



# KẾT QUẢ GÂY TẮC ĐỘNG MẠCH PHẾ QUẢN ĐIỀU TRỊ HO RA MÁU TẠI TRUNG TÂM HÔ HẤP, BỆNH VIỆN QUÂN Y 103 TRONG 5 NĂM

Đào Ngọc Bằng\*, Bạch Quốc Tuấn\*, Tạ Bá Thắng\*  
(Trích Tạp chí Lao và Bệnh phổi Việt Nam số 33, tháng 6/2024)

## Tóm tắt:

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả gây tắc động mạch phế quản điều trị ho ra máu tại Trung tâm Hô hấp, Bệnh viện Quân y 103 trong 5 năm (từ 01/2016 đến 01/2021). **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả tiến cứu, theo dõi dọc trên 102 bệnh nhân ho ra máu được gây tắc động mạch phế quản tại Trung tâm hô hấp, Bệnh viện Quân y từ 01/2016 đến 01/2021. **Kết quả:** bệnh nhân chủ yếu là nam giới (75,49%), tuổi trung bình 56,09 tuổi, nguyên nhân giãn phế quản chiếm chủ yếu (63,73%), ho ra máu mức độ trung bình chiếm 51,96%. Số lượng động mạch phế quản bệnh lý trung bình là 1,62 động mạch với tăng sinh ngoại vi (86,27%), giãn cuống (79,41%), và thân xoắn vặn (62,74%). Kết quả kỹ thuật gây tắc động mạch phế quản: cầm máu hoàn toàn 88,23%, tỷ lệ tái phát ho ra máu sớm (11,76%), tái phát muộn (17,65%). 70,59% bệnh nhân không tái phát trong vòng 1 năm. Tỷ lệ biến chứng gặp 65,68% và nhẹ. **Kết luận:** Kỹ thuật gây tắc động mạch phế quản là kỹ thuật an toàn và hiệu quả cao trong điều trị ho ra máu.

*Từ khóa:* ho ra máu, động mạch phế quản bệnh lý, gây tắc động mạch phế quản.

## RESULTS OF BRONCHIAL ARTERY EMBOLIZATION IN MANAGEMENT OF HEMOPTYSIS IN THE RESPIRATORY CENTER, MILITARY HOSPITAL 103 IN FIVE YEARS

### ABSTRACT:

**Objective:** To evaluate the results of bronchial artery embolization in management of hemoptysis in the Respiratory center, Military Hospital 103 from January 2016 to January 2021. **Patients and methods:** A prospective, cross-sectional study was carried on in 102 patients with hemoptysis who were undergone bronchial artery embolization in the Respiratory center, Military Hospital 103 from January 2016 to January 2021. **Results:** Subjects were mainly male (75.49%), average age 56.09. Hemoptysis was mainly moderate (51.96%). The average number of culprit bronchial arteries was 1.62, the most common pathological arterial morphology: parenchymal hypervascularity (86.27%), hypertrophy and dilatation (79.41%), tortuos (62.74%). Results of bronchial artery embolization: Immediate complete success (88.23%), early recurrence rate (11.76%) and late recurrence (17.65%). 70.59% of patients did not witness recurrence of hemoptysis within 1 year. Proportion of complications was 65.68% with mild level. **Conclusions:** Bronchial artery embolization is a safe and highly effective technique in treatment of hemoptysis.

*Keywords:* Hemoptysis, culprit bronchial artery, bronchial artery embolization.

---  
\*Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y  
Chịu trách nhiệm chính: Đào Ngọc Bằng  
Địa chỉ: Bệnh viện Quân y 103  
Email: daongocbang@gmail.com  
Số điện thoại: 0912302888



## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ho ra máu mức độ nặng là tình trạng cấp cứu nội khoa đe dọa tính mạng cần được chẩn đoán và xử trí kịp thời. Điều trị nội khoa trong ho ra máu nặng có hiệu quả thấp, tỷ lệ tử vong cao (từ 50 - 100%). Phẫu thuật có hiệu quả điều trị ho ra máu cao hơn, nhưng tỷ lệ tử vong sau phẫu thuật còn cao (có thể lên tới 40%). Nguyên nhân hàng đầu gây ho máu là do tổn thương động mạch phế quản, vì vậy gây tắc động mạch phế quản đã trở thành một phương pháp chính trong điều trị cấp cứu ho máu lượng lớn và ho máu tái diễn, với hiệu quả cao, an toàn [1]. Kỹ thuật chụp và gây tắc động mạch phế quản đã được triển khai thường quy tại Trung tâm Nội hô hấp, Bệnh viện Quân y 103. Tuy nhiên hiệu quả của kỹ thuật phụ thuộc chính vào hình thái tổn thương của động mạch phế quản, vật liệu gây tắc mạch, nguyên nhân gây ho ra máu... Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm mục tiêu: *Đánh giá kết quả gây tắc động mạch phế quản điều trị ho ra máu tại Trung tâm Hô hấp, Bệnh viện Quân y 103 trong 5 năm (từ 01/2016 đến 01/2021).*

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng:** gồm 102 bệnh nhân ho ra máu được gây tắc động mạch phế quản, điều trị tại trung tâm Nội hô hấp, Bệnh viện Quân y 103, thời gian từ 01/2016 đến 01/2021.

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân: bệnh nhân được chẩn đoán xác định là ho ra máu mức độ trung bình, nặng, rất nặng và ho ra máu nhẹ tái diễn nhiều lần; bệnh nhân  $\geq 18$  tuổi; bệnh nhân có chỉ định gây tắc động mạch phế quản và đồng ý làm kỹ thuật.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân có chống chỉ định can thiệp gây tắc động mạch phế quản: đang có nhiễm trùng cấp tính, rối loạn đông cầm máu nặng, rối loạn nhịp tim nặng...; Bệnh nhân không hợp tác; Tuổi  $< 18$ .

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu:

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả, theo dõi dọc. Bệnh nhân nghiên cứu được tiến hành theo các bước:

- Khám lâm sàng, xét nghiệm sinh hóa, công thức máu, đông máu, chụp Xquang ngực quy ước, chụp cắt lớp vi tính ngực... để xét chỉ định gây tắc động mạch phế quản.
- Thực hiện chụp và gây tắc động mạch phế quản theo quy trình kỹ thuật của Bộ Y tế (2014), vật liệu gây bằng hạt PVC kích thước 350 - 500  $\mu\text{m}$  kết hợp Spongel.
- Các biến nghiên cứu: đặc điểm hình ảnh động mạch phế quản, kết quả điều trị cầm máu (kết quả sớm: cầm máu hoàn toàn, cầm máu 1 phần, thất bại), tai biến biến chứng trong và sau thủ thuật 1 tuần, thời gian tái phát ho máu trong vòng 1 năm sau gây tắc động mạch phế quản.

Nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS version 22.0.



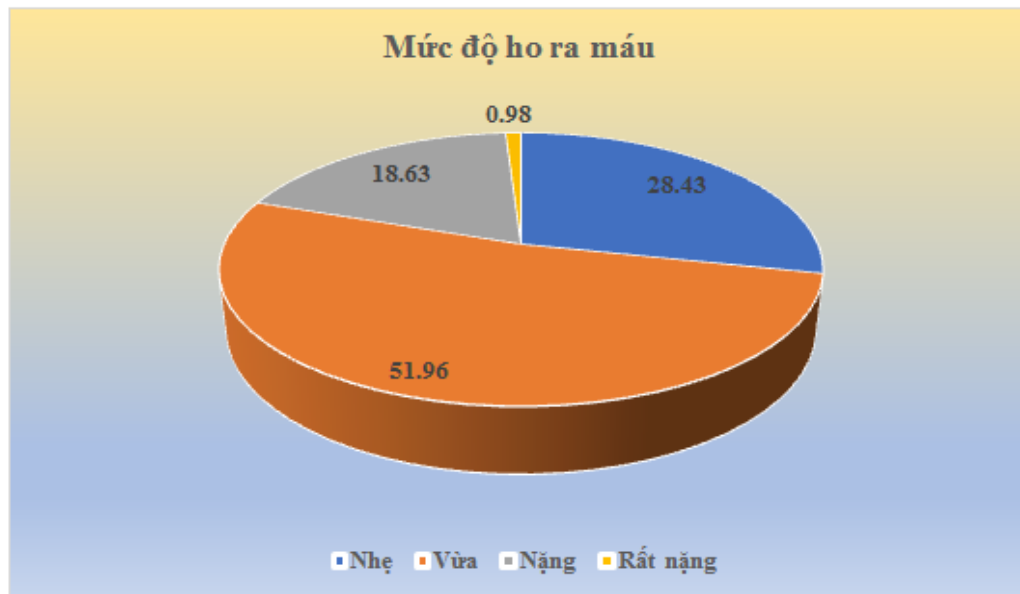
### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Đặc điểm chung nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Đặc điểm	n (N = 102)	%
<b>Tuổi:</b>		
<20	0	0
20 - <40	16	15,69
40 - <60	38	37,25
≥60	48	47,06
$\bar{X} \pm SD$ (tuổi)	56,09 ± 15,84	
<b>Giới:</b>		
Nam	77	75,49
Nữ	25	24,51
<b>Nguyên nhân ho máu:</b>		
Giãn phế quản	65	63,73
Lao phổi	32	31,37
Ung thư phế quản	2	1,96
U nấm Aspergillus	3	2,94

Bệnh nhân có độ tuổi trung bình là 56,09, chủ yếu ở độ tuổi từ 40 tuổi trở lên (84,31%), trong đó nam giới là chủ yếu (75,49%). Các nguyên nhân chủ yếu gây ho ra máu là giãn phế quản (63,73%), lao phổi (31,37%), ung thư và u nấm Aspergillus gặp với tỉ lệ thấp (1,96% và 2,94%).



**Biểu đồ 1.** Mức độ ho ra máu của bệnh nhân nghiên cứu

Ho ra máu chủ yếu là mức độ vừa (51,96%), sau đó là mức độ nhẹ (28,43%), mức độ nặng (18,63%), ho ra máu sét đánh (0,98%).

### 3.2. Kết quả gây tắc động mạch phế quản

**Bảng 2.** Đặc điểm động mạch phế quản bệnh lý

Đặc điểm	n (N = 102)	%
<b>Số lượng động mạch bệnh lý:</b>		
0	3	2,94
1	42	41,18
2	49	48,04
>2	8	7,84
<b><math>\bar{X} \pm SD</math></b>	<b>1,62 <math>\pm</math> 0,70</b>	
<b>Hình thái động mạch bệnh lý:</b>		
Giãn cuống	81	79,41
Thân xoắn vặn	64	62,74
Tăng sinh ngoại vi	88	86,27
Tổn thương mạch đang chảy máu	5	4,90



Số lượng động mạch phế quản bệnh lý trung bình là  $1,62 \pm 0,70$  mạch, chủ yếu là 1 và 2 động mạch, với tỉ lệ tương ứng lần lượt là 41,18 và 48,04%. Hình thái động mạch bệnh lý bao gồm tăng sinh ngoại vi (86,27%), giãn cuống (79,41%), thân xoắn vặn (62,74%), có 4,9% tổn thương mạch đang chảy máu.

**Bảng 3.** Kết quả gây tắc động mạch phế quản

Đặc điểm	n (N = 102)	%
<b>Kết quả sớm:</b>		
Cầm máu hoàn toàn	90	88,23
Cầm máu 1 phần	9	8,82
Thất bại	3	2,94
<b>Kết quả xa:</b>		
Không tái phát ho máu trong 1 năm	72	70,59
Tái phát ho máu <3 tháng	12	11,76
Tái phát ho máu $\geq 3$ tháng đến <1 năm	18	17,65

Sau thực hiện kỹ thuật, tỉ lệ bệnh nhân cầm máu hoàn toàn 88,23%. Tỷ lệ tái phát <3 tháng là 11,76% và tái phát trong thời gian  $\geq 3$  tháng - <1 năm là 17,65%. Có 70,59% bệnh nhân không tái phát ho máu trong vòng 1 năm sau thủ thuật.

**Bảng 4.** Biến chứng của kỹ thuật gây tắc động mạch phế quản

Biến chứng	n (N = 102)	%
Sốt	25	24,51
Đau ngực	23	22,55
Đau bụng	14	13,72
Nuốt khó	3	2,94
Máu tụ tại vị trí chọc kim	2	1,96
Tổng	70	65,68

Tỷ lệ gặp các biến chứng là 65,68%, trong đó sốt 41,18%, đau ngực 22,55%, đau bụng 13,72%, nuốt khó 2,94% và máu tụ tại vị trí chọc kim 1,96%. Các biến chứng đều nhẹ và tự hết hoặc sau xử trí thông thường.



## 4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy độ tuổi trung bình là 56,09 trong đó nam giới chiếm chủ yếu (75,49%). Kết quả tương đồng với nghiên cứu của Bhalla A. và CS (2015): nam giới chiếm 76,3%, mặc dù độ tuổi trung bình trong nghiên cứu này thấp hơn (41 tuổi). Đặc điểm này liên quan nhóm bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi không gặp các bệnh nhân trẻ tuổi dưới 20 [2].

Các chỉ định chính cần gây tắc động mạch phế quản điều trị ho máu trong một số nghiên cứu được thống kê trong bảng 5.

**Bảng 5.** So sánh các nguyên nhân gây ho ra máu trong các nghiên cứu

Các nghiên cứu	Lao phổi	Giãn phế quản	U nấm Aspergillus	Ung thư phổi
Bhalla A. và CS	74% (Lao hoạt động và giãn phế quản cạnh xơ sau lao)	16,7%	16,5%	0,59%
Le H.Y. và CS	38.6%	40.4%	17.5%	0
Nghiên cứu của chúng tôi	31,37%	63,73%	2,94%	1,96%

Kết quả các nghiên cứu cho thấy các nguyên nhân chính gây ho máu cần gây tắc động mạch là do giãn phế quản (nguyên phát và thứ phát sau lao) và lao hoạt động. Tỷ lệ nguyên nhân do ung thư phổi và u nấm Aspergillus ít gặp hơn. Như vậy, lao phổi vẫn là một bệnh để lại di chứng, có nguy cơ biến chứng nặng trên lâm sàng. Vì vậy, việc chẩn đoán và điều trị lao phổi chính xác, kịp thời có ý nghĩa quan trọng, làm giảm di chứng và khả năng tái phát, giảm tỷ lệ ho máu sau lao.

Mức độ ho ra máu trong nghiên cứu tương tự với kết quả của Bhalla A. và CS, với mức độ trung bình chiếm tỷ lệ cao nhất (58,4%) [2]. Đặc điểm này phù hợp với chỉ định của gây tắc động mạch phế quản ở bệnh nhân ho máu mức độ trung bình trở lên. Các trường hợp ho máu mức độ nhẹ là các bệnh nhân ho máu tái diễn hoặc bệnh nhân có tổn thương sát các mạch máu lớn, có nguy cơ ho máu nặng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, còn có 1 trường hợp ho ra máu sét đánh được can thiệp cấp cứu.

Số lượng động mạch phế quản thủ phạm thường là 1 (41,18%) và 2 (48,04%), với số lượng trung bình là 1,62 động mạch. Kết quả này thấp hơn so với nghiên cứu của Le H.Y. và CS (2020), trung bình có 2,75 động mạch thủ phạm, do nghiên cứu này tính cả số các động mạch không phế quản [3]. Kết quả nghiên cứu của Li P.J. và CS (2018) có sự tương đồng về số lượng động mạch phế quản thủ phạm với kết quả nghiên cứu của chúng tôi, với trung bình ở nhóm có chụp MDCT trước chụp mạch là 1,75 động mạch/bệnh nhân và nhóm không chụp MDCT trước chụp mạch là 1,34 động mạch/bệnh nhân [4]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 3 bệnh nhân (2,94%) không thấy bất thường động mạch phế quản. Kết quả này có thể liên quan đến nguồn gốc động mạch thủ



phạm gây ho ra máu từ tuần hoàn hệ thống không phải động mạch phế quản (động mạch dưới đòn, động mạch vú trong) hoặc động mạch phế quản lạc chỗ.

Động mạch phế quản có đường kính >2 mm được coi là phì đại hay giãn cuống. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ phát hiện động mạch phế quản giãn cuống là 79,41%, cao hơn so với nghiên cứu của Abid N. và CS (2021) là 50% [5]. Động thời với giãn cuống, các động mạch phế quản thường xoắn vặn do các quá trình viêm mạn tính như giãn phế quản, lao phổi gây nên. Các yếu tố tăng trưởng mạch máu từ các quá trình viêm gây hình thành các mạch máu mới và biến đổi cấu trúc mạch máu. Các mạch máu mới này thành mỏng, dễ vỡ gây ho ra máu. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ mạch máu xoắn vặn là 62,74% và tăng sinh mạch máu ở nhu mô chiếm tỷ lệ cao nhất 86,27%, cũng cao hơn so với báo cáo của Abid N. và CS (32%). Chụp động mạch phế quản chỉ phát hiện được 4,9% có tình trạng đang chảy máu. Tỷ lệ này thấp tương tự với báo cáo trong y văn là khoảng 4 - 9%, nhưng là bằng chứng rõ ràng của động mạch thủ phạm gây ho ra máu.

Kết quả sớm sau gây tắc động mạch phế quản trong nghiên cứu này cho thấy tỉ lệ kiểm soát tức thì cao (97,06%). Kết quả này tương đồng với phân tích tổng hợp của Panda A. và CS: tỷ lệ kiểm soát ho máu sau gây tắc động mạch phế quản là 70 - 99% [6]. Kết quả xa sau gây tắc cho thấy tỷ lệ không ho ra máu theo dõi trong vòng 1 năm là 70,59%. Tỷ lệ tái phát tăng dần theo thời gian với tỉ lệ tái phát sớm (<3 tháng) là 11,76% và tái phát muộn (>3 tháng) là 17,65%. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Lu G.D. và CS (2018): tái phát trong 1 tháng đầu tiên là 14,9% và tái phát trong 6 - 12 tháng là 16,9 - 20,6% và tỷ lệ này tăng dần theo thời gian theo dõi [7]. Nguyên nhân của tái phát sớm thường liên quan đến kỹ thuật chưa phát hiện và gây tắc được toàn bộ các nguồn mạch máu thủ phạm, đặc biệt các động mạch thủ phạm không phải động mạch phế quản. Nguyên nhân tái phát muộn do tái thông động mạch gây tắc trước đó hoặc phát triển các động mạch mới đặc biệt là hệ không phế quản do tiến triển lan rộng của bệnh [6]. Bên cạnh đó, lao phổi tái phát cũng là một nguyên nhân thường gặp trên lâm sàng, tiếp tục gây tổn thương phổi và ho máu. Tác giả Lu G.D. còn chỉ ra yếu tố nguy cơ tái phát sớm là phá hủy phổi trên cắt lớp vi tính ngực và tổn thương hệ động mạch không phế quản. Tái phát muộn liên quan đến di chứng lao, sự có mặt của mạch nối tắt (shunt) và sử dụng gelfoam làm vật liệu gây tắc [7]. Theo y văn, nguyên nhân gây ho ra máu là yếu tố chính dự báo tái phát ho ra máu: U nấm Aspergillus, lao tái phát, lao đa kháng thuốc và giãn phế quản vô căn liên quan đến tỷ lệ tái phát cao [5].

Các biến chứng chính sau gây tắc động mạch phế quản trong nghiên cứu của chúng tôi xuất hiện ngay sau khi can thiệp và được xử trí nội khoa. Không có bệnh nhân tử vong liên quan biến chứng của kỹ thuật. So với nghiên cứu của Shao H. và CS (2015), các biến chứng bao gồm: sốt (31,1%), đau ngực (18,9%), nuốt khó thoáng qua (0,9%), máu tụ (1,5%), ngoài ra còn có đau lưng (14,8%) [8]. Các biến chứng thần kinh do thiếu máu tủy sống chiếm khoảng 0,6 - 4,4% cũng được ghi nhận trong y văn, liên quan đến gây tắc động mạch tủy sống bắt nguồn từ động mạch phế quản hoặc động mạch phế quản- liên sườn. Tuy nhiên, biến chứng này không gặp trong nghiên cứu của chúng tôi.





## 5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 102 bệnh nhân ho ra máu được điều trị bằng gây tắc động mạch phế quản tại Trung tâm Nội Hô hấp, Bệnh viện Quân y 103 trong năm 5 năm, kết quả cho thấy: Số lượng động mạch phế quản bệnh lý trung bình là 1,62 động mạch với tỷ lệ tăng sinh ngoại vi là 86,27%, giãn cuống 79,41%, thân xoắn vặn 62,74%. Hiệu quả kỹ thuật cao: Kết quả cầm máu hoàn toàn 88,23%, tỷ lệ tái phát ho ra máu <3 tháng 11,76%, tái phát ≥3 tháng - <1 năm là 17,65%. Tỷ lệ không ho ra máu tái phát trong vòng 1 năm là 70,59%. Kỹ thuật an toàn: Tỷ lệ biến chứng gặp 65,68% và nhẹ, xử trí được bằng biện pháp nội khoa.

---

### Tài liệu tham khảo

1. Ittrich H., Bockhorn M., Klose H.; et al. (2017). The Diagnosis and Treatment of Hemoptysis. *Dtsch Arztebl Int*, 114(21), 371–381.
2. Bhalla A., Kandasamy D., Veedu P.; et al. (2015). A Retrospective Analysis of 334 Cases of Hemoptysis Treated by Bronchial Artery Embolization. *Oman Med J*, 30(2), 119–128.
3. Le H.Y., Le V.N., Pham N.H.; et al. (2020). Value of multidetector computed tomography angiography before bronchial artery embolization in hemoptysis management and early recurrence prediction: a prospective study. *BMC Pulm Med*, 20(1), 231.
4. Li P.J., Yu H., Wang Y., et al. (2018). Multidetector computed tomography angiography prior to bronchial artery embolization helps detect culprit ectopic bronchial arteries and non-bronchial systemic arteries originating from subclavian and internal mammary arteries and improve hemoptysis-free early survival rate in patients with hemoptysis. *Eur Radiol*, 29(4): 1950-1958.
5. Abid N., Loukil M., Mokni A.; et al. (2021). Outcomes of bronchial artery embolization for the management of hemoptysis. *Tunis Med*, 99(2), 264–268.
6. Panda A., Bhalla A.S., and Goyal A. (2017). Bronchial artery embolization in hemoptysis: a systematic review. *Diagn Interv Radiol*, 23(4), 307–317.
7. Lu G.D., Zu Q.Q., Zhang J.X., et al. (2018). Risk factors contributing to early and late recurrence of haemoptysis after bronchial artery embolisation. *Int J Tuberc Lung Dis*, 22(2), 230–235.
8. Shao H., Wu J., Wu Q. và cộng sự. (2015). Bronchial Artery Embolization for Hemoptysis: A Retrospective Observational Study of 344 Patients. *Chin Med J (Engl)*, 128(1), 58–62.