

2010. *Annals of burns and fire disasters*, 29 (2), 85.
4. **Chelidze K.I., Lim C.C., Peck R.N. et al.** (2016) Predictors of mortality among pediatric burn patients in East Africa. *Journal of Burn Care & Research*, 37 (2), e154-e160.
 5. **Tiruneh C.M., Belachew A., Mulatu S. et al.** (2022) Magnitude of mortality and its associated factors among Burn victim children admitted to South Gondar zone government hospitals, Ethiopia, from 2015 to 2019. *Italian journal of pediatrics*, 48 (1), 12.
 6. **Martens S., Romanowski K., Palmieri T. et al.** (2023) Massive Pediatric Burn Injury: A 10-Year Review. *Journal of Burn Care & Research*, 44 (3), 670-674.
 7. **Chalya P.L., Mabula J.B., Dass R.M. et al.** (2011) Pattern of childhood burn injuries and their management outcome at Bugando Medical Centre in Northwestern Tanzania. *BMC research notes*, 4, 1-10.
 8. **Droussi H., Benchamkha Y., Ouahbi S. et al.** (2013) Epidemiology and treatment of paediatric burns in a large children's hospital in Morocco: Analysis of 394 cases: *Epidémiologie et traitement des brûlures pédiatriques dans un grand hôpital pour enfants au Maroc: l'analyse de 394 cas.* *African Journal of Emergency Medicine*, 3 (3), 110-115.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG BỆNH NHÂN NGỪNG TUẦN HOÀN NGOẠI VIỆN TẠI KHOA CẤP CỨU BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ ĐA KHOA NGHỆ AN

Đặng Ngọc Anh¹, Nguyễn Anh Tuấn²,
Nguyễn Đức Phúc¹, Nguyễn Hữu Việt Anh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện vào Khoa Cấp cứu Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện được chẩn đoán: không có dấu hiệu tuần hoàn và xảy ra bên ngoài bệnh viện. Phương pháp nghiên cứu là mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Tuổi trung bình của bệnh nhân là $57,6 \pm 19,9$ tuổi. Ngừng tuần hoàn do nguyên nhân tim mạch và bệnh lý nội khoa khác đa số chiếm 35,6% và 44,2%; chấn thương tỉ lệ thấp nhất 20,2%. Bệnh nhân được hồi sinh tim phổi bởi người chứng kiến thấp 21,7%, hầu hết bệnh nhân đến bệnh viện nhịp tim là vô tâm thu chiếm 58%. Có tái lập tuần hoàn chiếm 44,8%. Tỉ lệ bệnh nhân xin về tại Khoa Cấp cứu chiếm 85,3%. **Kết luận:** Thực trạng dây chuyền cấp cứu ngừng tuần hoàn ngoại viện ở Nghệ An còn nhiều hạn chế và kết cục cấp cứu ngừng tuần hoàn ngoại viện còn thấp. **Từ khóa:** Ngừng tuần hoàn ngoại viện (NTHNV); Hồi sinh tim phổi (HSTP).

SUMMARY

CLINICAL AND PARA CLINICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH OUT OF CARDIAC ARRESTS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT OF NGHE AN FRIENDSHIP GENERAL HOSPITAL

Objective: Describe the clinical and paraclinical characteristics of patients with out-of-hospital cardiac arrest in the Emergency Department of Nghe An

¹Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Đặng Ngọc Anh

Email: bsngocanh87@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.4.2024

Ngày phản biện khoa học: 14.6.2024

Ngày duyệt bài: 8.7.2024

General Friendship Hospital. Subjects and methods: Patients with out-of-hospital cardiac arrest are diagnosed: there are no signs of circulation and occur outside the hospital. The research method is cross-sectional descriptive. **Results:** The average age of patients was 57.6 ± 19.9 years. Cardiac arrest due to cardiovascular and internal medicine causes accounts for the majority of 35.6% and 44.2%; trauma 20.2%. Patients receiving cardiopulmonary resuscitation by witnesses were low at 21.7%. Most patients came to the hospital with heart rhythms of asystole, accounting for 58%. Circulation was restored, accounting for 44.8%. The rate of patients returning to the Emergency Department is 85.3%. **Conclusions:** Current situation of the out-of-hospital cardiac emergency chain in Nghe An is still limited and the outcome of out-of-hospital cardiac arrest is still low. **Keywords:** Out of Hospital Cardiac Arrest (OHCA); Cardiopulmonary resuscitation (CPR)

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngừng tuần hoàn là một cấp cứu rất thường gặp ở cả trong và ngoài bệnh viện. Đặc biệt, ngừng tuần hoàn ngoại viện là một trong những nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trong cộng đồng. Tại Hoa Kỳ, mỗi năm có khoảng 350.000 ca ngừng tim ngoại viện - OHCA (Out - of - Hospital Cardiac Arrest), với tỷ lệ sống sót là khoảng 5% đến 10% [1]. Rất nhiều nỗ lực của cấp cứu trước viện ngày càng được cải thiện, tuy nhiên tỷ lệ tử vong của nhóm bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện vẫn rất cao. Hiệp hội tim mạch Hoa Kỳ đã đưa ra hướng dẫn cấp cứu ngừng tuần hoàn ngoại viện tách biệt với cấp cứu ngừng tuần hoàn trong bệnh viện, và được cập nhật mỗi 5 năm một lần với nhiều hướng dẫn mới, khuyến cáo mới [2]. Ở Việt Nam, hầu hết bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện vẫn

được người chứng kiến đưa đến viện bằng phương tiện tư nhân, tỷ lệ người chứng kiến tiến hành hồi sinh tim phổi cơ bản cũng rất thấp [3]. Khoa Cấp cứu Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An là nơi tiếp nhận, chẩn đoán, xử trí bệnh nhân đến cấp cứu và bệnh nhân nặng của các bệnh viện khác chuyển lên. Tình trạng bệnh nhân ngừng tuần hoàn tại Khoa Cấp cứu ngày càng nhiều nhưng hiệu quả cấp cứu chưa được đánh giá và thống kê cụ thể. Vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu: *Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện vào Khoa Cấp cứu Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân:

- Bệnh nhân được chẩn đoán NTH theo hướng dẫn của Hội tim mạch Hoa Kỳ năm 2020 gồm các triệu chứng: Bệnh nhân đột ngột mất ý thức, ngừng thở hoặc thở ngáp, mất mạch cảnh và/hoặc mất mạch bẹn.

- Bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện (OHCA): được xác nhận bằng việc không có dấu hiệu tuần hoàn và xảy ra bên ngoài bệnh viện [2].

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Người chứng kiến hoặc người nhà bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Bệnh nhân dưới 18 tuổi.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

2.2.2. Các tiêu chuẩn sử dụng trong nghiên cứu:

- Đặc điểm chung: Tuổi, giới tính, tiền sử, thời gian NTH, địa điểm NTH, tình trạng bệnh nhân trước NTH.

- Người tham gia vận chuyển, quá trình cấp cứu, phương tiện vận chuyển bệnh nhân ngoại viện.

- Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, điện tim ban đầu, nguyên nhân ngừng tuần hoàn được xác định tại Khoa Cấp cứu.

2.2.3. Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 01/2023 - 12/2023.

2.3. Xử lý số liệu: Sử dụng phần mềm thống kê y học SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu đã thu thập được 143 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu tại Khoa Cấp cứu - Bệnh viện Hữu Nghị Đa khoa Nghệ An.

Bảng 1. Đặc điểm chung bệnh nhân

Đặc điểm	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
----------	--------------	-----------

		(n=143)	
Giới tính	Nam	100	69,9%
	Nữ	43	30,1%
Tuổi (X±SD) (Min-Max)	57,6 ± 19,9 (Thấp nhất: 16 - Cao nhất: 99)		
Tiền sử bệnh tật	Bệnh lý tim mạch	45	31,5
	Đái tháo đường	21	14,7
	Bệnh gan mạn	12	8,4
	Ung thư	2	1,4
	Bệnh thận mạn	12	8,4
	Bệnh lý hô hấp	43	30,1
	Bệnh khác	8	5,6

Tuổi trung bình của bệnh nhân là 57,6 ± 19,9. Tiền sử tim mạch và hô hấp đa số chiếm 35,6% và 30,1%.

Bảng 2. Đặc điểm tại hiện trường ngừng tuần hoàn

Đặc điểm	Bệnh nhân	Tỷ lệ %
Đặc điểm người chứng kiến (n = 143)		
Thành viên gia đình	87	60,8
Nhân viên y tế	31	21,7
Người qua đường	10	7,0
Bạn bè	5	3,5
Đồng nghiệp	4	2,8
Quản giáo	1	0,7
Không có người chứng kiến	5	3,5
Địa điểm ngừng tuần hoàn (n = 143)		
Tại nơi công cộng	66	46,1
Tại nhà	51	35,7
Trên xe cấp cứu	20	14,0
Sân thể thao	3	2,1
Khác (nơi làm việc, trường học, trại giam...)	3	2,1
Hồi sinh tim phổi bởi người chứng kiến		
CRP	31	21,7
Không có CRP	102	78,3

Người chứng kiến chiếm đa số là thành viên trong gia đình với 60,8%. Đại điểm tại cộng đồng chiếm đa số 46,1%. Hầu hết là không được hồi sinh tim phổi chiếm 78,1%

Bảng 3. Nguyên nhân ngừng tuần hoàn

Nguyên nhân	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %	
Nguyên nhân chấn thương (n=29)	Tai nạn giao thông	24	82,8
	Tai nạn lao động, sinh hoạt	4	13,8
	Tai nạn điện giật	1	3,4
Nguyên nhân tim mạch (n=51)	Nhồi máu cơ tim	20	39,2
	Suy tim	19	37,3
	Rối loạn nhịp tim	12	23,5
Nguyên nhân bệnh lý nội khoa khác	Đột quy não	14	22,2
	Xuất huyết tiêu hóa	14	22,2
	Đợt cấp COPD	8	12,7

(n=63)	Ngộ độc	3	4,8
	Không xác định được nguyên nhân	24	38,1

Ngừng tuần hoàn do nguyên nhân tim mạch chiếm 35,6%, chấn thương tỉ lệ thấp nhất 20,2%.

Bảng 4. Đặc điểm lâm sàng trước khi ngừng tuần hoàn và điện tim đầu tiên tại khoa Cấp cứu

Đặc điểm	Bệnh nhân (n=143)	Tỷ lệ %
Đặc điểm lâm sàng trước khi ngừng tuần hoàn		
Khó thở	37	25,9
Tím tái	17	11,9
Đau ngực	9	6,3
Khác	14	9,8
Không rõ	66	46,2
Đặc điểm điện tim đầu tiên tại khoa Cấp cứu		
Vô tâm thu	83	58,0
Rung thất/nhịp nhanh thất	59	41,3
Phân ly điện cơ	1	0,7

Rối loạn nhịp vô tâm thu chiếm chủ yếu khi bệnh nhân nhập viện với 58,0%.

Bảng 5. Xét nghiệm sinh hóa sau tái lập tuần hoàn tại khoa cấp cứu

Đặc điểm XN máu	Kết quả
Creatinin (n=44)	205,3 ± 351,3
AST (n=44)	301,9 ± 379,5
ALT (n=44)	135,1 ± 138,1
pH (n=47)	6,8 ± 1,1
paCO ₂ (n=47)	53,6 ± 23,4
HCO ₃ ⁻ (n=47)	11,7 ± 9,3

Toan chuyển hóa mức độ nặng với pH: 6,8 ± 1,1 và HCO₃⁻: 11,7 ± 9,3.

Bảng 6: Kết quả cấp cứu ngừng tuần hoàn

Đặc điểm	Bệnh nhân (n=143)	Tỷ lệ %
Kết quả cấp cứu ngừng tuần hoàn ban đầu		
Có tái lập tuần hoàn	64	44,8
Không có tái lập tuần hoàn	79	55,3
Sau cấp cứu ngừng tuần hoàn		
Nhập viện điều trị	21	14,7
Xin về theo nguyện vọng gia đình tại Khoa Cấp cứu	122	85,3

Có tái lập tuần hoàn chiếm 44,8%. Nhưng tỉ lệ bệnh nhân xin về tại Khoa Cấp cứu chiếm 85,3%.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu, tuổi trung bình của bệnh nhân là 57,6 ± 19,9 kết quả của chúng tôi tương với nghiên cứu của Hoàng Bùi Hải 54,84 ± 20,13 và nghiên cứu Đỗ Ngọc Sơn 56,1 ± 17,5 [4] [5]; thấp hơn so với kết quả của các nghiên cứu ở các nước phát triển hơn như Nhật Bản là 71,7 tuổi; Hàn Quốc là 63,5 tuổi; Malaysia là 57 tuổi và Singapore 63,5 tuổi [6]. Có thể do đặc điểm ở

Việt Nam có dân số trẻ có tuổi thọ trung bình thấp hơn. Tỷ lệ bệnh nhân nam cao gấp đôi nữ, phù hợp với các nghiên cứu trước đây về ngừng tuần hoàn ngoại viện với tỷ lệ bệnh nhân nam thường cao hơn gấp hai đến ba lần so với nữ.

Tiền sử bệnh lý tim mạch và hô hấp chiếm tỷ lệ cao nhất so với các nhóm bệnh lý khác, kết quả này cũng tương đương với nghiên cứu của Đỗ Ngọc Sơn từ năm 2014 đến 2018 [5]. Đây là nhóm bệnh lý có nguy cơ cao dẫn đến ngừng tuần hoàn đột ngột do đó bệnh nhân có bệnh lý tim mạch và hô hấp cần phải được tầm soát thường xuyên.

Ngừng tuần hoàn do nguyên nhân tim mạch chiếm 35,6% kết quả này tương đương nghiên cứu Hoàng Bùi Hải (2020) 37,7%, Đặng Đức Hoàn (2012) 39,8%[4][7]. Tỷ lệ ngừng tuần hoàn do tim thấp hơn so với các nước có thu nhập cao như tại Mỹ chiếm 82,7% và tại một số nước châu Á dao động từ 54,5% đến 81,1% [6]. Có thể do mô hình bệnh tật ở Việt Nam với khi tỷ lệ bệnh lý do chấn thương, hô hấp và nhiễm trùng vẫn cao hơn so với bệnh lý tim mạch. Hơn nữa, trong nghiên cứu nhiều trường hợp bệnh nhân tử vong sau khi cấp cứu ngừng tuần hoàn không thành công tại bệnh viện và sau đó gia đình bệnh nhân xin đưa bệnh nhân về nhà mà không làm giải phẫu tử thi nên khó xác định được nguyên nhân.

Trong nghiên cứu của chúng tôi hầu hết bệnh nhân ngừng tuần hoàn đều có người chứng kiến chiếm 96,5% và người chứng kiến thường là các thành viên trong gia đình với 60,8%. Địa điểm ngừng tuần hoàn thường tại nhà 35,7%; nơi sinh hoạt công cộng 40,1% và có tới 20 ca ngừng tuần hoàn ngay trên xe vận chuyển cấp cứu chiếm 14%. Ở những tình huống này đôi khi về phương tiện cũng như nguồn nhân lực hơn so với các địa điểm công cộng với nhiều người qua lại. Do đó, vai trò của người thân bệnh nhân vô cùng quan trọng trong việc nhận biết tình trạng bệnh nhân ngừng tuần hoàn và ngay lập tức khởi động dây chuyền cấp cứu ngừng tuần hoàn bằng gọi tới đơn vị cấp cứu ngoại viện và tiến hành hồi sinh tim phổi cơ bản cho nạn nhân trong thời gian chờ xe cấp cứu đến.

Có 21,7% bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi được cấp cứu ngừng tuần hoàn tại hiện trường. Kết quả này cao hơn nghiên cứu của Hoàng Bùi Hải năm 2020 có 8,7% người chứng kiến tiến hành hồi sinh tim phổi cho nạn nhân [4]. Điều này cho thấy tỉ lệ người dân biết đến cấp cứu ngừng tuần hoàn càng cao hơn trong những năm gần đây, nhưng chất lượng cấp cứu thì còn nhiều vấn đề cần đặt ra. Và hầu

hết các trường hợp cấp cứu ngừng tuần hoàn đều chưa có hướng dẫn từ người điều phối. Kết quả này tương đương với nghiên cứu ở các nước ngay cả trong khu vực châu Á, như tại Thái Lan là 15,8%, Malaysia là 22,6%, Singapore là 24,3% [6]. Nhưng nó thấp hơn với các nghiên cứu ở các nước có thu nhập cao, 40% như tại Mỹ, Hàn Quốc, Nhật Bản [6] [8]. Nhưng so với các nước phát triển thì còn thấp hơn và chất lượng cấp cứu ngừng tuần hoàn ngoại viện với người chứng kiến cần được cải thiện hơn.

Hình ảnh điện tim đầu tiên khi vào Khoa Cấp cứu là vô tâm thu chiếm tỷ lệ cao nhất là 58%, tiếp đến là rung thất/nhịp nhanh thất vô mạch 41,3%, ít gặp nhất là phân ly điện cơ 0,7%. Kết quả ngày cũng tương đương với nghiên cứu của Nguyễn Đức Phúc, đặc điểm điện tim vô tâm thu chiếm tỷ lệ cao nhất 61,7%, ít gặp nhất là phân ly điện cơ 6,7%[9]. Câu hỏi đặt ra là có phải vô tâm thu là rối loạn nhịp nguyên phát hay là rối loạn nhịp thứ phát sau các rối loạn nhịp khác gây ngừng tuần hoàn ngoại viện. Do hạn chế về các thiết bị y tế, đối với trường hợp NTHNV cần sốc điện (rung thất hoặc nhịp nhanh thất vô mạch) thay vì cần phải được sốc điện càng sớm càng tốt ngay tại hiện trường, người bệnh vẫn phải chờ cho đến khi được vận chuyển đến cơ sở y tế có khả năng xác định được loại rối loạn nhịp tim và có máy sốc điện. Rối loạn nhịp vô tâm thu là rối loạn nhịp có tiên lượng cấp cứu thành công thấp ở bệnh nhân NTHNV.

Đa số người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi có tình trạng nhiễm toan chuyển hóa mức độ rất nặng với giá trị pH máu động mạch trung bình là $6,8 \pm 1,1$. Bệnh nhân đến với chúng tôi trong tình trạng ngừng tuần hoàn trước viện thời gian tương đối dài và cấp cứu NTHNV chưa thật sự hiệu quả nên bệnh nhân giảm tình trạng tái tưới máu oxy tổ chức, nên chỉ số pH thường tệ hơn so với các nghiên cứu ở các nước phát triển [6].

Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ bệnh nhân có tái lập tuần hoàn sau khi được cấp cứu tại Khoa Cấp cứu có 64 bệnh nhân chiếm 44,8%; nhưng tỉ lệ bệnh nhân được nhập viện điều trị tại các Khoa Hồi sức tích cực sau cấp cứu NTHNV chỉ chiếm 14,7%. Do nghiên cứu của chúng tôi thực hiện tại Khoa Cấp cứu, thời gian nghiên cứu ngắn nên chưa đánh giá được kết cục sau cấp cứu NTHNV. Việc áp dụng chuỗi sống sót trong cấp cứu ngừng tuần hoàn ngoại viện đặc biệt có ý nghĩa trong nhóm bệnh nhân ngừng tuần hoàn, có người chứng kiến và nhịp tim ban đầu là rung thất. Nếu bệnh nhân được hồi sinh tim phổi sớm bởi người chứng kiến, khử rung sớm

thì đây là nhóm bệnh nhân có cơ hội sống sót cao nhất với tỷ lệ sống sót khi xuất viện có thể lên tới một phần ba số bệnh nhân. Tỷ lệ sống sót khi xuất viện ở nhóm bệnh nhân này theo tại Mỹ là 32,6%, và tại một số nước châu Á theo nghiên cứu PAROS là 28%[6]. Trong nghiên cứu của chúng tôi phần lớn tình huống xảy ra đối với bệnh nhân ngừng tuần hoàn là được người chứng kiến phát hiện ra, đưa đến viện bằng phương tiện vận chuyển thuận tiện nhất mà không được can thiệp hoặc được can thiệp bởi những người chưa được đào tạo cơ bản về cấp cứu ngừng tuần hoàn. Chuỗi sống sót hầu như không được áp dụng cho bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện trong nghiên cứu.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu 143 bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện trong nghiên cứu của chúng tôi. Tỷ lệ bệnh nhân được hồi sinh tim phổi bởi người chứng kiến thấp 21,7%, hầu hết bệnh nhân đến bệnh viện nhịp tim là vô tâm thu chiếm 58%, tỷ lệ bệnh nhân xin về từ Khoa Cấp cứu chiếm tỷ lệ cao 85,3%. Kết cục của bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện còn nhiều hạn chế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lam V. and Hsu C.H.** (2020). Updates in Cardiac Arrest Resuscitation. *Emerg Med Clin North Am*, 38(4), 755–769.
2. **McCarthy J.J., Carr B., Sasson C., et al.** (2018). Out-of-Hospital Cardiac Arrest Resuscitation Systems of Care: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 137(21), e645–e660.
3. **Đỗ Ngọc Sơn** (2016). Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện nhập khoa Cấp Cứu- bệnh viện Bạch Mai. *Tạp Chí Nghiên Cứu Học*, 440.
4. **Hoàng Bùi Hải** (2020). Kết quả khảo sát ngừng tuần hoàn ngoại viện không do chấn thương tại bốn bệnh viện ở Hà Nội theo mẫu UTSTEIN. *Tạp Chí Nghiên Cứu Học*, 9–14.
5. **Do S.N., Luong C.Q., Pham D.T., et al.** (2021). Survival after out-of-hospital cardiac arrest, Viet Nam: multicentre prospective cohort study. *Bull World Health Organ*, 99(1), 50–61.
6. **Ong M.E.H., Shin S.D., De Souza N.N.A., et al.** (2015). Outcomes for out-of-hospital cardiac arrests across 7 countries in Asia: The Pan Asian Resuscitation Outcomes Study (PAROS). *Resuscitation*, 96, 100–108.
7. **Đặng Đức Hoàn T.M.H.** (2012). Nhận xét về cấp cứu bệnh nhân ngừng tuần hoàn tại khoa cấp cứu bệnh viện Thanh Nhàn. *Tạp Chí Tim Mạch Học Việt Nam*.
8. **Nakahara S., Tomio J., Ichikawa M., et al.** (2015). Association of Bystander Interventions With Neurologically Intact Survival Among Patients With Bystander-Witnessed Out-of-Hospital Cardiac Arrest in Japan. *JAMA*, 314(3), 247–254.

ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ NHIỄM KHUẨN VÀ KIỂM TRA TÍNH ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA VI KHUẨN GÂY BỆNH PHÂN LẬP ĐƯỢC TỪ MICROPHONE - DỤNG CỤ HỖ TRỢ DẠY HỌC TẠI MỘT SỐ TRƯỜNG ĐẠI HỌC TẠI TP.HCM

Phẩm Minh Thu¹, Nguyễn Đăng Khoa¹, Phạm Hoàng Lan Anh¹,
Trương Gia Đức¹, Ngô Hà Minh Anh¹,
Nguyễn Hoàng Phương Thảo¹, Lưu Lê Khanh¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Sử dụng micro không hợp vệ sinh là một trong những nguyên nhân phát tán dịch bệnh lây truyền qua đường hô hấp do nhiễm K.pneumoniae, S.pneumonia, S.aureus, P.aeruginosa - những tác nhân này vào trong khoang miệng, qua tuyến nước bọt và truyền sang microphone khi sử dụng, tiếp tục truyền bệnh từ người này sang người khác. **Mục tiêu:** Đánh giá mức độ nhiễm khuẩn và kiểm tra tính đề kháng kháng sinh của vi khuẩn gây bệnh phân lập được từ microphone - dụng cụ hỗ trợ dạy học tại 3 trường đại học (ĐH) học ở tp. HCM. **Đối tượng, phương pháp nghiên cứu:** Microphone - dụng cụ hỗ trợ dạy học tại 3 trường ĐH khảo sát, phương pháp mô tả thiết kế cắt ngang. **Kết quả:** Khảo sát 255 mẫu microphone, nuôi cấy, phân lập vi khuẩn trên môi trường thạch máu, thu được kết quả 55,69% (142/255) mẫu nhiễm khuẩn, tỷ lệ nhiễm lần lượt tại 3 đại học 1, 2 và 3 là 58,54% (48/82); 66,94% (83/124); 22,45% (11/49). Trong đó có (95,07%) 135/142 mẫu nhiễm Staphylococci, 4,93% (7/142) nhiễm Pseudomonas sp, không có mẫu nhiễm S.pneumoniae và K.pneumoniae. Trong các mẫu nhiễm Staphylococci phân lập được 5,19% (7/135) mẫu nhiễm S.aureus, 45,93% (62/135) nhiễm S.epidermidis, 48,89% (66/135) nhiễm Staphylococci khác. Ba trong bảy chủng S.aureus phân lập được đề kháng đồng thời với 4 loại kháng sinh Azithromycin, Erythromycin, Gentamycin và Penicillin đồng tỷ lệ (28,57%) hai chủng kháng Clindamycin (28,57%), 1 chủng kháng Ciprofloxacin (14,28%) và một chủng kháng Tetracycline (14,28%). Pseudomonas sp hầu hết nhạy với tất cả các kháng sinh, chỉ có 1 chủng kháng với Gentamycin. **Kết luận:** Mức độ nhiễm khuẩn của microphone là 55,69%, Trong đó có 5,19% mẫu nhiễm S.aureus và 4,93% mẫu nhiễm Pseudomonas sp. Chưa phát hiện K.pneumoniae và S.pneumoniae. Ba chủng S.aureus kháng đồng thời 4 kháng sinh Azithromycin, Erythromycin, Gentamycin, Penicillin. Hai chủng kháng Clindamycin, 1 chủng kháng Ciprofloxacin, một chủng kháng Tetracycline. Hầu hết Pseudomonas sp. nhạy với kháng sinh, 1 chủng kháng với Gentamycin. **Từ khóa:** Microphone, tỷ lệ nhiễm khuẩn, tính kháng kháng sinh của vi khuẩn

SUMMARY

ASSESSMENT OF BACTERIAL CONTAMINATION LEVELS AND ANTIBIOTIC RESISTANCE TESTING OF PATHOGENIC BACTERIA ISOLATED FROM MICROPHONES - TEACHING AIDS AT SOME UNIVERSITIES IN HO CHI MINH CITY

Background: K.pneumoniae, S.pneumonia, S.aureus, P.aeruginosa are respiratory pathogens found in the oral cavity, through saliva glands and transmitted to microphones during usage, continuing to spread the disease from one person to another. Unsanitary use of microphones is one of the causes of spreading infectious diseases through respiratory routes. **Objective:** Assessment of bacterial contamination levels and antibiotic resistance testing of pathogenic bacteria isolated from microphones - teaching aids at 3 universities in Ho Chi Minh City. **Methods:** Microphones - teaching aids at 3 surveyed universities, cross-sectional design description method. **Results:** Surveying 255 microphone samples, cultured, isolating bacteria on blood agar, the result showed 55.69% (142/255) of samples were contaminated, the infection rates at the three universities 1, 2, and 3 were 58.54% (48/82); 66.94% (83/124); 22.45% (11/49) respectively. Among these, (95.07%) 135/142 samples were contaminated with Staphylococci, 4.93% (7/142) with Pseudomonas sp, no samples were contaminated with S.pneumoniae and K.pneumoniae. Among the Staphylococci samples, 5.19% (7/135) were contaminated with S.aureus, 45.93% (62/135) with S.epidermidis, 48.89% (66/135) with other Staphylococci. Three out of seven S.aureus strains isolated were simultaneously resistant to four types of antibiotics Azithromycin, Erythromycin, Gentamycin, and Penicillin at the same rate (28.57%), two strains were resistant to Clindamycin (28.57%), one strain was resistant to Ciprofloxacin (14.28%), and one strain was resistant to Tetracycline (14.28%). Pseudomonas sp, most were susceptible to all antibiotics except for one strain which was resistant to Gentamycin. **Conclusion:** The bacterial contamination level of the microphone is 55.69%, including 5.19% samples contaminated with S.aureus and 4.93% samples contaminated with Pseudomonas sp. No detection of K.pneumoniae and S.pneumoniae. Three strains of S.aureus are resistant to four types of antibiotics simultaneously: Azithromycin, Erythromycin, Gentamycin, and Penicillin. Two strains are resistant to

¹Trường Đại Học Văn Lang, Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Phẩm Minh Thu

Email: thu.pm@vlu.edu.vn

Ngày nhận bài: 26.4.2024

Ngày phản biện khoa học: 14.6.2024

Ngày duyệt bài: 8.7.2024