

# ĐÁNH GIÁ TÌNH HÌNH TỔ CHỨC VẬN CHUYỂN VÀ CẤP CỨU BỆNH NHÂN BẰNG ĐƯỜNG KHÔNG TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 87

BS. VŨ ĐÌNH PHƯƠNG, BS. TRẦN VĂN QUỲNH  
Bệnh viện Quân y 87

Phản biện khoa học: (1) TS. NGUYỄN VĂN GIANG  
(2) TS. NGUYỄN BẠCH ĐĂNG

**TÓM TẮT:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang đặc điểm bệnh tật và đánh giá kết quả tổ chức vận chuyển, cấp cứu, điều trị 23 người bệnh vận chuyển bằng đường không từ huyện đảo Trường Sa, tỉnh Khánh Hòa về Bệnh viện Quân y 87, từ năm 2015-2020. **Kết quả:** Đa số người bệnh là nam giới (95,7%), nghề nghiệp là ngư dân (43,5%) và quân nhân (39,1%). Tuổi trung bình của người bệnh là  $38 \pm 13,0$  tuổi. Chủ yếu người bệnh đa chấn thương (43,5%), có tổn thương cơ quan hô hấp (52,2%) và tuần hoàn (47,8%). 21,7% người bệnh đặt nội khí quản, thở máy; 39,1% người bệnh sử dụng thuốc vận mạch. Thời gian từ khi nhận lệnh đến khi tiếp cận người bệnh trung bình là  $4,4 \pm 0,8$  giờ, thời gian vận chuyển trung bình là  $10,9 \pm 1,6$  giờ. Thời gian điều trị trung bình là  $9 \pm 2,7$  ngày. 100% người bệnh cấp cứu, vận chuyển thành công, điều trị bệnh ổn định và ra viện. **Kết luận:** Cấp cứu, vận chuyển đường không tại các vùng biển, đảo là rất cần thiết, tranh thủ được thời gian vàng trong cửa sổ điều trị, làm giảm đến mức thấp nhất tỉ lệ biến chứng và tử vong.

**Từ khóa:** Cấp cứu vận chuyển đường không.

**ABSTRACT:** A cross-sectional descriptive study of disease characteristics and evaluate the results of organization of transportation, emergency, and treatment of 23 patients transported by air from Truong Sa island district, Khanh Hoa province to Military hospital 87, from 2015 to 2020. **Results:** Most of the patients were males (95.7%), fishermen's occupation (43.5%), and servicemen (39.1%). The mean age of the patients was  $38 \pm 13.0$  years. Mainly patients with multiple injuries (43.5%), with injuries of respiratory organs (52.2%), and circulatory system (47.8%). There were 21.7% of patients intubated, mechanically ventilated; 39.1% of patients used vasopressors. The average time from receiving the order to approaching the patients was  $4.4 \pm 0.8$  hours, the average time of transportation was  $10.9 \pm 1.6$  hours. The average time of treatment was  $9 \pm 2.7$  days. There were 100% of emergency patients successfully transported, treated stably, and discharged from the hospital. **Conclusion:** The work of emergency and air transportation in the seas and islands was very necessary, taking advantage of the golden time in the treatment window, reducing the rate of complications and mortality to the lowest level.

**Keywords:** Emergency Air Transport.

Chịu trách nhiệm nội dung: BS. Vũ Đình Phương, SĐT: 097.898.6667

Ngày nhận bài: 05/5/2021; mời phản biện khoa học: 5/2021; chấp nhận đăng: 27/5/2021.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Bảo đảm y tế cho bộ đội và nhân dân vùng biển đảo là nhiệm vụ quan trọng trong chiến lược biển Việt Nam. Nhận thấy tầm quan trọng của y tế biển đảo, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Chỉ thị "Tăng cường công tác kết hợp quân dân y trong chăm sóc, bảo vệ sức khỏe nhân dân và bộ đội trong giai đoạn mới" nhằm bảo đảm người dân sinh sống và làm việc ở vùng biển đảo được tiếp cận, sử dụng dịch vụ y tế, dự phòng, cấp cứu, khám chữa bệnh và nâng cao sức khỏe [2]. Bộ Y tế đã đề nghị Bộ Quốc phòng chủ trì tổ chức, điều phối hệ thống vận chuyển, cấp cứu trên biển, huy động phương tiện tàu, thuyền, máy bay... phục vụ công tác vận chuyển, cấp cứu, cứu nạn trên biển [3].

Nhiều nước trên thế giới đã nghiên cứu về vận chuyển, cấp cứu đường không, kết quả cho thấy hiệu quả cao trong cấp cứu người bệnh. Tại Việt Nam, do đặc điểm vị trí địa lí của các ngư trường và các vùng biển đảo cách xa đất liền, điều kiện y tế các đảo chưa bảo đảm cấp cứu toàn bộ các mặt bệnh cũng như các tai nạn xảy ra trong quá trình lao động của bộ đội và ngư dân. Mặt khác, vận chuyển những bệnh nhân nặng từ đảo vào đất liền gặp nhiều khó khăn, mất nhiều thời gian, nhất là việc sử dụng các phương tiện tàu, thuyền truyền thống. Do đó, vận chuyển cấp cứu bằng đường hàng không là một nhu cầu cấp thiết trong việc đưa bệnh nhân từ các vùng biển đảo về đất liền với thời

gian nhanh nhất, hạn chế biến chứng và nâng cao khả năng cứu chữa thành công.

Từ tháng 01/2015 đến tháng 10/2020, đã có nhiều trường hợp bệnh nhân cấp cứu được vận chuyển đường không bằng máy bay quân sự từ huyện đảo Trường Sa, tỉnh Khánh Hòa về Bệnh viện Quân y 87, nhưng chưa có nghiên cứu đánh giá. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu: mô tả đặc điểm bệnh tật và kết quả điều trị của các bệnh nhân được vận chuyển, cấp cứu bằng đường không từ huyện đảo Trường Sa, tỉnh Khánh Hòa về đất liền và đặc điểm cơ bản công tác tổ chức vận chuyển, cấp cứu đường không.

## 2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu:

23 người bệnh (NB) được vận chuyển, cấp cứu từ huyện đảo Trường Sa, tỉnh Khánh Hòa bằng máy bay quân sự về Bệnh viện Quân y 87, từ năm 2015-2020.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: cắt ngang, mô tả.

- Phân loại bệnh lý thường gặp dựa trên “Hướng dẫn chẩn đoán và xử trí Hồi sức tích cực” của Bộ Y tế (2015) [4].

- Chỉ tiêu nghiên cứu: đặc điểm đối tượng nghiên cứu (tuổi, giới tính, nghề nghiệp, phân nhóm bệnh lý thường gặp); đặc điểm rối loạn chức năng các cơ quan, can thiệp hồi sức trong quá trình vận chuyển; đặc điểm công tác tổ chức cấp cứu, vận chuyển và điều trị (thời gian vận chuyển, cấp cứu, điều trị trung bình, thời gian bay, kết quả cấp cứu, vận chuyển đường không, kết quả điều trị cuối cùng).

- Xử lý số liệu: bằng phần mềm Excel.

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.

### 3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu:

- Phân bố NB theo giới tính (n = 23):

+ Nam: 22 NB (95,7%).

+ Nữ: 1 NB (4,3%).

Đa số NB là nam giới (95,7%).

- Tuổi: NB từ 19-56 tuổi, trung bình  $38 \pm 13,0$  tuổi.

- Phân bố NB theo nghề nghiệp (n = 23):

+ Ngư dân: 10 NB (43,5%).

+ Quân nhân: 9 NB (39,1%).

+ Công nhân: 3 NB (13,1%).

+ Nhân dân trên đảo: 1 NB (4,3%).

NB được cấp cứu, vận chuyển chủ yếu là quân nhân và ngư dân (19/23 NB, chiếm 82,6%).

- Phân bố NB theo nhóm bệnh lý (n = 23):

+ Đa chấn thương: 10 NB (43,5%).

+ Đột quy não: 4 NB (17,4%).

+ Bụng ngoại khoa: 3 NB (13,1%).

+ Viêm phổi: 2 NB (8,7%).

+ Hội chứng giảm áp: 2 NB (8,7%).

+ Nhồi máu cơ tim: 1 NB (4,3%).

+ Sản khoa: 1 NB (4,3%).

Đa chấn thương là nhóm bệnh lý thường gặp nhất (10/23 trường hợp, chiếm 43,7%).

- Đặc điểm rối loạn chức năng các cơ quan sống (n = 23):

+ Hô hấp: 12 NB (52,2%).

+ Tuần hoàn: 11 NB (47,8%).

+ Thần kinh: 8 NB (34,8%).

+ Thận: 1 NB (4,3%).

Rối loạn chức năng hô hấp và tuần hoàn là biểu hiện thường gặp nhất, lần lượt là 52,2% và 47,8%.

- Can thiệp hồi sức trong quá trình vận chuyển NB (n = 23):

+ Vận mạch: 9 NB (39,1%).

+ Đặt nội khí quản, thở máy: 5 NB (21,7%).

+ Truyền máu: 1 NB (4,3%).

39,1% NB cần sử dụng thuốc vận mạch, 21,7% NB đặt nội khí quản, thở máy, 1 NB (4,3%) can thiệp truyền máu trong quá trình vận chuyển.

### 3.2. Đặc điểm công tác tổ chức cấp cứu, vận chuyển:

- Thời gian trung bình vận chuyển, cấp cứu, điều trị:

+ Thời gian trung bình từ khi nhận lệnh đến khi tiếp cận NB:  $4,4 \pm 0,8$  giờ.

+ Thời gian vận chuyển trung bình:  $10,9 \pm 1,6$  giờ.

+ Thời gian điều trị trung bình:  $9 \pm 2,7$  ngày.

- Đặc điểm thời gian bay (n = 23):

+ Bay ngày: 18 NB (78,3%).

+ Bay đêm: 5 NB (21,7%).

Chủ yếu thời gian bay ban ngày (78,3%).

- Kết quả cấp cứu, vận chuyển đường không:

+ Thành công: 23/23 NB (100%).

+ Không trường hợp nào cấp cứu, vận chuyển thất bại.

100% NB được cấp cứu và vận chuyển thành công về bệnh viện điều trị.

- Kết quả điều trị cuối cùng: 100% NB được điều trị thành công và xuất viện.

## 4. BÀN LUẬN.

### 4.1. Đặc điểm về đối tượng nghiên cứu:

Đa số NB là nam giới (22/23 NB, chiếm 95,7%). Tất cả NB đều trong độ tuổi lao động, tuổi từ 19-56 tuổi, trung bình  $38 \pm 13,0$  tuổi. Chủ yếu NB là

ngư dân (43,5%) và quân nhân (39,1%). Kết quả này phù hợp với đặc điểm dân số tại huyện đảo Trường Sa và đặc thù lao động người dân đi biển. Huyện đảo Trường Sa có môi trường sống khắc nghiệt, xa đất liền. Vì vậy, các đơn vị bộ đội đóng quân tại khu vực này hầu hết là nam giới, các huyện đảo có số lượng người dân sinh sống ít, ngư dân đánh bắt thủy hải sản hầu hết là nam giới, trong độ tuổi lao động.

Đối tượng áp dụng cấp cứu, vận chuyển hàng không bằng máy bay quân sự không chỉ là bộ đội mà bao gồm cả công nhân thuộc các đơn vị Quân đội làm nhiệm vụ trên các vùng biển, đảo mà và những ngư dân đang khai thác hợp pháp trên các vùng biển Việt Nam. NB, người bị thương, bị nạn không phân biệt nghề nghiệp, tuổi tác, giới tính, trong tình trạng cấp cứu, bệnh cấp tính đe dọa tính mạng, vượt quá khả năng cấp cứu, điều trị của cơ sở quân y, cần được chuyển ngay về bệnh viện tuyến trên đều được đơn vị quân y tuyến trên hộ tống, cấp cứu bằng máy bay quân sự theo mệnh lệnh. Như vậy, đặc điểm về tuổi, giới tính và nghề nghiệp trong nghiên cứu này là hoàn toàn phù hợp với các quy định quân sự, nghiệp vụ của Bộ Quốc phòng [1], [2].

Cơ cấu bệnh lý: trong nghiên cứu này, bệnh lý thường gặp nhất là nhóm bệnh đa chấn thương (43,5%); tương đương kết quả nghiên cứu “Năm đầu tiên thực hiện cấp cứu đường không” của đất nước Bhutang [5]. Chúng tôi thấy đa chấn thương thuộc nhóm 3 mặt bệnh phổ biến nhất được cấp cứu; tiếp theo là đột quỵ não (17,4%) và bụng ngoại khoa (13,1%). Trong nhóm đa chấn thương thì NB có chấn thương sọ não kết hợp là hay gặp nhất (6/10 NB, chiếm 60,0%). Vì vậy, khi xác định NB có các chấn thương phức tạp, chưa tầm soát hết các nguy cơ, cần đặt ra giả định NB có chấn thương sọ não và tiến hành chuẩn bị các phương tiện phù hợp, cần thiết cho vận chuyển, cấp cứu. Hội chứng giảm áp (bệnh thợ lặn) là hội chứng điển hình đối với NB đến từ các vùng biển, đảo [6]. Hội chứng giảm áp thuộc nhóm 4 bệnh lý thường gặp nhất khi vận chuyển, cấp cứu NB tại các vùng biển, đảo là điều hoàn toàn phù hợp.

Đánh giá mỗi trường hợp NB từ biển, đảo có cần vận chuyển cấp cứu bằng đường không hay không thường phụ thuộc chủ yếu vào tình trạng bệnh nhân lúc đó. Cụ thể là bệnh nhân có bị rối loạn chức năng các cơ quan ảnh hưởng trực tiếp đến tính mạng, hay nói cách khác, NB có cần các biện pháp cấp cứu hồi sức trong quá trình vận chuyển hay không? Trong nghiên cứu này, hầu hết các bệnh nhân có tình trạng rối loạn chức năng cơ quan nặng, cần hồi sức, trong đó hồi sức về hô hấp và tuần hoàn là hay gặp nhất. Kiểm soát về hô hấp

và huyết động là những thủ thuật thường quy tại những đơn vị hồi sức cấp cứu, nơi thường được trang bị các máy móc hiện đại cùng với đội ngũ nhân viên y tế lành nghề, được huấn luyện bài bản. Tuy nhiên, trong điều kiện bất lợi trên máy bay, như thay đổi áp suất, rung xóc hay tiếng ồn, thì việc phối hợp để cùng nhau thực hiện các y lệnh, thủ thuật là vô cùng khó khăn. Chính vì vậy, để nâng cao chất lượng cấp cứu, vận chuyển hàng không, Bệnh viện Quân y 87 cần luôn đề cao vai trò của công tác huấn luyện, tuyển chọn các nhân viên y tế có sức khỏe, trình độ chuyên môn cao, kỹ năng cấp cứu thành thạo và nhất là công tác dự trữ thuốc, trang thiết bị, vừa bảo đảm tinh gọn, vừa đầy đủ, đáp ứng được các kỹ thuật cấp cứu thường gặp.

#### 4.2. Đặc điểm công tác tổ chức cấp cứu, vận chuyển, điều trị:

Trong nghiên cứu này, thời gian tiếp cận NB trung bình là  $4,4 \pm 0,8$  giờ; tương đương kết quả nghiên cứu của Philipp Mommsen [7], HEMS (dịch vụ cấp cứu y tế bằng trực thăng của Đức) đánh giá trên 1.548 nhiệm vụ, kết quả giảm thời gian tiếp cận người bệnh xuống dưới 5 giờ. Tỷ lệ người bệnh ngừng tuần hoàn, hô hấp trước khi kịp cấp cứu tiếp cận là 0%, điều này cho thấy hiệu quả của việc rút ngắn thời gian tiếp cận NB bằng đường không làm giảm đến mức tối đa biến chứng ngừng tuần hoàn, hô hấp và các biến chứng nặng khác về sau.

Thời điểm bay cấp cứu, vận chuyển NB chủ yếu là bay ngày (78,3%) và không có chuyến bay nào bị hủy. Thời gian bay ngày trong nghiên cứu này cao, có thể do sự phân công, phối hợp nhiệm vụ theo chỉ lệnh của cơ quan chức năng có liên quan đến đặc thù nhiệm vụ bảo đảm bay ngày hay bay đêm và đơn vị đảm nhiệm bay thực hiện chuyển thương.

Ngày điều trị trung bình là  $9 \pm 2,7$  ngày; tương đối thấp so với tình trạng bệnh nặng, phức tạp. Điều này cho thấy, cấp cứu đường không không chỉ hiệu quả về thời gian tiếp cận, điều trị NB mà còn hiệu quả cả về tổng chi phí điều trị. Nghiên cứu của Colman Taylor và cộng sự kết luận, tổng chi phí mỗi năm được tiết kiệm từ 49.159-96.524 đô la Mỹ, tiết kiệm chi phí cho mỗi cuộc sống từ 533.781-1.566.379 đô la Mỹ ở tất cả NB [8].

100% NB vận chuyển, cấp cứu bằng máy bay quân sự thành công từ huyện đảo Trường Sa, tỉnh Khánh Hòa về Bệnh viện Quân y 87. Điều này chứng minh cho hiệu quả đột phá trong việc sử dụng máy bay quân sự vận chuyển, cấp cứu NB bằng đường không.

(Xem tiếp trang 21)



**TÀI LIỆU THAM KHẢO:**

1. Lê Đình Cơn và cộng sự (2010), *Nghiên cứu hoàn thiện cơ sở thuốc và trang bị quân y cho cá nhân, quân y đại đội và tiểu đoàn bộ binh để đảm bảo cứu chữa TBBB trong chiến tranh bảo vệ Tổ quốc*, Đề tài nghiên cứu cấp Bộ Quốc phòng (mã số KCB.04.07.01).
2. Vương Bích Bình, Nguyễn Mạnh Quang (2010), *Nghiên cứu hoàn thiện cơ sở thuốc và trang bị quân y để bảo đảm cứu chữa bước đầu và cứu chữa cơ bản cho TBBB trong chiến tranh bảo vệ Tổ quốc*, Đề tài nghiên cứu cấp Bộ Quốc phòng (mã số KCB.04.07.02).
3. Nguyễn Phi Long và cộng sự (2007), *Nghiên cứu một số cơ sở thuốc và trang bị cho tuyến quân trung đoàn, sư đoàn bộ binh, đảo xa*

- bờ và tàu hải quân thời kỳ mới*, Đề tài nghiên cứu cấp Bộ Quốc phòng.
4. Cục Quân y (2008), *Công văn số 640/KH-QY ngày 07/4/2008 V/v thực hiện Chỉ lệnh 257/CL-HC của Chủ nhiệm Tổng cục Hậu cần*.
5. Cục Quân y (2015), *Y học Quân sự*, Nhà xuất bản Quân đội nhân dân, Hà Nội, 2015.
6. Cục Quân y (2000), *Điều lệ phòng chống dịch*, Nhà xuất bản Quân đội nhân dân, Hà Nội, 2015.
7. Trần Thế Tăng và cộng sự (2009), *Nghiên cứu hoàn thiện cơ sở thuốc và trang bị quân y cho bệnh viện dã chiến trong chiến tranh bảo vệ Tổ quốc*.
8. Cục Quân y (2016), *Công văn số 267/QY-D V/v Báo cáo thực trạng dự trữ, luân lưu thuốc trong cơ sở SSCĐ*. □

**ĐÁNH GIÁ TÌNH HÌNH TỔ CHỨC VẬN CHUYỂN VÀ CẤP CỨU BỆNH NHÂN BẰNG...**

(Tiếp theo trang 13)

Nghiên cứu của Philipp Mommsen [7] và Colman Taylor và cộng sự [8] cho kết quả tương tự nghiên cứu của chúng tôi.

Công tác tổ chức vận chuyển, cấp cứu điều trị bệnh nhân từ huyện đảo Trường Sa, tỉnh Khánh Hòa bằng đường không tại Bệnh viện Quân y 87 bước đầu cho thấy sự hiệp đồng chặt chẽ và hiệu quả với các đơn vị khác, rút ngắn thời gian tiếp cận và vận chuyển bệnh nhân về tuyến sau, bảo đảm an toàn cho người bệnh và nhân viên y tế. Cấp cứu, vận chuyển đường không tại các vùng biển, đảo là rất cần thiết, tranh thủ được thời gian vàng trong cửa sổ điều trị, làm giảm đến mức thấp nhất tỉ lệ biến chứng và tử vong.

**5. KẾT LUẬN**

Nghiên cứu 23 NB được vận chuyển cấp cứu bằng đường không từ huyện đảo Trường Sa, tỉnh Khánh Hòa về Bệnh viện Quân y 87, từ năm 2015-2020, kết quả:

- Đa số NB là nam giới (95,7%), nghề nghiệp ngư dân (43,5%) và quân nhân (39,1%). Tuổi trung bình của NB là  $38 \pm 13,0$  tuổi. Chủ yếu NB đa chấn thương (43,5%), có tổn thương cơ quan hô hấp (52,2%) và tuần hoàn (47,8%). 21,7% NB đặt nội khí quản, thở máy; 39,1% NB sử dụng thuốc vận mạch.

- Thời gian từ khi nhận lệnh đến khi tiếp cận NB trung bình là  $4,4 \pm 0,8$  giờ, thời gian vận chuyển trung bình là  $10,9 \pm 1,6$  giờ. Thời gian điều trị trung bình là  $9 \pm 2,7$  ngày. 100% NB cấp cứu, vận chuyển thành công, điều trị bệnh ổn định và ra viện.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO:**

1. Thông tư 193/2016/TT-BQP của Bộ Quốc phòng (ngày 26/11/2016) về Quy chế tổ chức vận chuyển cấp cứu người bị thương, bị bệnh trên các vùng biển, đảo, vùng sâu, vùng xa bằng máy bay Quân sự.
2. Chỉ thị số 25/2004/CT-TTg của Thủ tướng Chính phủ (ngày 29/6/2004) về tăng cường công tác kết hợp Quân dân y và bộ đội trong giai đoạn mới.
3. Quyết định 317/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ (ngày 07/2/2013) về việc phê duyệt Đề án “Phát triển y tế biển, đảo Việt Nam đến năm 2020”.
4. Quyết định số 1493/QĐ-BYT của Bộ Y (ngày 22/4/2015), *Hướng dẫn chẩn đoán và xử trí Hối sức tích cực*.
5. Bhutan Emergency Aeromedical Retrieval Team (2019), *Bhutan Bhutan’s First Emergency Air Medical Retrieval Service: The First Year of Operations*.
6. Moon, Richard E, Sheffield, Paul J (1996), *Treatment of Decompression Illness. 45th Undersea and Hyperbaric Medical Society Workshop*.
7. Philipp Mommsen, Nikolas Bradt, Christian Zeckey, Hagen Andruszkow, Max Petri, Michael Frink, Frank Hildebrand, Christian Krettek, Christian Probst (2011), *Comparison of Helicopter and Ground Emergency Medical Service: A Retrospective Analysis of a German Rescue Helicopter Base*.
8. Colman Taylor, Stephen Jan, Kate Curtis, Alex Tzannes, Qiang Li, Cameron Palmer, Cara Dickson, John Myburgh (2016), *The Cost-Effectiveness of Physician Staffed Helicopter Emergency Medical Service (HEMS) Transport to a Major Trauma Centre in NSW, Australia*. □