

KẾT QUẢ KHẢO SÁT NGỪNG TUẦN HOÀN NGOẠI VIỆN KHÔNG DO CHẤN THƯƠNG TẠI BỐN BỆNH VIỆN Ở HÀ NỘI THEO MẪU UTSTEIN

Hoàng Bùi Hải^{1,2,✉}, Vũ Đình Hùng², Đỗ Ngọc Sơn³

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

³Bệnh viện Bạch Mai

Nghiên cứu nhằm đánh giá thực trạng cấp cứu ngừng tuần hoàn ngoại viện và báo cáo theo mẫu Utstein về kết cục của bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện do nguyên nhân nội khoa. Đối tượng gồm những bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện do nguyên nhân nội khoa vào khoa Cấp cứu của một số bệnh viện trên địa bàn Hà Nội. Đây là một nghiên cứu mô tả cắt ngang, cỡ mẫu bao gồm 239 bệnh nhân với tuổi trung bình là 54,8 tuổi, tỷ lệ nam là 72%; 77% ngừng tuần hoàn ngoại viện xảy ra tại nhà; 64,9% có người chứng kiến, trong đó có 85,2% người chứng kiến là người thân, 8,7% người chứng kiến thực hiện cấp cứu ngừng tuần hoàn, 13,4% được vận chuyển bằng xe cấp cứu 115. Thời gian đáp ứng trung bình của đơn vị cấp cứu 115 là $22,4 \pm 11,6$ phút. Tỷ lệ sống khi xuất viện là 3,8%, 0,4% có kết cục thần kinh tốt, tỷ lệ sống theo mẫu báo cáo Utstein là 10%. Nghiên cứu này cho thấy thực trạng dây chuyền cấp cứu ngừng tuần hoàn ngoại viện ở khu vực Hà Nội còn nhiều hạn chế và kết cục cấp cứu ngừng tuần hoàn ngoại viện theo mẫu Utstein là thấp.

Từ khóa: Ngừng tuần hoàn ngoại viện, cấp cứu trước viện, Trung tâm 115, Hà Nội, Utstein.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngừng tuần hoàn ngoại viện (NTHNV) là vấn đề sức khỏe toàn cầu với tỷ lệ tử vong rất cao ngay cả ở những nước phát triển.^{1,2} Chất lượng hệ thống cấp cứu trước viện có liên quan chặt chẽ với kết cục của bệnh nhân NTHNV. Hướng dẫn Utstein về cấp cứu NTHNV được đưa ra năm 1991, sau đó được cập nhật vào năm 2004. Hướng dẫn này đã đưa ra những tiêu chuẩn chung về các định nghĩa và mẫu báo cáo kết cục trong cấp cứu NTHNV.³ Qua đó các nghiên cứu trên toàn cầu có một mẫu chung để báo cáo và so sánh với nhau. Hiện nay, các báo

cáo hàng năm của một số hệ thống dữ liệu lớn như CARES, PAROS về NTHNV đều sử dụng mẫu Utstein.^{4,5} Nhờ mẫu báo cáo này, chúng ta có thể so sánh chất lượng dây chuyền cấp cứu NTHNV của từng cộng đồng.

Việc triển khai nhanh chóng dây chuyền cấp cứu NTHNV theo hướng dẫn của hội tim Mạch Mỹ (AHA) giúp cải thiện tỷ lệ sống sót cho bệnh nhân trong cộng đồng, đặc biệt ở nhóm ngừng tuần hoàn do nguyên nhân nội khoa mà chủ yếu là nguyên nhân tim mạch. Mẫu báo cáo kết cục của bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện của Utstein tập trung vào nhóm bệnh nhân ngừng tuần hoàn không do chấn thương và ngừng tuần hoàn do tim mạch.⁶

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

Tác giả liên hệ: Hoàng Bùi Hải,

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: hoanbuihai@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 10/10/2020

Ngày được chấp nhận: 25/11/2020

người chứng kiến tiến hành hồi sinh tim phổi cơ bản cũng rất thấp.^{7,8} Chưa có một hệ thống dữ liệu đa trung tâm nào về thực trạng bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm đánh giá thực trạng tình hình cấp cứu ngoại viện và báo cáo kết cục của bệnh nhân NTHNV không do nguyên nhân chấn thương theo mẫu Utstein tại địa bàn Hà Nội.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Gồm những bệnh nhân NTHNV do nguyên nhân nội khoa vào khoa Cấp cứu của một số bệnh viện trên địa bàn Hà Nội.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Tình trạng ngừng tuần hoàn xảy ra ngoài cơ sở y tế.
- Tình trạng ngừng tuần hoàn (mất ý thức, mất mạch cảnh và ngừng thở hoặc thở ngáp) được xác nhận bởi nhân viên y tế (bởi bác sĩ tại bệnh viện mà bệnh nhân chuyển đến hoặc bởi nhân viên y tế cấp cứu tại hiện trường).

- Bệnh nhân được vận chuyển trực tiếp đến một trong những bệnh viện tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Tình huống ngừng tuần hoàn xảy ra khi có mặt nhân viên y tế đang làm nhiệm vụ hoặc ngừng tuần hoàn xảy ra trên xe cứu thương.
- Bệnh nhân ngừng tuần hoàn được chuyển từ cơ sở y tế khác đến.
- Bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện do nguyên nhân chấn thương (ngã cao, tai nạn giao thông, tai nạn sinh hoạt)
- Không theo dõi được kết cục bệnh nhân khi xuất viện.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu.

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 1 năm 2017 đến tháng 6 năm 2019

Địa điểm nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành tại bốn bệnh viện bao gồm Bệnh viện Bạch Mai, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, Bệnh viện đa khoa Nông nghiệp và Bệnh viện Thanh Nhân. Đây là bốn bệnh viện đa khoa lớn trên địa bàn Hà Nội có đơn vị Cấp cứu và Hồi sức tích cực phát triển, với đủ trang thiết bị và khả năng để cấp cứu và hồi sức cho bệnh nhân ngừng tuần hoàn.

Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu: Chọn mẫu tiện với cỡ mẫu thu được 239 bệnh nhân.

Thu thập số liệu: Dữ liệu được thu thập trong hồ sơ bệnh án của bệnh nhân và bản thông tin của đơn vị Cấp cứu 115 lưu trong hồ sơ (nếu có) và được điền vào bệnh án nghiên cứu soạn sẵn. Dữ liệu nghiên cứu gồm: đặc điểm tuổi giới và tiền sử của bệnh nhân; tình trạng trước ngừng tuần hoàn; đặc điểm người chứng kiến; cấp cứu ngừng tuần hoàn bởi người chứng kiến và nhân viên cấp cứu ngoại viện, thời gian phản ứng của đơn vị Cấp cứu 115, nguyên nhân NTHNV.

Kết cục của bệnh nhân sẽ được đánh giá theo thang điểm "Cerebral Performance Categories Scale (CPC Scale)" ngay tại thời điểm ra viện. Với kết cục thần kinh tốt là bệnh nhân có điểm CPC 1-2: bệnh nhân có cuộc sống hoàn toàn bình thường hoặc bệnh nhân tàn tật nhẹ, vẫn có thể tự chủ và độc lập được trong các sinh hoạt hàng ngày.

Nhóm nghiên cứu có trách nhiệm thu thập số liệu là các bác sĩ đang trực tiếp làm việc tại khoa cấp cứu ở các bệnh viện tham gia nghiên cứu. Các định nghĩa về NTHNV được sử dụng theo tiêu chuẩn của Utstein.³

3. Xử lý số liệu

Số liệu thu thập được xử lý bằng phần mềm thống kê y học.

4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu không làm ảnh hưởng đến qui trình điều trị cho bệnh nhân; danh tính,

thông tin bệnh nhân được giữ bí mật; nghiên cứu chỉ nhằm mục đích khoa học.

III. KẾT QUẢ

Nghiên cứu đã thu thập được 239 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn với 138 bệnh nhân ở bệnh viện Bạch Mai, 36 bệnh nhân ở Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, 57 bệnh nhân ở Bệnh viện Đa khoa Nông nghiệp và 8 bệnh nhân ở Bệnh viện Thanh Nhàn.

Bảng 1. Đặc điểm chung của của bệnh nhân trong nghiên cứu

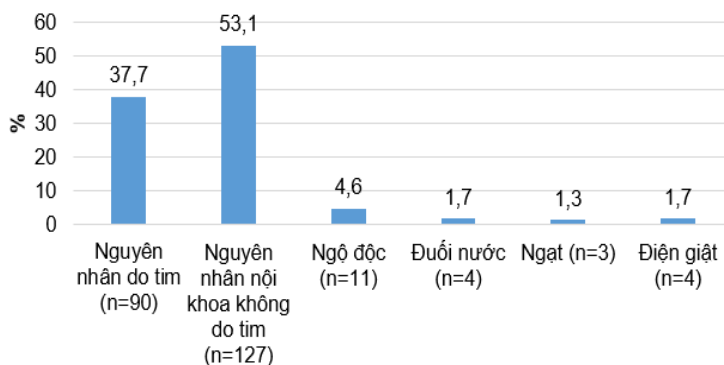
	Số bệnh nhân	Tỷ lệ phần trăm
Giới tính		
Nam	172	72
Nữ	77	38
Tiền sử bệnh tật		
Bình thường	54	22,6
Bệnh tim mạch	113	47,3
Xơ gan	21	8,8
Ung thư	16	6,7
Đái tháo đường	14	5,8
Khác	112	46,9

Trong nghiên cứu, nam giới chiếm đa số (72%). Tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu là 54,84 tuổi. Bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện thường có tiền sử bệnh lý tim mạch chiếm 47,3% bao gồm các rối loạn nhịp tim, suy tim, tăng huyết áp, bệnh lý mạch vành.

Bảng 2. Tình trạng ngừng tuần hoàn ngoại viện của bệnh nhân

	Số bệnh nhân	Tỷ lệ phần trăm
Đặc điểm người chứng kiến		
Người thân	132	85,2
Đồng nghiệp	5	3,2
Bạn bè	9	5,8
Khác	9	5,8
Địa điểm xảy ra ngừng tuần hoàn		
Nơi ở	184	77,0
Ngoài đường	9	3,8
Trường học	3	1,3
Trung tâm thể thao/ giải trí	4	1,7
Nơi làm việc	3	1,3
Khác	36	15,1

Hai phần ba trường hợp ngừng tuần hoàn trong nghiên cứu có người chứng kiến chiếm 64,9%. Trong số người chứng kiến, người thân của bệnh nhân chiếm 85,2 %. Địa điểm xảy ra ngừng tuần hoàn chủ yếu là tại nhà, chiếm 77%.



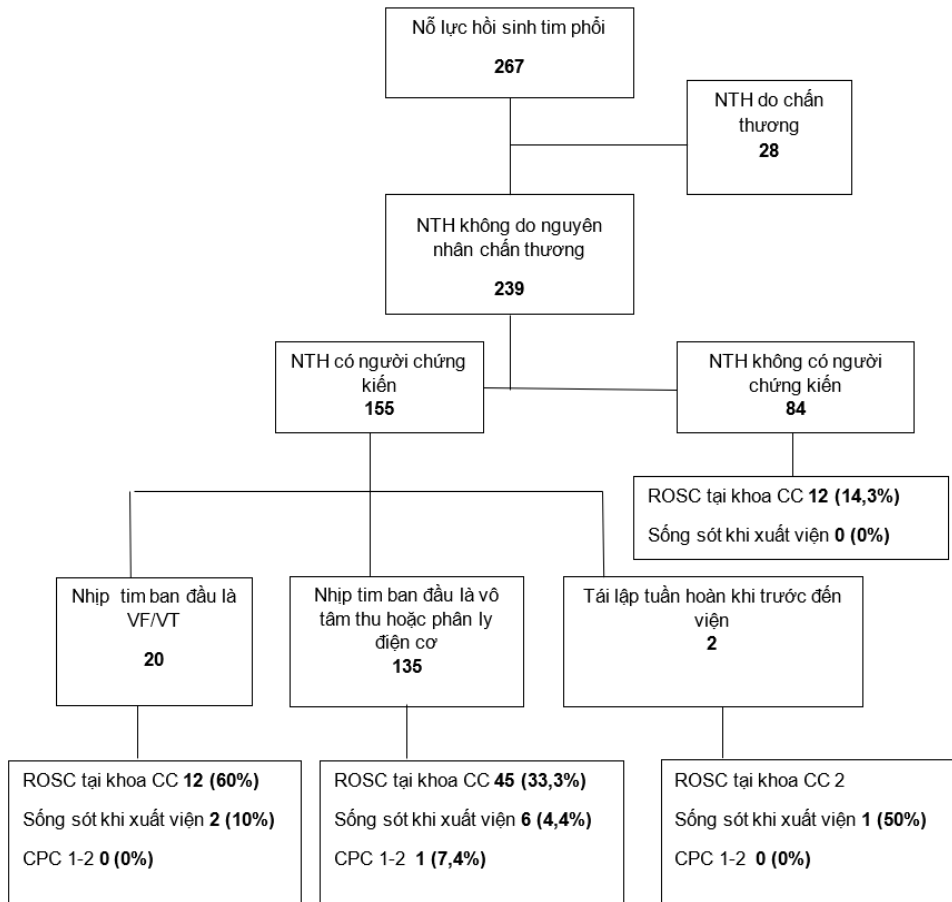
Biểu đồ 1. Nguyên nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện

Ngừng tuần hoàn do tim chỉ chiếm khoảng một phần ba số bệnh nhân. Hơn một nửa số bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện không do nguyên nhân tim mạch.

Bảng 3. Thực trạng cấp cứu trước viện của bệnh nhân trong nghiên cứu

	Số bệnh nhân	Tỷ lệ phần trăm
Người chứng kiến gọi 115	38	15,9
Cấp cứu NTH bởi người chứng kiến	21	8,7
Cấp cứu NTH dưới hướng dẫn của người điều phối	0	0
Phương tiện vận chuyển bệnh nhân đến bệnh viện		
Xe cấp cứu	32	13,4
Taxi	30	12,6
Xe ô tô tự nhân	108	45,2
Xe máy	3	1,3
Khác	2	0,8
Không rõ (không phải xe cấp cứu)	64	26,8

Chỉ có 15,9 % người chứng kiến gọi điện cho đơn vị cấp cứu ngoại viện 115 và chỉ có 13,4% bệnh nhân được vận chuyển đến bệnh viện bằng xe cấp cứu 115. Hầu hết người chứng kiến không tiến hành cấp cứu ngừng tuần hoàn cho nạn nhân tại hiện trường và sử dụng phương tiện vận chuyển tự nhân hoặc xe taxi để đưa bệnh nhân đến bệnh viện. Bệnh nhân không được ghi điện tim trước khi đến bệnh viện. Và khi bệnh nhân đến khoa cấp cứu, chỉ có 9,6% bệnh nhân có điện tim còn có thể sốc điện được (rung thất, nhịp nhanh thất). Thời gian phản ứng trung bình của đơn vị cấp cứu ngoại viện từ khi nhận cuộc gọi tới khi đến hiện trường là $22,4 \pm 11,6$ phút.



Sơ đồ 1. Báo cáo kết cục của bệnh nhân NTHNV theo mẫu Utstein

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu, tuổi trung bình của bệnh nhân là $54,84 \pm 20,13$; 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.⁵ 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 NTHNV với tỷ lệ bệnh nhân nam thường cao hơn gấp hai đến ba lần so với nữ.^{4,5,10}

Tiền sử bệnh lý tim mạch chiếm tỷ lệ cao nhất so với các nhóm bệnh lý khác, 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 cần phải được tầm soát thường xuyên.

Nguyên nhân ngừng tuần hoàn của bệnh nhân trong nghiên cứu chủ yếu không do tim (chiếm 53,1%). Ngừng tuần hoàn do nguyên nhân tim mạch chiếm 37,7%, tương đương với kết quả nghiên cứu của Đặng Đức Hoàn năm 2012 với tỷ lệ ngừng tuần hoàn do tim chiếm 39,8%.⁸ 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%.^{4,5} Có thể do mô hình bệnh tật ở Việt Nam với khi tỷ lệ bệnh lý 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

có thể đưa ra chẩn đoán nguyên nhân cụ thể gây ngừng tuần hoàn của bệnh.

Tình huống ngừng tuần hoàn thông thường là xảy ra tại nơi ở (chiếm 77,0%) với người chứng kiến là người thân của bệnh nhân (chiếm 85,2%). Ở những tình huống này, có sự hạn chế 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.

Tuy nhiên, chỉ có 15,9% người chứng kiến gọi điện tới đơn vị cấp cứu ngoại viện 115 và chỉ 8,7% người chứng kiến tiến hành hồi sinh tim phổi cho nạn nhân. Chưa được có hướng dẫn hồi sinh tim phổi từ người điều phối. So với các nghiên cứu ở những năm trước đây tại Hà Nội, không có sự cải thiện nào về tỷ lệ người chứng kiến hồi sinh tim phổi cho nạn nhân. Theo nghiên cứu của Đỗ Ngọc Sơn năm 2015, chỉ 12% NTHNV được người chứng kiến hồi sinh tim phổi.⁷ Kết quả này thấp so 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%.⁵ Đặc biệt ở các nước có thu nhập cao, tỷ lệ người chứng kiến hồi sinh tim phổi cho nạn nhân đã lên tới hơn 40% như tại Mỹ, Hàn Quốc, Nhật Bản.^{4,5,10}

Ở các nước phát triển, khi đơn vị cấp cứu ngoại viện (EMS) có đầy đủ trang thiết bị và có thể tiếp cận nhanh chóng hiện trường, nên hầu hết bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện đều được cấp cứu bởi đơn vị EMS.^{4,5} Ở Hà Nội đơn vị cấp cứu 115 chỉ có 22 xe cấp cứu và 5 trạm cấp cứu, phục vụ cấp cứu ngoại viện tất cả các trường hợp cấp cho một cộng đồng gần 10

triệu người. Bởi vì hạn chế của đơn vị cấp cứu ngoại viện 115 như trên bao gồm do bao gồm tỷ lệ xe cấp cứu trong cộng đồng thấp, trang bị còn thiếu cùng với mật độ dân cư cao của thành phố Hà Nội nên thời gian phản ứng đơn vị cấp cứu ngoại viện trung bình còn chậm (hơn 20 phút). Do đó, người chứng kiến có xu thế sử dụng các phương tiện tư nhân để vận chuyển bệnh nhân, với tỷ lệ sử dụng xe ô tô tư nhân trong nghiên cứu chiếm 45,2%, trong khi đó chỉ có 13,4% bệnh nhân được đưa tới bệnh viện bằng xe cấp cứu.

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 do nguyên nhân nội khoa, 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 tỷ 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%.⁵ 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 có sự can thiệp nào trước viện. Chuỗi sống sót hầu như không được áp dụng cho bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện trong nghiên cứu. Bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện chỉ được ghi điện tim khi đã nhập viện vào khoa cấp cứu và chỉ có 9,6% trường hợp điện tim có thể sốc điện được. Do đó tỷ lệ sống sót theo mẫu báo cáo kết cục của Utstein trong nghiên cứu thấp, chỉ là 10% ở nhóm bệnh nhân ngừng tuần hoàn có người chứng kiến và nhịp tim ban đầu là rung thất. Dẫn đến kết cục chung của bệnh nhân trong nghiên cứu rất tồi với chỉ có 3,8% bệnh nhân

sống sót khi xuất viện và chỉ có duy nhất 1 bệnh nhân sống sót với kết cục thần kinh tốt (chiếm 0,4%).

V. KẾT LUẬN

239 bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện do nguyên nhân nội khoa được đưa vào khoa cấp cứu của bốn bệnh viện ở Hà Nội. Tỷ lệ bệnh nhân được hồi sinh tim phổi bởi người chứng kiến thấp (8,7%), tỷ lệ bệnh nhân được vận chuyển đến bệnh viện bằng xe cấp cứu thấp (13,4%) và thời gian phản ứng của đơn vị cấp cứu 115 lâu hơn so với các cộng đồng khác. Kết cục của bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện kém. Tỷ lệ sống sót khi xuất viện là 3,8% với 0,4% bệnh nhân sống sót có kết cục thần kinh tốt, tỷ lệ sống sót theo mẫu báo cáo Utstein là 10%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. American Heart Association. American Heart Association (AHA) guidelines update for CPR and Emergency Cardiovascular Care (ECC). Dallas, Texas: *The Association*; 2015.

2. Bryan MN, et al. Out of Hospital Cardiac Arrest Surveillance Cardiac Arrest Registry to Enhance Survival (CARES). *Morbidity and mortality weekly report (MMWR)*. 2011; 60, No.8

3. Gavin D.P, Ian G.J, Vinay M.N, et al. Cardiac Arrest and Cardiopulmonary Resuscitation Outcome Reports: Update of the Utstein Resuscitation Registry Templates for Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Circulation*. 2015; 131: 1286 - 1300.

4. Bryan MN, et al. The Cardiac Arrest Registry to Enhance Survival (CARES) 2017 *Annual Report*.

5. Ong M.H, et al. Outcomes for out-of-hospital cardiac arrests across 7 countries in Asia: The Pan Asian Resuscitation Outcomes Study (PAROS). *Resuscitation*. 2015; 98,125-6

6. Monica E.K, Erin E.B, Zachary D.G, et al. Adult Basic Life support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015; 132, Issue 18 suppl 2

7. Đỗ Ngọc Sơn. Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện nhập khoa Cấp Cứu- bệnh viện Bạch Mai. *Tạp Chí Y Học Việt Nam*. 2016; 440.

8. Đặng Đức Hoàn, Tô Văn Hải, Mai Mạnh Tâm và cs. Nhận xét về cấp cứu bệnh nhân ngừng tuần hoàn tại khoa cấp cứu bệnh viện Thanh Nhân. *Tạp chí Tim Mạch học Việt Nam*. 2012

9. Mickey E, Freddy K. L, Sang D.S. A Call to Establish a Global Resuscitation Alliance. This document summarizes a meeting on how to implement best practices in community resuscitation held on June 6 - 7, 2015 at the Utstein Abbey near Stavanger, Norway

10. Shinji Nakahara, Jun Tomio, Masao Ichikawa, et al. Association of Bystander interventions with neurologically intact survival among patients with bystander witnessed out of hospital cardiac arrest in Japan. *JAMA*. 2015; 314, 3, 247 - 254.

Summary

RESULT OF SURVEY ON NON-TRAUMATIC OUT OF HOSPITAL CARDIAC ARREST AT FOUR HOSPITALS IN HANOI

The study aimed to assess the reality of prehospital emergency chain on out of hospital cardiac arrest (OHCA) and report the outcome of OHCA patients due to non-traumatic causes according to the Utstein model. Subjects included patients with OHCA due to medical causes came in the Emergency Department at various hospitals around Hanoi city. This was a retrospective cross-sectional study, subjects included 239 patients with an average of 54.8 years of age, 72% were male, 77% of OHCA occurred at home; 64.9% were witnessed, of which 85.2% were witnessed by relative, 8.7% of the witnesses performed CPR, 13.4% were transported by ambulance 115. The average response time for emergency medical service 115 was 22.4 ± 11.6 min. Survival rate at discharge was 3.8%, 0.4% with good neurological outcomes, the survival rate according to Utstein report form was 10%. This study showed that the reality of emergency medical service chain for OHCA in Hanoi area was still limited and the emergency outcomes of OHCA as Utstein report was low.

Key words: Out of Hospital Cardiac Arrest (OHCA), EMS, 115 Center, Hanoi, Utstein.