ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ, TỔN THƯƠNG, BIẾN CHỨNG VÀ THỜI ĐIỂM TỬ VONG Ở NGƯỜI BỆNH BỎNG CAO TUỔI: NGHIÊN CỨU HỒI CỨU CÁC TRƯỜNG HỢP TỬ VONG TẠI BỆNH VIỆN BỎNG QUỐC GIA LÊ HỮU TRÁC GIAI ĐOẠN 2021 - 2025

Ngô Minh Đức✉[1,2], Nguyễn Thị Hồng Thắm[1,2], Lê Xuân Hải[32]

[1]Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác
[2]Học viện Quân y
[3]Bệnh viện Quân y 103

TÓM TẮT

Mục tiêu: *Mô tả đặc điểm dịch tễ, tổn thương, biến chứng và thời điểm tử vong ở người bệnh bỏng ≥ 60 tuổi; so sánh với nhóm < 60 tuổi.*

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: *Nghiên cứu quan sát hồi cứu, mô tả có phân tích trên 77 người bệnh ≥ 60 tuổi trong số 348 người bệnh tử vong do bỏng tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác giai đoạn 2021 - 2025.*

Kết quả: *Người bệnh ≥ 60 tuổi chiếm 22,13% số trường hợp nghiên cứu. So với nhóm <60 tuổi, nhóm cao tuổi có tỷ trọng nữ cao hơn (45,45% so với 22,14%; p < 0,001) và tỷ lệ có bệnh nền mạn tính cao hơn (35,06% so với 4,80%; p < 0,001). Diện tích bỏng chung trung vị ở nhóm cao tuổi là 35% diện tích cơ thể (DTCT: Diện tích cơ thể) và diện tích bỏng sâu là 24% DTCT, thấp hơn nhóm < 60 tuổi tương ứng 70% và 44% DTCT (p < 0,001). Bỏng hô hấp gặp ở 31,17% trường hợp cao tuổi. Hội chứng suy đa tạng và sốc nhiễm khuẩn được ghi nhận lần lượt ở 49,35% và 45,45%, có 55,84% trường hợp ghi nhận kết cục sau ngày thứ 7. Diện tích bỏng sâu và phẫu thuật tuần đầu có liên quan với thời điểm ghi nhận kết cục trong phân tích đơn biến.*

Kết luận: *Các trường hợp tử vong ở người bệnh bỏng cao tuổi có tỷ lệ bệnh nền cao nhưng mức độ tổn thương bỏng thấp hơn nhóm < 60 tuổi. Hơn một nửa kết cục xảy ra sau ngày thứ 7. Mối liên quan giữa phẫu thuật tuần đầu và thời điểm kết cục cần được diễn giải thận trọng, không phản ánh quan hệ nhân quả.*

Từ khóa: *Bỏng người cao tuổi, tử vong do bỏng, bỏng sâu, suy đa tạng*

ABSTRACT

✉Tác giả liên hệ: Ngô Minh Đức, Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác
Email: yducqy@gmail.com
Ngày gửi bài: 01/7/2026; Ngày nhận xét: 20/7/2026; Ngày duyệt bài: 30/8/2026
https://doi.org/10.54804/yhthb

p-ISSN 1859 - 3461
e-ISSN 3030 - 4008

Objective: *To describe the epidemiological characteristics, burn injury patterns, complications, and timing of death among burn patients aged ≥ 60 years, and to compare these characteristics with those of patients aged < 60 years.*

Subjects and methods: *A retrospective observational, descriptive and analytical study was conducted on 77 patients aged ≥ 60 years among 348 burn-related deaths treated at Le Huu Trac National Burn Hospital from 2021 to 2025.*

Results: *Patients aged ≥ 60 years accounted for 22.13% of the study population. Compared with patients aged < 60 years, older patients had a higher proportion of females (45.45% vs. 22.14%; p < 0.001) and a higher prevalence of chronic comorbidities (35.06% vs. 4.80%; p < 0.001). The median total burn surface area and deep burn area in the older group were 35% and 24% TBSA, respectively, significantly lower than those in patients aged < 60 years (70% and 44% TBSA, respectively; p < 0.001). Inhalation injury was present in 31.17% of older patients. Multiple organ dysfunction syndrome and septic shock were recorded in 49.35% and 45.45%, respectively. Outcomes occurring after day 7 accounted for 55.84% of cases. Deep burn extent and surgery during the first week were associated with the timing of outcome.*

Conclusion: *Fatal burn cases among older patients were characterized by a higher prevalence of comorbidities but less extensive burn injuries than those among patients aged < 60 years. More than half of the outcomes occurred after day 7. The association between first-week surgery and outcome timing should be interpreted cautiously and does not imply a causal relationship.*

Keywords: *Older burn patients; burn mortality; deep burns; multiple organ dysfunction syndrome.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bỏng là một chấn thương cấp cứu nặng, có thể gây rối loạn đáp ứng viêm toàn thân, nhiễm khuẩn, suy đa tạng và tử vong, đặc biệt ở các trường hợp bỏng sâu, bỏng diện rộng hoặc có bỏng hô hấp phối hợp [1], [2]. Dù hồi sức bỏng, phẫu thuật cắt hoại tử, kiểm soát nhiễm khuẩn và hỗ trợ tạng đã có nhiều tiến bộ, tử vong do bỏng vẫn là thách thức lớn tại các trung tâm bỏng chuyên sâu [2], [3].

Người cao tuổi là nhóm người bệnh có nguy cơ đặc biệt cao do suy giảm dự trữ sinh lý, da mỏng, liền vết thương kém, đáp ứng miễn dịch suy giảm và thường có nhiều bệnh lý nền như tim mạch, đái tháo đường, bệnh phổi mạn tính hoặc rối loạn thần kinh [3], [4]. Các nghiên cứu về tử vong bỏng trên thế giới cho thấy tuổi cao, diện tích bỏng, bỏng hô hấp, bỏng sâu và bệnh lý phối hợp là các yếu tố liên quan chặt chẽ với tiên lượng xấu [5], [6]. Tuy nhiên, mô hình tử vong ở người cao tuổi có đặc điểm riêng: Tử vong có thể xảy ra dù diện tích bỏng không quá lớn, trong khi nhiễm khuẩn, sốc nhiễm khuẩn và suy đa tạng thường là yếu tố liên quan ở giai đoạn muộn [6], [7].

Tại Việt Nam, dữ liệu chuyên sâu về đặc điểm tử vong nội viện ở người bệnh bỏng người cao tuổi còn hạn chế. Việc mô tả đặc điểm dịch tễ, tổn thương, biến chứng và thời điểm xảy ra kết cục góp phần nhận diện mô hình tử vong ở người bệnh bỏng cao tuổi và cung cấp cơ sở cho các nghiên cứu tiên lượng tiếp theo.

Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục tiêu:

1) Mô tả đặc điểm dịch tễ, tổn thương bỏng, biến chứng và thời điểm xảy ra kết cục ở người bệnh bỏng từ 60 tuổi trở lên trong các trường hợp tử vong;

2) So sánh một số đặc điểm của các trường hợp tử vong ở nhóm người bệnh ≥ 60 tuổi với nhóm người bệnh < 60 tuổi;

3) Khảo sát mối liên quan giữa một số đặc điểm với thời điểm xảy ra kết cục sớm và muộn trong nhóm người bệnh bỏng cao tuổi.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn người bệnh: Tất cả các người bệnh bỏng được tiếp nhận và điều trị nội trú tập trung tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác trong khoảng thời gian từ ngày 01/01/2021 đến ngày 31/12/2025. Người bệnh có kết cục tử vong nội viện hoặc tình trạng tổn thương diễn tiến quá nặng, tiên lượng tử vong không còn khả năng hồi phục được gia đình ký cam kết xin về (tính là tử vong lâm sàng theo quy chuẩn dịch tễ học). Hồ sơ bệnh án lưu trữ có đầy đủ các dữ liệu cần thiết cho nghiên cứu. Các trường hợp được chia thành hai nhóm: Nhóm < 60 tuổi (nhóm so sánh) và từ 60 tuổi trở lên (nhóm người cao tuổi).

Tiêu chuẩn loại trừ: Người bệnh tử vong trước khi tiếp cận các khoa lâm sàng của bệnh viện (tử vong ngoại viện) hoặc hồ sơ bệnh án bị thiếu hụt nghiêm trọng các dữ liệu cốt lõi về diện tích bỏng, thời gian nằm viện hoặc thời điểm tử vong cụ thể.

Cỡ mẫu: Nghiên cứu sử dụng phương pháp lấy mẫu toàn bộ. Tổng cộng 348 trường hợp đáp ứng tiêu chuẩn được đưa vào phân tích, gồm 271 trường hợp < 60 tuổi và 77 trường hợp ≥ 60 tuổi.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu quan sát hồi cứu, mô tả có phân tích trên nhóm người bệnh tử vong.

2.2.2. Chỉ tiêu và biến số nghiên cứu

- Chỉ tiêu về hành chính, dịch tễ: Giới, tuổi (tính tại thời điểm nhập viện), tình trạng bảo hiểm y tế (có/không), năm, mùa vụ và tác nhân gây bỏng.

- Diện tích bỏng: Xác định theo tỷ lệ phần trăm (%) tổng diện tích cơ thể bằng quy tắc con số 9 kết hợp phương pháp ướm lòng bàn tay người bệnh và được đánh giá lại sau nhập viện 24 - 48 giờ.

- Độ sâu tổn thương bỏng: Bỏng nông, bỏng sâu là bỏng hết lớp trung bì da, đến lớp hạ bì. Phân loại độ sâu bỏng được xác định theo chẩn đoán chuyên môn ghi trong hồ sơ bệnh án tại thời điểm đánh giá sau nhập viện

p-ISSN 1859 - 3461
e-ISSN 3030 - 4008

- Bỏng hô hấp: Dựa trên nội soi phế quản, lâm sàng, khí máu, carboxyhemoglobin và hồ sơ chẩn đoán.

- Bệnh nền mạn tính (tim mạch, não tủy: Alzheimer, đột quỵ não, suy tủy, u não, bại não, tâm thần phân liệt...; phổi, gan mật, đái tháo đường...) và tình trạng chấn thương kèm theo. Nguồn xác định: tiền sử, hồ sơ cũ, chẩn đoán khi nhập viện.

- Biến chứng và phương pháp xác định: Sepsis-3 cho nhiễm khuẩn huyết và sốc nhiễm khuẩn [8] khi có nhiễm khuẩn kèm tăng SOFA ≥ 2 điểm; sốc nhiễm khuẩn khi cần thuốc vận mạch để duy trì MAP ≥ 65mmHg và lactat > 2mmol/L sau hồi sức dịch thích hợp; MODS theo Knaus WA và cộng sự (1985) [9]; KDIGO cho suy thận cấp [9] khi creatinin huyết thanh tăng ≥ 0,3 mg/dL (26,5 µmol/L) trong 48 giờ, hoặc ≥ 1,5 lần giá trị nền trong 7 ngày hoặc lượng nước tiểu < 0,5 mL/kg/giờ trong ≥ 6 giờ; tiêu chuẩn Berlin cho ARDS [10].

Viêm phế quản - phổi chẩn đoán theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế [11], được bác sĩ chẩn đoán ghi trong hồ sơ bệnh án. Sốc bỏng chẩn đoán theo tiêu chuẩn của Bộ môn Bỏng - Học viện Quân y [12], được xác định trong 72 giờ đầu sau bỏng khi người bệnh tổn thương bỏng nặng và biểu hiện giảm tưới máu mô như tụt huyết áp (huyết áp tâm thu < 90mmHg hoặc MAP < 65mmHg), thiểu niệu (< 0,5 mL/kg/giờ), rối loạn ý thức và/hoặc tăng lactat máu, cần hồi sức dịch tích cực; thời điểm khởi phát biến chứng.

- Phẫu thuật: Thời gian bắt đầu phẫu thuật cắt hoại tử/ghép da.

- Tử vong sớm (≤ 7 ngày) và Tử vong muộn (> 7 ngày). Số ngày sống (ngày điều trị) được tính là số ngày sống thực tế từ khi nhập viện đến khi kết cục xảy ra.

2.2.3. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Dữ liệu được mã hóa, làm sạch và xử lý bằng phần mềm thống kê chuyên dụng SPSS 22.0. Biến định tính được trình bày dưới dạng n (%); biến định lượng không phân phối chuẩn được trình bày bằng trung vị (Q1-Q3). So sánh tỷ lệ sử dụng kiểm định χ^2 Pearson, Fisher exact hoặc Monte Carlo khi tần số kỳ vọng thấp. So sánh hai nhóm độc lập sử dụng kiểm định Mann-Whitney U; so sánh từ ba nhóm trở lên sử dụng Kruskal - Wallis. Các kiểm định được thực hiện hai phía, với $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

2.3. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ nghiêm quy định về đạo đức y học. Nội dung nghiên cứu là một phần kết quả nghiên cứu của đề tài theo Quyết định số 265/QĐ-BVB ngày 10 tháng 3 năm 2026 của Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Đặc điểm dịch tễ học và bệnh lý phối hợp của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm chỉ tiêu theo dõi	NB < 60 tuổi (n = 271)	NCT (n = 77)	p
Giới tính, n (%)			
Nam	211 (77,86%)	42 (54,55%)	< 0,001[a]
Nữ	60 (22,14%)	35 (45,45%)	
Tình trạng BHYT, n (%)			
Có	225 (83,03%)	73 (94,81%)	0,009[a]
Không	46 (16,97%)	4 (5,19%)	
Mùa vụ trong năm, n (%)			
Xuân	64 (23,62%)	18 (23,38%)	
Hạ	74 (27,31%)	15 (19,48%)	0,025[a]
Thu	78 (28,78%)	16 (20,78%)	
Đông	55 (20,29%)	28 (36,36%)	
Năm thu thập			
2021	39 (14,39%)	9 (11,69%)	
2022	65 (24,00%)	19 (24,68%)	0,160[a]
2023	77 (28,41%)	19 (24,68%)	
2024	54 (19,92%)	11 (14,29%)	
2025	36 (13,28%)	19 (24,68%)	
Tác nhân gây bỏng			
Bỏng điện	38 (14,02%)	3 (3,90%)	0,015[a]
Bỏng nhiệt khô	208 (76,75%)	66 (85,71%)	0,090[a]
Bỏng nhiệt ướt	23 (8,49%)	7 (9,09%)	0,868[a]
Bỏng hóa chất	2 (0,74%)	1 (1,30%)	0,529[b]
Bệnh lý mạn tính kèm theo			
Có bệnh lý mạn tính nền (Chung)	13 (4,80%)	27 (35,06%)	< 0,001[a]
Tim mạch	4 (1,48%)	20 (25,97%)	< 0,001[b]
Hệ thần kinh (Não, tủy)	6 (2,21%)	12 (15,58%)	< 0,001[a]
Đái tháo đường	4 (1,48%)	7 (9,09%)	0,003[b]
Phổi mạn tính	0 (0,00%)	4 (5,19%)	0,002[b]
Gan mật	2 (0,74%)	6 (7,79%)	0,002[b]
Thận	1 (0,37%)	2 (2,60%)	> 0,05[b]
Máu	0 (0,00%)	2 (2,60%)	0,048[b]
Chấn thương kết hợp (Có)	10 (3,69%)	3 (3,90%)	> 0,05[b]

[a] Kiểm định χ^2 Pearson hai phía; [b] Kiểm định Fisher exact hai phía; NB: Người bệnh; NCT: Người cao tuổi.

Nhận xét: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm tuổi điều trị. Trong các trường hợp tử vong, tỷ trọng nữ ở nhóm ≥ 60 tuổi cao hơn nhóm < 60 tuổi, 45,45% so với 22,14%. Gánh nặng từ bệnh lý nền mạn tính ở người cao tuổi cao gấp gần 7 lần so với người < 60 tuổi (35,06% so với 4,80%, p < 0,001), đứng đầu là bệnh

p-ISSN 1859 - 3461
e-ISSN 3030 - 4008

lý tim mạch (25,97%) và bệnh lý não, tủy (15,58%). Bỏng nhiệt khô là tác nhân gây bỏng chiếm tỷ lệ cao nhất, với 76,75% ở nhóm < 60 tuổi và 85,71% ở nhóm cao tuổi, tuy nhiên nhóm người < 60 tuổi có tỷ lệ bỏng điện cao hơn hẳn người cao tuổi (14,02% so với 3,90%, p = 0,015). Phân bố các trường hợp tử vong theo mùa khác nhau giữa hai nhóm tuổi; trong nhóm cao tuổi, mùa đông có số trường hợp cao nhất, 28/77 (36,36%).

Bảng 3.2. Đặc điểm tổn thương bỏng thực thể và biến chứng gặp phải

Đặc điểm	NB < 60 tuổi (n = 271)	Người cao tuổi (n = 77)	p
Bỏng hô hấp, n (%)	172 (63,47%)	24 (31,17%)	< 0,001[a]
Diện tích bỏng chung			
< 20% DTCT	12 (4,43%)	20 (25,97%)	< 0,001[a]
20 - 40% DTCT	24 (8,86%)	21 (27,27%)	
> 40% DTCT	235 (86,71%)	36 (46,75%)	
Trung vị diện tích chung [Trung vị (Q1 - Q3)]	70% (53% - 90%)	35% (19% - 55%)	< 0,001[c]
Diện tích bỏng sâu, n (%)			
Không có bỏng sâu	19 (7,01%)	4 (5,19%)	< 0,001[a]
< 10% DTCT	11 (4,06%)	11 (14,29%)	
10 - 20% DTCT	34 (12,55%)	20 (25,97%)	
> 20% DTCT	207 (76,38%)	42 (54,55%)	
Trung vị diện tích bỏng sâu [Trung vị (Q1 - Q3)]	44% (22% - 60%)	24% (11% - 38%)	< 0,001[c]
Biến chứng, n (%)			
Hội chứng suy đa tạng (MODS)	173 (63,84%)	38 (49,35%)	0,022[a]
Sốc nhiễm khuẩn	104 (38,38%)	35 (45,45%)	0,263[a]
Sốc bỏng	49 (18,08%)	14 (18,18%)	> 0,984[a]
Nhiễm khuẩn huyết	25 (9,23%)	4 (5,19%)	> 0,352[b]
Viêm phế quản - phổi (VPQP)	0 (0,00%)	2 (2,60%)	0,048[b]
Suy thận cấp	13 (4,80%)	5 (6,49%)	> 0,562[b]
ARDS	23 (8,49%)	1 (1,30%)	0,037[b]
Xuất huyết tiêu hóa	23 (8,49%)	5 (6,49%)	> 0,812[b]

[a] Kiểm định χ^2 Pearson hai phía; [b]Kiểm định Fisher exact hai phía; [c]Kiểm định Mann-Whitney U

Nhận xét: Người cao tuổi tử vong có diện tích bỏng chung trung vị là 35% DTCT và diện tích bỏng sâu trung vị 24% DTCT thấp hơn đáng kể so với nhóm người < 60 tuổi (so với 70% DTCT và 44% DTCT, p < 0,001). Tỷ lệ bỏng hô hấp ở người cao tuổi cũng thấp hơn người < 60 tuổi (31,17% so với 63,47%, p < 0,001). Mặc dù diện tích bỏng nhỏ hơn, tử vong ở nhóm người cao tuổi vẫn chịu hậu quả các biến chứng rất nặng là hội chứng suy đa tạng (49,35%) và sốc nhiễm khuẩn (45,45%). Có 2 trường hợp viêm phế quản - phổi ở nhóm cao tuổi và không có trường hợp ở nhóm < 60 tuổi. ARDS nhóm người cao tuổi là 1/77 (1,30%) so với nhóm người < 60 tuổi là 23/271 (8,49%) với p = 0,037.

Bảng 3.3. Kết quả ngày điều trị và thời điểm tử vong ở người cao tuổi (n = 77)

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Thời điểm xảy ra kết cục tử vong	< 72 giờ	21	27,27
	Từ 72 giờ đến 7 ngày	13	16,88
	Từ ngày 8 đến ngày 14	22	28,57
	Từ ngày 15 đến ngày 21	9	11,69
	> 21 ngày	12	15,58
Số ngày sống, Trung vị (Q1 - Q3)		9 ngày (2 - 15 ngày)	

** Thời gian tính từ khi nhập viện.*

Nhận xét: Thời gian sống trung vị (ngày điều trị) của nhóm người bệnh bỏng người cao tuổi tử vong là 9 ngày (2 - 15 ngày). Tử vong ở nhóm người cao tuổi có xu hướng phân bố mạnh ở giai đoạn muộn (sau ngày thứ 7) với tổng tỷ lệ chiếm 55,84%, tử vong ở giai đoạn sớm (trong vòng 7 ngày đầu) chiếm tỷ lệ 44,15%, với 27,27% ca tử vong xảy ra ở giai đoạn trước 72 giờ.

Bảng 3.4. Thời gian nằm viện phân bố theo các đặc điểm (n = 77)

Đặc điểm		Ngày điều trị	p*
BHYT	Có (n = 73)	9 (3 - 16)	0,052*
	Không (n = 4)	1,5 (0,5 - 6)	
Giới	Nam (n = 42)	9 (2 - 15)	0,744*
	Nữ (n = 35)	10 (4 - 15,5)	
Tác nhân	Bỏng điện (n = 3)	17 (11,50 - 19,50)	0,585**
	Bỏng nhiệt khô (n = 66)	9,5 (2 - 15)	
	Bỏng nhiệt ướt (n = 7)	5 (4 - 8)	
	Bỏng hóa chất (n = 1)	30	
Bệnh kèm theo	Có (n = 27)	6 (4,5 - 16,5)	0,822*
	Không (n = 50)	10 (2 - 15)	
Bỏng hô hấp	Có (n = 24)	10 (1,5 - 14,5)	0,628*
	Không (n = 53)	9 (3 - 17)	
Bỏng sâu	Không có bỏng sâu (n = 4)	0 (0 - 2)	0,032**
	< 10% DTCT (n = 11)	6 (4,5 - 13)	
	10 -20% DTCT (n = 20)	12,5 (4 - 22)	
	> 20% DTCT (n = 42)	10 (2 - 15)	
Phẫu thuật tuần đầu	Có (n = 14)	12,5 (11 - 17)	0,014*
	Không (n = 63)	6 (2 - 14,5)	

p-ISSN 1859 - 3461
e-ISSN 3030 - 4008

**Test Mann-Whitney; **Test Kruskal-Wallis; BHYT: Bảo hiểm y tế.*

Nhận xét: Phân bố thời gian từ nhập viện đến khi ghi nhận kết cục khác nhau giữa các nhóm diện tích bỏng sâu (p = 0,032). Nhóm được phẫu thuật ngay từ tuần đầu với người bệnh có bỏng sâu thấy ngày điều trị (sống) dài hơn (p = 0,014). Các thông số về có BHYT hay không, giới tính, tác nhân, bệnh lý nền và bỏng hô hấp chưa cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa về số ngày điều trị (p > 0,05).

Bảng 3.5. Các yếu tố liên quan đến mốc thời điểm tử vong sớm và muộn ở người cao tuổi (n = 77)

Đặc điểm		Thời điểm tử vong		p
		Sớm (≤ 7 ngày)	Muộn (> 7 ngày)	
BHYT	Có (n = 73)	31	42	0,316
	Không (n = 4)	3	1	
Nhóm diện tích chung	< 20% DTCT (n = 20)	13	7	0,058
	20 - 40% DTCT (n = 21)	6	15	
	> 40% DTCT (n = 36)	15	21	
Bỏng sâu	Không có bỏng sâu (n = 4)	4	0	0,044
	< 10% DTCT (n = 11)	7	4	
	10 - 20% DTCT (n= 20)	8	12	
	> 20% DTCT (n = 42)	15	27	
Phẫu thuật tuần đầu	Có (n = 14)	0	14	< 0,001
	Không (n = 63)	34	29	

Nhận xét: Phân bố thời điểm tử vong sớm và muộn khác nhau có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm diện tích bỏng sâu (p = 0,044) và theo tình trạng phẫu thuật trong tuần đầu (p < 0,001). Trong 14 trường hợp được phẫu thuật tuần đầu, tất cả đều ghi nhận kết cục sau ngày thứ 7, trong khi ở nhóm không phẫu thuật, 34/63 trường hợp (53,97%) có kết cục trong 7 ngày đầu.

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận 77 người bệnh bỏng người cao tuổi tử vong trong tổng số 348 trường hợp tử vong do bỏng, chiếm 22,13%. Kết quả cho thấy các trường hợp tử vong ở nhóm người cao tuổi có một số đặc điểm khác biệt so với nhóm người bệnh dưới 60 tuổi. Đặc điểm nổi bật là người cao tuổi tử vong có diện tích bỏng chung và diện tích bỏng sâu thấp hơn rõ rệt so với người < 60 tuổi, nhưng tỷ lệ biến chứng nặng vẫn cao, với hội chứng suy đa tạng 49,35% và sốc nhiễm khuẩn 45,45%. Kết quả này cho thấy tử vong ở người bệnh bỏng cao tuổi không chỉ phụ thuộc vào diện tích tổn thương, mà còn chịu tác động của tuổi sinh học, bệnh lý nền, dự trữ cơ quan suy giảm và khả năng dung nạp điều trị tích cực.

Kết quả trên phù hợp với các nghiên cứu quốc tế về tử vong do bỏng. Do Shin và cộng sự khi phân tích đặc điểm dịch tễ tử vong bỏng tại Hàn Quốc giai đoạn 1991 - 2001 ghi nhận tử vong do bỏng chịu ảnh hưởng rõ của tuổi, giới, tác nhân bỏng và bối cảnh tai nạn [13]. Navarrete và cộng sự trong nghiên cứu tại Colombia giai đoạn 2000 - 2009 cũng nhấn mạnh tử vong bỏng là vấn đề dịch tễ quan trọng, có sự khác biệt theo tuổi, giới, vùng địa lý và điều kiện kinh tế - xã hội [14]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tử vong ở người cao tuổi tập trung nhiều vào bỏng nhiệt khô được ghi nhận nhiều nhất vào mùa đông. Tỷ trọng các trường hợp tử vong cao tuổi vào mùa đông cao hơn các mùa khác; vì vậy cần nghiên cứu thêm về hoàn cảnh tai nạn và nguồn gây bỏng để giải thích hiện tượng này. Đây là những yếu tố có thể dự phòng bằng truyền thông cộng đồng hướng tới người cao tuổi và người chăm sóc.

So với nghiên cứu trong nước của Nguyễn Như Lâm và cộng sự trên người bệnh bỏng cao tuổi giai đoạn 2016 - 2018, các yếu tố như tuổi cao, diện tích bỏng lớn, bỏng hô hấp và bỏng sâu đều có liên quan với nguy cơ tử vong [5]. Nghiên cứu hiện tại khác ở chỗ chỉ tập trung trên nhóm đã tử vong, nhưng vẫn cho thấy diện tích bỏng sâu là yếu tố có ý nghĩa thực tiễn, liên quan với số ngày điều trị và mốc tử vong. Bỏng sâu là vùng mô mất khả năng phục hồi, giảm tưới máu, dễ hoại tử, là nguồn duy trì đáp ứng viêm và ổ cư trú của vi khuẩn. Vì vậy, ở người cao tuổi, đánh giá độ sâu bỏng có thể có giá trị tiên lượng không kém, thậm chí trong nhiều tình huống quan trọng hơn diện tích bỏng chung.

Một phát hiện khác là mặc dù diện tích bỏng ở người cao tuổi thấp hơn người < 60 tuổi, các biến chứng MODS và sốc nhiễm khuẩn vẫn chiếm tỷ lệ rất cao. Điều này phù hợp với nghiên cứu của Chen và cộng sự về đặc điểm các ca tử vong bỏng tại Trung Quốc, trong đó nhiễm khuẩn, MODS và bỏng hô hấp là các yếu tố thường gặp ở người bệnh tử vong [6]. Về cơ chế, sau pha sốc bỏng ban đầu, mô hoại tử, mất hàng rào da, tăng chuyển hóa và suy giảm miễn dịch làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn vết bỏng, viêm phổi bệnh viện, nhiễm khuẩn huyết và suy đa tạng. Ở người cao tuổi, quá trình này nặng nề hơn do bệnh lý nền và dự trữ sinh học hạn chế.

Phân tích thời điểm tử vong cho thấy tử vong muộn sau ngày thứ 7 chiếm ưu thế với tỷ lệ 55,84%, trong khi tử vong sớm trong tuần đầu chiếm 44,15%, trong đó 27,27% xảy ra trước 72 giờ. Kết quả này gợi ý hai kiểu hình tử vong: tử vong rất sớm liên quan nhiều đến sốc bỏng, rối loạn huyết động rất sớm, bỏng hô hấp hoặc bệnh nền mất bù; tử vong muộn liên quan nhiều hơn đến nhiễm khuẩn, sốc nhiễm khuẩn và MODS. Cách phân tầng này có ý nghĩa lâm sàng vì định hướng trọng tâm điều trị khác nhau theo thời gian: hồi sức huyết động và kiểm soát hô hấp ở pha sớm, kiểm soát nguồn nhiễm và dự phòng suy tạng ở pha muộn.

Trong nghiên cứu này, tất cả người bệnh người cao tuổi được phẫu thuật trong tuần đầu đều vượt qua giai đoạn tử vong sớm và chuyển sang nhóm tử vong muộn. Kết quả này gợi ý vai trò của phẫu thuật cắt hoại tử/ghép da sớm như một

p-ISSN 1859 - 3461
e-ISSN 3030 - 4008

biện pháp kiểm soát nguồn, giúp loại bỏ mô hoại tử, giảm tải vi khuẩn và giảm độc tố viêm. Đây chỉ là mối liên quan chưa hiệu chỉnh; không chứng minh hiệu quả; tất cả người bệnh trong bộ số liệu cuối cùng đều tử vong; người ổn định hơn có xác suất được mổ cao hơn; thời gian sống lâu hơn tạo cơ hội được mổ, không nhất thiết phẫu thuật làm sống lâu hơn. Do đó, phẫu thuật sớm không nên được hiểu là chỉ định đồng loạt cho mọi người bệnh cao tuổi, mà cần cá thể hóa theo toàn trạng, bệnh nền, diện tích bỏng sâu và khả năng hồi sức.

Nghiên cứu có một số hạn chế. Trước hết, đây là nghiên cứu hồi cứu, đơn trung tâm nên phụ thuộc vào mức độ đầy đủ và chính xác của hồ sơ bệnh án, đồng thời khả năng khái quát kết quả còn hạn chế. Đối tượng chỉ gồm các trường hợp tử vong nên chưa đánh giá được đầy đủ yếu tố tiên lượng sống còn khi so sánh với nhóm sống. Một số biến như thời gian từ tai nạn đến nhập viện, tình trạng suy yếu, dinh dưỡng, các thang điểm mức độ nặng và thời điểm xuất hiện biến chứng chưa được thu thập đầy đủ. Phân tích về phẫu thuật có thể chịu ảnh hưởng của sai lệch chọn bệnh và sai lệch thời gian, do đó không cho phép suy luận quan hệ nhân quả. Tuy vậy, nghiên cứu cung cấp thêm bằng chứng thực tiễn về mô hình tử vong bỏng ở người cao tuổi tại Việt Nam. Tóm lại, người cao tuổi có thể tử vong dù diện tích bỏng thấp hơn người < 60 tuổi; thường gặp trong các trường hợp tử vong là bỏng sâu, bệnh lý nền, nhiễm khuẩn, sốc nhiễm khuẩn và suy đa tạng, trong đó tử vong muộn sau tuần đầu chiếm ưu thế.

5. KẾT LUẬN

Trong 348 trường hợp tử vong hoặc xin về trong tình trạng rất nặng do bỏng giai đoạn 2021 - 2025, có 77 người bệnh ≥ 60 tuổi, chiếm 22,13%. So với nhóm < 60 tuổi, nhóm người cao tuổi có tỷ trọng nữ và tỷ lệ bệnh nền cao hơn, trong khi diện tích bỏng chung, diện tích bỏng sâu và tỷ lệ bỏng hô hấp thấp hơn có ý nghĩa thống kê. Ở nhóm người cao tuổi, 55,84% trường hợp ghi nhận kết cục sau ngày thứ 7; hội chứng suy đa tạng và sốc nhiễm khuẩn là những biến chứng thường gặp. Diện tích bỏng sâu và tình trạng phẫu thuật trong tuần đầu có liên quan với thời điểm ghi nhận kết cục, tuy nhiên các mối liên quan này không phản ánh quan hệ nguyên nhân - kết quả.

6. KIẾN NGHỊ

Cần đánh giá toàn diện ở người bệnh bỏng người cao tuổi dựa trên tuổi, bệnh lý nền, diện tích bỏng sâu, bỏng hô hấp và tình trạng toàn thân. Với người bệnh có bỏng sâu và đủ điều kiện toàn trạng, nên hội chẩn sớm để cân nhắc phẫu thuật cắt hoại tử trong tuần đầu nhằm kiểm soát nguồn nhiễm. Cần tăng cường phòng ngừa biến chứng muộn, đặc biệt là nhiễm khuẩn, sốc nhiễm khuẩn và suy đa tạng ở nhóm người bệnh bỏng cao tuổi. Các nghiên cứu tiếp theo nên có nhóm sống đối chứng và thiết kế phù hợp để đánh giá các yếu tố liên quan đến tử vong và hiệu quả của các biện pháp can thiệp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Health Organization (2023) Burns. World Health Organization. Available from:

https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/burns. Accessed 09 August 2026.

2. Greenhalgh D. G. (2019) Management of burns. New England Journal of Medicine. 380 (24): 2349-2359.
3. Jeschke M. G., van Baar M. E., Choudhry M. A. et al. (2020) Burn injury. Nature Reviews Disease Primers. 6 (1): 11.
4. Brusselaers N., Monstrey S., Vogelaers D. et al. (2010) Severe burn injury in Europe: a systematic review of the incidence, etiology, morbidity, and mortality. Critical Care. 14 (5): R188.
5. Lam N. N., Duc N. M. and Son N. N. (2019) Outcome and risk factors for death of elderly burn patients: a case series in Vietnam. Annals of Burns and Fire Disasters. 32 (2): 87-93.
6. Chen J., Yan H., Luo G. et al. (2013) Characteristics of burn deaths from 2003 to 2009 in a burn center: a retrospective study. Burns & Trauma. 1 (2): 80-86.
7. Church D., Elsayed S., Reid O. et al. (2006) Burn wound infections. Clinical Microbiology Reviews. 19 (2): 403-434.
8. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. (2016)The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). JAMA. 315(8):801-810.
9. Ngô Tuấn Hưng, Nguyễn Như Lâm, Nguyễn Hải An và cộng sự. (2024). Đặc điểm rối loạn chức năng tạng ở người bệnh bỏng nặng có sốc nhiễm khuẩn. Tạp chí Y Dược học Quân sự, 49(8), 210-221.
10. Force ADT, Ranieri VM, Rubenfeld GD, et al. (2012) Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. JAMA. 307:2526-33.
11. Bộ Y tế (2012) Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh hô hấp
12. Học viện Quân y (2018), Bỏng - Giáo trình dành cho đào tạo trình độ đại học, Nhà xuất bản Quân đội Nhân dân.
13. Shin S. D., Suh G. J., Sung J. et al. (2004) Epidemiologic characteristics of death by burn injury from 1991 to 2001 in Korea. Burns. 30 (8): 820-828.
14. Navarrete N., Rodriguez N. (2016) Epidemiologic characteristics of death by burn injury from 2000 to 2009 in Colombia, South America: a population-based study. Burns & Trauma. 4: 8.