc thích hợp.

Chụp kiểm tra qua ống thông sau truyền tắc

Băng ép có trọng điểm vị trí chọc dò.

**5. Đánh giá kết quả can thiệp nội mạch:**

- Thành công về thủ thuật: tắc hoàn toàn phình mạch hoặc nhánh mạch mang phình.

- Thành công về mặt lâm sàng: đánh giá trong quá trình nằm viện, cải thiện các triệu chứng lâm sàng (tiểu vàng trong, không xuất huyết tiêu hóa, không chảy máu ổ bụng thêm, mạch huyết áp ổn định).

**III. KẾT QUẢ**

Từ tháng 10/2017 đến 2/2019 có 30 bệnh nhân thỏa các tiêu chí được đưa vào nghiên cứu, với các đặc điểm được mô tả ở bảng 1.

**Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu**

Tuổi	44,7 ± 17 (15 – 82)
Giới (nam:nữ)	2.75 / 1
Thời gian từ lúc chấn thương	1 ngày – 2 năm

Loại chấn thương:	
Tai nạn giao thông	20 (66.6%)
Tai nạn sinh hoạt	5 (17.7%)
Thủ thuật, phẫu thuật	5 (17.7%)
Triệu chứng lâm sàng chính:	
Xuất huyết	23 (76,6%)
Đau bụng	5 (17.7%)
Tình cờ phát hiện	2 (6.7%)

Phần lớn các trường hợp có bệnh sử liên quan đến chấn thương do tai nạn giao thông. Chúng tôi ghi nhận 5 trường hợp phình mạch liên quan đến phẫu thuật trước đó: 2 trường hợp sau phẫu thuật túi mật nội soi, 1 trường hợp sau mổ AML thận, 1 trường hợp sau phẫu thuật nang ống mật chủ bằng robot.

Hầu hết các bệnh nhân đều nhập viện với bệnh cảnh xuất huyết (chảy máu ổ bụng, tiểu máu, chảy máu tiêu hóa), chỉ có 2 trường hợp phát hiện tình cờ.

Có tất cả 36 phình mạch được phát hiện trên 30 bệnh nhân. Một trường hợp có 3 phình mạch. Đường kính trung bình của các phình mạch là 18.2mm

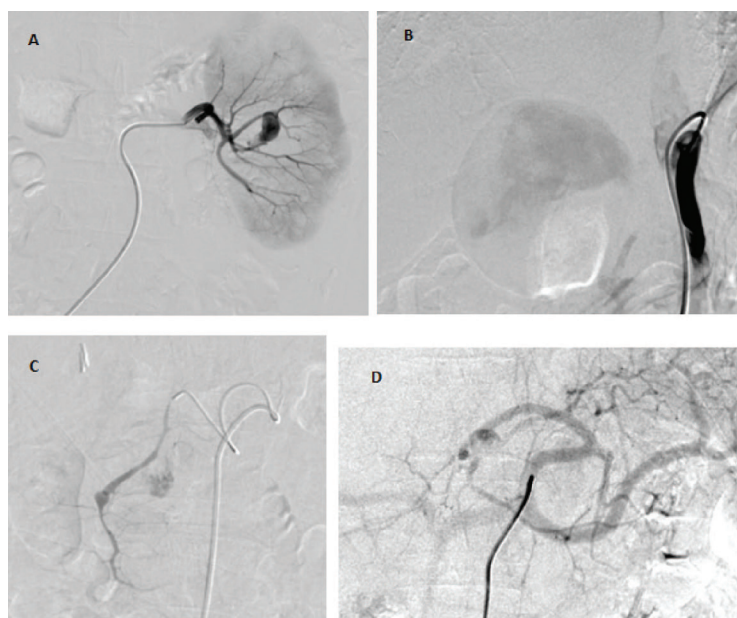
Vị trí mạch máu mang phình và kích thước được mô tả ở bảng 2.

**Bảng 2. Vị trí các phình mạch tạng ổ bụng và kích thước**

Động mạch thận	20 (55,5%)	5 – 60 mm
Động mạch gan	8 (22,2%)	6 – 35 mm
Động mạch vị tá tràng	2 (5,6%)	8 – 9 mm
Động mạch vị trái	1 (2,8%)	19 mm
Động mạch mạc treo tràng trên	2 (5,6%)	25 – 70mm
Động mạch lách	3 (8,3%)	10 – 80mm

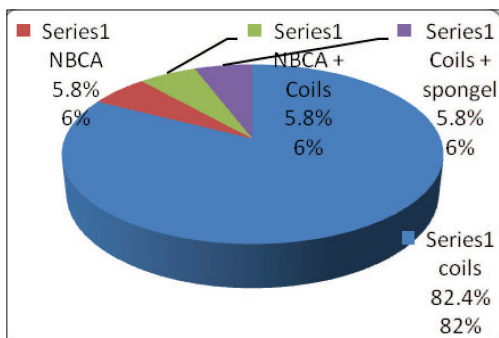
Vị trí thường gặp nhất của phình mạch là động mạch thận, sau đó là động mạch gan. Minh họa các động mạch được trình bày ở hình 1.

Với 36 phình mạch, chúng tôi tiến hành tắc thành công 34 phình mạch (94,4%). Có hai trường hợp phình mạch nằm ngay gốc của động mạch mạc treo tràng trên, không thể tiến hành thủy tắc. Hai bệnh nhân này được tiến hành phẫu thuật thành công sau đó.



**Hình 1. Giả phình các động mạch: a) động mạch thận trái, b) động mạch mạc treo tràng trên, c) động mạch vị tá tràng, d) động mạch vị trái**

Theo dõi lâm sàng tới lúc xuất viện, có 27/30 bệnh nhân (90%) cải thiện triệu chứng lâm sàng (tiểu vàng trong, tiêu phân vàng, ngưng chảy máu ổ bụng, mạch huyết áp ổn định) và không xuất huyết thêm. Thời gian nằm viện sau can thiệp trung bình là 7 ngày, trong đó ngắn nhất là 2 ngày, nhiều nhất là 60 ngày. Có một trường hợp tiểu máu tái phát trong quá trình nằm viện, được tiến hành phẫu thuật thắt nhánh động mạch thận.



**Biểu đồ 1. Vật liệu gây thuyên tắc**

Phần lớn chúng tôi sử dụng coils để thuyên tắc các phình mạch. Đối với các nhánh động mạch thận, chúng tôi thuyên tắc nhánh mạch mang phình. Đối với các nhánh động mạch có tuần hoàn nổi phong phú, chúng tôi thuyên tắc theo kỹ thuật “Sandwich” để tránh tái phát. Tỷ lệ keo/ lipiodol dùng trong thủ thuật là 1:3 (25%).

Không có trường hợp nào tử vong trong quá trình nằm viện, chúng tôi ghi nhận 1 trường hợp có tụ máu vị trí chọc dò, tự giới hạn không cần can thiệp thêm.

**III. BÀN LUẬN**

Việc phân biệt giữa phình mạch thực sự và giả phình mạch là quan trọng vì hướng điều trị là khác nhau. Phần lớn các báo cáo đều nhấn mạnh, giả phình mạch luôn cần phải điều trị can thiệp hoặc phẫu thuật [8]. Phình có bờ ngoài không đều, nằm lệch tâm, có huyết khối trong phình và bệnh sử hoặc tiền sử liên quan đến chấn thương, nhiễm trùng, viêm tụy cấp... là những yếu tố gợi ý đến giả phình mạch [4]. Tuy nhiên, việc phân biệt phình thực sự và giả phình trên lâm sàng đôi khi khó khăn, hơn nữa, tỷ lệ vỡ của giả phình từ 2 đến 80% tùy theo vị trí, [7] gây chảy máu nghiêm trọng, do đó chúng tôi có chỉ định điều trị các trường hợp phình mạch liên quan đến chấn thương.

Động mạch thận là vị trí thường gặp nhất của giả phình tạng ổ bụng trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ 55,5%. Điều này tương tự với nghiên cứu của tác giả Y.J.Khattak với 43,3% trường hợp giả phình tại động mạch thận [6].

Thành công về mặt kỹ thuật của chúng tôi đạt được là 94,4%, tương tự với các kết quả của tác giả Sethi, Zhu [11]. Đối với các nhánh động mạch thận như động mạch thận, lựa chọn tắc động mạch mang phình được nhiều tác giả đồng thuận [10]. Tuy nhiên, các động mạch thuộc hệ mạch thân tạng, mạc treo tràng trên lại thường có nhiều thông nối, do đó kỹ thuật tắc “sandwich” được ưu tiên lựa chọn (tạo nút thắt tại đầu xa phình, tắc trong phình, và tắc đầu gần của phình) là tối ưu để tránh tái phát [8]. Động mạch lách, động mạch gan và động mạch vị tá tràng là những động mạch ưu tiên sử dụng kỹ thuật Sandwich [8].

Có 1 trường hợp giả phình động mạch mạc treo tràng trên chúng tôi không chọn lọc được vị trí đủ độ vững và an toàn để thả các vòng xoắn kim loại do khoảng cách từ cổ phình mạch đến gốc mạch mang là quá ngắn. Trường hợp còn lại do cổ phình quá rộng, lại nằm trong nhánh lớn của động mạch mạc treo tràng trên, nên việc thuyên tắc sẽ nguy cơ cao biến chứng thiếu máu ruột, do đó bệnh nhân được lựa chọn phẫu thuật.

Trước đây keo được sử dụng rộng rãi vì ưu điểm tỷ lệ thuyên tắc hoàn toàn cao, chi phí thấp, nghiên cứu của tác giả Y.Woon cho thấy 100% trường hợp thuyên tắc thành công. Tác giả nhấn mạnh hỗn hợp NBCA và lipiodol với tỷ lệ 1:3 là lý tưởng, hạn chế bị thuyên tắc vi ống thông [9]. Tuy nhiên thuyên tắc không chủ đích vẫn là biến chứng đáng lo ngại [8]. Hiện tại, vòng xoắn kim loại (coils) được sử dụng rộng rãi do không chỉ đạt thuyên tắc hoàn toàn, còn có khả năng bảo tồn các mạch máu có chức năng. Do đó, chúng tôi ưu tiên sử dụng coils để thuyên tắc các trường hợp giả phình, đặc biệt với động mạch thận. Không có trường hợp nào trôi coils trong quá trình can thiệp. Trong những trường hợp mạch máu xoắn vặn, không đạt vị trí để thả coils, chúng tôi quyết định sử dụng keo để thuyên tắc.

Có 90% bệnh nhân đạt được ổn định về mặt lâm sàng sau thuyên tắc, tương tự với tác giả Khattak (91,1%), [6] điều này chứng tỏ, can thiệp nội mạch là phương pháp điều trị có hiệu quả cao. Có một bệnh nhân tái phát sau 5



ngày điều trị (tiểu máu trở lại), đây là một trường hợp giả phình lớn động mạch thận (8 cm), được thuyên tắc bằng coils và gelfoam. Dù đạt được thuyên tắc hoàn toàn khi chụp kiểm tra, nhưng gelfoam là chất thuyên tắc tạm thời, nên khả năng bệnh nhân có sự tái thông sau đó.

Chỉ có một bệnh nhân có biến chứng nhẹ, tụ máu

### TRƯỜNG HỢP MINH HỌA

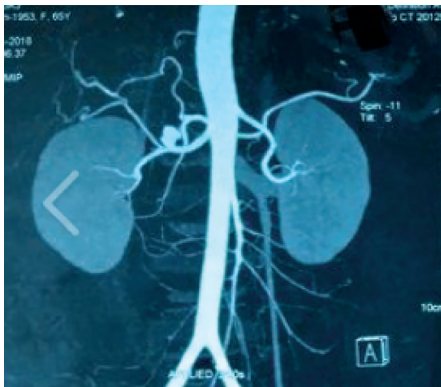
Bệnh nhân nữ, 65 tuổi, vào viện vì tình trạng xuất huyết tiêu hóa mức độ trung bình, đang diễn tiến, nằm điều trị tại khoa Nội Tiêu Hóa, BV Chợ Rẫy. Tiền sử có phẫu thuật sỏi ống mật chủ 3 tháng trước tại địa phương.

Nội soi dạ dày tá tràng: Kết quả chưa phát hiện bất thường nên chỉ định chụp cắt lớp vi tính bụng chậu. Kết quả trên phim CT bụng chậu cho thấy hình ảnh giả phình của động mạch gan phải.

vị trí chọc dò, tự giới hạn không cần điều trị gì thêm. Các biến chứng khác không ghi nhận trong nghiên cứu như: vỡ giả phình trong quá trình can thiệp, bóc tách mạch máu, thuyên tắc không chủ đích, trôi coil vào nhánh mạch khác<sup>8</sup>. Kết quả này tương tự như tác giả Khattak<sup>6</sup> Y.Won.<sup>9</sup> Do đó, can thiệp nội mạch là thủ thuật an toàn trong điều trị phình tạng ổ bụng.

Chụp động mạch thân tạng số hóa xóa nền: động mạch gan trái xuất phát sớm, lại có thông nối với nhánh động mạch gan (P) (là nhánh mạch có giả phình) mức độ khá.

Bệnh nhân được thuyên tắc bằng coils, theo “kỹ thuật Sandwich”. Kết quả tắc hoàn toàn giả phình. Bệnh nhân xuất viện sau 10 ngày, tình trạng ổn, không còn xuất huyết tiêu hóa.



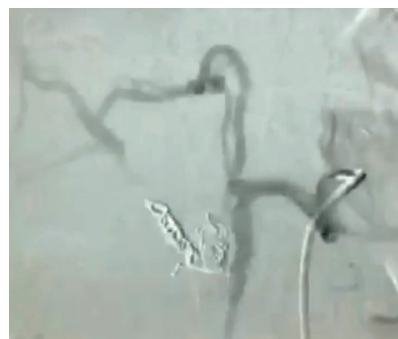
Hình 2.



Hình 4.



Hình 3.



Hình 5.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chadha M., Ahuja C. (2009), “Visceral artery aneurysms: diagnosis and percutaneous management”, *Semin Intervent Radiol*, 26 (3), 196-206.
2. Grottemeyer D., Duran M., Park E. J., et al. (2009), “Visceral artery aneurysms--follow-up of 23 patients with 31 aneurysms after surgical or interventional therapy”, *Langenbecks Arch Surg*, 394 (6), 1093-100.

3. Jana M., Gamanagatti S., Mukund A., et al. (2011), "Endovascular management in abdominal visceral arterial aneurysms: A pictorial essay", *World J Radiol*, 3 (7), 182-7.
4. Jesinger R. A., Thoreson A. A., Lamba R. (2013), "Abdominal and pelvic aneurysms and pseudoaneurysms: imaging review with clinical, radiologic, and treatment correlation", *Radiographics*, 33 (3), E71-96.
5. Keeling A. N., McGrath F. P., Lee M. J. (2009), "Interventional radiology in the diagnosis, management, and follow-up of pseudoaneurysms", *Cardiovasc Intervent Radiol*, 32 (1), 2-18.
6. Khattak Y. J., Alam T., Hamid Shoaib R., et al. (2014), "Endovascular embolisation of visceral artery pseudoaneurysms", *Radiol Res Pract*, 2014, 258954.
7. Lu M., Weiss C., Fishman E. K., et al. (2015), "Review of visceral aneurysms and pseudoaneurysms", *J Comput Assist Tomogr*, 39 (1), 1-6.
8. Madhusudhan K. S., Venkatesh H. A., Gamanagatti S., et al. (2016), "Interventional Radiology in the Management of Visceral Artery Pseudoaneurysms: A Review of Techniques and Embolic Materials", *Korean J Radiol*, 17 (3), 351-63.
9. Won Y., Lee S. L., Kim Y., et al. (2015), "Clinical efficacy of transcatheter embolization of visceral artery pseudoaneurysms using N-butyl cyanoacrylate (NBCA)", *Diagn Interv Imaging*, 96 (6), 563-9.
10. Yasumoto T., Osuga K., Yamamoto H., et al. (2013), "Long-term outcomes of coil packing for visceral aneurysms: correlation between packing density and incidence of coil compaction or recanalization", *J Vasc Interv Radiol*, 24 (12), 1798-807.
11. Zhu Xiao-li, Ni Cai-fang, Liu Yi-zhi, et al. (2011), "Treatment strategies and indications for interventional management of pseudoaneurysms", *Chinese medical journal*, 124 (12), 1784-1789.

## TÓM TẮT

**Mở đầu:** Giả phình của động mạch tạng ổ bụng hiếm gặp, chảy máu do vỡ giả phình thường đưa đến bệnh cảnh lâm sàng nặng nề, dẫn tới sốc mất máu và tử vong.<sup>2</sup> Thủ thuật có tính xâm lấn và tỉ lệ biến chứng và tử vong cao, do đó ngày nay, can thiệp nội mạch dần trở thành một lựa chọn thay thế.<sup>1</sup>

**Mục tiêu:** đánh giá hiệu quả và tính an toàn của phương pháp can thiệp nội mạch trong điều trị phình mạch tạng sau chấn thương.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** tất các bệnh nhân được chẩn đoán phình mạch máu tạng ổ bụng có bệnh sử hoặc tiền sử chấn thương và được tiến hành can thiệp nội mạch để điều trị tại Bệnh Viện Chợ Rẫy từ tháng 10/2017 đến tháng 2/2019.

**Kết quả:** Có 30 bệnh nhân thỏa điều kiện đưa vào nghiên cứu. Vị trí của giả phình là: động mạch gan 22,2%, động mạch vị tá tràng 5,6%, động mạch thận 55,5%, động mạch lách 8,3%, động mạch mạc treo tràng trên 5,6% và động mạch vị trái 2,8%. Chất thuyền tắc bao gồm: keo Histoacryl (NCBA) (6%), coils (82%), hạt PVA + coils (6%) và Gelfoam + coils (6%). 94,4% bệnh nhân được tắc hoàn toàn giả phình, trong đó 90% bệnh nhân cải thiện lâm sàng đến khi xuất viện. Biến chứng chủ yếu nhẹ và tự giới hạn bao gồm: tụ máu nơi chọc dò (5%) ở 1 bệnh nhân.

**Kết luận:** can thiệp nội mạch là phương pháp hiệu quả và an toàn để điều trị các trường hợp phình mạch tạng sau chấn thương.

**Từ khóa:** phình mạch tạng sau chấn thương, can thiệp nội mạch, độ an toàn, hiệu quả.

Ngày nhận bài; 20.3.2019. Ngày chấp nhận đăng: 20.4.2019

Người liên hệ: Nguyễn Huỳnh Nhật Tuấn. khoa CĐHA bệnh viện Chợ Rẫy, Email: nhattuan\_234@yahoo.com