

MỐI LIÊN QUAN GIỮA ĐỘNG HỌC HUYẾT ÁP TRONG 24 GIỜ ĐẦU SAU NHẬP VIỆN VÀ KẾT CỤC BẤT LỢI Ở BỆNH NHÂN VIÊM PHỔI MẮC PHẢI CỘNG ĐỒNG

Đào Ngọc Minh Huy¹, Nguyễn Thị Ngọc Thương², Bùi Gia Nguyên¹, Nguyễn Thành Công¹, Hứa Thị Việt Hà¹, Trương Đoàn Trúc Linh¹, Lưu Nhật Quân¹, Nguyễn Văn Thịnh¹, Nhan Lâm Ngọc Yến¹, Phạm Ngọc Huy¹, Văn Trinh Ngọc Khánh¹, Quý Khoa³, Nguyễn Thị Xuân Diệu³, Nguyễn Tuấn Anh⁴, Trần Ngọc Nguyên²

¹Khoa Y, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

²Bộ môn Lao và Bệnh phổi, Khoa Y, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

³Trường Đại học VinUni, Hà Nội

⁴Khoa Hô hấp, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Hiện nay, các thang điểm đánh giá tiên lượng nặng ở bệnh nhân viêm phổi mắc phải cộng đồng (VPMPCD) như CURB-65, PSI, ATS-IDA chủ yếu dựa vào các thông số tại thời điểm mới nhập viện, trong đó có huyết áp (HA). Tuy nhiên, HA có thể tăng giả tạo do cường giao cảm tại thời điểm này. Nghiên cứu nhằm đánh giá giá trị của động học HA trong 24 giờ đầu sau nhập viện trong việc tiên lượng nặng ở bệnh nhân VPMPCD.

Đối tượng, phương pháp: Chúng tôi thực hiện một nghiên cứu đoàn hệ hồi cứu bệnh án điện tử những bệnh nhân VPMPCD nhập viện tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh trong khoảng thời gian từ 01/2019 đến 06/2021. Các kết cục bất lợi bao gồm tử vong hoặc cần can thiệp tích cực. Đánh giá mối liên quan của động học HA trong 24 giờ đầu sau nhập viện và kết cục bất lợi thông qua OR, AUC.

Kết quả: Trong 269 bệnh nhân người lớn có 38 (14,1%) bệnh nhân được can thiệp tích cực và không có bệnh nhân nào tử vong. HA trung vị trong 24 giờ sau nhập viện có xu hướng thấp hơn lúc nhập viện. Tụt HA trong 24 giờ đầu sau nhập viện làm tăng nguy cơ xảy ra biến cố cần can thiệp tích cực (OR = 8,0; AUC = 0,66; $P < 0,0001$). Nhóm bệnh nhân có tụt HA trong 24 giờ, xác suất cần can thiệp tích cực đạt trung vị vào giờ thứ 7 sau nhập viện, sớm hơn 7 giờ so với nhóm không tụt HA ($P = 0,014$).

Kết luận: Tụt HA trong 24 giờ đầu sau nhập viện làm tăng nguy cơ xảy ra biến cố cần can thiệp tích cực. Đánh giá HA lặp lại nhiều lần trong 24 giờ đầu sau nhập viện giúp tăng khả năng phát hiện các biến cố này ở những bệnh nhân VPMPCD.

Từ khóa: Động học huyết áp, viêm phổi mắc phải cộng đồng, tiên lượng kết cục.

Ngày nhận bài:

02/02/2023

Ngày chỉnh sửa:

1/4/2023

Chấp thuận đăng:

12/4/2023

Tác giả liên hệ:

Trần Ngọc Nguyên

Email:

nguyen.tran@ump.edu.vn

SĐT: 0905855192

ABSTRACT

CORRELATION BETWEEN BLOOD PRESSURE VARIABILITY DURING THE FIRST 24 HOURS AFTER HOSPITAL ADMISSION AND SEVERITY OF COMMUNITY - ACQUIRED PNEUMONIA PATIENTS

Dao Ngoc Minh Huy¹, Nguyen Thi Ngoc Thuong², Bui Gia Nguyen¹, Nguyen Thanh Cong¹, Hua Thi Viet Ha¹, Truong Doan Truc Linh¹, Luu Nhat Quan¹, Nguyen Van Thinh¹, Nhan Lam Ngoc Yen¹, Pham Ngoc Huy¹, Van Trinh Ngoc Khanh¹, Quy Khoa³, Nguyen Thi Xuan Dieu³, Nguyen Tuan Anh⁴, Tran Ngoc Nguyen²

Mối liên quan giữa động học huyết áp trong 24 giờ đầu sau nhập viện...

Objectives: Predicting severity of community - acquired pneumonia (CAP) patients by utilizing scoring systems like CURB-65, PSI, ATS-IDA merely evaluates their condition at hospital admission. Blood pressure (BP) can significantly increase due to sympathetic overdrive at that time. We aim to assess the prognostic value of BP variability during the first 24 hours after hospital admission for predicting severity of CAP patients.

Methods: We conducted a retrospective cohort study comprising CAP patients admitted to Ho Chi Minh Medical University Hospital in the period from January 2019 to June 2021. The outcome which was defined as death or requiring critical intervention was used to evaluate the predictive value of BP variability.

Results: We analyzed data of 269 adults, of whom 38 (41.9%) received critical intervention and none died. Out of the 33 patients who had BP drop during the first 24 hours after hospital admission, 15 (45.5%) received critical intervention. BP median in 24 hours after admission tended to be lower than at admission. BP drop during the first 24h after hospital admission increased the risk of receiving critical intervention (OR = 8.0; AUC = 0.66; $P < 0.0001$). In the group of patients with BP drop in the 24 hours, the median probability of receiving critical intervention was at 7 hours after admission, 7 hours earlier than the group without BP drop ($P = 0.014$).

Conclusion: BP drop during the first 24 hours after hospital admission increased the risk of receiving critical intervention. Reassessment of BP within 24 hours after hospital admission increased the possibility of detecting CAP patients who need early critical intervention.

Keywords: Blood pressure variability, predicting severity, community - acquired pneumonia patients.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi mắc phải cộng đồng (VPMPCĐ) cho đến nay vẫn là một gánh nặng trên toàn cầu, với khoảng 3 triệu người tử vong mỗi năm trên toàn thế giới [1]. Đã có nhiều nghiên cứu chứng minh rằng việc chẩn đoán, phân tầng và điều trị kháng sinh sớm sẽ giảm tỷ lệ tử vong do VPMPCĐ [2]. Hiện tại có nhiều công cụ hỗ trợ quyết định lâm sàng đối với VPMPCĐ như thang điểm CURB-65, PSI, ATS-IDA...[3-6]. Tuy nhiên những bảng điểm này đều cần có các yếu tố cận lâm sàng để đánh giá. Ngoài ra, VPMPCĐ thường diễn tiến phức tạp, có thể bất ngờ tiến triển xấu, trong khi các bảng điểm này chỉ đánh giá những yếu tố tại thời điểm nhập viện nên dường như không thể hiện chính xác được toàn cảnh bức tranh lớn về tình trạng bệnh của bệnh nhân. Huyết áp (HA) là một chỉ số dễ khảo sát, có thể đánh giá lặp lại nhiều lần và đã được sử dụng trong nhiều thang điểm dự báo nguy cơ cho bệnh nhân VPMPCĐ. Nghiên cứu của tác giả Chalmers ghi nhận chỉ số HA một thời điểm có giá trị tiên đoán độc lập đối với nguy

cơ cần can thiệp tích cực ở bệnh nhân VPMPCĐ [7]. Tuy nhiên, việc chỉ đánh giá HA tại thời điểm ban đầu có thể bị nhiễu hay bình thường giả tạo do tình trạng cường giao cảm lúc nhập viện của bệnh nhân [8]. Như vậy liệu có thể tiên đoán tốt hơn nguy cơ này với HA tại nhiều thời điểm hay không? Vào năm 2020, tác giả Hubbert và cộng sự ở Đức đã thực hiện một nghiên cứu đoàn hệ hồi cứu trên 294 bệnh nhân, kết quả chỉ ra rằng hạ HA trong 24 giờ đầu sau nhập viện là một yếu tố tiên lượng độc lập (OR 3,9; KTC 95% 1,6 - 9,6) để dự báo việc can thiệp tích cực sớm cho bệnh nhân VPMPCĐ nhập viện [9]. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với câu hỏi được đặt ra là: “Sự thay đổi HA trong 24 giờ đầu sau nhập viện có giúp tiên lượng kết cục nặng trên bệnh nhân VPMPCĐ hay không?”

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu đoàn hệ với dữ liệu được hồi cứu từ hồ sơ bệnh án điện tử lưu trữ của Bệnh

Mối liên quan giữa động học huyết áp trong 24 giờ đầu sau nhập viện...

viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh cơ sở 1. Đối tượng nghiên cứu là các bệnh nhân người lớn nhập viện trong thời gian từ tháng 01/2019 đến tháng 06/2021 với chẩn đoán xác định là viêm phổi mắc phải cộng đồng. Tiêu chuẩn chọn vào bao gồm những hồ sơ bệnh nhân từ đủ 18 tuổi trở lên và nhập Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM cơ sở 1 với chẩn đoán xác định là viêm phổi mắc phải cộng đồng với mã ICD J09 - J18 trong thời gian từ tháng 01/2019 đến tháng 06/2021. Tiêu chuẩn loại ra bao gồm những bệnh nhân thuộc ít nhất một trong các trường hợp sau: hồ sơ không đầy đủ, không có hình ảnh tổn thương trên X-quang ngực thẳng, bệnh nhân đã tiếp nhận điều trị tại tuyến cơ sở tối thiểu 48 giờ trước khi được chuyển tuyến đến Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM cơ sở 1, viêm phổi trên nền suy giảm miễn dịch hoặc có sử dụng thuốc ức chế miễn dịch, bệnh nhân được nhập trực tiếp vào ICU,

bệnh nhân cần can thiệp tích cực sớm trong vòng 24 giờ đầu sau nhập viện.

Chúng tôi sử dụng công thức tính cỡ mẫu để ước lượng OR như sau:

$$p_2 = \frac{p_1 OR}{1 + p_1(OR - 1)}$$

$$p = \frac{p_1 + rp_2}{1 + r}$$

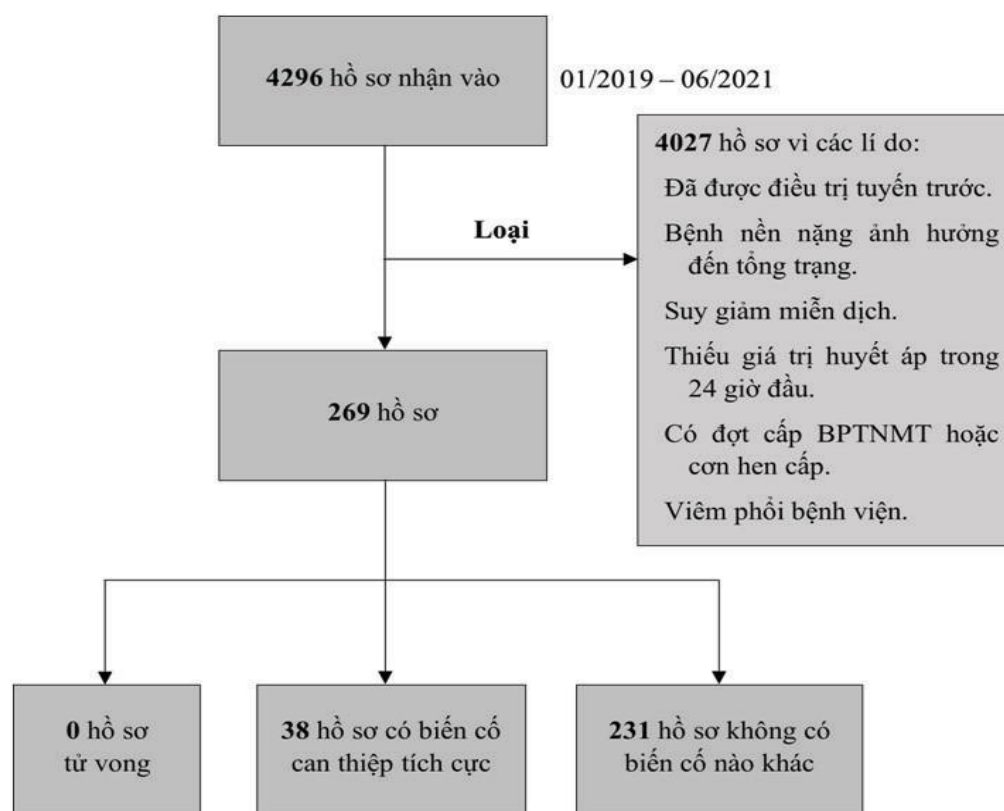
$$n' \geq \frac{[Z_{1-\alpha/2}\sqrt{(r+1)p(1-p)} + Z_{1-\beta}\sqrt{rp_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{r(p_2 - p_1)^2}$$

$$n \geq \frac{n'}{4} \left[1 + \sqrt{1 + \frac{2(r+1)}{n' r |p_2 - p_1|}} \right]^2$$

Trong đó $p_1 = 46\%$, $OR = r = 3,54$ theo nghiên cứu của Hubbert [9]. Chọn $\alpha = 0,05$ và $\beta = 0,2$. Từ đó, cỡ mẫu ước tính tối thiểu cho nghiên cứu là 260 bệnh nhân.

2.2. Phương pháp

Có tổng cộng 4296 hồ sơ có VPMPCĐ thỏa tiêu chuẩn nhận vào, trong đó đã loại ra 4027 hồ sơ vì các lý do: không đầy đủ dữ liệu về giá trị HA trong 24 giờ đầu, đã được điều trị tại tuyến trước, có bệnh nền ảnh hưởng đến tổng trạng của bệnh nhân, có bệnh nền suy giảm miễn dịch hoặc sử dụng các loại thuốc làm suy giảm miễn dịch, có đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) hoặc cơn hen cấp, được chẩn đoán xác định là viêm phổi bệnh viện. (Lưu đồ 1)



Lưu đồ 1: Quy trình và số lượng mẫu trong nghiên cứu

Mối liên quan giữa động học huyết áp trong 24 giờ đầu sau nhập viện...

Tụt HA được định nghĩa là khi huyết áp tâm thu (HATT) < 90 mmHg hoặc huyết áp tâm trương (HATTr) < 60 mmHg hoặc huyết áp trung bình (HATB) < 65 mmHg ở bất kỳ thời điểm nào trong 24 giờ đầu sau nhập viện. Trong đó: $HATB = HATT + (HATT - HATTr)/3$.

Biến cố can thiệp tích cực được định nghĩa là bệnh nhân cần hỗ trợ thở máy xâm lấn/không xâm lấn hoặc can thiệp vận mạch hoặc hỗ trợ lọc máu.

2.3. Xử lý số liệu

Mối liên quan giữa các biến định tính/phân loại được xác định bằng kiểm định Chi bình phương. Tỷ số odds (OR) và khoảng tin cậy (KTC) 95% tương ứng được tính toán bằng mô hình hồi quy logistic. Đánh giá tính phân định bằng cách sử dụng các đường cong ROC và so sánh diện tích dưới các đường cong ROC (AUC). Trị số $P < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê. Các thủ thuật phân tích thống kê đều được thực hiện bằng phần mềm RStudio 4.1.2.

2.4. Vấn đề y đức

Đây là nghiên cứu hồi cứu dữ liệu từ hồ sơ bệnh án. Nghiên cứu này không tác động đến bệnh nhân, do đó không tiềm ẩn nguy cơ gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe và tinh thần của bệnh nhân. Đề cương nghiên cứu đã được thông qua bởi Hội đồng duyệt đề cương Khoa Y và Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh số 22114 - ĐHYD ký ngày 24/02/2022.

III. KẾT QUẢ

Trong số 269 hồ sơ bệnh án được đưa vào nghiên cứu, không có bệnh nhân tử vong trong suốt thời gian nằm viện, có 38 bệnh nhân cần can thiệp tích cực, chiếm tỉ lệ 14,1%. Trong số đó, số bệnh nhân chỉ cần hỗ trợ thở máy hoặc chỉ cần sử dụng thuốc vận mạch hoặc chỉ cần lọc máu lần lượt là 24, 2 và 0 (chiếm tỉ lệ lần lượt là 63,2%, 5,3% và 0,0%). Có 9 bệnh nhân (23,7%) cần cả hỗ trợ thở máy và sử dụng thuốc vận mạch, trong khi đó chỉ có 2 bệnh nhân (5,3%) cần hỗ trợ thở máy cùng với lọc máu và 1 bệnh nhân (2,6%) cần lọc máu đồng thời với sử dụng thuốc vận mạch.

Bảng 1: Đặc điểm nhân chủng học, lâm sàng và cận lâm sàng

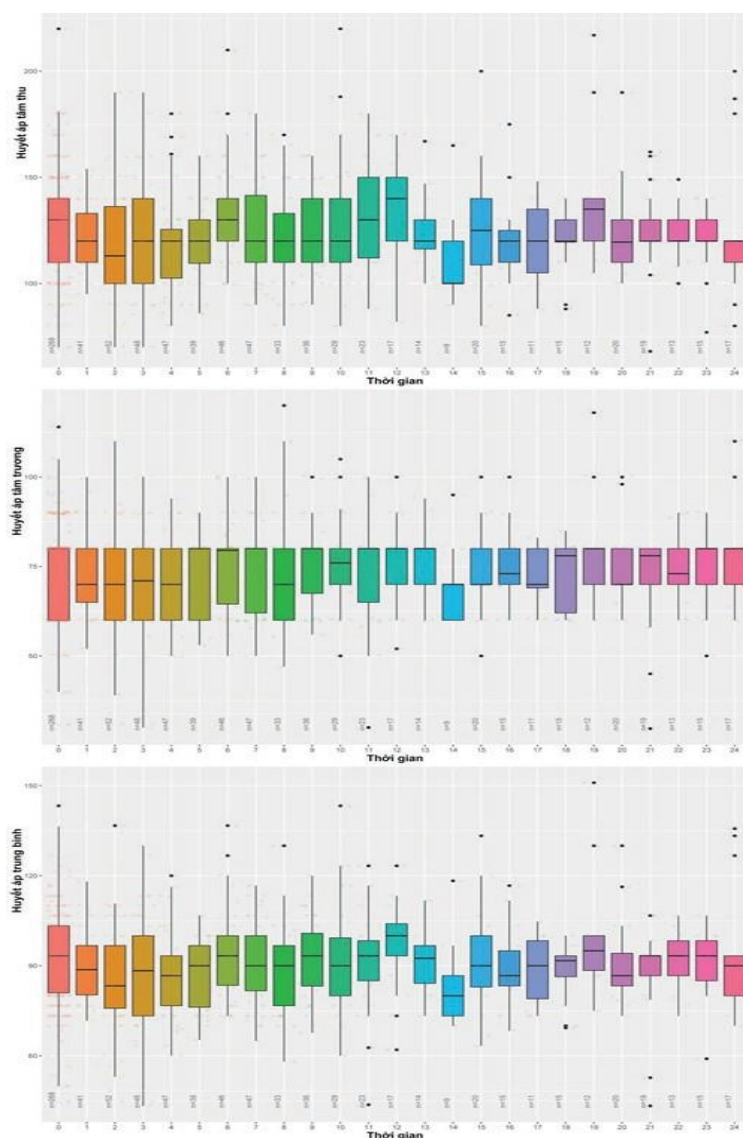
	Có can thiệp tích cực (N = 38)	Không can thiệp tích cực (N = 231)	Tổng số (N = 269)
Tuổi, TB (ĐLC)	78,5 (10,2)	73,0 (17,0)	73,8 (16,3)
Giới tính, n (%)			
- Nam	20 (52,6)	116 (50,2)	136 (50,6)
- Nữ	18 (47,4)	115 (49,8)	133 (49,4)
Ngày nằm viện, TV (KTPV)	12,0 (12,8)	8,0 (6,0)	9,0 (6,0)
Lú lẫn, n (%)	7 (18,4)	7 (3,0)	14 (5,2)
Nhịp thở, TB (ĐLC)	21,2 (2,8)	20,1 (1,9)	20,3 (2,0)
HATT, TB (ĐLC)	122 (27,1)	128 (21,7)	127 (22,6)
HATTr, TB (ĐLC)	69,7 (15,4)	75,2 (11,8)	74,4 (12,5)
Nhịp tim, TB (ĐLC)	100 (21,5)	98,6 (18,2)	98,8 (18,6)
Nhiệt độ, TB (ĐLC)	37,5 (1,1)	37,5 (0,9)	37,5 (1,0)
Sốt, n (%)	8 (21,1)	52 (22,5)	60 (22,3)
Ure (mg/dL), TV (KTPV)	39,6 (45,0)	34,2 (22,8)	34,8 (24,0)
Albumin (g/L), TB (ĐLC)	29,2 (6,3)	31,1 (5,3)	30,8 (5,5)
pH, TB (ĐLC)	7,35 (0,1)	7,42 (0,1)	7,41 (0,1)
PaO ₂ (mmHg), TV (KTPV)	79,0 (50,9)	76,6 (23,5)	76,8 (26,6)

Mối liên quan giữa động học huyết áp trong 24 giờ đầu sau nhập viện...

	Có can thiệp tích cực (N = 38)	Không can thiệp tích cực (N = 231)	Tổng số (N = 269)
SpO2 (%),TB (ĐLC)	88,3 (9,2)	92,5 (4,6)	91,9 (5,7)
PaO2/FiO2, TB (ĐLC)	292 (132)	316 (108)	310 (114)
Tràn dịch màng phổi, n (%)	15 (39,5)	58 (25,1)	73 (27,1)
Tổn thương đa thùy trên X-quang ngực thẳng, n (%)	31 (81,6)	161 (69,7)	92 (71,4)
Nhiễm trùng huyết, n (%)	10 (3,7)	6 (15,8)	4 (1,7)

TB: trung bình, ĐLC: độ lệch chuẩn, TV: trung vị, KTPV: khoảng tứ phân vị

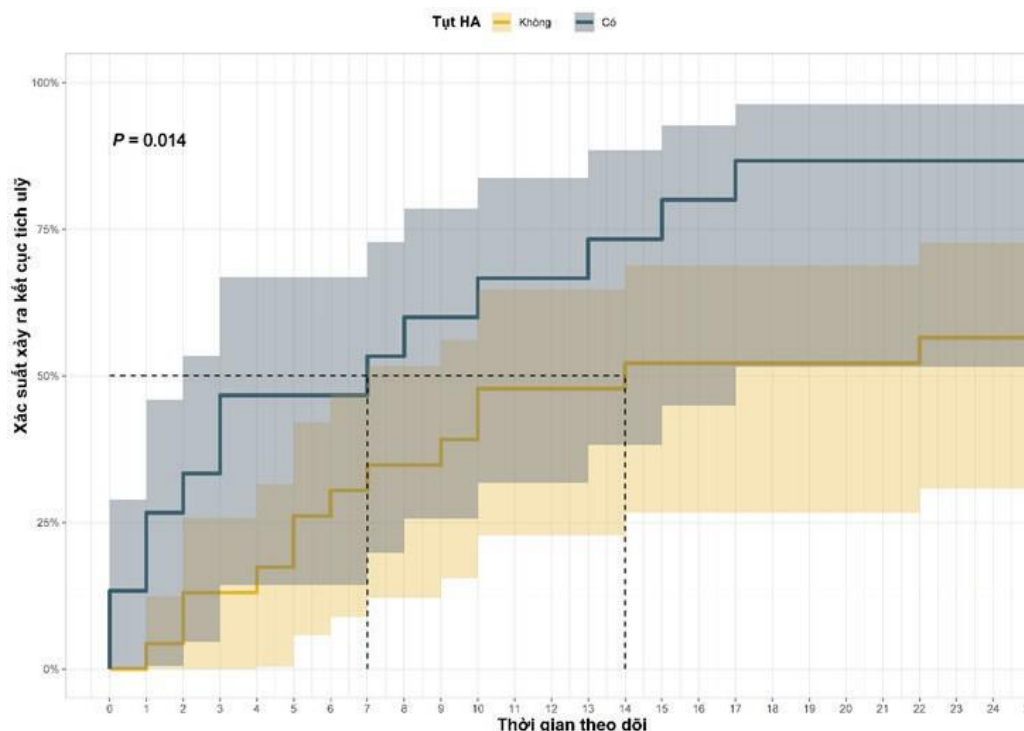
Ghi nhận trong mẫu nghiên cứu có 10 ca có tình trạng nhiễm trùng huyết với tỉ lệ là 3,7%. Trong số đó có 6 bệnh nhân thuộc nhóm có kết cục cần can thiệp tích cực trong thời gian nằm viện (chiếm 15,8% trên tổng số 38 bệnh nhân ở nhóm này) và 4 bệnh nhân thuộc nhóm còn lại (chiếm 1,7% trên tổng số 231 bệnh nhân).



Biểu đồ 1: Động học của HA trong 24 giờ đầu sau nhập viện

Mối liên quan giữa động học huyết áp trong 24 giờ đầu sau nhập viện...

Theo dõi động học HA qua 24 giờ đầu sau nhập viện ở những bệnh nhân viêm phổi mắc phải cộng đồng nhận thấy rằng trung vị tại thời điểm nhập viện có xu hướng cao hơn phần lớn mức trung vị của các thời điểm sau đó trong ngày. Xu hướng này được bắt gặp ở cả HATT, HATT_r và HATB. Số lượng bệnh nhân được đo HA lại tại mỗi thời điểm sau khi nhập viện được mô tả theo mỗi 1 giờ (**Biểu đồ 1**).



Biểu đồ 2: Biểu đồ Kaplan Meier xác suất xảy ra can thiệp tích cực theo thời gian

Biểu đồ Kaplan Meier cho thấy xác suất xảy ra kết cục bất lợi tích lũy ở những bệnh nhân có xảy ra tụt HA trong 24 giờ đầu tính từ lúc nhập viện cao hơn một cách rõ rệt ($P = 0,014$). Thời gian trung vị xảy ra kết cục bất lợi vào khoảng giờ thứ 7 sau nhập viện ở nhóm có tụt HA, trong khi ở nhóm còn lại là vào khoảng giờ thứ 14. (**Biểu đồ 2**).

Bảng 2: Mối liên quan giữa các biến số tụt HA với kết cục can thiệp tích cực

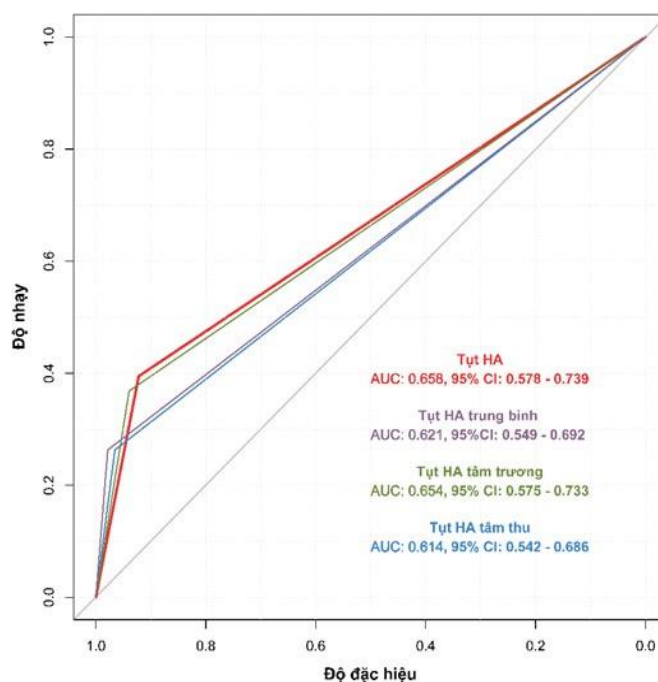
	Can thiệp tích cực		OR	KTC 95%	Trị số P+
N = 269	Có (n = 38)	Không (n = 231)			
Tụt HA*(n = 33)	15	18	8,0	3,6 - 18,2	< 0,0001
Tụt HA tâm thu (n = 18)	10	8	10,0	3,6 - 27,3	< 0,0001
Tụt HA tâm trương (n = 28)	14	14	9,0	3,9 - 21,2	< 0,0001
Tụt HA trung bình (n = 15)	10	5	16,1	5,1 - 50,6	< 0,0001
* Được định nghĩa là khi thỏa ít nhất 1 tiêu chuẩn bất kỳ nào + Mô hình hồi quy logistics đã hiệu chỉnh yếu tố nhiễu do sử dụng thuốc hạ áp tại thời điểm nhập viện, kiểm định Chi bình phương					

Trong mẫu nghiên cứu có tổng cộng 33 trường hợp thỏa tiêu chuẩn tụt HA trong 24 giờ, chiếm 12,3%. Trong những trường hợp can thiệp tích cực có 15 trường hợp có tụt HA trong 24 giờ đầu, chiếm 39,5% và cao hơn 31,1% so với những trường hợp không xảy ra biến cố mà có tụt HA (7,8%). Trong các trường hợp

Mối liên quan giữa động học huyết áp trong 24 giờ đầu sau nhập viện...

tụt HA có 45,5% trường hợp có can thiệp tích cực chiếm cao hơn 35,8% so với những trường hợp không tụt HA có can thiệp tích cực (9,7%).

Tụt HA trong vòng 24 giờ đầu sau nhập viện làm tăng odds xảy ra biến cố can thiệp tích cực lên 8 lần ($OR = 8,0$) so với nhóm không tụt HA, khoảng tin cậy 95% dao động từ 3,6 đến 18,2 ($P < 0,0001$). Các mối liên quan làm tăng odds đều nhận thấy tương tự khi phân tích riêng từ biến số tụt HATT, tụt HATr hoặc tụt HATB.



Biểu đồ 3: Đường cong ROC tiên lượng can thiệp tích cực

Giá trị tiên lượng độc lập kết cục can thiệp tích cực khi sử dụng biến số tụt HA trong 24 giờ đầu sau nhập viện là 0,658 (KTC 95% 0,578 - 0,739). Bên cạnh đó, chúng tôi cũng ghi nhận có sự liên quan giữa biến tụt HATT hoặc HATr hoặc HATB với kết cục can thiệp tích cực nhưng các mối liên quan này có độ phân định kém.

IV. BÀN LUẬN

Từ tháng 03/2022 đến tháng 06/2022, nghiên cứu chúng tôi thu được 269 bệnh nhân VPMPCĐ (Lưu đồ 1). Trong đó, 38 hồ sơ (14,1%) có can thiệp tích cực và 0 có hồ sơ nào có kết cục tử vong. Trong 33 ca (12,3%) thỏa tiêu chuẩn tụt HA trong 24 giờ đầu nhập viện thì 15/33 ca (45,5%) có can thiệp tích cực, cao hơn 35,8% so với những trường hợp được can thiệp tích cực mà không tụt HA là 23/236 (9,7%). So với nghiên cứu của tác giả Hubbert thu được 28/294 bệnh nhân (9,5%) gặp kết cục chính [9]. Chỉ 3/28 (11%) trong số họ cho thấy HA ban đầu < 90 mmHg tâm thu hay ≤ 60 mmHg tâm trương, nhưng 21/28 (75%) xảy ra tình trạng tụt HA trong 24 giờ đầu. 24/178 (13%) trường hợp có tụt HA và chỉ 4/116 (3%) trường hợp không có tụt

HA trong 24 giờ đầu cần tới can thiệp tích cực ($P = 0,004$) [9]. Với kết quả sơ bộ ban đầu cho thấy tỷ lệ cần can thiệp tích cực của nghiên cứu chúng tôi khá cao (đến 45,5%), điều này có thể do bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh là bệnh viện tuyến cuối nên tỷ lệ VPMPCĐ mức độ nặng khá cao, đồng thời còn có nhiều yếu tố tác động vào như bệnh nhân lớn tuổi, tình trạng vi khuẩn kháng thuốc, nhiều bệnh đồng mắc,... Ngoài ra, trong nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận kết cục tử vong nội viện do đa số những trường hợp bệnh nặng thường nằm lâu ngày nên nguy cơ nhiễm khuẩn bệnh viện cao, khi tiên lượng tử vong cao thì người thân thường xin cho bệnh nhân xuất viện trước.

Biểu đồ 2 cho thấy giá trị trung vị của HA tại thời điểm nhập viện nhìn chung cao hơn phần lớn

Mối liên quan giữa động học huyết áp trong 24 giờ đầu sau nhập viện...

mức trung vị tại các thời điểm sau đó trong ngày. Điều này thể hiện xu hướng huyết áp sẽ hạ dần so với thời điểm nhập viện trong 24 giờ đầu, phù hợp với giả thiết của chúng tôi về hiện tượng cường giao cảm tại thời điểm nhập viện. Tuy nhiên có những thời điểm mức trung vị huyết áp cao hơn hoặc bằng so với giá trị tại thời điểm nhập viện, có thể là do sự chênh lệch đáng kể của số lượng mẫu tại các thời điểm trên với lúc ban đầu. Điều này là do hồi cứu dữ liệu nên chúng tôi không có được một quy trình chuẩn thu thập các giá trị huyết áp như nhau ở các bệnh nhân.

Tụt huyết áp trong 24 giờ đầu sau nhập viện làm tăng odds xảy ra biến cố can thiệp tích cực lên 8 lần ($OR = 8,0$) so với nhóm không tụt huyết áp. Điều này đã chứng minh có mối liên quan giữa tụt huyết áp và biến cố can thiệp tích cực. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Hubbert [9]. Do đó, tụt huyết áp trong 24 giờ đầu sau nhập viện làm tăng nguy cơ xảy ra biến cố can thiệp tích cực và nguy cơ xảy ra trong thời gian sớm. Chính vì vậy, từ kết quả trên chúng tôi gợi ý các bác sĩ lâm sàng cần chú ý theo dõi sát nhóm bệnh nhân có tụt huyết áp trong 24 giờ sau nhập viện, nhất là trong 7 giờ đầu. Điều này cũng là một tín hiệu để nói lên việc sử dụng kháng sinh cho bệnh nhân VPMPCĐ nhập viện càng sớm càng tốt trong những giờ đầu tiên.

Nghiên cứu của chúng tôi đã xác định AUC là 0,66 tương đương với độ nhạy 45,5%, độ đặc hiệu 90,3% và KTC 95% 0,58 - 0,74 cho việc tiên lượng kết cục bất lợi bằng tụt HA trong 24 giờ. Độ phân định này gần như tương đồng với nghiên cứu của Hubbert ($AUC = 0,65$; KTC 95% 0,56 - 0,73). Biểu đồ 4 cho thấy có sự liên quan giữa biến tụt HATT hoặc HATTr hoặc HATB với kết cục can thiệp tích cực nhưng các mối liên quan này có độ phân định kém hơn AUC dự đoán nhu cầu sử dụng thông khí cơ học cũng như vận mạch của HATT < 90 mmHg, HATTr < 60 mmHg và HATB < 70 mmHg lần lượt là 0,7; 0,65 và 0,69 trong nghiên cứu của Chalmers [7].

Huyết áp có thể nói là một chỉ số dễ dàng thu nhận được. Không chỉ các bác sĩ, điều dưỡng mà nhiều nhân viên y tế khác được đào tạo cơ bản đều có khả năng để thực hiện kỹ thuật đo đúng quy trình và ghi nhận chỉ số huyết áp cho người bệnh trong

thời gian ngắn. Ngoài ra, ở những bệnh nhân nguy kịch hoặc có yếu tố nguy cơ cao dẫn đến các kết cục bất lợi, đều có chỉ định theo dõi các chỉ số sinh tồn một cách định kỳ, ví dụ như huyết áp được đo bởi kỹ thuật đo huyết áp động mạch xâm lấn. Nói như vậy, việc tăng số lần đo huyết áp lên không đem lại bất lợi gì nhưng kết quả nó đem lại thực sự đáng để ghi nhận trong việc tiên lượng cho bệnh nhân VPMPCĐ. Với những ưu điểm và tín hiệu khả quan về động học huyết áp đã nêu có thể làm tiền đề cho tương lai với các thử nghiệm xác thực giá trị của nó trên nhiều mẫu dân số khác, đơn độc hoặc kết hợp với nhiều bằng chứng đã được sử dụng trước đó. Từ đó có cơ sở khoa học chắc chắn hơn để đưa việc sử dụng động học huyết áp vào thực hành lâm sàng.

Với phương pháp thu thập dữ liệu hồi cứu hồ sơ bệnh án, chúng tôi thừa nhận những hạn chế về sai lệch thông tin là không thể tránh khỏi. Kỹ thuật đo HA chưa được thống nhất và kiểm chứng nên tính chính xác và tái lập chưa thật tin cậy. Điều này cực kỳ quan trọng vì ảnh hưởng đến giá trị nội tại của nghiên cứu. Do thực hiện hồi cứu, chúng tôi không thể cung cấp các giá trị huyết áp tại các thời điểm nhất định trong 24 giờ đầu sau nhập viện để so sánh chính xác sự dao động huyết áp.

V. KẾT LUẬN

HA tại các thời điểm trong 24 giờ sau nhập viện có xu hướng thấp hơn so với thời điểm nhập viện. Tụt HA trong 24 giờ đầu sau nhập viện làm tăng nguy cơ xảy ra biến cố can thiệp tích cực, nhất là trong 7 giờ đầu. Đánh giá HA lặp lại nhiều lần trong 24 giờ đầu sau nhập viện giúp làm tăng khả năng phát hiện những bệnh nhân VPMPCĐ cần can thiệp tích cực. Động học HA nên được cân nhắc sử dụng trên lâm sàng vì tính đơn giản, khách quan, dễ lặp lại và ít xâm lấn nhưng lại có giá trị tiên lượng các kết cục xấu ở bệnh nhân VPMPCĐ.

LỜI CẢM ƠN

Đề tài nghiên cứu này được nhận kinh phí tài trợ từ Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Chúng tôi cũng gửi lời cảm ơn tới Module Dự án học thuật của Khoa Y, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh đã tạo điều kiện và hỗ trợ cho chúng tôi trong quá trình thực hiện nghiên cứu.

Mối liên quan giữa động học huyết áp trong 24 giờ đầu sau nhập viện...

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Organization WH. Global health estimates 2016: disease burden by cause, age, sex, by country and by region. Geneva. 2000-2016.
2. Daniel P, Woodhead M, Welham S, McKeever TM, Lim WS. Mortality reduction in adult community-acquired pneumonia in the UK (2009–2014): results from the British Thoracic Society audit programme. *Thorax*. 2016;71(11):1061-1063.
3. Chalmers JD, Mandal P, Singanayagam A, Akram AR, Choudhury G, Short PM, et al. Severity assessment tools to guide ICU admission in community-acquired pneumonia: systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med*. 2011;37(9):1409-20.
4. Capelastegui A, España PP, Quintana JM, Areitio I, Gorordo I, Egurrola M, et al. Validation of a predictive rule for the management of community-acquired pneumonia. *Eur Respir J*. 2006;27(1):151-7.
5. Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, Bartlett JG, Campbell GD, Dean NC, et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. *Clin Infect Dis*. 2007;44 Suppl 2(Suppl 2):S27-72.
6. Dũng LT. Các hệ thống thang điểm đánh giá mức độ nặng ở viêm phổi cộng đồng. *Y học thành phố Hồ Chí Minh*. 2016;20248-253.
7. Chalmers JD, Singanayagam A, Hill AT. Systolic blood pressure is superior to other haemodynamic predictors of outcome in community acquired pneumonia. *Thorax*. 2008;63(8):698-702.
8. Grassi G, Bombelli M, Brambilla G, Trevano FQ, Dell'oro R, Mancia G. Total cardiovascular risk, blood pressure variability and adrenergic overdrive in hypertension: evidence, mechanisms and clinical implications. *Curr Hypertens Rep*. 2012;14(4):333-8.
9. Schulte - Hubbert B, Meiswinkel N, Kutschan U, Kolditz M. Prognostic value of blood pressure drops during the first 24 h after hospital admission for risk stratification of community - acquired pneumonia: a retrospective cohort study. *Infection*. 2020;48(2):267-274.