

KHẢO SÁT MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM SỬ DỤNG KHÁNG SINH CÓ ĐỘC TÍNH THẬN TRÊN BỆNH NHÂN BỎNG TẠI KHOA HỒI SỨC CẤP CỨU, BỆNH VIỆN BỎNG QUỐC GIA LÊ HỮU TRÁC

Lê Thị Thu Hằng¹, Lương Quang Anh¹, Nguyễn Như Sơn²

¹Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác

²Trường ĐH Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm sử dụng kháng sinh có độc tính thận của Colistin, Amikacin, Tobramycin, Vancomycin trên bệnh nhân bỏng tại Khoa Hồi sức Cấp cứu, Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Mô tả hồi cứu bệnh án của 84 bệnh nhân người lớn (từ 18 đến 60 tuổi) bị bỏng có sử dụng kháng sinh độc tính thận được điều trị tại khoa Hồi sức cấp cứu, Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác từ tháng 01/2020 đến tháng 12/2020.

Kết quả: Tỷ lệ bệnh nhân dùng một loại kháng sinh độc tính thận gồm: Colistin có 13 bệnh nhân (15,48%); Amikacin có 2 bệnh nhân (2,38%); Tobramycin có 61 bệnh nhân (72,62%); Vancomycin có 1 BN (1,19%). Số bệnh nhân dùng 2 loại kháng sinh độc tính thận có 7 trường hợp chiếm 8,33% (Colistin với Amikacin có 3 trường hợp, với Tobramycin có 3 trường hợp, với Vancomycin có 1 trường hợp). Chế độ liều dùng: Colistin với liều nạp trung bình $8,75 \pm 1,21$ MUI và liều duy trì $8,55 \pm 1,36$ MUI/ngày (4,18 mg/kg/24h); Tobramycin $232,62 \pm 39,30$ mg/ngày; Amikacin 1000 mg/ngày và Vancomycin $2,5 \pm 0,71$ gam/ngày. Số ngày điều trị kháng sinh có độc tính thận trung bình là $8,88 \pm 4,94$ ngày (3 - 28 ngày).

Các bệnh nhân được chỉ định dùng colistin là những bệnh nhân bỏng nặng đã sử dụng các nhóm kháng sinh khác trên 5 ngày không hiệu quả, hoặc đã có kết quả cấy khuẩn dương tính với vi khuẩn *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*,... Trong khi đó, kháng sinh Amikacin, Tobramycin, Vancomycin phần lớn được chỉ định theo kinh nghiệm. Phác đồ phối hợp chủ yếu là 2 thuốc chiếm 87,91%, đạt hiệu quả 60%. Trong đó, cặp kháng sinh phối hợp nhiều nhất là Tobramycin với Piperacillin/Tazobactam chiếm 26,25% tỷ lệ thành công trong điều trị là 33,33%; Cặp phối hợp có

Chịu trách nhiệm: Lê Thị Thu Hằng, Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác

Email: lehangvb@gmail.com

Ngày nhận bài: 28/2/2023; Ngày phản biện: 06/3/2023; Ngày duyệt bài: 25/5/2023

<https://doi.org/10.54804/yhthvb.2.2023.223>

hiệu quả: Tobramycin với Cefoperazon/Sulbactam chiếm 25% với tỷ lệ thành công là 80%; Colistin với Carbapenem (13,75%), tỷ lệ thành công là (72,73%).

Kết luận: Đã khảo sát được tình hình sử dụng kháng sinh có độc tính thận (Colistin, Amikacin, Tobramycin, Vancomycin) trên bệnh nhân bỏng tại Khoa Hồi sức cấp cứu, Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác.

Từ khóa: Bệnh nhân bỏng, sử dụng kháng sinh có độc tính thận

ABSTRACT

Objective: Analyze the characteristics of the use of nephrotoxic antibiotics including colistin, amikacin, tobramycin, vancomycin on burn patients at the Intensive Care Unit (ICU), Le Huu Trac National Burn Hospital.

Subject and methods: Retrospective description of the medical records of 84 adult patients (ages 18 to 60 years old) who received colistin or amikacin or tobramycin or vancomycin at Intensive Care Unit, Le Huu Trac National Burn Hospital from January 2020 to December 2020.

Results: The proportion of patients using a nephrotoxic antibiotic listed as follows: Colistin (15.48%); Amikacin (2.38%); Tobramycin (72.62%); Vancomycin (1.19%). The number of patients who used two kinds of nephrotoxic antibiotic in two consecutive courses was 7 cases, equivalent to 8.33% (Colistin with and amikacin were 3 cases, with tobramycin were 3 cases, with vancomycin was 1 case). Dosing regimens: Average loading dose of colistin was 8.75 ± 1.21 MUI and the maintenance dose of 8.55 ± 1.36 MUI/day (4.18mg/kg/day). Tobramycin was 232.62 ± 39.30 mg/day; Amikacin was 1000mg/day ; Vancomycin was $2,5 \pm 0.71$ gam/day. The average number of days of treatment was 8.88 ± 4.96 days (3 - 28). The patients who were assigned to colistin with severe burns have used other antibiotics for more than 5 days with no effect, or have had positive culture results for *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*,... Besides, amikacin or tobramycin, or vancomycin were mostly indicated empirically.

The two-antibiotic regimens succeed in 60% of cases (87.91%). Among the two-antibiotic regimens, the combination of tobramycin and piperacillin/tazobactam had 33.33% successful cases (26.25%). There were two combinations of antibiotics with success with the following results: The combination between tobramycin and cefoperazone/sulbactam had 80% successful cases (25%), meanwhile, the combination between colistin and carbapenem had 72.73% successful cases (13.75%).

Conclusion: The use of nephrotoxic antibiotics (colistin, amikacin, tobramycin, vancomycin) has been investigated in burn patients at Intensive Care Unit, Le Huu Trac National Burn Hospital.

Keywords: Burn patient, nephrotoxic antibiotic use

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn trong bông đang là vấn đề lớn, xu hướng gia tăng các vi khuẩn gram âm đa kháng kháng sinh như *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* và *Klebsiella pneumoniae*. Trước nguy cơ đề kháng kháng sinh, các bác sĩ lâm sàng phải cân nhắc việc áp dụng chế độ liều để vẫn đảm bảo hiệu quả điều trị, ngăn ngừa phát sinh đề kháng và độc tính của thuốc.

Hàng năm, Khoa Hồi sức Cấp cứu, Bệnh viện Bông quốc gia Lê Hữu Trác điều trị nhiều bệnh nhân bông nặng, phải chỉ định phối hợp nhiều loại kháng sinh, trong đó nhiều kháng sinh có độc tính trên thận như colistin, aminoglycosid, vancomycin. Trong đó, colistin được sử dụng như là liệu pháp cứu cánh cho những trường hợp nhiễm khuẩn nặng tại khoa hồi sức cấp cứu của bệnh viện. Thực hiện Hướng dẫn của Bộ Y tế năm 2015 về quản lý sử dụng kháng sinh và quyết định số 5631/QĐ-BYT năm 2020 các bệnh viện cần tham gia xây dựng hướng dẫn sử dụng kháng sinh dựa trên mô hình bệnh tật các nhiễm khuẩn tại bệnh viện. Bệnh viện Bông quốc gia Lê Hữu Trác đã ban hành hướng dẫn sử dụng kháng sinh.

Tuy nhiên, hiện nay vẫn chưa có nghiên cứu nào về kháng sinh độc tính thận trên bệnh nhân bông được thực hiện. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện để khảo sát đặc điểm sử dụng

kháng sinh có độc tính thận và chế độ liều trên bệnh nhân bông điều trị tại khoa Hồi sức Cấp cứu, Bệnh viện Bông quốc gia Lê Hữu Trác.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Hồ sơ bệnh án của 84 bệnh nhân người lớn (từ 18 đến 60 tuổi) bị bông có sử dụng kháng sinh độc tính thận được điều trị tại Khoa Hồi sức Cấp cứu, Bệnh viện Bông quốc gia Lê Hữu Trác từ tháng 01/2020 đến tháng 12/2020 (loại trừ bệnh nhân tử vong trong vòng 48 giờ và dùng kháng sinh độc tính thận ít hơn 48 giờ).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả hồi cứu trên các hồ sơ bệnh án thu thập được theo các chỉ tiêu nghiên cứu như sau:

- Đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu (độ tuổi, giới tính, cân nặng, mức độ bông, tác nhân gây bông).

- Đặc điểm sử dụng kháng sinh (Colistin, amikacin, tobramycin, vancomycin): Tỷ lệ sử dụng, liều lượng sử dụng, thời gian điều trị, thời gian dùng kháng sinh có độc tính trên thận và phác đồ kháng sinh phối hợp.

2.3. Xử lý số liệu

Các kết quả nghiên cứu được xử lý theo phương pháp thống kê bằng phần mềm Microsoft Excel 2010 và Stata 14.0

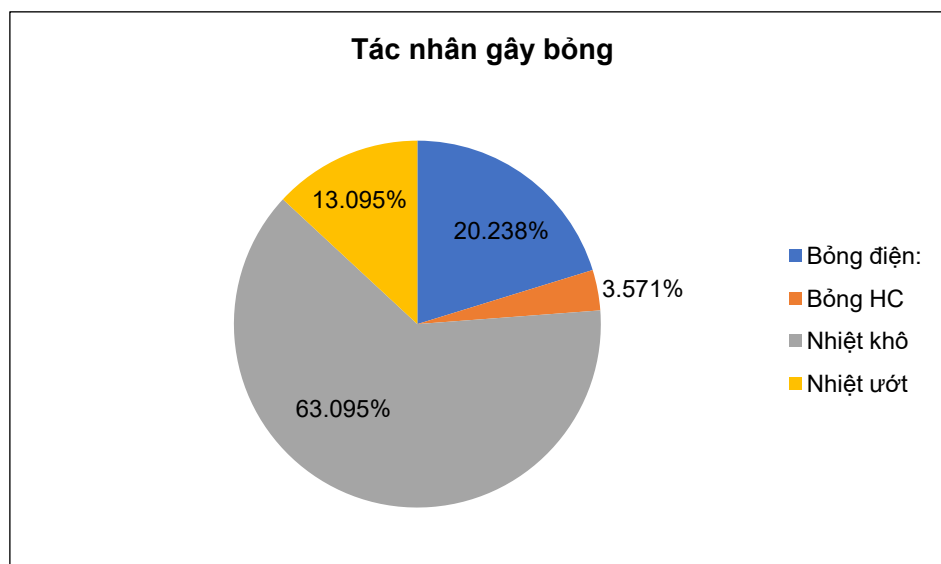
3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân trong nghiên cứu

Chỉ tiêu nghiên cứu	Kết quả
Giới tính	65/19
Nam/nữ	(77,38%/22,62%)
Tuổi (năm)	36,24 ± 11,37
Cân nặng (kg)	64,03 ± 11,47
Diện tích bỏng chung (% DTCT)	46,33 ± 19,54
Diện tích bỏng sâu (% DTCT)	12,27 ± 16,22
<i>Tác nhân gây bỏng</i>	
Bỏng nhiệt khô	53 (63,10%)
Bỏng nhiệt ướt	11 (13,10%)
Bỏng điện	17 (20,24%)
Bỏng hóa chất	3 (3,57%)

Nhận xét: Trong 84 bệnh nhân nghiên cứu có 65 nam giới, chiếm 77,38%. Tuổi trung bình nhóm bệnh nhân nghiên cứu là 36,24 ± 11,37. Diện tích bỏng chung trung bình 46,33 ± 19,54%, diện tích bỏng sâu trung bình 12,27 ± 16,22%.



Biểu đồ 3.1. Các tác nhân gây bỏng

Nhận xét: Tác nhân gây bỏng chủ yếu là do sức nhiệt khô chiếm 63,10%, tác nhân gây bỏng thứ hai là bỏng điện chiếm 20,24%, sau đó đến bỏng nhiệt ướt chiếm 13,10% và hóa chất 3,57%.

Bảng 3.2. Phân bố bệnh nhân theo diện tích, độ sâu tổn thương bỏng

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Diện tích bỏng (%)	≤ 20	6	7,14
	21 - 40	34	40,48
	41 - 60	28	33,33
	≥ 60	16	19,05
	Tổng	84	100
Diện tích bỏng sâu (%)	0 - 20	66	78,57
	21 - 40	14	16,67
	41- 60	2	2,38
	≥ 60	2	2,38
	Tổng	84	100

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân bị bỏng với diện tích bỏng chung 21 - 40% và diện tích bỏng sâu ≤ 20% chiếm đa số (48,04% và 78,57%). Có 34/84 bệnh nhân chiếm 40,48% không có bỏng sâu.

3.2. Đặc điểm sử dụng kháng sinh có độc tính trên thận.

3.2.1. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh có độc tính trên thận

Bảng 3.3. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh có độc tính thận

Sử dụng kháng sinh có độc tính thận	Số bệnh nhân được chỉ định dùng (n,%)
Colistin	13 (15,48%)
Amikacin	2 (2,38%)
Tobramycin	61 (72,62%)
Vancomycin	1 (1,19%)
Amikacin + Colistin*	3 (3,57%)
Tobramycin + Colistin *	3 (3,57%)
Vancomycin + Colistin *	1 (1,19%)
Tổng	84 (100%)

* Dùng 2 loại kháng sinh đợt 1 dùng Amikacin hoặc Tobramycin hoặc Vancomycin; đợt 2 dùng Colistin (n=7).

Nhận xét: Trong 84 bệnh nhân được điều trị kháng sinh độc tính thận: Tỷ lệ bệnh nhân dùng đơn thuần một loại kháng sinh độc tính thận: Colistin có 13 bệnh nhân (15,48%); Amikacin có 2 bệnh nhân ((2,38%); Tobramycin có 61 (72,62%); số bệnh nhân dùng 2 loại kháng sinh độc tính thận có 7 trường hợp tương đương với 8,33%.

3.2.2. Đặc điểm về liều dùng

Bảng 3.4. Đặc điểm về liều dùng kháng sinh độc tính thận trên bệnh nhân nghiên cứu

Kháng sinh sử dụng	Số lượt BN dùng (n)	Liều nạp ($\bar{X} \pm SD$)	Liều duy trì (liều DDD) $\bar{X} \pm SD$
1. Colistin	20/84 (23,81%)	8,75 \pm 1,21MUI	8,55 \pm 1,36 MUI/ngày (Liều trung bình hàng ngày: 4,18 mg/kg/24h)
Colistimethate 150mg	3/84 (3,57%)	300mg = 9MUI	300mg = 9 MUI/ngày
CMS 1MUI	17/84 (20,24%)	8,7 \pm 1,31MUI	8,47 \pm 1,46 MUI
2. Amikacin 500mg	5/84 (5,95%)		1000 mg/ngày
3. Tobramycin 80mg	64/84 (76,19%)		232,62 \pm 39,30 mg/ngày
4. Vancomycin 1g	2 (2,38%)		2,5 \pm 0,71 gam/ngày

Nhận xét:

+ Có 20 bệnh nhân được chỉ định dùng colistin với liều nạp trung bình 8,75 \pm 1,21 MUI và liều duy trì 8,55 \pm 1,36 MUI/ngày (liều trung bình hàng ngày 4,18 mg/kg/24h). Có 3 loại thuốc kháng sinh CMS được sử dụng là Colistimethate 150mg, Colistinmetato de Sodio G.E.S 1MUI, ColistinTZF 1MUI. Các bệnh nhân được chỉ định dùng Colistin là những bệnh nhân nặng đã sử dụng các nhóm kháng sinh khác trên 5 ngày không hiệu quả, hoặc đã có kết quả cấy khuẩn dương

tính với vi khuẩn *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*.

+ Có 64 bệnh nhân được chỉ định dùng Tobramycin 80mg với chế độ liều trung bình hàng ngày 232,62 \pm 39,30 mg/ngày, 05 bệnh nhân được chỉ định dùng Amikacin 500mg với chế độ liều trung bình hàng ngày 1000 mg/ngày. Các kháng sinh Tobramycin, Amikacin, Vancomycin phần lớn được chỉ định theo kinh nghiệm.

+ Có 02 bệnh nhân được chỉ định dùng Vancomycin 1 gam với chế độ liều hàng ngày trung bình 2,5 \pm 0,71gam.

Bảng 3.5. So sánh liều dùng hàng ngày trong nghiên cứu và liều theo hướng dẫn sử dụng

Đặc điểm	Số bệnh nhân
1. Colistin	20
<i>Colistimethate 150mg</i>	3
- Tương đương khuyến cáo	1
- Thấp hơn khuyến cáo	0
- Cao hơn khuyến cáo	1
<i>Colistin 1MUI</i>	18
- Tương đương khuyến cáo	14
- Thấp hơn khuyến cáo	0
- Cao hơn khuyến cáo	4

Đặc điểm	Số bệnh nhân
2. Amikacin 500mg	5
- Tương đương khuyến cáo	3
- Thấp hơn khuyến cáo	2
- Cao hơn khuyến cáo	0
3. Tobramycin 80mg	64
- Tương đương khuyến cáo	62
- Thấp hơn khuyến cáo	1
- Cao hơn khuyến cáo	1
4. Vancomycin 1g	2
- Tương đương khuyến cáo	1
- Thấp hơn khuyến cáo	0
- Cao hơn khuyến cáo	1

Nhận xét:

- Phần lớn bệnh nhân trong nghiên cứu được chỉ định liều dùng các kháng sinh có độc tính trên thận gồm: Colistin, Amikacin, tobramycin, Vancomycin theo khuyến cáo hướng dẫn sử dụng của thuốc.

- Kháng sinh Colistin có 15/20 bệnh nhân được chỉ định liều theo khuyến cáo hướng dẫn sử dụng của thuốc, có 5 bệnh nhân sử dụng chế độ liều cao hơn khuyến

cáo. Amikacin có 3/5 bệnh nhân được chỉ định liều theo khuyến cáo hướng dẫn sử dụng của thuốc, hai trường hợp chỉ định liều thấp hơn khuyến cáo. Kháng sinh tobramycin có 62/64 bệnh nhân trong nghiên cứu được chỉ định liều tương đương liều khuyến cáo theo hướng dẫn sử dụng, Vancomycin có 01 bệnh nhân chỉ định liều cao hơn khuyến cáo và 1 bệnh nhân sử dụng liều thấp hơn khuyến cáo.

Bảng 3.6. Thời gian dùng kháng sinh có độc tính trên thận, thời gian nằm viện và kết quả điều trị

Chỉ tiêu	$\bar{X} \pm SD$
Thời gian dùng KS độc tính trên thận (ngày)	8,88 ± 4,94 (3 - 28)
Thời gian nằm viện (ngày)	35,29 ± 20,07 (5 - 87)
Kết quả điều trị	70 (83,33%)
Đỡ/khỏi	14 (16,67%)
Nặng xin về/Tử vong	

Nhận xét:

- Thời gian trung bình điều trị kháng sinh có độc tính trên thận của các bệnh nhân là 8,88 ± 4,94 (3 - 28) ngày, thời gian các bệnh nhân nằm viện điều trị trung bình là 35,29 ± 20,07 (5 - 87) ngày.

- Bệnh nhân sử dụng kháng sinh độc tính thận có diễn biến tốt, ra viện hoặc chuyển khoa là 70 bệnh nhân chiếm 83,33%. Tỷ lệ tử vong gặp trong mẫu nghiên cứu là 14 bệnh nhân chiếm (16,67%).

Bảng 3.7. Các phác đồ kháng sinh phối hợp

KS sử dụng trong phác đồ	Tổng số lượt BN (n, %)	Kết quả	
		HQ/phác đồ	KHQ/phác đồ
Phác đồ 2 thuốc	80 (100)	48 (60,0)	32 (40,0)
Colistin (CMS)+ Carbapenem (Ca)	11 (13,75)	8 (72,73)	3 (27,27)
Colistin (CMS) +F	1 (1,25)	1 (100)	0
Amikacin (A) + Cefoperazon / Sulbactam (Ce)	2 (2,50)	1 (50)	1 (50)
Amikacin (A) + Carbapenem (Ca)	2 (2,50)	2 (100)	0
Amikacin (A) + Ampicilin / Sulbactam (AS)	1 (1,25)	1 (100)	0
Tobramycin (T) + Piperacillin / Tazobactam (P)	21 (26,25)	7 (33,33)	14 (66,66)
Tobramycin (T) + Cefoperazon / Sulbactam (Ce)	20 (25,0)	16 (80,0)	4 (20,0)
Tobramycin (T) + Ampicilin / Sulbactam (AS)	16 (20,0)	8 (50,0)	8 (50,0)
Tobramycin (T) + Carbapenem (Ca)	5 (6,25)	3 (60)	2 (40)
Vancomycin + AS	1 (1,25)	1 (100)	0
Phác đồ 3 thuốc	11 (100)	4 (36,36)	7 (63,64)
CMS + Ca + Ti ³ /F ² /Cad ¹ /L ¹	7 (63,64)	2 (28,57)	5 (74,43)
CMS + P + F	1 (9,09)	0	1(100)
T + P + AS	2 (18,18)	1 (50)	1 (50)
Vancomycin + Ca+P	1 (9,09)	1 (100)	0
Tổng	91		

* Ghi chú: Cad¹: Cancidas có 1 bệnh nhân; L¹: Linezolid có 1 bệnh nhân; Ti³: Tigecycline có 3 bệnh nhân; F²: Fosfomycin có 2 bệnh nhân.

Nhận xét:

- Phác đồ phối hợp chủ yếu là 2 thuốc chiếm 87,91%, đạt hiệu quả 60%. Trong đó, cặp kháng sinh phối hợp nhiều nhất là Tobramycin với Piperacillin/Tazobactam chiếm 26,25% tỷ lệ thành công trong điều trị là 33,33%; Cặp phối hợp có hiệu quả: Tobramycin với Cefoperazon/Sulbactam chiếm 25% với tỷ lệ thành công là 80%; Colistin với Carbapenem (13,75%), tỷ lệ thành công là (72,73%). Phác đồ phối hợp

3 kháng sinh (12,09%), chủ yếu là sự kết hợp giữa Colistin và Carbapenem cùng với với các nhóm thuốc khác (63,64%), tỷ lệ thành công trong điều trị là 36,36%. Hiệu quả của phác đồ điều trị phụ thuộc đáng kể vào mức độ tổn thương bỏng (diện tích bỏng chung và diện tích bỏng sâu).

4. BÀN LUẬN

Đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu: 84 bệnh nhân người lớn (từ 18 đến 60 tuổi) bị

bồng có sử dụng kháng sinh độc tính thận đủ tiêu chuẩn để đưa vào phân tích. Các bệnh nhân trong nghiên cứu chủ yếu là nam giới chiếm tỷ lệ 77,38%. Tuổi trung bình $36,24 \pm 11,37$, diện tích bông chung trung bình $46,33 \pm 19,54\%$, diện tích bông sâu trung bình $12,27 \pm 16,22\%$. Tác nhân gây bông chủ yếu là do nhiệt khô chiếm 63,10%, tác nhân gây bông thứ hai là bông điện chiếm 20,24%.

So sánh với nghiên cứu Lương Quang Anh (2014) về đánh giá tình hình sử dụng kháng sinh tại khoa Hồi sức cấp cứu, Viện Bông Quốc gia năm 2014, có 1 số đặc điểm gần tương đồng đó là bệnh nhân nam chiếm 73,26%, diện tích bông trung bình $41,62 \pm 13,01\%$; diện tích bông sâu $11 \pm 10,11\%$. Tác nhân gây bông chủ yếu là do sức nhiệt khô chiếm 69% [5].

Phác đồ kháng sinh phối hợp: Phác đồ phối hợp chủ yếu là 2 thuốc chiếm 87,91%: Trong đó, cặp kháng sinh phối hợp nhiều nhất là Tobramycin với Piperacillin/Tazobactam chiếm 26,25%. Các cặp phối hợp hay gặp và có hiệu quả là Tobramycin với Cefoperazon/Sulbactam chiếm 25% với tỷ lệ thành công là 80%, đây là cặp phối hợp kinh điển beta-lactam (Cephalosporin) với Aminoglycosid (Tobramycin) làm tăng khả năng diệt khuẩn đã được Bộ Y tế đưa vào "Hướng dẫn thực hiện quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện" [3].

Colistin với Carbapenem (13,75%), tỷ lệ thành công là (72,73%) đây là phác đồ cuối cùng để điều trị những bệnh nhân bông nhiễm khuẩn nặng tại Khoa Hồi sức Cấp cứu. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh Minh (2011) cũng thấy rằng Phác đồ phối hợp 2 thuốc chiếm đa số và hiệu quả của phác đồ điều trị phụ thuộc đáng kể vào

mức độ tổn thương bông (diện tích bông chung và diện tích bông sâu) [6].

5. KẾT LUẬN

- Tỷ lệ bệnh nhân dùng một loại kháng sinh độc tính thận gồm: Colistin có 13 bệnh nhân (15,48%); Amikacin có 2 bệnh nhân (2,38%); Tobramycin có 61 bệnh nhân (72,62%); Vancomycin có 1 bệnh nhân (1,19%). Số bệnh nhân dùng 2 loại kháng sinh độc tính thận có 7 trường hợp tương đương với 8,33%.

- Bệnh nhân được chỉ định dùng Colistin với liều nạp trung bình $8,75 \pm 1,21$ MUI và liều duy trì $8,55 \pm 1,36$ MUI/ngày (liều trung bình hàng ngày 4,18 mg/kg/24h). Liều dùng trung bình hàng ngày: Tobramycin $232,62 \pm 39,30$ mg/ngày; Amikacin 1000 mg/ngày và Vancomycin $2,5 \pm 0,71$ gam/ngày. Phần lớn bệnh nhân được chỉ định kháng sinh dùng Colistin, Amikacin, Tobramycin, Vancomycin với liều tương đương khuyến cáo theo hướng dẫn sử dụng.

- Thời gian trung bình điều trị kháng sinh có độc tính trên thận của nhóm bệnh nhân nghiên cứu tại Khoa Hồi sức Cấp cứu là $8,88 \pm 4,94$ ngày (3 - 28 ngày), thời gian các bệnh nhân nằm viện điều trị trung bình là $35,29 \pm 20,07$ ngày (5 - 87 ngày). Tỷ lệ tử vong gặp trong mẫu nghiên cứu là 14 bệnh nhân chiếm (16,67%).

- Phác đồ phối hợp chủ yếu là 2 thuốc chiếm 87,91%, đạt hiệu quả 60%. Trong đó, cặp kháng sinh phối hợp nhiều nhất là Tobramycin với Piperacillin/Tazobactam chiếm 26,25% tỷ lệ thành công trong điều trị là 33,33%; Cặp phối hợp có hiệu quả: Tobramycin với Cefoperazon/Sulbactam chiếm 25% với tỷ lệ thành công là 80%;

Colistin với Carbapenem (13,75%), tỷ lệ thành công là (72,73%). Phác đồ phối hợp 3 kháng sinh (12,09%), chủ yếu là sự kết hợp giữa Colistin và Carbapenem cùng với với các nhóm thuốc khác (63,64%), tỷ lệ thành công trong điều trị là 36,36%. Hiệu quả của phác đồ điều trị phụ thuộc đáng kể vào mức độ tổn thương bỏng (diện tích bỏng chung và diện tích bỏng sâu).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y tế (2006)**, *Dược lâm sàng*, Nhà xuất bản Y học.
2. **Bộ Y tế (2015)**, *Hướng dẫn sử dụng kháng sinh*, Nhà xuất bản Y học
3. **Bộ Y tế (2020)**, *Hướng dẫn thực hiện quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện*, Nhà xuất bản Y học.
4. **Học viện Quân Y (2018)**, *Giáo trình Bỏng*, Nhà xuất bản quân đội nhân dân, tr.236-249.
5. **Lương Quang Anh (2014)**, "Đánh giá tình hình sử dụng KS tại khoa Hồi sức cấp cứu, Viện Bỏng quốc gia năm 2014", Báo cáo kết quả nghiên cứu đề tài cấp cơ sở.
6. **Nguyễn Thị Thanh Minh (2011)**, "Khảo sát tình hình kháng kháng sinh và đánh giá hiệu quả một số liệu pháp điều trị kháng sinh đối với bệnh nhân bỏng nặng tại khoa Hồi sức cấp cứu, Viện Bỏng Quốc Gia", Luận văn thạc sỹ dược học, Trường Đại học Dược Hà Nội.
7. **Ravat F. et al., (2011)**, "Antibiotics and the burn patient", *Burns* 37: 16-26.