

- Hương NL, Hùng TM, Nam LV.** 2021. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết do *Klebsiella pneumoniae*. VMJ. 2021 Oct 24;506(2).
- Sơn TV, Mạnh ND, Song LH.** 2020. Sự khác nhau giữa nhiễm khuẩn huyết do *Escherichia coli* và *Klebsiella pneumoniae*. Journal of 108 - Clinical Medicine and Pharmacy. 2020 Feb 20;
- Ko WC.** 2002. Community-Acquired *Klebsiella pneumoniae* Bacteremia: Global Differences in Clinical Patterns. Emerg Infect Dis. 2002 Feb;8(2):160–6.
- Phương NT.** 2018. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tình trạng kháng kháng sinh của vi khuẩn *Klebsiella* ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết (01/2015 - 6/2016). Tạp chí y - dược học quân sự. 2018;7.
- Melot B, Colot J, Guerrier G.** 2015. Bacteremic community-acquired infections due to *Klebsiella pneumoniae*: clinical and microbiological presentation in New Caledonia, 2008–2013. International Journal of Infectious Diseases. 2015 Dec 1;41:29–31.
- Dat VQ, Vu HN, Nguyen The H, Nguyen HT, Hoang LB, Vu Tien Viet D, et al.** 2017. Bacterial bloodstream infections in a tertiary infectious diseases hospital in Northern Vietnam: aetiology, drug resistance, and treatment outcome. BMC Infect Dis. 2017 Dec;17(1):493.

ĐẶC ĐIỂM HUYẾT ĐỘNG Ở BỆNH NHÂN SỐC NHIỄM KHUẨN ĐO BẰNG PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH SÓNG MẠCH TẠI TRUNG TÂM HỒI SỨC TÍCH CỰC - BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Phạm Kim Lê¹, Bùi Thị Hương Giang^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu đặc điểm huyết động ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn đo bằng phương pháp phân tích sóng mạch (PRAM) tại Trung tâm Hồi sức tích cực – Bệnh viện Bạch Mai. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu được thực hiện tại Trung tâm Hồi sức tích cực Bệnh viện Bạch Mai trên 30 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn thở máy từ tháng 1/2023-8/2023. Chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn theo tiêu chuẩn của Surviving Sepsis Campaign 2016. Bệnh nhân được thu thập các số liệu chung về tuổi, giới, cân nặng, mạch, huyết áp, CVP, liều thuốc vận mạch. Các thông số huyết động đo bằng phương pháp phân tích sóng mạch qua catheter động mạch sử dụng máy Mostcare: CO, CI, SVI, SVRI, PPV, SVV, CCE, dP/dt_{max}. **Kết quả:** Nghiên cứu được thực hiện trên 30 bệnh nhân với tỷ lệ nam/nữ là 3,2/1. Tuổi của các bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn trong nghiên cứu là 54.6 ± 18.5 (20 - 88) tuổi. Cung lượng tim ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn trong nghiên cứu là 5.67 ± 1.22 lít/phút, sức cản mạch hệ thống là 1700.63 ± 556 dyne.s.m².cm⁵. Trong nhóm nghiên cứu có 19 bệnh nhân (63%) tiền lượng có đáp ứng bù dịch (PPV > 9%), SVV là 13.07 ± 7.97 %, chỉ số SVV ở nhóm có tiền lượng đáp ứng bù dịch là 16.42 ± 7.66 % cao hơn có ý nghĩa so với nhóm tiền lượng không đáp ứng bù dịch. **Kết luận:** 100% bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có giảm sức cản mạch hệ thống, đa số bệnh nhân có cung lượng tim trong giới hạn bình thường. Trong nhóm nghiên cứu có 63% bệnh nhân tiền lượng có đáp ứng bù dịch.

Mạch, lactat máu ở nhóm tiền lượng có khả năng đáp ứng bù dịch cao hơn. SVV, dP/dt_{max} ở nhóm tiền lượng đáp ứng bù dịch thấp hơn và có ý nghĩa so với nhóm tiền lượng không đáp ứng bù dịch.

Từ khóa: Sốc nhiễm khuẩn, PRAM.

Viết tắt: CI: cardiac index, CO: Cardiac output, SVI: Stroke Volume index, CCE: Cardiac cycle efficiency, dP/dt_{max}: Maximal slope of the systolic upstroke, PPV: Pulse pressure variation, SVV: Stroke Volume Variation, SVRI: Systemic Vascular Resistance Index, PRAM: Pressure Recording Analytical Method.

SUMMARY

HEMODYNAMIC CHARACTERISTICS IN SEPTIC SHOCK PATIENTS USING PRESSURE RECORDING ANALYTICAL METHOD IN ICU OF BACH MAI HOSPITAL

Objective: Studying hemodynamic characteristics in septic shock patients using pressure recording analytical method in the Bachmai Hospital's Center for Critical Care Medicine. **Methods:** A total of 30 mechanically ventilated septic shock patients at the Center for Critical Care Medicine of Bach Mai Hospital were included in a prospective study from January 2023 to July 2023. Septic shock was defined using Surviving Sepsis Campaign 2016 Criteria. Collected data included age, gender, weight, pulse and vasopressor doses. Indices collected from Mostcare machine were CO, CI, SVI, SVRI, PPV, SVV, and dP/dt_{max}, which were recorded by PRAM through the arterial catheter. **Results:** The study was conducted on 30 critically ill patients. The male to female ratio was 3.2/1. The average age of studied patients was 54.6 ± 18.5 [20 - 88] years. The average cardiac output in patients with septic shock was 5.67 ± 1.22 liters/min, while the average systemic vascular resistance index was 1700.63 ± 556 dyne.s.m².cm⁵. 19 patients (63%) were fluid responsive (PPV > 9%)

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Thị Hương Giang

Email: giangbth2008@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.10.2023

Ngày phản biện khoa học: 10.11.2023

Ngày duyệt bài: 13.12.2023

with SVV $13.07 \pm 7.97\%$ which was higher than the non-responsive group ($16.42 \pm 7.66\%$) **Conclusions:** 100% of patients with septic shock had the lower systemic vascular resistance index and most patients had cardiac output within normal limits. In the study group, 63% of patients were fluid responsive. Pulse and blood lactate level in the fluid responsive group were higher than the non-responsive group. SVV, dP/dtmax in the fluid responsive group were significantly lower compared to the non-responsive group. **Keywords:** Septic shock, PRAM

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốc nhiễm khuẩn là một bệnh lý nặng, thường gặp và là nguyên nhân tử vong hàng đầu tại các đơn vị hồi sức tích cực. Hồi sức dịch là nền tảng trong điều trị sốc nhiễm khuẩn, nhất là trong những giờ đầu. Theo hướng dẫn điều trị sốc nhiễm khuẩn, bệnh nhân được truyền dịch nhanh trong 3 giờ đầu, tuy nhiên bệnh nhân vào ICU tại các thời điểm khác nhau và chỉ có khoảng 50% bệnh nhân ICU có đáp ứng truyền dịch. Vì vậy việc dự đoán bệnh nhân nào đáp ứng với bù dịch trở nên rất quan trọng. Đáp ứng truyền dịch được xác định khi khả năng tim làm tăng đáng kể thể tích nhát bóp (SV) hoặc cung lượng tim (CO) khi truyền thêm dịch. Chỉ số biến thiên áp lực mạch (PPV - Pulse Pressure Variation) định lượng sự thay đổi của áp lực mạch động mạch trong quá trình thở máy, là một trong những biến số động học đã được chứng minh có giá trị đặc hiệu và độ nhạy cao nhằm dự đoán chính xác về khả năng đáp ứng dịch. Khi giá trị $PPV \leq 9\%$, việc sử dụng dịch không có khả năng dẫn đến tăng cung lượng tim (tức là không đáp ứng). Có nhiều phương pháp được áp dụng để đánh giá và theo dõi truyền dịch, trong đó phương pháp phân tích sóng mạch là biện pháp xâm lấn tối thiểu, sử dụng dễ dàng, theo dõi liên tục, chi phí thấp, ngày càng được sử dụng nhiều trong các đơn vị hồi sức tích cực. Tại trung tâm Hồi sức tích cực, nghiên cứu về phương pháp phân tích sóng mạch trên bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn chưa được thực hiện. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đặc điểm huyết động ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn đo bằng phương pháp phân tích sóng mạch (PRAM) tại Trung tâm Hồi sức tích cực, Bệnh viện Bạch Mai.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên 30 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn được thở máy.

Tiêu chuẩn chọn BN:

- Bệnh nhân được chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn theo tiêu chuẩn SSC 2016.

- Bệnh nhân được thông khí nhân tạo xâm nhập
- Bệnh nhân ≥ 18 tuổi.
- Bệnh nhân vào Trung tâm Hồi sức tích cực trong 3 giờ đầu hoặc xuất hiện sốc nhiễm khuẩn tại Trung tâm hồi sức tích cực trong 3 giờ đầu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Hẹp, hở van động mạch chủ, phình hoặc lóc tách động mạch chủ
- Rối loạn nhịp tim
- Shunt trong tim
- Sau phẫu thuật cắt phổi
- Tắc động mạch phổi
- Tâm phế mạn
- BN có chống chỉ định đặt catheter động mạch.

Tiêu chuẩn chẩn đoán Sốc nhiễm khuẩn theo Surviving Sepsis Campaign 2016⁶

- Bệnh nhân được chẩn đoán sepsis
- Cần thuốc vận mạch để duy trì MAP ≥ 65 .

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu mô tả tại Trung tâm Hồi sức tích cực, Bệnh viện Bạch Mai từ 1/2023- 8/2023.

- Đề cương nghiên cứu đã được Hội đồng đạo đức Bệnh viện Bạch Mai thông qua.

- Quy trình nghiên cứu:

- Bước 1:** Bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn thở máy thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ được đưa vào nghiên cứu

- Bước 2:** Các chỉ số chung gồm tuổi, giới, cân nặng, mạch, huyết áp, CVP, lactat máu, liều vận mạch được thu thập trước tại thời điểm vào trung tâm Hồi sức tích cực. Đặt catheter động mạch (động mạch quay hoặc động mạch đùi) để đo các thông số huyết động bằng phương pháp phân tích sóng mạch, sử dụng máy Mostcare.

- Bước 3:** Thu thập số liệu vào bệnh án nghiên cứu.

- Bước 4:** Nhập số liệu vào các phần mềm xử lý số liệu và xử lý.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu. Các số liệu được phân tích theo phương pháp thống kê y học.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của bệnh nhân nghiên cứu.

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên 30 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn được thở máy, tuổi trung bình là 54.6 ± 18.5 [20- 88] tuổi. Có 23 bệnh nhân nam (76.7%), 7 bệnh nhân nữ (23.3%).

Bảng 1. Đặc điểm chung của bệnh nhân nghiên cứu (N=30)

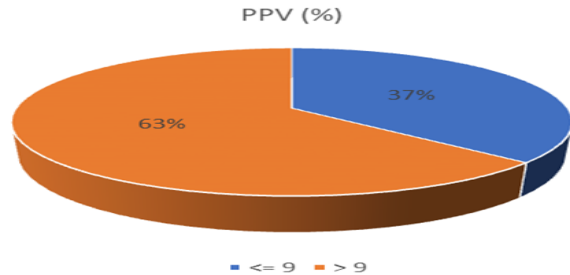
Biến số	$\bar{X} \pm SD$
Điểm SOFA	11.2 ± 2.9
Điểm APACHE II	19.0 ± 5.3
CRP hs (mg/L)	64.3 ± 71.1

PCT (ng/ml)	52.8 ± 44.4
Lactat máu (mmol/L)	5.1 ± 3.5
Albumin (g/L)	27.3 ± 7.1
Liều noradrenalin (µg/kg/ph)	0.7 ± 0.5
Cân nặng (kg)	60.77 ± 10.8

Nhận xét: Bệnh nhân vào Trung tâm Hồi sức tích cực có điểm SOFA và APACHE II cao. Nồng độ PCT và lactat máu cao; albumin thấp.

3.2. Các thông số huyết động ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn khi mới vào Trung tâm Hồi sức tích cực, Bệnh viện Bạch Mai. Nghiên cứu được tiến hành trên 30 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn. 11 bệnh nhân có PPV ≤ 9%

tiên lượng không đáp ứng với bù dịch. 19 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có PPV > 9% tiên lượng có khả năng đáp ứng bù dịch.



Hình 1. Phân loại PPV (N=30)

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân nghiên cứu (N=30)

Biến số	X ± SD			P
	Nhóm chung (N=30)	PPV ≤ 9% (N=11)	PPV >9% (N=19)	
Mạch (lần/ phút)	119.97 ± 14.69	106.6 ± 11.17	126.05 ± 12.52	<0.05
Huyết áp tâm thu (mmHg)	117.57 ± 15.09	122.09 ± 9.71	116.26 ± 14.67	0.202
Huyết áp tâm trương (mmHg)	62.63 ± 9.41	63 ± 11	62 ± 8.1	0.695
CVP (mmHg)	10.8 ± 3.47	13.45 ± 1.8	8.84 ± 3.04	<0.05
Lactat (mmol/l)	4.89 ± 3.33	4.1 ± 3.4	5.7 ± 3.6	<0.005
Liều noradrenalin (µg/kg/ph)	0.73 ± 0.5	0.63 ± 0.46	0.78 ± 0.52	0.56

Nhận xét: Mạch, lactat ở nhóm tiên lượng có khả năng đáp ứng bù dịch cao hơn; CVP ở nhóm tiên lượng đáp ứng bù dịch thấp hơn, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0.05.

Bảng 3. Đặc điểm các thông số huyết động của bệnh nhân nghiên cứu (N=30)

Biến số		X ± SD			P
		Nhóm chung	PPV ≤ 9%	PPV > 9%	
Lưu lượng	CI (lít/phút/m ²)	3.4 ± 0.7	3.7 ± 0.69	3.27 ± 0.77	0.93
	CO (lít/phút)	5.67 ± 1.22	6.06 ± 1.27	5.44 ± 1.77	0.93
	SVI (ml/m ²)	30 ± 8.9	33.55 ± 8.55	29.42 ± 9.2	0.92
Tiền gánh	SVV (%)	13.07 ± 7.97	7.27 ± 4.51	16.42 ± 7.66	< 0.05
Cơ bóp cơ tim	dP/dtmax	1.16 ± 0.38	1.12 ± 0.22	1.18 ± 0.45	< 0.05
	CCE	-0.13 ± 0.41	-0.11 ± 0.41	-0.14 ± 0.42	0.37
Hậu gánh	SVRI (dyne.s.m ² .cm ⁵)	1700.63 ± 556	1750.82 ± 394.99	1671 ± 639.91	0.26

Nhận xét: Cung lượng tim ở các bệnh nhân nghiên cứu là 5.67 ± 1.22 lít/phút/m², đa số bệnh nhân có cung lượng tim trong giới hạn bình thường (CO: 4 - 8 lít/phút). Sức cản mạch hệ thống SVRI là 1700.63 ± 556 dyne.s.m².cm⁵, trong đó có 50% bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có giảm sức cản mạch hệ thống (SVRI < 1600 dyne.s.m².cm⁵). Biến thiên thể tích tổng máu (SVV) ở nhóm PPV ≤ 9% thấp hơn và có ý nghĩa so với nhóm PPV > 9%.

IV. BÀN LUẬN

Tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là 54.6 ± 18.5 tuổi, phù hợp với nghiên cứu của Bùi Thị Hương Giang là 55,6 ± 16,5 tuổi, thấp hơn so với nghiên cứu của Vincent và cộng sự tại 198 khoa hồi sức cấp cứu - 24 nước châu Âu, tuổi trung bình là 64 tuổi. Nam giới chiếm đa số với 23 bệnh nhân (76.7%), thấp hơn nghiên

cứ của Mai Văn Cường là 73,8% .

Trong nghiên cứu của chúng tôi đa số bệnh nhân có cung lượng tim trong giới hạn bình thường. Cung lượng tim tại thời điểm mới vào trung tâm Hồi sức tích cực là 5.67 ± 1.22 lít/phút, cao hơn so với nghiên cứu của Sabino Scolletta là 5.0 ± 1.4 lít/phút. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Stefano Romagnoli với cung lượng tim 5.6 ± 1.0 lít/phút. Sức cản mạch hệ thống SVRI là 1700.63 ± 556 dyne.s.m².cm⁵. Kết quả của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Như Bình đo chỉ số sức cản mạch hệ thống bằng máy PICCO là 1865 ± 903 dyne.s.m².cm⁵ . Các bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn của chúng tôi được chuyển từ các khoa/ bệnh viện khác tới, đã được truyền dịch và 100% đều được sử dụng thuốc vận mạch, vì vậy sức cản mạch hệ thống của chúng tôi trong giới

hạn bình thường. Tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi có 50% bệnh nhân giảm sức cản mạch hệ thống, điều này có thể được giải thích là do hậu quả của giãn mạch. Trong nhóm nghiên cứu có 19 bệnh nhân (63%) tiên lượng có đáp ứng bù dịch (PPV > 9%). Mạch, lactat máu ở nhóm tiên lượng có khả năng đáp ứng bù dịch cao hơn. SVV là $13.07 \pm 7.97\%$, chỉ số SVV ở nhóm có đáp ứng bù dịch là $16.42 \pm 7.66\%$ cao hơn có ý nghĩa so với nhóm không đáp ứng bù dịch. Kết quả SVV trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của Scolletta là $15.0 \pm 11.2\%$.

V. KẾT LUẬN

100% bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có giảm sức cản mạch hệ thống, đa số bệnh nhân có cung lượng tim trong giới hạn bình thường. Trong nhóm nghiên cứu có 63% bệnh nhân tiên lượng có đáp ứng bù dịch. Mạch, lactat máu ở nhóm tiên lượng có khả năng đáp ứng bù dịch cao hơn so với nhóm không đáp ứng bù dịch có ý nghĩa thống kê. SVV, dP/dtmax ở nhóm tiên lượng đáp ứng bù dịch thấp hơn và có ý nghĩa so với nhóm tiên lượng không đáp ứng bù dịch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Abraham, E.; Shoemaker, W. C.; Cheng, P. H. Cardiorespiratory Responses to Fluid Administration in Peritonitis. *Crit. Care Med.* 1984, 12 8, 664–668. <https://doi.org/10.1097/00003246-198408000-00013>.
2. Chung, F.-T.; Lin, S.-M.; Lin, S.-Y.; Lin, H.-C. Impact of Extravascular Lung Water Index on Outcomes of Severe Sepsis Patients in a Medical Intensive Care Unit. *Respir. Med.* 2008, 102 7, 956–961. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2008.02.016>.
3. Martin, G. S.; Eaton, S.; Mealer, M.; Moss, M. Extravascular Lung Water in Patients with Severe Sepsis: A Prospective Cohort Study. *Crit. Care Lond. Engl.* 2005, 9 2, R74-82. <https://doi.org/10.1186/cc3025>.
4. Romagnoli et al. (2013) FloTrac/Vigileo(TM) (third generation) and MostCare((R))/PRAM versus echocardiography for cardiac output estimation in vascular surgery. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia.* 2013;27: 1114–1121. doi: 10.1053/j.jvca.2013.04.017.
5. Scolletta, Sabino (2016). Comparison Between Doppler-Echocardiography and Uncalibrated Pulse Contour Method for Cardiac Output Measurement. *Critical Care Medicine,* 44(7), 13701379.
6. Singer, M., Deutschman, C.S., Seymour, C.W., et al. (2016) The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *The Journal of the American Medical Association,* 315, 801-810.

ẢNH HƯỞNG CỦA THÓI QUEN NGUY CƠ LÊN TÌNH TRẠNG TỔN THƯƠNG NIÊM MẠC MIỆNG Ở NHÓM CƯ DÂN 40 TUỔI TRỞ LÊN TẠI HUYỆN IAPA, TỈNH GIA LAI

Hoàng Trọng Hùng¹, Nguyễn Duy Phú¹, Đào Quang Khải¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu này khảo sát mối liên quan giữa các thói quen nguy cơ với các tổn thương niêm mạc miệng lành tính hoặc tiềm năng ác tính và ung thư hốc miệng trong một nhóm người dân tộc thiểu số trên 40 tuổi ở huyện Iapa, tỉnh Gia Lai. **Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả được thực hiện với một nhóm người dân tộc thiểu số từ 40 tuổi trở lên ở 4 xã được chọn ngẫu nhiên thuộc huyện Iapa, tỉnh Gia Lai. Dữ liệu về tuổi, giới tính, thói quen chải răng, hút thuốc lá, uống rượu bia và nhai trầu được thu thập. Các tổn thương niêm mạc miệng được ghi nhận và chẩn đoán bởi các bác sĩ bệnh học miệng đã được huấn luyện định chuẩn. Dữ liệu được nhập và xử lý bằng Excel 2010 và SPSS 20.0. **Kết quả:** 256 người dân đã tham gia nghiên cứu, trong 75,8% có thói

quen hút thuốc lá và 83,2% có thói quen uống rượu. Những người hút thuốc từ 20 năm trở lên hoặc hút trên 10 điếu thuốc mỗi ngày có nguy cơ mắc viêm miệng do hút thuốc cao hơn so với những người hút ít hơn hoặc không hút ($p < 0,05$). Những người hút từ 20 năm trở lên cũng có nguy cơ mắc các tổn thương niêm mạc tiềm năng ác tính cao gấp 4,56 lần nhóm còn lại ($p = 0,039$). Người có cả hai thói quen hút thuốc và uống rượu có nguy cơ xuất hiện tổn thương niêm mạc miệng tiềm năng ác tính và ung thư hốc miệng cao gấp 5,58 lần so với những người không có cùng lúc hai thói quen này ($p = 0,012$). **Kết luận:** Các thói quen nguy cơ gồm hút thuốc lá và uống rượu đang phổ biến trong cộng đồng được nghiên cứu và có các mối liên quan với tổn thương viêm miệng do hút thuốc cũng như các tổn thương niêm mạc miệng tiềm năng ác tính và ung thư hốc miệng.

Từ khóa: dân tộc thiểu số, thói quen nguy cơ, ung thư hốc miệng

SUMMARY

INFLUENCE OF RISKY BEHAVIORS ON ORAL MUCOSAL LESIONS IN RESIDENTS

¹Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh
 Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Trọng Hùng
 Email: htrhung@ump.edu.vn
 Ngày nhận bài: 9.10.2023
 Ngày phản biện khoa học: 20.11.2023
 Ngày duyệt bài: 14.12.2023