

của nó chưa được chứng minh. Nhóm PAIS tối thiểu có kiểu hình nam, một số bệnh nhân thấy khó chịu và ảnh hưởng về tâm lý vì chứng vú to, phẫu thuật giảm thể tích có thể thực hiện. Đối với nhóm này tuyến sinh dục không cần cắt bỏ nhưng cần theo dõi [3,4,5].

Nhìn chung điều trị nội tiết có thể giúp hướng theo đúng giới tính của trẻ. Sau tuổi dậy thì, có thể phẫu thuật tạo hình để chuyển đổi giới tính theo ý muốn của người bệnh. Bé trai phải được bổ sung androgen để phát triển theo kiểu nam giới (mọc râu, giọng nói trầm). Xác định giới tính là một vấn đề rất phức tạp đối với người bệnh và phải quan tâm đến yếu tố hỗ trợ tâm lý rất cần cho bệnh nhân và cả cha mẹ của họ.

Bệnh nhân của chúng tôi mắc kháng Androgen hoàn toàn đã điều trị estrogen khi phát hiện bệnh sau tuổi dậy thì. Bệnh nhân được tư vấn cắt tinh hoàn, tuy nhiên từ chối, vì vậy xuất hiện tình trạng ung thư tinh hoàn như những trường hợp hợp tinh hoàn trong ổ bụng. Người em của bệnh nhân cũng được động viên đi khám để được chẩn đoán và điều trị.

IV. KẾT LUẬN

AIS là bệnh hiếm do sự đột biến của gen qui định thụ thể androgen AR nằm trên NST X, di truyền theo đặc tính gen lặn [1,2], sự chẩn đoán chỉ cần dựa trên xét nghiệm nhiễm sắc đồ nhưng các thầy thuốc sản cần biết rõ để có thể chẩn đoán và tư vấn điều trị hỗ trợ cho người bệnh đúng lúc, giúp họ chọn lựa hướng phát triển theo đúng giới tính về phương diện di truyền, nguy cơ ung thư và giúp họ ổn định tâm lý để

nâng cao chất lượng cuộc sống [3,4].

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Quigley CA, De Bellis A, Marschke KB, el-Awady MK, Wilson EM, French FS.** Androgen receptor defects: historical, clinical, and molecular perspectives. *Endocr Rev.* 1995;16(3):271–321.
2. **Brown CJ, Goss SJ, Lubahn DB, Joseph DR, Wilson EM, French FS, và c.s.** Androgen receptor locus on the human X chromosome: regional localization to Xq11-12 and description of a DNA polymorphism. *Am J Hum Genet.* 1989;44(2):264–9.
3. **Mendoza N, Rodriguez-Alcalá C, Motos MA, Salamanca A.** Androgen Insensitivity Syndrome: An Update on the Management of Adolescents and Young People. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology.* 2017;30(1):2–8.
4. **Singh S, Ilyayeva S.** Androgen Insensitivity Syndrome. Trong: *StatPearls* [Internet] [Internet]. StatPearls Publishing; 2023 [cited 2024]. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542206/>
5. **Melo KFS, Mendonça BB, Billerbeck AEC, Costa EMF, Latronico AC, Arnhold IJP.** [Androgen insensitivity syndrome: clinical, hormonal and molecular analysis of 33 cases]. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* 2005;49(1):87–97.
6. **Batista RL, Costa EMF, Rodrigues A de S, Gomes NL, Faria JA, Nishi MY, và c.s.** Androgen insensitivity syndrome: a review. *Arch Endocrinol Metab.* 2018;62(2):227–35.
7. **Oakes MB, Eyvazzadeh AD, Quint E, Smith YR.** Complete androgen insensitivity syndrome--a review. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2008;21(6):305–10.
8. **Scielo, Heliwell T, Jones AS.** Androgen insensitivity syndrome: a review Androgen insensitivity syndrome: a review .2024. *Clin Otolaryngol.* 2005;30(4):364–7.

GIÁ TRỊ THANG ĐIỂM PRISM IV TRONG TIÊN LƯỢNG TỬ VONG TRẺ EM NHẬP KHOA CẤP CỨU BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG CẦN THƠ

Bùi Quang Nghĩa¹, Hồ Thanh Huy¹, Dương Mỹ Linh¹, Nguyễn Phước Sang¹, Trần Thị Huỳnh Như¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tiên lượng tử vong ở trẻ em bệnh nặng đóng vai trò quan trọng, hỗ trợ bác sĩ điều trị đưa ra quyết định xử trí và theo dõi hiệu quả hơn. Có nhiều thang điểm được sử dụng trong lâm sàng để tiên lượng như: PIM, PELOD, pSOFA,... Trong đó phải

kể đến thang điểm đánh giá nguy cơ tử vong ở trẻ hay còn được biết đến là Pediatric Risk of Mortality, gọi tắt là PRISM đã được phát triển, hoàn thiện và sử dụng ngày càng nhiều do đạt được sự phân biệt và hiệu chuẩn tốt trong các công cụ. **Mục tiêu nghiên cứu:** 1. Mô tả triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng của trẻ tại khoa cấp cứu sử dụng thang điểm PRISM IV trong tiên lượng tử vong. 2. Xác định giá trị tiên lượng tử vong của thang điểm PRISM IV ở trẻ nhập khoa cấp cứu tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả có phân tích trên 103 trẻ từ 1 tháng đến 15 tuổi nhập khoa cấp cứu tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ từ tháng 7/2023 đến tháng 1/2025. **Kết quả:** Trẻ em bệnh nặng đa số ở nhóm 10-15 tuổi, phần lớn nhập

¹Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Quang Nghĩa

Email: bqngia@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 21.2.2025

Ngày phản biện khoa học: 24.3.2025

Ngày duyệt bài: 24.4.2025

viện vì sốc, tỷ lệ tử vong nói chung là 12,6%, trong đó nhóm bệnh nhân sốc có tỷ lệ tử vong cao. Điểm PRISM IV trung bình của nhóm nghiên cứu là $7,67 \pm 6,066$. Điểm PRISM IV trung bình của nhóm sống là $6,52 \pm 4,636$; của nhóm tử vong là $15,62 \pm 8,665$. Thang điểm PRISM IV có diện tích dưới đường cong ROC = 0,837 với CI 95% (0,712-0,962), $p < 0,001$. **Kết luận:** Ứng dụng thang điểm PRISM IV tại khoa cấp cứu hỗ trợ bác sĩ tiên lượng mức độ nặng của bệnh, tối ưu hóa xử trí và theo dõi bệnh nhân.

Từ khoá: tiên lượng, bệnh nặng, PRISM IV.

SUMMARY

THE PROGNOSTIC VALUE OF THE PRISM IV SCORING SYSTEM IN MORTALITY PREDICTION FOR CHILDREN ADMITTED TO THE EMERGENCY DEPARTMENT OF CAN THO CHILDREN'S HOSPITAL

Introduction: The mortality prognosis in children with severe illness plays a crucial role in assisting clinicians in making treatment decisions and monitoring outcomes more effectively. Numerous scoring systems are employed in clinical practice for prognostication, including PIM, PELOD, pSOFA,... Notably, the Pediatric Risk of Mortality scoring system, commonly referred to as PRISM, has been developed, refined, and increasingly utilized due to its excellent discrimination and calibration among prognostic tools.

Objective: 1. Describe the clinical and paraclinical symptoms of children in the emergency department utilizing the PRISM IV score for mortality prognosis. 2. Determine the prognostic value of the PRISM IV score in predicting mortality for children admitted to the emergency department at Can Tho Children's Hospital.

Subjects and Methods: Cross-sectional descriptive study with analysis conducted on 103 children aged from 1 month to 15 years who were admitted to the emergency department at Can Tho Children's Hospital from 7/2023 to 1/2025. **Results:** The majority of children with severe illness were in the age group of 10 to 15 years, with most being hospitalized due to shock; the overall mortality rate was 12,6%, with the shock patient group exhibiting a higher mortality rate. The average PRISM IV score of the study group was $7,67 \pm 6,066$. The average PRISM IV score for the survivor group was $6,52 \pm 4,636$, while that of the deceased group was $15,62 \pm 8,665$. The PRISM IV scoring system had an area under the ROC curve of 0,837 with a 95% confidence interval (0,712-0,962), $p < 0,001$.

Conclusion: The application of the PRISM IV scoring system in the emergency department assists physicians in prognosticating the severity of illness, optimizing management, and monitoring patients. **Keywords:** prognosis, severe disease, PRISM IV.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trẻ em với đặc thù hệ miễn dịch yếu và sức chịu đựng, thích nghi kém nên dễ bệnh tật, có thể dẫn đến tử vong. Từ lâu, việc sử dụng các thang điểm để đánh giá mức độ nghiêm trọng của bệnh tật ở trẻ em đã được sử dụng. Xác định mức độ bệnh tật nghiêm trọng cũng như

tiên lượng trẻ có nguy cơ tử vong là cần thiết và giúp cho bác sĩ điều trị có thái độ xử trí và theo dõi tốt hơn. Có nhiều thang điểm được sử dụng như: PIM, PELOD, pSOFA,... Trong đó phải kể đến thang điểm đánh giá nguy cơ tử vong ở trẻ em hay còn được biết đến là Pediatric Risk of Mortality, gọi tắt là PRISM đã được phát triển, hoàn thiện và sử dụng ngày càng nhiều do đạt được sự phân biệt và hiệu chuẩn tốt trong các công cụ [6], [7].

Xuất phát từ thực tiễn trên, chúng tôi thực hiện nghiên cứu "Giá trị thang điểm PRISM IV trong tiên lượng tử vong trẻ em nhập khoa cấp cứu Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ" với 2 mục tiêu: 1. *Mô tả triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng của trẻ tại khoa cấp cứu sử dụng thang điểm PRISM IV trong tiên lượng tử vong.* 2. *Xác định giá trị tiên lượng tử vong của thang điểm PRISM IV ở trẻ nhập khoa cấp cứu tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Đối tượng nghiên cứu:** Trẻ em từ 1 tháng đến 15 tuổi nhập khoa cấp cứu Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ từ tháng 7 năm 2023 đến tháng 01 năm 2025.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Trẻ điều trị tại khoa cấp cứu ít nhất 4 giờ dựa trên các tiêu chuẩn nhập khoa cấp cứu và thực hiện đủ xét nghiệm sau trong vòng 4 giờ đầu sau khi nhập viện: Khí máu động mạch (pH, Total CO₂, PCO₂, PaO₂), huyết học (bạch cầu, tiểu cầu, PT và aPTT), sinh hóa máu (Glucose, Kali, Creatinin, BUN).

- Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Trẻ tử vong trước khi thực hiện đủ các xét nghiệm theo thang điểm PRISM IV.

+ Trẻ được chuyển từ tuyến cao hơn xuống điều trị tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ.

+ Gia đình trẻ không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả có phân tích.

- Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện.

- Cỡ mẫu:

$$TP + FN = \frac{Z_{\alpha}^2 \times p_{sp} \times (1 - p_{sp})}{w^2}$$

$$n_{sp} = \frac{FP + TN}{1 - p_{dis}}$$

Trong đó: TP + FN là số dương tính thật và âm tính giả. Z_{α}^2 là hằng số phân phối chuẩn, nếu

$\alpha=0,05$ thì $Z_{\alpha}^2=1,96$. n_{sp} là cỡ mẫu hợp lý cho độ đặc hiệu (Sp). w là sai số cho phép, chúng tôi chọn $w=0,1$.

Theo kết quả nghiên cứu của Mukund Vaja và cộng sự, đường cong ROC tiên lượng nguy cơ tử vong với điểm cắt là >4 có độ nhạy là 51,0% và độ đặc hiệu là 91% [2]. Chúng tôi chọn $Sp=0,91$. P_{dis} là tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu, theo Jemmy AS và cộng sự, tỷ lệ này là 68% [3], nên chúng tôi chọn $P_{dis}=0,68 \rightarrow 1-P_{dis}=0,32$.

Thay vào công thức ta có, cỡ mẫu tối thiểu $n_{sp}=98$. Thực tế chúng tôi thu được 103 mẫu.

- Phương pháp thu thập số liệu: Các thông tin về hành chánh và đặc điểm chung được thu thập bằng cách phỏng vấn trực tiếp với công cụ thu thập là bộ câu hỏi nghiên cứu soạn sẵn. Các thông tin về đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng được thu thập bằng cách hỏi bệnh, thăm khám lâm sàng trực tiếp, theo dõi trong quá trình điều trị và thông tin trong hồ sơ bệnh án. Đánh giá kết cục tử vong thông qua theo dõi điều trị tại bệnh viện và hồ sơ bệnh án.

2.3. Nội dung nghiên cứu: - Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu: Tuổi, giới, nơi sống, phân bố bệnh nhân theo nhóm nguyên nhân, phân bố các trường hợp bệnh tử vong.

- Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng theo thang điểm PRISM IV: Huyết áp, tần số tim, nhiệt độ, các triệu chứng về thần kinh, các giá trị khí máu động mạch (pH, Total CO₂, PCO₂, PaO₂), huyết học (bạch cầu, tiểu cầu, PT và aPTT), sinh hóa máu (Glucose, Kali, Creatinin, BUN).

- Giá trị tiên lượng nguy cơ tử vong của thang điểm PRISM IV.

2.4. Xử lý số liệu. Sử dụng phần mềm SPSS version 22.0.

2.5. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu được thông qua hội đồng đạo đức của trường Đại học Y Dược Cần Thơ (mã số 23.094.HV-ĐHYDCT), được Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ chấp nhận và không ảnh hưởng đến trẻ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu trên 103 trẻ cho thấy nhóm tuổi 10-15 chiếm tỷ lệ cao nhất (56,3%), tỷ lệ giới nam 52,4%, giới nữ 47,6% và 57,3% trẻ sống ở nông thôn. Phân bố nhóm bệnh không đều, sốc là nhóm bệnh phổ biến nhất (67/103 bệnh nhân, chiếm 65,0%), trong đó sốc sốt xuất huyết có tần số cao nhất (41/67 bệnh nhân), tiếp theo là sốc nhiễm khuẩn (13/67 bệnh nhân); các nhóm bệnh khác gồm thần kinh

(13/103 bệnh nhân chiếm 12,6%), hô hấp (8/103 bệnh nhân chiếm 7,8%), tiêu hóa và nhiễm trùng huyết (đều 4/103 bệnh nhân, chiếm 3,9%), bệnh lý huyết học và bệnh lý khác chiếm tỷ lệ nhỏ.

Bảng 3.1. Phân bố các trường hợp bệnh tử vong

Đặc điểm		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tử vong của nhóm nghiên cứu		13	12,6
Theo thời điểm tử vong			
Tử vong	Trong vòng 24h đầu nhập viện	1	7,6
	24h-72h đầu nhập viện	6	46,2
	>72h nhập viện	6	46,2
Theo đặc điểm chung			
Tuổi	<12 tháng	3	23,1
	12 tháng-<10 tuổi	4	30,8
	10 tuổi-15 tuổi	6	46,1
Giới	Nam	6	46,2
	Nữ	7	53,8
Theo nhóm bệnh			
Bệnh lý hô hấp đơn thuần		0	0,0
Bệnh lý thần kinh		1	7,7
Bệnh lý tiêu hóa		0	0,0
Sốc	Nhiễm trùng	8	61,5
	Khác	2	15,4
Nhiễm trùng huyết		0	0,0
Bệnh lý huyết học		2	15,4
Bệnh lý khác		0	0

Nhận xét: Tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu là 12,6%, thời điểm tử vong chủ yếu sau 24 giờ nhập viện. Tỷ lệ này phân bố tương đối đồng đều giữa nam và nữ, tập trung cao nhất ở nhóm tuổi 10-15. Trong các nhóm bệnh, sốc ghi nhận tỷ lệ tử vong cao nhất (76,9%), trong đó sốc nhiễm trùng chiếm đa số (61,5%), tiếp theo là bệnh lý huyết học (15,4%) và bệnh lý thần kinh (7,7%).

3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng theo thang điểm PRISM IV

Bảng 3.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Triệu chứng lâm sàng		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Huyết áp	Bình thường	35	34,0
	Kẹt	50	48,5
	Huyết áp không đo được/bằng không	17	16,5
	Tăng	1	1,0
Tần số tim	Bình thường	37	35,9
	Tăng	63	61,2
	Khó nghe	3	2,9
Sốt	Có	39	37,8
	Không	64	62,2

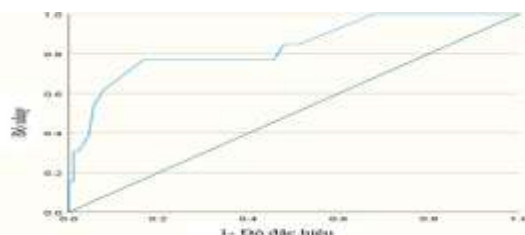
Glasgow	<8	2	1,9
	≥8	101	98,1
Không có phản xạ ánh sáng ở cả 2 bên		2	1,9
Phân nhóm pH	Bình thường	47	45,6
	Toan	29	28,2
	Kiểm	27	26,2
Phân nhóm PCO ₂	<50 mmHg	97	94,2
	50-75 mmHg	6	5,8
	>75 mmHg	0	0,0
Phân nhóm TCO ₂	≤34 mmHg	102	99,0
	>34 mmHg	1	1,0
Phân nhóm PO ₂	≥50 mmHg	98	95,1
	42-49,9 mmHg	2	1,9
	<42 mmHg	3	2,9
Phân nhóm Glucose	<200 mg/dL	101	98,1
	≥200 mg/dL	2	1,9
Phân nhóm BUN	≤14,9 mg/dL	75	72,8
	>14,9 mg/dL	28	27,2
Tổn thương thận cấp	Có	6	5,8
	Không	97	94,2
Bạch cầu	<3000 tế bào/mm ³	15	14,6
	≥3000 tế bào/mm ³	88	85,4
Tiểu cầu	>200.000 tế bào/mm ³	46	44,7
	100.000-200.000 tế bào/mm ³	11	10,7
	50.000-99.000 tế bào/mm ³	8	7,8
	<50.000 tế bào/mm ³	38	36,8
Rối loạn đông máu	Có	15	14,6
	Không	88	85,4

Nhận xét: Về lâm sàng, huyết áp kẹt và hạ huyết áp chiếm 65%, tần số tim tăng ở 61,2% trường hợp; đa số bệnh nhân không sốt, điểm Glasgow ≥8, và phản xạ ánh sáng bình thường. Về cận lâm sàng, khí máu đa số trong giới hạn bình thường; phần lớn không có tổn thương thận cấp hoặc rối loạn chuyển hóa đường; bạch cầu ≥3000/mm³ chiếm đa số (85,4%), tiểu cầu giảm chiếm ưu thế và 85,4% bệnh nhân không có rối loạn đông máu.

3.2. Giá trị tiên lượng nguy cơ tử vong của thang điểm PRISM IV. Điểm PRISM IV trung bình của nhóm nghiên cứu ghi nhận là 7,67±6,066, của nhóm sống là 6,52±4,636, của nhóm tử vong là 15,62±8,665.

Bảng 3.3. Giá trị của điểm phân tách giữa nhóm có nguy cơ tử vong và nhóm sống sót

Điểm cắt	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	Tiên đoán dương	Tiên đoán âm
10,5 điểm	76,9%	82,2%	81,2%	78,0%
11,5 điểm	76,9%	83,3%	82,2%	78,3%
12,5 điểm	61,5%	92,2%	88,7%	70,5%



Biểu đồ 1. Đường cong ROC

Nhận xét: Điểm cắt 11,5 điểm cho độ nhạy và độ đặc hiệu cao nhất. Điểm cắt 10,5 điểm giữ độ nhạy tương đương nhưng độ đặc hiệu, khả năng tiên đoán âm và dương đều giảm. Điểm cắt 12,5 điểm cho độ đặc hiệu và tiên đoán dương cao hơn nhưng độ nhạy và tiên đoán âm giảm đáng kể. Điểm PRISM IV có khả năng phân tách tốt giữa hai nhóm sống sót và tử vong với ROC=0,837 (KTC 95%: 0,712-0,962; p<0,001).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu 103 trẻ ghi nhận nhóm tuổi 10-15 chiếm tỷ lệ cao nhất (56,3%), tỷ lệ giới nam cao hơn giới nữ nhưng khác biệt không nhiều, nơi sống của trẻ chủ yếu ở nông thôn (57,3%). Theo Hoàng Ngọc Anh, tuổi trung bình trong nghiên cứu là 29,57±41,6 tháng, tỷ lệ nam giới cao hơn nữ giới khá giống với nghiên cứu của chúng tôi [1]. Theo Aridamuriany D. Lubis ghi nhận tỷ lệ giữa các nhóm tuổi và tỷ lệ giới tính gần tương đương nhau [8]. Nghiên cứu chúng tôi ghi nhận phân bố nhóm bệnh đa dạng, nhóm sốc chiếm tỷ lệ cao nhất (65,0%), thứ hai là nhóm thần kinh (12,6%). Tác giả Montaser M. M. báo cáo nhóm bệnh sốc và nhiễm trùng huyết chiếm đa số tương tự chúng tôi [4]. Tác giả Hoàng Ngọc Anh ghi nhận nhóm bệnh hô hấp nhập khoa PICU nhiều nhất (60,9%), tiếp theo là nhóm bệnh lý thần kinh (14,3%) [1]. Nghiên cứu của Aridamuriany D. Lubis cũng ghi nhận nhóm bệnh lý hô hấp chiếm đa số (42,9%), nhóm bệnh sốc cũng có tỷ lệ khá cao (28,6%) [8]. Khác biệt này có thể do thiếu xét nghiệm cho thực hiện nghiên cứu. Đối với nhóm bệnh hô hấp, các cận lâm sàng thường không được cho đầy đủ theo thang điểm PRISM IV.

Tỷ lệ tử vong ghi nhận 12,6%, phân bố khá đều giữa nam và nữ, tập trung nhiều nhất ở nhóm tuổi 10-15, chủ yếu tử vong sau 24h nhập viện. Về nhóm bệnh, sốc có tỷ lệ tử vong cao nhất (76,9%), chủ yếu do sốc nhiễm trùng (61,5%) phù hợp với tỷ lệ phân bố cao của nhóm bệnh sốc, khẳng định đây là nhóm bệnh thường gặp và nguy hiểm. Nghiên cứu của Montaser M. M. khá tương đồng với chúng tôi khi

ghi nhận tỷ lệ tử vong phân bố khá đều giữa hai giới và phân bố chủ yếu ở nhóm bệnh lý sốc [4]. Tỷ lệ tử vong thay đổi tùy từng nghiên cứu, Aridamuriany D. Lubis ghi nhận 51,4% [8], Pollack ghi nhận 2,2-6,4% thấp hơn chúng tôi [7]. Khác biệt có thể do địa điểm nghiên cứu của họ tại khoa PICU, nơi tập trung bệnh nặng, nguyên nhân do nghiên cứu của họ bao gồm khảo sát chất lượng khoa PICU.

4.2. Đặc điểm triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng theo thang điểm PRISM IV.

Theo nghiên cứu của chúng tôi: Trẻ nhập viện có huyết áp rồi loạn chiếm tỷ lệ cao nhất (65%), tần số tim đa số ghi nhận tăng (61,2%), đa số không có bất thường về thần kinh. Chúng tôi nhận thấy huyết áp hạ/ không đo được hoặc kẹt, tần số tim tăng chiếm tỷ lệ cao phản ánh tình trạng rối loạn huyết động phù hợp với nhóm bệnh sốc chiếm đa số trong nhóm bệnh nặng nhập khoa cấp cứu. Các giá trị lâm sàng, giá trị trung bình của các biến huyết áp tâm thu, nhịp tim, nhiệt độ, các dấu hiệu thần kinh khá tương đồng với nghiên cứu của Victoria Chegini, Aridamuriany D. Lubis [6], [8]. Về cận lâm sàng, các chỉ số khí máu đa số bình thường, phần lớn không có rối loạn các cơ quan, tuy nhiên số lượng bệnh nhân có tiểu cầu thấp chiếm đa số, phù hợp với chẩn đoán vào viện đa số là sốc, trong đó phần lớn là sốc sốt xuất huyết. Trung bình các giá trị kali máu, creatinin máu, khí máu khá tương đồng với nghiên cứu của Aridamuriany D. Lubis, trong khi số lượng bạch cầu, tiểu cầu trong nghiên cứu của chúng tôi có phần thấp hơn [8], có thể do cỡ mẫu và tỷ lệ nhập viện vì sốc trong nghiên cứu của họ thấp hơn chúng tôi.

4.3. Giá trị tiên lượng tử vong của thang điểm PRISM IV. Nghiên cứu chúng tôi ghi nhận điểm PRISM IV trung bình là $7,67 \pm 6,066$, cao hơn tác giả Mukund Vaja ($4,53 \pm 6,4$) [2] và Montaser M. ($4,27 \pm 6,7$) [4], có thể do cỡ mẫu của họ khác chúng tôi.

Điểm PRISM IV trung bình của nhóm sống là $6,52 \pm 4,636$ thấp hơn điểm của nhóm tử vong là $15,62 \pm 8,665$. So sánh với các nghiên cứu khác đều ghi nhận điểm PRISM trung bình của nhóm sống sốt luôn thấp hơn nhóm tử vong: Nghiên cứu của Hoàng Ngọc Anh, Mukund Vaja, Aridamuriany D. Lubis, Montaser M. [1],[2],[4], [8].

Điểm phân tách giữa nhóm có nguy cơ tử vong và nhóm sống là 11,5 điểm tối ưu về độ nhạy 76,9% và độ đặc hiệu 83,3%. Diện tích ROC=0,837 với CI 95% (0,712-0,962) và $p < 0,001$, cho thấy mô hình tiên lượng có khả năng phân tách tốt, khá đặc hiệu để tiên lượng

bệnh nặng nhưng chưa tốt để phát hiện tất cả các trường hợp bệnh nặng. Điểm cắt 10,5 giữ độ nhạy tương đương nhưng độ đặc hiệu, khả năng tiên đoán âm và dương đều giảm, trong khi điểm cắt 12,5 tăng độ đặc hiệu, khả năng tiên đoán dương nhưng giảm độ nhạy và khả năng tiên đoán âm đáng kể, điều này nghĩa là đặc hiệu hơn để xác định các trường hợp tử vong nhưng khả năng phát hiện các trường hợp nặng bị giảm đáng kể. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với tác giả P.C. Garcia [5]. Các nghiên cứu khác đều ghi nhận ROC $> 0,7$ [4], tuy nhiên điểm phân tách giữa các nghiên cứu là khác nhau, nghiên cứu của Mukund Vaja là > 4 điểm [2], nghiên cứu của Victoria Chegini là 8 điểm [6].

V. KẾT LUẬN

Trẻ em bệnh nặng nhập khoa cấp cứu đa số ở nhóm 10-15 tuổi, thường nhập viện vì sốc, tỷ lệ tử vong nói chung là 12,6%, trong đó nhóm bệnh nhân sốc có tỷ lệ tử vong chiếm đa số. Điểm PRISM IV trung bình của nhóm nghiên cứu là $7,67 \pm 6,066$. Thang điểm PRISM IV có khả năng phân tách tốt giữa hai nhóm tử vong và sống sốt với ROC=0,837, CI 95% (0,712-0,962) và $p < 0,001$ có điểm phân tách là 11,5 điểm đạt độ nhạy 76,9% và độ đặc hiệu 83,3%. Ứng dụng thang điểm PRISM IV tại khoa cấp cứu hỗ trợ bác sĩ tiên lượng mức độ nặng của bệnh, tối ưu hóa xử trí và theo dõi bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Ngọc Anh, Phạm Thị Hương, Đinh Văn Thúc, et al (2017), "Đánh giá giá trị của thang điểm PRISM trong tiên lượng nguy cơ tử vong ở trẻ em ngoài giai đoạn sơ sinh tại khoa hồi sức-cấp cứu Bệnh viện trẻ em Hải Phòng", Tạp chí Nhi khoa, 10(4), pp.33-38.
2. Vaja M., Jain S., Pamecha P., et al (2023), "Comparison of PRISM IV and PIM III prognostic scores as mortality indicators among paediatric intensive care unit patients ", Sri Lanka Journal of Child Health, 52(3).
3. Jemmy A. Sutantio, Fendy Matulatan, Edwin Danardono, et al (2020), "Pediatric Logistic Organ Dysfunction-2, Pediatric Risk Of Mortality-IV And Pediatric Index Of Mortality-3 For Predicting Mortality In Pediatric Surgery Patients With Sepsis", International Journal of Pharmaceutical Research, 12(04).
4. Mohamed M., Abdelatif R., Bakheet M, et al (2023), "Performance of pediatric index of mortality-2, pediatric index of mortality-3 and pediatric risk of mortality IV in an Egyptian pediatric intensive care unit.", Sohag Medical Journal, 5(4).
5. Garcia P.C., Ronchetti M.R., Da Costa C.A, et al (2018), "Abstract P-340: the pediatric risk of mortality iv validation in an independent sample in southern of brazil", Pediatric Critical Care

- Medicine, 19(6S), pp.150-150.
6. **Chegini V., Hatamabadi H., Jedari Attaran S, et al** (2022), "Evaluating the Ability of PRISM4 and PIM3 to Predict Mortality in Patients Admitted to Pediatric Intensive Care Unit; a Diagnostic Accuracy Study", Archives of Academic Emergency Medicine, 10(1), pp.e58.
 7. **Pollack M.M., Holubkov R., Funai T, et al** (2016), "The Pediatric Risk of Mortality Score: Update 2015", Pediatric critical care medicine: a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies, 17(1), pp.2-9.
 8. **Lubis A.D., Nasution B.B., Lubis A.P, et al** (2024), "Role of pediatric risk of mortality (PRISM IV) score at 24 and 72 hours of hospitalization in predicting mortality among critically ill pediatric patients treated in PICU", Narra J, 4(2), pp.e780.

NGHIÊN CỨU SỰ BIẾN ĐỔI NỒNG ĐỘ PROPOFOL TRONG NÃO VÀ TRONG HUYẾT TƯƠNG DƯỚI HƯỚNG DẪN CỦA CHỈ SỐ LƯỠNG PHỔ BIS TRONG PHẪU THUẬT UNG THƯ TUYẾN GIÁP

Nguyễn Tiến Đức¹, Đặng Hoàng Hải², Vũ Minh Dương³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá sự biến đổi nồng độ đích propofol trong não và trong huyết tương dưới hướng dẫn của chỉ số lượng phổ BIS trong phẫu thuật ung thư tuyến giáp. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 82 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư tuyến giáp đang được điều trị tại khoa ngoại lồng ngực, Bệnh viện TWQĐ 108, có chỉ định phẫu thuật cắt gần hoàn toàn hoặc cắt hoàn toàn tuyến giáp thời gian từ tháng 9/2023 đến tháng 2/2024. **Kết quả:** Thời gian khởi mê trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là $5,28 \pm 0,82$ phút, ngắn nhất là 4 phút và lâu nhất là 9 phút. Liều của Propofol là $6,61 \pm 0,65$ mg/kg/h. Tại thời điểm T1, nồng độ Ce và Cp tăng lên và BIS giảm xuống. Cp tăng cao hơn Ce, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,005$) tại T1 và T3. Sự khác biệt nồng độ Cp và Ce ở cùng thời điểm của các mốc thời gian khác không có ý nghĩa thống kê. Cp cao nhất tại thời điểm T1, Ce cao nhất tại thời điểm T2. Giá trị Ce dao động trong khoảng 2,7-3,3 μ g/mL, Cp dao động trong khoảng 2,8-3,9 μ g/mL. BIS luôn trong khoảng 40-60 trong quá trình gây mê. **Kết luận:** Chỉ số lượng phổ BIS là công cụ hiệu quả để theo dõi độ mê và điều chỉnh nồng độ propofol trong phẫu thuật ung thư tuyến giáp. **Từ khóa:** propofol, chỉ số lượng phổ BIS, phẫu thuật ung thư tuyến giáp.

SUMMARY

STUDY ON THE VARIATION OF PROPOFOL CONCENTRATION IN THE BRAIN AND PLASMA UNDER THE GUIDANCE OF BISPECTRAL INDEX (BIS) DURING THYROID CANCER SURGERY

Objective: To evaluate the variation in target

concentration of propofol in the brain and plasma under the guidance of the Bispectral Index (BIS) during thyroid cancer surgery. **Subjects and Methods:** A total of 82 patients diagnosed with thyroid cancer, undergoing treatment at the Thoracic Surgery Department of 108 Military Central Hospital, and indicated for near-total or total thyroidectomy from September 2023 to February 2024, were included in the study. **Results:** The average induction time for anesthesia in the study group was 5.28 ± 0.82 minutes, with a minimum of 4 minutes and a maximum of 9 minutes. The propofol dosage was 6.61 ± 0.65 mg/kg/h. At time point T1, Ce (effect-site concentration) and Cp (plasma concentration) increased, while BIS decreased. Cp was higher than Ce, with a statistically significant difference ($p < 0.005$) at T1 and T3. Differences in Cp and Ce at other time points were not statistically significant. Cp was highest at T1, while Ce peaked at T2. Ce values ranged from 2.7 to 3.3 μ g/mL, and Cp values ranged from 2.8 to 3.9 μ g/mL. BIS remained within the range of 40–60 throughout anesthesia. **Conclusion:** The Bispectral Index (BIS) is an effective tool for monitoring anesthetic depth and adjusting propofol concentration during thyroid cancer surgery. **Keywords:** Propofol, Bispectral Index (BIS), Thyroid Cancer Surgery.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh tuyến giáp là một vấn đề sức khỏe phổ biến trong nhóm bệnh nội tiết, ảnh hưởng đến khoảng 5% dân số thế giới. Với số lượng ca phẫu thuật tuyến giáp ngày càng gia tăng, việc giảm thiểu rủi ro trong gây mê trở nên quan trọng. Propofol là một thuốc gây mê tĩnh mạch ngắn hạn, có ưu điểm là khởi phát nhanh, ít tác dụng phụ hơn so với các thuốc khác, nhưng cũng có nhược điểm như gây hạ huyết áp, chậm nhịp tim và ức chế cơ tim. Khi sử dụng propofol trong phẫu thuật tuyến giáp, việc kiểm soát nồng độ thuốc trong huyết tương là rất quan trọng để tránh các rối loạn huyết động nghiêm trọng.

Với sự phát triển của khoa học, kỹ thuật gây mê kiểm soát nồng độ đích (TCI) ra đời, cho

¹Bệnh viện K

²Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

³Bệnh viện Quân Y 103

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Tiến Đức

Email: ducgiangbs@yahoo.com

Ngày nhận bài: 18.2.2025

Ngày phản biện khoa học: 21.3.2025

Ngày duyệt bài: 25.4.2025