

chấn thương nội sọ, Vỡ xương sọ mặt, VT mắt và hốc mắt, VT nông đầu, VT nông nhiều nơi

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đàm Việt Cường, Trần Thị Mai Oanh, Dương Huy Lương, Nguyễn Khánh Phương, Trần Văn Tiến, Vũ Thị Minh Hạnh, Phan Hồng Vân** (2007). Đánh giá tình hình chăm sóc sức khỏe cho người nghèo tại năm tỉnh miền núi phía bắc và Tây Nguyên. Tạp chí khoa học Việt Nam trực tuyến, 1 – 3.
2. **Sở y tế Đắk Lắk** (2022). Gánh nặng từ các bệnh không lây nhiễm. Trang thông tin Sở Y tế tỉnh Đắk Lắk.
3. **Bộ Y tế Việt Nam** (2014). Báo cáo chung tổng quan ngành Y tế năm 2014 - Tăng cường dự phòng và kiểm soát bệnh không lây nhiễm, 1-40.
4. **Nguyễn Thị Thanh Hoa, Vũ Thị Ngọc Mai** (2019). Khảo sát mô hình bệnh tật chuyên tuyến tại khoa Nhi – bệnh viện Bình Thạnh năm 2016 – 2018. Báo cáo kết quả đề tài nghiên cứu khoa học cấp cơ sở. Thành phố Hồ Chí Minh.
5. **Bosk E.A., Veinot T., Iwashyna T.J., et al.** (2011), Which Patients, and Where: A Qualitative Study of Patient Transfers from Community Hospitals. Med Care, 49(6): 592–598.
6. **Alessandro Lomi, Daniele Mascia, Duy Quang Vu, et al.** (2014), Quality of Care and Interhospital Collaboration: A Study of Patient Transfers in Italy. Med Care, 52(5): 407–414.
7. **Vũ Đình Hùng, Kiều Thị Hoa, Hoàng Bùi Hải** (2019). Cơ cấu bệnh tật tại khoa cấp cứu Bệnh viện Đại Học Y Hà Nội, năm 2019. Tạp chí nghiên cứu Y học, 147 (11): 317-323.

## ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ DỰ PHÒNG VIÊM PHỔI LIÊN QUAN ĐẾN THỞ MÁY CỦA HỆ THỐNG HÚT KÍN Ở BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO

Trần Tiến Lực<sup>1</sup>, Trịnh Văn Đồng<sup>1</sup>, Lưu Quang Thùy<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá tác dụng dự phòng viêm phổi liên quan đến thở máy của hệ thống hút kín so với hệ thống hút hở ở bệnh nhân chấn thương sọ não thở máy. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện theo phương pháp can thiệp thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng. Chia các bệnh nhân được chẩn đoán chấn thương sọ não đơn thuần Glasgow  $\leq 8$  điểm, thở máy trên 48h có chỉ định mở hoặc không, tham gia nghiên cứu thành 2 nhóm. Nhóm 1 là nhóm các bệnh nhân sử dụng hệ thống hút kín và nhóm 2 là các bệnh nhân sử dụng hệ thống hút hở. Các bệnh nhân tham gia được theo dõi đánh giá viêm phổi liên quan đến thở máy hàng ngày cho đến khi cai máy ra khỏi khoa hồi sức tích cực. **Kết quả:** Trong 101 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, với 49 bệnh nhân được lắp hệ thống hút hở và 52 bệnh nhân được lắp hệ thống hút kín. Tỷ lệ viêm phổi liên quan đến thở máy của các bệnh nhân tham gia nghiên cứu là 44,5% trong đó 55,1% ở nhóm hút hở và 34,6% ở nhóm hút kín, khác biệt giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p=0,038<0,05$ . Thêm vào đó, nhóm hệ thống hút kín còn có thời gian thở máy và thời gian nằm hồi sức ít hơn. Sự khác biệt về các loại vi khuẩn gây viêm phổi liên quan đến thở máy ở hai nhóm là như nhau. **Kết luận:** Hệ thống hút kín giúp giảm tỷ lệ viêm phổi liên quan đến thở máy, giảm số ngày thở máy và nằm hồi sức. **Từ khóa:** viêm phổi liên quan đến thở máy, chấn thương sọ não, hệ thống sonde hút.

### SUMMARY

#### EVALUATE THE EFFECT IN PREVENTING VENTILATOR ASSOCIATED PNEUMONIA OF CLOSED SUCTION SYSTEM IN TRAUMATIC BRAIN INJURY PATIENTS

**Objective:** To evaluate the effect of ventilator-associated pneumonia prevention of closed versus open suction systems in traumatic brain injury patients who underwent machine ventilation. **Method:** Research method is randomized controlled clinical trial. The participated patients were diagnosed with traumatic brain injury alone, GSC  $\leq 8$  points, underwent mechanical ventilation for more than 48 hours with indication for surgery or not, divided into 2 groups. Group 1 was the group of patients using the closed suction system and group 2 was the patients using the open suction system. The participating patients were monitored for ventilator-associated pneumonia daily until weaned the ventilation and discharged from the ICU. **Results:** In 101 patients participating in the study, 49 patients were installed with an open suction system and 52 patients were installed with a closed suction system. The rate of ventilator-associated pneumonia of the patients participating in the study was 44.5%, of which 55.1% in the open suction group and 34.6% in the closed suction group, the difference between the two groups was statistics significant with  $p=0.038<0.05$ . In addition, the closed suction system group also had less mechanical ventilation time and recovery time. There were no differences in the bacteria stain causing ventilator-associated pneumonia in the two groups. **Conclusion:** The closed suction system helps to reduce the rate of ventilator-associated pneumonia, reduce the number of days of mechanical ventilation and resuscitation.

**Keywords:** Ventilator-associated pneumonia, traumatic brain injury, suction catheter system.

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Việt Đức

Chịu trách nhiệm chính: Lưu Quang Thùy

Email: drluuquangthuy@gmail.com

Ngày nhận bài: 2.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 13.3.2023

Ngày duyệt bài: 29.3.2023

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Viêm phổi liên quan đến thở máy (VPLQĐTМ) là viêm phổi xuất hiện sau khi bệnh nhân được đặt nội khí quản và thở máy từ 48 giờ trở lên và không có các triệu chứng lâm sàng và ủ bệnh của viêm phổi tại thời điểm nhập viện, đây là một trong các biến chứng hay gặp và nghiêm trọng nhất liên quan đến thở máy hoặc đặt NKQ. VPLQTM làm tăng thời gian nằm viện, tăng tỷ lệ tử vong và tăng chi phí điều trị. VPLQTM tăng thời gian nằm viện trung bình từ 6 ngày lên hơn 30 ngày, với chi phí lên đến \$ 50,000 cho mỗi lần nằm viện<sup>1</sup>. Đặc biệt ở trên bệnh nhân chấn thương sọ não, là những bệnh nhân có tiền lượng đặt nội khí quản và thở máy dài ngày do tổn thương thần kinh trung ương. Theo nghiên cứu của tác giả Trịnh Văn Đồng năm 2004 tại bệnh viện Việt Đức, có 26% bệnh nhân chấn thương sọ não phải thở máy và có 26,8% những bệnh nhân chấn thương sọ não phải đặt ống nội khí quản, thở máy mắc VPLQTM<sup>2</sup>. Các yếu tố nguy cơ đối với VPLQTM bao gồm các yếu tố xuất phát từ phía bệnh nhân, yếu tố liên quan đến điều trị, hô hấp nhân tạo, thời gian nằm viện và thở máy. Khi đặt ống nội khí quản làm giảm thiểu phản xạ ho khạc, hạn chế thanh thải niêm mạc bong tróc và các chất ô nhiễm dẫn đến những chất này tích tụ lại quanh cuff của ống nội khí quản, không dễ dàng loại bỏ bằng việc hút<sup>3</sup>. Hút nội khí quản là một phần thiết yếu khi chăm sóc bệnh nhân được đặt ống nội khí quản để đảm bảo thông khí, giảm đờm rãi và các dịch tiết tắc nghẽn gây nguy cơ VPLQTM. Hiện nay có 2 loại hệ thống hút đang được sử dụng là hệ thống hút đờm hở và hệ thống hút đờm kín. Ở Việt Nam, nghiên cứu về hệ thống hút kín và so sánh hiệu quả tác dụng dự phòng VPLQTM với hệ thống hút hở rất ít. Vì các lý do ở trên chúng tôi thực hiện nghiên cứu: *"Đánh giá hiệu quả dự phòng viêm phổi liên quan đến thở máy của hệ thống hút kín ở bệnh nhân chấn thương sọ não"*.

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

**2.1 Đối tượng nghiên cứu:** Tiêu chí lựa chọn bệnh nhân: người lớn được chẩn đoán chấn thương sọ não đơn thuần Glasgow ≤8 điểm, thở máy trên 48h có chỉ định mổ hoặc không. Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân nằm lưu ở khoa dưới 48h. Tiền lượng tử vong trong vòng 48h. Bệnh nhân có tổn thương các cơ quan khác trên cơ thể. Bệnh nhân không được đặt hệ thống hút kín ngay từ đầu. Trong quá trình nghiên cứu có thay đổi giữa hệ thống. Bệnh nhân có suy hô hấp do

các bệnh lý thần kinh cơ, có tiền lượng thở máy dài ngày. Bệnh nhân bị HIV hoặc suy giảm miễn dịch

**2.2. Thiết kế nghiên cứu:** mô tả cắt ngang, chia ngẫu nhiên bệnh nhân tham gia nghiên cứu thành 2 nhóm. Nhóm 1 là nhóm các bệnh nhân sử dụng hệ thống hút kín và nhóm 2 là các bệnh nhân sử dụng hệ thống hút hở. Bệnh nhân được đặt ống NKQ tại phòng khám cấp cứu hoặc từ phòng mổ theo quy trình vô khuẩn ở bệnh viện Việt Đức. Tất cả các bệnh nhân này được mở khí quản vào ngày thứ 5 đến ngày thứ 7 kể từ khi bắt đầu thở máy nếu như tiền lượng bệnh nhân còn phải thở máy lâu dài.

**2.3. Xử lý số liệu:** Phần mềm SPSS 20.0

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân**

**Bảng 3.1. Phân bố giới tính của bệnh nhân**

Giới tính	Nhóm hút hở	Nhóm hút kín	P
	n = 49	n = 52	
Nam	36 (73%)	38 (73%)	0,96
Nữ	13 (27%)	14 (27%)	

**Nhận xét:** Trong 101 bệnh nhân tham gia nghiên cứu có 74 bệnh nhân là nam chiếm 73,3% và 27 bệnh nhân là nữ chiếm 26,7%. Phân bố giới tính giữa 2 nhóm không có sự khác biệt với p=0,96>0,05

**Bảng 3.2. Phân bố tuổi của bệnh nhân**

Chỉ số	Nhóm hút hở	Nhóm hút kín	p	
	(n = 49)	(n = 52)		
Tuổi	$\bar{x} \pm SD$	43,6 ± 16,0	43,6 ± 17,5	0,98
	Min – Max	15 – 79	16 – 17	
Nhóm tuổi	<18 Tuổi	2 (4,1%)	1 (1,9%)	0,48
	18 – 60 Tuổi	39 (79,6%)	38 (73,1%)	
	> 60 Tuổi	8 (16,3%)	13 (25,0%)	

**Nhận xét:** Tuổi trung bình của bệnh nhân tham gia nghiên cứu là 43,6 ± 16,7 trong đó cao nhất là 15 tuổi và thấp nhất là 79 tuổi. Tuổi giữa 2 nhóm tham gia nghiên cứu khác biệt không có ý nghĩa thống kê với p=0,98>0,05. Theo phân loại nhóm tuổi thì nhóm tuổi chiếm đa số là 18-60 tuổi chiếm 76,2%.

**Bảng 3.3. Phân loại bệnh nhân theo APACHE II**

Chỉ số		Nhóm hút hở	Nhóm hút kín	p
		(n = 49)	(n = 52)	
Điểm APACHE II	$\bar{x} \pm SD$	11,0 ± 2,8	11,5 ± 3,7	0,41
	Glasgow	$\bar{x} \pm SD$	6,6 ± 1,2	

**Nhận xét:** Điểm APACHE II: thang điểm đánh giá nguy cơ tử vong của bệnh nhân khi vào

viện trung bình của các bệnh nhân là  $11,3 \pm 3,2$ , khác biệt giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p=0,41 > 0,05$ . Điểm Glasgow trung bình của 2 nhóm là  $6,7 \pm 1,2$ , không có sự khác biệt giữa 2 nhóm với  $p=0,47 > 0,05$ .

**Bảng 3.4. Đặc điểm chiều cao, cân nặng của bệnh nhân theo 2 nhóm**

Đặc điểm	Nhóm hút hờ (n=49)	Nhóm hút kín (n=52)	P
	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	
Chiều cao (cm)	$164,4 \pm 7,6$	$164,4 \pm 6,4$	0,99
Cân nặng (kg)	$62,6 \pm 9,9$	$62,7 \pm 7,9$	0,96
BMI	$23,0 \pm 2,2$	$23,2 \pm 2,3$	0,78

**Nhận xét:** Chiều cao, cân nặng cũng như BMI của 2 nhóm là như nhau với  $p > 0,05$

**Bảng 3.5. Bệnh lý nền của 2 nhóm bệnh nhân**

Bệnh nền	Nhóm hút hờ	Nhóm hút kín	P
	n = 49	n = 52	
Tăng huyết áp	8 (16%)	12 (23%)	0,39
Hen phế quản	1 (2%)	4 (8%)	0,19
Đái tháo đường	2 (4%)	1 (2%)	0,52
Bệnh tim mạch	1 (2%)	1 (2%)	0,97

**Nhận xét:** Tỷ lệ bệnh nền của 2 nhóm là như nhau với  $p > 0,05$

### 3.2. So sánh tác dụng của hệ thống hút kín và hệ thống hút hờ trong dự phòng VPLQTM

**Bảng 3.6. Tỷ lệ VPLQTM của hệ thống hút kín so với hệ thống hút hờ**

VPLQTM	Nhóm hút hờ (n=49)	Nhóm hút kín (n=52)	P
	n = 49	n = 52	
Không	22 (44,9)	34 (65,4)	0,038
Có	27 (55,1)	18 (34,6)	

**Nhận xét:** Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ bệnh nhân chấn thương sọ não đơn thuần Glasgow  $\leq 8$  điểm chiếm 44,5% trong đó nhóm hút kín có tỷ lệ là 34,6% còn nhóm hút hờ có tỷ lệ là 55,1%. Tỷ lệ VPLQTM ở nhóm hút kín giảm có ý nghĩa so với nhóm hút hờ với  $p=0,038 < 0,05$ .

**Bảng 3.7. So sánh ngày bệnh nhân bị viêm phổi liên quan đến thở máy của 2 nhóm**

Đặc điểm	Nhóm hút hờ	Nhóm hút kín	Tổng	P
	n = 49	n = 52	n = 101	
Ngày bắt đầu viêm phổi, $\bar{x} \pm SD$	$5,0 \pm 1,0$	$6,9 \pm 1,6$	$5,9 \pm 1,6$	0,002
Ngày bắt đầu sốt cao $> 38,5$ độ	$2,1 \pm 1,4$	$3,1 \pm 1,5$	$2,6 \pm 1,5$	0,012

**Nhận xét:** Ngày bắt đầu viêm phổi trung bình của nghiên cứu là  $5,9 \pm 1,6$ . Trong đó ở nhóm hút hờ là  $5,0 \pm 1,0$ , còn của nhóm hút kín

là  $6,9 \pm 1,6$ . Ngày viêm phổi của nhóm hút kín muộn hơn so với nhóm hút hờ với  $p=0,002 < 0,05$ . Tương tự như vậy, ngày bắt đầu sốt của nghiên cứu là  $2,6 \pm 1,5$  và ngày bắt đầu sốt của nhóm hút kín cũng muộn hơn với  $p=0,012 < 0,05$ .

**Bảng 3.8. So sánh kết quả vi sinh của 2 nhóm bệnh nhân**

Vi khuẩn gây bệnh	Nhóm hút hờ	Nhóm hút kín	p
	n = 49	n = 52	
Acinobacter baumanie	14(51,8)	10(55,5)	0,80
Elizabethkingia meningoseptica	2 (7,4)	0	0,23
Escherichia coli ESBL(+)	1(3,7)	1(5,5)	0,27
Klebsiela Pneumonia	4(14,8)	2(11,0)	0,88
Pseudomonas ageginosa	5(18,5)	4(22,0)	0,59
Staphylococcus aureus	1 (3,7)	0	0,40
<b>Tổng</b>	27 (100,0)	18 (100,0)	

**Nhận xét:** Vi khuẩn gây VPLQTM của 2 nhóm không có sự khác biệt nhau với  $p > 0,05$

**Bảng 3.9. So sánh số ngày nằm hồi sức và thời gian thở máy của 2 nhóm,**

Đặc điểm	Nhóm hút hờ (n=49)	Nhóm hút kín (n=52)	P
	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	
Số ngày nằm hồi sức	$13,6 \pm 2,4$	$11,2 \pm 2,5$	$< 0,001$
Min – max	6 – 18	5 – 16	
Số ngày thở máy	$11,2 \pm 2,6$	$9,1 \pm 2,5$	$< 0,001$
Min max	4 – 16	4 – 14	

**Nhận xét:** Số ngày nằm hồi sức trung bình của nhóm hút kín là  $11,2 \pm 2,5$  và nhóm hút hờ là  $13,6 \pm 2,4$ . Số ngày thở máy của nhóm hút kín là  $9,1 \pm 2,5$  và của nhóm hút hờ là  $11,2 \pm 2,6$ . Số ngày nằm hồi sức và số ngày thở máy ở nhóm hút kín ít hơn so với nhóm hút hờ, khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ .

## IV. BÀN LUẬN

**4.1. Về đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu.** Tuổi trung bình của 2 nhóm lần lượt là  $43,6 \pm 16,0$  (hút hờ) và  $43,6 \pm 17,5$  (hút kín). Trong đó tuổi nhỏ nhất là 15 tuổi và lớn nhất là 79 tuổi. Tỷ lệ tuổi trong nhóm tuổi lao động từ 18-60 tuổi là 79,6% (hút hờ) và 73,1% (hút kín). Do đặc thù công việc, lứa tuổi lao động tham gia giao thông nhiều hơn nên gặp tai nạn cũng cao hơn, chính vì vậy trong nghiên cứu của chúng tôi gặp chủ yếu là lứa tuổi lao động. Tỷ lệ nam và nữ của cả 2 nhóm nghiên cứu phân bố không đều nhau, nam giới chiếm 73%. Điều này có thể giải thích do bệnh nhân trong nghiên cứu

của chúng tôi là những bệnh nhân bị chấn thương bị tai nạn giao thông là chủ yếu và nam giới có những nguy cơ cao hơn như nam giới lái xe nhiều hơn, uống rượu bia nhiều hơn. Về điểm APACHE II: dùng để phân loại mức độ nặng của bệnh và tiên lượng tử vong, điểm trung bình nhóm hút hờ là  $11,0 \pm 2,8$  và nhóm hút kín là  $11,5 \pm 3,7$ . Tỷ lệ tử vong % tử vong là 15% và sự khác biệt giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Điểm Glasgow chấm điểm tri giác bệnh nhân chấn thương sọ não của 2 nhóm lần lượt là  $6,6 \pm 1,2$  (OSS) và  $6,8 \pm 1,3$  (CSS), khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Vì thế cho thấy việc chọn bệnh nhân giữa 2 nhóm là ngang nhau về độ nặng của toàn trạng và độ nặng của chấn thương sọ não. Mục đích của chúng tôi khi chọn bệnh nhân chấn thương sọ não đơn thuần nhằm mục đích loại bỏ các nguyên nhân nhiễm khuẩn do chấn thương ngực, chấn thương bụng hoặc phần mềm- đây là những nguồn lây nhiễm có thể gây viêm phổi. Ngoài ra chọn bệnh nhân có điểm Glasgow  $\leq 8$  để loại bỏ những trường hợp thở máy dưới 48h. Điểm BMI- chỉ số khối cơ thể của 2 nhóm lần lượt là  $23,0 \pm 2,2$  (OSS) và  $23,2 \pm 2,3$  (CSS), khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Tỷ lệ bệnh lý nền gồm tăng huyết áp, hen phế quản, đái tháo đường, bệnh tim mạch của 2 nhóm cũng không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Vì thế béo phì, suy dinh dưỡng, bệnh nền không ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu.

**4.2. Về tác dụng dự phòng viêm phổi liên quan đến thở máy.** Trong một thử nghiệm lâm sàng được thực hiện bởi David và cộng sự năm 2011 về chi phí và kết quả lâm sàng của hút mở và hút kín đánh giá ở 200 bệnh nhân thở máy ở Ấn Độ, họ nhận thấy rằng hút kín có liên quan đến một số lợi ích cho bệnh nhân như giảm tỷ lệ mắc VPLQTM, đặc biệt là trì hoãn thời gian bị viêm phổi. Tuy nhiên, tỷ lệ tử vong và thời gian nằm viện tại ICU là như nhau ở cả hai nhóm, trong khi chi phí cao hơn ở nhóm hút kín<sup>4</sup>. Nghiên cứu của David có kết quả tương đương với nghiên cứu của chúng tôi. Chúng tôi cho rằng trong nghiên cứu của chúng tôi, VPLQTM sớm hoặc muộn, không được xem xét, điều này được đề xuất sẽ được đánh giá thêm bằng các cuộc điều tra sắp tới. Lý do của tỷ lệ mắc VPTQTM ở nhóm hút kín có thể do ít lây truyền mầm bệnh qua các dụng cụ đã qua sử dụng, bàn tay của các nhân viên y tế và không khí bị ô nhiễm<sup>4-6</sup>. Branson trong một bài báo đánh giá đã chỉ ra rằng càng ít kết nối máy thở bị tách ra, càng ít rủi ro, nhiễm trùng, điều này rõ ràng là hỗ trợ

cho việc sử dụng hệ thống hút kín<sup>7</sup>.

Một nghiên cứu Leonardo Lorente và cộng sự năm 2006, Không có sự khác biệt đáng kể giữa cả hai nhóm bệnh nhân (236 với hút kín và 221 với hút hờ) về giới tính, tuổi, chẩn đoán, điểm APACHE-II, tử vong, số lần hút đờm mỗi ngày, tỷ lệ phần trăm bệnh nhân bị VPLQTM (13,9 so với 14,1%). Khi thời gian thở máy là thấp hơn 4 ngày, chi phí là với hút kín cao hơn với hút hờ ( $2 \pm 4,7$  so với  $1,9 \pm 0,6$  Euro;  $p < 0,001$ ); và khi độ dài của thở máy cao hơn hơn 4 ngày 7, chi phí thấp hơn với hút kín so với hút hờ ( $1,6 \pm 2,8$  so với  $2,5 \pm 0,5$  Euro;  $p < 0,001$ )<sup>8</sup>. Ngoài ra còn có các nghiên cứu khác cũng cho thấy sự khác biệt về khả năng dự phòng VPLQTM của 2 nhóm không khác biệt<sup>9-10</sup>. Các nghiên cứu chỉ ra rằng sử dụng sonde hút kín trong 72 giờ đã tăng cường đáng kể sự phát triển của vi sinh vật trên các đầu sonde và trên đoạn ống thông kế cận. Sử dụng trong 3 ngày dẫn đến sự gia tăng đáng kể vi khuẩn khu trú ở đường hô hấp dưới<sup>13</sup>. Về sự khác biệt này, chúng tôi cho rằng có thể có nhiều yếu tố nhiều như do số lượng bệnh nhân được nghiên cứu thấp, không giáo dục các nguyên tắc sử dụng hút kín cho y tá và do đó sử dụng không đúng quy trình hút đờm, không lựa chọn bệnh nhân chính xác, chẳng hạn như bao gồm cả bệnh nhân mắc các bệnh về đường hô hấp hoặc sử dụng hai hệ thống hút xen kẽ. Sự chiếm ưu thế của trực khuẩn gram âm liên quan đến VPLQTM trong nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu khác. Tuy nhiên, trái ngược với các nghiên cứu khác báo cáo đối phó với *Staphylococcus aureus* nhạy cảm với methicillin, *Staphylococcus pneumoniae* và *Haemophilus influenzae* ở giai đoạn đầu VPLQTM và *S aureus* kháng methicillin, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*. Và *Stenotrophomonas maltophilia* trong VPLQTM muộn, chúng tôi quan sát thấy rằng *Acinetobacter baumannii* là mầm bệnh phổ biến nhất cho cả VPLQTM sớm và muộn<sup>4</sup>.

## V. KẾT LUẬN

Hệ thống hút kín giúp giảm tỷ lệ viêm phổi liên quan đến thở máy, giảm số ngày thở máy và nằm hồi sức.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Rumbak MJ. VAP:** Strategies for prevention and treatment. *J Respir Dis.* 2000;21(5):321-321.
2. **Trịnh Văn Đông.** Nghiên cứu nhiễm khuẩn hô hấp ở bệnh nhân chấn thương sọ não phải thở máy. Luận Án Tiến Sĩ Học- Bộ Tế. Published online 2004.

3. **American Association for Respiratory Care.** AARC Clinical Practice Guidelines. Endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways 2010. *Respir Care.* 2010;55(6):758-764.
4. **David D, Samuel P, David T, Keshava SN, Irodi A, Peter JV.** An open-labelled randomized controlled trial comparing costs and clinical outcomes of open endotracheal suctioning with closed endotracheal suctioning in mechanically ventilated medical intensive care patients. *J Crit Care.* 2011;26(5):482-488.
5. **Heyland DK, Cook DJ, Griffith L, Keenan SP, Brun-Buisson C.** The attributable morbidity and mortality of ventilator-associated pneumonia in the critically ill patient. *Am J Respir Crit Care Med.* 1999;159(4):1249-1256.
6. **Fox MY.** Toward a zero VAP rate: personal and team approaches in the ICU. *Crit Care Nurs Q.* 2006;29(2):108-114.
7. **Combes P, Fauvage B, Oleyer C.** Nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients, a prospective randomised evaluation of the Stericath closed suctioning system. *Intensive Care Med.* 2000;26(7):878-882.
8. **Lorente L, Lecuona M, Jiménez A, Mora ML, Sierra A.** Tracheal suction by closed system without daily change versus open system. *Intensive Care Med.* 2006;32(4):538-544.
9. **Siempos II, Vardakas KZ, Falagas ME.** Closed Tracheal Suction Systems for Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia. *Centre for Reviews and Dissemination (UK); 2008.* Accessed October 5, 2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK75705/>
10. **Elmansoury A, Said H.** Closed suction system versus open suction. *Egypt J Chest Dis Tuberc.* 2016;66(3). Accessed October 5, 2022. <https://cyberleninka.org/article/n/1472491>

## 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<sup>1</sup>, Bạch Quốc Tuấn<sup>1</sup>, Tạ Bá Thắng<sup>1</sup>

### 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.

### SUMMARY

#### RESULTS OF BRONCHIAL ARTERY EMBOLIZATION IN MANAGEMENT OF

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y  
 Chịu trách nhiệm chính: Đào Ngọc Bằng  
 Email: daongocbang@gmail.com  
 Ngày nhận bài: 4.01.2023  
 Ngày phản biện khoa học: 15.3.2023  
 Ngày duyệt bài: 29.3.2023

### HEMOPTYSIS IN THE RESPIRATORY CENTER, MILITARY HOSPITAL 103 IN FIVE YEARS

**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.

### I. 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