

- (ISN). https://www.asn-online.org/news/2018/0626-Joint_Hidden_Epidem.pdf. 2018. The Hidden Epidemic: Worldwide, Over 850 Million People Suffer From Kidney Diseases.
- Mushi L, Marschall P, Fleßa S.** The cost of dialysis in low and middle-income countries: a systematic review. *BMC Health Serv Res.* 2015;15:1–10.
 - Bùi Bích Liên, Nguyễn Mạnh Dũng.** Khảo sát sự cải thiện chức năng thận và chi phí y tế của người bệnh suy thận mạn giai đoạn cuối được điều trị bằng chạy thận nhân tạo và ghép thận sau một năm tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. tạp chí y được lâm sàng 108. 2023;2/2023.
 - Kassa DA, Mekonnen S, Kebede A, Haile TG.** Cost of hemodialysis treatment and associated factors among end-stage renal disease patients at the tertiary hospitals of Addis Ababa City and Amhara Region, Ethiopia. *ClinicoEconomics and Outcomes Research.* 2020;399–409.
 - Nguyen-Thi HY, Le-Phuoc TN, Tri Phat N, Truong Van D, Le-Thi TT, Le NDT, et al.** The Economic Burden of Chronic Kidney Disease in Vietnam. *Health Serv Insights.* 2021;14:11786329211036012.
 - Webster AC, Nagler E V, Morton RL, Masson P.** Chronic kidney disease. *The lancet.* 2017;389(10075):1238–52.

BIẾN CHỨNG NHIỄM TRÙNG BỎNG TRẺ EM TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1

Trần Bích Thủy¹, Phùng Nguyễn Thế Nguyên¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát biến chứng nhiễm trùng bọng trẻ em tại bệnh viện Nhi Đồng 1. **Đối tượng và phương pháp:** Mô tả tiến cứu, theo dõi dọc 383 trẻ em bỏng được điều trị tại khoa Bỏng - Tạo hình Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ 01/02/2021 đến 15/08/2022. **Kết quả:** Tỷ lệ biến chứng là 21,9% nhiễm trùng. Trong đó có 8,6% nhiễm trùng vết bỏng, 6,8% nhiễm trùng huyết, 2,3% viêm phổi, 1,6% nhiễm trùng tiêu hóa, 0,8% sốc nhiễm trùng, 0,5% viêm mô tế bào, 0,5% nhiễm trùng catheter, 0,5% nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương. Trong 8,6% nhiễm trùng vết bỏng, có kết quả vi sinh dương tính là 100%, trong đó *Acinetobacter* spp 21,2%, *Staphylococcus* spp 18,2%, *Pseudomonas aeruginosa* 0,1%. Trong 6,8% nhiễm trùng huyết, tỷ lệ cấy máu dương tính là 38,5% và 60% tác nhân gây nhiễm trùng huyết có cấy máu dương tính là *Staphylococcus coagulase negative*. Trong đó có 1 đối tượng nghiên cứu nhiễm nấm huyết cấy máu có *Candida albicans*. Tỷ lệ biến chứng nhiễm trùng tăng khi diện tích tăng và độ sâu bỏng tăng. **Kết luận:** Nhiễm trùng vết bỏng là biến chứng xảy ra nhiều hơn các biến chứng nhiễm trùng khác ở trẻ bỏng và biến chứng nhiễm trùng trong bọng trẻ em tăng khi diện tích bỏng tăng và độ sâu bỏng tăng. Tác nhân gây nhiễm trùng là *Acinetobacter* spp, *Staphylococcus* spp, *Streptococcus* spp, *Enterococcus* spp, *Enterobacter cloacea*, *Escherichia coli*, *Candida albicans*.

Từ khóa: bọng trẻ em, biến chứng nhiễm trùng bọng trẻ em.

SUMMARY

INFECTIONS COMPLICATIONS OF BURNS

¹Bệnh viện Nhi đồng 1

Chịu trách nhiệm chính: Phùng Nguyễn Thế Nguyên

Email: nguyenphung@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 18.8.2023

Ngày phản biện khoa học: 27.9.2023

Ngày duyệt bài: 27.10.2023

CHILDREN'S AT CHILDREN'S HOSPITAL 1

Objectives: Survey on infectious complications of burns in children at Children's Hospital 1. **Materials and methods:** 383 burned children were treated at the Burns - Plastic Surgery Department of Children's Hospital 1 from February 1, 2021 to August 15, 2022. Research method is descriptive prospective, longitudinal follow-up. **Results:** There were 383 admissions to Children's Hospital 1 with a complication rate of 21,9% infection. In there, 8,6% burn infection, 6,8% sepsis, 2,3% pneumonia, 1,6% gastrointestinal infection, 0,8% septic shock, 0,5% cellulitis, 0,5% catheter infection, 0,5% central nervous system infections. In 8,6% of burn wound infections, 100% were positive microbiological results, of which *Acinetobacter* spp 21,2%, *Staphylococcus* spp 18,2%, *Pseudomonas aeruginosa* 0,1%. In 6,8% of sepsis, the percentage of positive blood cultures was 38,5% and 60% of sepsis agents with positive blood cultures were *Staphylococcus coagulase negative*. In which, 1 study subject had a blood culture with *Candida albicans*. Complications of burns in children increase as the burned area and depth increases. **Conclusions:** Burn infection is a complication that occurs more frequently than other infectious complications in children, and infectious complications in pediatric burns increase as the area of the burn increases and the depth of the burn increases. The causative agents of infection are *Acinetobacter* spp, *Staphylococcus* spp, *Streptococcus* spp, *Enterococcus* spp, *Enterobacter cloacea*, *Escherichia coli*, *Candida albicans*.

Keywords: burned children, infectious complications of burns in children.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm trùng là nguyên nhân phổ biến của bệnh tật và tử vong ở bệnh nhi bỏng. Nhiều yếu tố làm tăng nguy cơ phát triển nhiễm trùng trong bọng và bệnh nhi bỏng nặng có nguy cơ nhiễm trùng đặc biệt cao¹. Các sinh vật Gram dương

chủ yếu được tìm thấy trong nhiễm trùng vết bỏng là *Staphylococcus aureus*, tiếp theo là các loài enterococcus được tìm thấy với số lượng ngày càng giảm. Các tác nhân gây bệnh Gram âm chiếm ưu thế sau ngày thứ năm nằm viện và đã nổi lên như một tác nhân phổ biến nhất của nhiễm trùng xâm nhập, có nhiều yếu tố độc lực mạnh và đặc điểm kháng kháng sinh. *Pseudomonas aeruginosa* là vi sinh vật Gram âm được phân lập nhiều nhất từ vết bỏng, tiếp theo là *Escherichia coli*⁴. *Pseudomonas aeruginosa* và *Acinetobacter baumannii* đa kháng là tác nhân thường gặp quan trọng gây nhiễm trùng huyết ở trẻ em bị bỏng^{5,6}. Diện tích bỏng $\geq 25\%$ TBSA và CRP ≥ 60 mg/L là các yếu tố nguy cơ nhiễm trùng huyết ở trẻ em bị bỏng⁶. Nấm *Candida*, *Aspergillus*, *Fusarium* và các sinh vật đa kháng *Staphylococcus aureus* kháng methicillin (MRSA), *Enterococcus* kháng vancomycin (VRE), *Acinetobacter* xuất hiện muộn theo thời gian và thường xảy ra sau khi sử dụng thuốc kháng sinh hoặc thời gian nằm viện kéo dài. Nấm *Candida* là loại nấm phổ biến nhất được phân lập từ vết thương bỏng và là nguyên nhân phổ biến thứ tư của nhiễm trùng vết bỏng nói chung⁷. Các chủng vi khuẩn và nấm đa kháng thuốc đang nổi lên đã gây ra sự gia tăng viêm phổi, nhiễm trùng vết bỏng, nhiễm trùng huyết và tử vong liên quan trên toàn thế giới^{2,3,4}. Chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm Khảo sát biến chứng nhiễm trùng bỏng trẻ em tại bệnh viện Nhi Đồng 1.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng: 383 trẻ em bị bỏng điện nhập khoa Bỏng - Tạo hình Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ 01/02/2021 đến 15/08/2022.

Bảng 3.2. Phân tích hồi quy logistic biến chứng liên quan diện tích, độ sâu bỏng

Biến chứng	Diện tích bỏng		Độ sâu bỏng		p**
	OR	KTC 95%	OR	KTC 95%	
Nhiễm trùng vết bỏng	1,11	1,08 - 1,15	2,06	1,57 - 2,75	< 0,001
Nhiễm trùng huyết	1,13	1,09 - 1,17	2,25	1,61 - 3,14	< 0,001
Suy hô hấp	1,16	1,11 - 1,22	3,01	1,77 - 5,45	< 0,001
Viêm phổi	1,10	1,06 - 1,14	1,92	1,17 - 3,14	0,01
Nhiễm trùng tiêu hóa	1,10	1,05 - 1,15	1,85	1,02 - 3,33	0,04

** Hồi quy logistic các biến chứng liên quan diện tích và độ sâu bỏng

Bảng 3.3. Đặc điểm tác nhân vi sinh

Đặc điểm	Số ca (n)	Tỷ lệ (%)
Cấy dịch vết bỏng và dương tính	33/383	8,6
<i>Acinetobacter</i> spp	7	1,8
<i>Acinetobacter baumannii</i>	6	1,5
<i>Acinetobacter junii</i>	1	0,3
<i>Staphylococcus</i> spp	6	1,5

Phương pháp: Phương pháp nghiên cứu mô tả tiến cứu, theo dõi dọc.

Bệnh nhi nhập khoa được chẩn đoán và điều trị theo phác đồ bỏng của Bệnh viện Nhi Đồng

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Đặc điểm tỷ lệ biến chứng nhiễm trùng trong bỏng

Đặc điểm	Số ca (n)	Tỷ lệ (%)	p*	
			Diện tích bỏng	Độ sâu bỏng
Nhiễm trùng	84	21,9		
Nhiễm trùng vết bỏng	33	8,6		
Nhiễm trùng huyết	26	6,8		
Viêm phổi	9	2,3	<0,001	<0,001
Nhiễm trùng tiêu hóa	6	1,6	<0,001	<0,001
Sốc nhiễm trùng	3	0,8	<0,001	0,014
Viêm mô tế bào	2	0,5	<0,001	0,101
Nhiễm trùng tiểu	2	0,5		
Nhiễm trùng catheter	2	0,5		
Nhiễm trùng hệ TKTU	1	0,3		

* Phép kiểm Fisher Exact

Sự phân bố biến chứng bao gồm nhiễm trùng vết bỏng, nhiễm trùng huyết, viêm phổi, nhiễm trùng tiêu hóa theo diện tích bỏng của đối tượng nghiên cứu khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Sự phân bố biến chứng bao gồm nhiễm trùng vết bỏng, nhiễm trùng huyết, viêm phổi của đối tượng nghiên cứu theo độ sâu bỏng khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. 6,8% biến chứng nhiễm trùng huyết, trong đó 81,8% có diện tích bỏng $\geq 40\%$ TBSA. 8,6% nhiễm trùng vết bỏng, trong đó bỏng sâu độ II, III chiếm 75,6%, trong đó 78,6% có diện tích bỏng $\geq 40\%$ TBSA.

Enterococcus galinarum	1	0,3
Enterobacter cloacea	3	0,8
Escherichia coli	2	0,5
Cấy máu và dương tính	10/383	2,6
Stap coagulase negative	6	1,5
Acinetobacter baumannii	2	0,5
Candida albicans	1	0,3
Tạp khuẩn	1	0,3

• 8,6% nhiễm trùng vết bỏng, trong đó có kết quả vi sinh dương tính là 100%.

• 6,8% nhiễm trùng huyết, trong đó tỷ lệ cấy máu dương tính là 38,5%. 60% tác nhân gây nhiễm trùng huyết có cấy máu dương tính là Staphylococcus coagulase negative. Trong đó có 1 đối tượng nghiên cứu nhiễm nấm huyết cấy máu có Candida albicans.

IV. BÀN LUẬN

Nhiễm trùng vết bỏng. 8,6% đối tượng nghiên cứu có biến chứng nhiễm trùng vết bỏng, trong đó 75,6% bỏng độ II, III và 42,2% diện tích bỏng \geq 40% TBSA. Sự phân bố nhiễm trùng vết bỏng theo độ sâu bỏng khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Sự phụ thuộc biến chứng nhiễm trùng vết bỏng vào độ sâu bỏng có ý nghĩa thống kê (OR = 2,06 và khoảng tin cậy 95% là 1,57 - 2,75), khi độ sâu bỏng tăng 1 độ thì nguy cơ nhiễm trùng vết bỏng tăng 2,06 lần. Sự phân bố nhiễm trùng vết bỏng theo diện tích bỏng khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Sự phụ thuộc biến chứng nhiễm trùng vết bỏng vào diện tích bỏng có ý nghĩa thống kê (OR = 1,11 và khoảng tin cậy 95% là 1,08 - 1,15), khi diện tích bỏng tăng 10% TBSA thì nguy cơ nhiễm trùng vết bỏng tăng 11,1 lần.

Nhiễm trùng huyết. 6,8% đối tượng nghiên cứu có biến chứng nhiễm trùng huyết, trong đó 73% bỏng độ II, III và 34,6% diện tích bỏng \geq 40% TBSA. Sự phân bố nhiễm trùng huyết theo độ sâu bỏng khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Sự phụ thuộc biến chứng nhiễm trùng huyết vào độ sâu bỏng có ý nghĩa thống kê (OR = 2,25 và khoảng tin cậy 95% là 1,61 - 3,14), khi độ sâu bỏng tăng 1 độ thì nguy cơ nhiễm trùng huyết tăng 2,25 lần. Sự phân bố nhiễm trùng huyết theo diện tích bỏng khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Sự phụ thuộc biến chứng nhiễm trùng huyết vào diện tích bỏng có ý nghĩa thống kê (OR = 1,13 và khoảng tin cậy 95% là 1,09 - 1,17), khi diện tích bỏng tăng 10% TBSA thì nguy cơ nhiễm trùng huyết tăng 11,3 lần.

Viêm phổi. 2,3% đối tượng nghiên cứu biến chứng viêm phổi, trong đó 88,9% bỏng độ II, III

và 78,8% diện tích bỏng \geq 40% TBSA. Sự phân bố biến chứng viêm phổi theo độ sâu bỏng khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,01 < 0,05$. Sự phụ thuộc biến chứng viêm phổi vào độ sâu bỏng có ý nghĩa thống kê (OR = 1,92 và khoảng tin cậy 95% là 1,17 - 3,14), khi độ sâu bỏng tăng 1 độ thì nguy cơ viêm phổi tăng 1,92 lần. Sự phân bố biến chứng viêm phổi theo diện tích bỏng khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,01 < 0,05$. Sự phụ thuộc của biến chứng viêm phổi vào diện tích bỏng có ý nghĩa thống kê (OR = 1,10 và khoảng tin cậy 95% là 1,06 - 1,14), khi diện tích bỏng tăng 10% TBSA thì nguy cơ viêm phổi tăng 11 lần.

Nhiễm trùng tiêu hóa. 1,6% đối tượng nghiên cứu có biến chứng nhiễm trùng tiêu hóa, trong đó 83,3% bỏng độ II, III và 83,3% diện tích bỏng \geq 40% TBSA. Sự phân bố nhiễm trùng tiêu hóa theo độ sâu bỏng khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,04 < 0,05$. Sự phụ thuộc biến chứng nhiễm trùng tiêu hóa vào độ sâu bỏng có ý nghĩa thống kê (OR = 1,85 và khoảng tin cậy 95% là 1,02 - 3,33), khi độ sâu bỏng tăng 1 độ thì nguy cơ nhiễm trùng tiêu hóa tăng 1,85 lần. Sự phân bố nhiễm trùng tiêu hóa theo diện tích bỏng khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,04 < 0,05$. Sự phụ thuộc của biến chứng nhiễm trùng tiêu hóa vào diện tích bỏng có ý nghĩa thống kê (OR = 1,10 và khoảng tin cậy 95% là 1,05 - 1,15), khi diện tích bỏng tăng 10% TBSA thì nguy cơ nhiễm trùng tiêu hóa tăng 11 lần.

V. KẾT LUẬN

Biến chứng nhiễm trùng trong bỏng trẻ em nhập viện Bệnh viện Nhi Đồng 1 là 21,9%. Trong đó 8,6% nhiễm trùng vết bỏng, có kết quả vi sinh dương tính là 100%, trong đó Acinetobacter spp 21,2%, Staphylococcus spp 18,2%, Pseudomonas aeruginosa 0,1%. Nhiễm trùng huyết là 6,8%, tỷ lệ cấy máu dương tính là 38,5% và 60% tác nhân gây nhiễm trùng huyết có cấy máu dương tính là Staphylococcus coagulase negative. Sốc nhiễm trùng là 0,8% do Pseudomonas aeruginosa. Viêm phổi là 2,3%. Nhiễm trùng tiêu hóa là 1,6%. Viêm mô tế bào là 0,5%. Nhiễm trùng catheter là 0,5%. Nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương là 0,5%. Diện tích và độ sâu bỏng có liên quan các biến chứng nhiễm trùng bỏng trẻ em, diện tích bỏng tăng thì biến chứng nhiễm trùng trong bỏng trẻ em tăng và độ sâu bỏng tăng thì biến chứng nhiễm trùng trong bỏng trẻ em tăng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Williams FN, Lee JO. Pediatric Burn Infection.

- Surgical Infections. 2020;22(1):pp. 54-57.
2. **van Duin D, Strassle PD, DiBiase LM, et al.** Timeline of health care-associated infections and pathogens after burn injuries. American journal of infection control. 2016;44(12):pp. 1511-1516.
3. **Guillory AN, Porter C, Suman OE, Zapata-Sirvent RL, Finnerty CC, Herndon DN.** Modulation of the hypermetabolic response after burn injury. Total burn care. Elsevier Health Sciences; 2018:pp. 301-306. vol. 2.
4. **Devrim İ, Kara A, Düzgöl M, et al.** Burn-associated bloodstream infections in pediatric burn patients: time distribution of etiologic agents. Burns. 2017;43(1):pp. 144-148.
5. **Güldoğan CE, Kendirci M, Tikici D, Gündoğdu E, Yastı AÇ.** Clinical infection in burn patients and its consequences. Original Article. 2017;23(6):pp. 466-471.
6. **Gülhan B, Kanık Yüksek S, Hayran M, et al.** Infections in pediatric burn patients: An analysis of one hundred eighty-one patients. Surgical infections. 2020;21(4):pp. 357-362.

NGHIÊN CỨU SỰ BIẾN ĐỔI ÁP LỰC ĐỘNG MẠCH PHỔI TÂM THU BẰNG SIÊU ÂM TIM Ở NGƯỜI BỆNH BỊ BỆNH THẬN MẠN TÍNH GIAI ĐOẠN CUỐI TRƯỚC VÀ SAU GHÉP THẬN

Hà Thị Phương¹, Phạm Vũ Thu Hà¹, Đỗ Hữu Nghị², Trần Đức Hùng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát áp lực động mạch phổi tâm thu (ALĐMPPT) ở người bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối trước ghép thận và đánh giá sự biến đổi ALĐMPPT sau ghép thận 1 tháng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 37 người bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối trước ghép thận so sánh với nhóm chứng gồm 37 người khỏe mạnh tương đồng về tuổi, giới đi khám sàng lọc sức khỏe tại bệnh viện Quân y 103 từ tháng 11/2022 đến tháng 5/2023. Thực hiện siêu âm tim đánh giá ALĐMPPT. **Kết quả:** ALĐMPPT lần lượt là: nhóm chứng $19,38 \pm 5,14$ mmHg, nhóm bệnh trước ghép $24,97 \pm 7,96$ mmHg, nhóm bệnh sau ghép $21,84 \pm 5,04$ mmHg. Tỷ lệ TALĐMPPT trước ghép 8,1%, tất cả các người bệnh này đều điều trị bằng thận nhân tạo trước ghép. Sau ghép không có trường hợp nào TALĐMPPT. **Kết luận:** ALĐMPPT của người bệnh bị bệnh thận mạn giai đoạn cuối cao hơn so với người khỏe mạnh. Sau ghép 1 tháng ALĐMPPT giảm so với trước ghép thận.

Từ khóa: Bệnh thận mạn tính, ghép thận, siêu âm tim.

SUMMARY

CHANGES OF SYSTOLIC PULMONARY ARTERY PRESSURE BY ECHOCARDIOGRAPHY IN END-STAGE RENAL DISEASE PATIENTS BEFORE AND AFTER KIDNEY TRANSPLANTATION

Objective: Evaluating change of systolic pulmonary artery pressure (SPAP) by echocardiography in end-stage renal disease patients

before and 1 month after kidney transplantation. **Subjects and methods:** This was cross-sectional study. 37 patients with stage 5 chronic kidney disease who underwent kidney transplant at 103 Military Hospital from November, 2022 to May, 2023. Performing echocardiography to evaluate change of SPAP before and 1 month after kidney transplantation. **Results:** The SPAP of control, before, after kidney transplantation group: 19.38 ± 5.14 mmHg, 24.97 ± 7.96 mmHg, 21.84 ± 5.04 mmHg, respectively. Pulmonary arterial systolic hypertension (PASH) was 8.1%, all of these patients were underwent hemodialysis. There were no case of PASH in after kidney transplantation group. **Conclusions:** The findings of this study showed that the SPAP in end-stage renal disease patients were higher than the control group. Compared to pre-transplant values, a significant decrease was observed in mean SPAP values of 1 month-postoperative follow up.

Keywords: Chronic Kidney Disease, Kidney transplantation, Echocardiography.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối là vấn đề sức khỏe toàn cầu. Nhiều nghiên cứu ở Hoa Kỳ, châu Âu, châu Á cho thấy có khoảng 9 - 13% dân số thế giới mắc bệnh thận mạn tính. Hầu hết những người bệnh nhân này sớm hay muộn cũng tiến triển đến giai đoạn cuối và cần phải điều trị thay thế bằng ghép thận hoặc lọc máu (thận nhân tạo và lọc màng bụng). Khi ghép thận thành công, thận ghép không những thực hiện chức năng lọc và bài tiết các chất độc ra khỏi cơ thể mà còn có khả năng điều hòa huyết áp, bài tiết hormon, điều chỉnh các rối loạn nước điện giải. Từ đó phục hồi chức năng của các cơ quan, trong đó có hệ tim mạch. TALĐMPPT là một tình trạng bệnh lý tim mạch khá thường gặp ở người bệnh bị bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối. Một số nghiên cứu đã chỉ ra tỷ lệ TALĐMPPT ở người

¹Học viện Quân y

²Bệnh viện Đa khoa Hà Đông

Chịu trách nhiệm chính: Trần Đức Hùng

Email: tranduchung2104@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.8.2023

Ngày phản biện khoa học: 3.10.2023

Ngày duyệt bài: 30.10.2023