

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN TỶ LỆ CẮT CỤT CHI Ở BỆNH NHÂN BỎNG

Ngô Tuấn Hưng¹, Nguyễn Như Lâm¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá tỷ lệ, đặc điểm các yếu tố ảnh hưởng đến cắt cụt chi thể ở bệnh nhân (BN) bỏng. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu trên 15.557 BN bỏng điều trị trong 5 năm (2015 - 2019) tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác. BN được chia làm hai nhóm: Có hoặc không cắt cụt chi thể. So sánh các đặc điểm, kết quả điều trị, xác định các yếu tố độc lập liên quan đến cắt cụt chi thể. **Kết quả:** Tỷ lệ cắt cụt chi là 4,72%, cao hơn có ý nghĩa thống kê ở nhóm BN là nam giới, sống ở nông thôn, tuổi cao, diện tích bỏng sâu lớn. Tỷ lệ cắt cụt chi cao hơn đáng kể ở nhóm BN có bệnh hoặc chấn thương kết hợp, ở nhóm bỏng điện và nhiệt khô ($p < 0,001$), vào viện trong 24 giờ sau bỏng (5,67% so với 4,58%; $p < 0,05$), tuy nhiên thấp hơn ở nhóm bỏng hô hấp. Nhóm BN bị cắt cụt chi có số lần phẫu thuật nhiều hơn và thời gian điều trị dài hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$) so với nhóm BN không bị cắt cụt chi nhưng tỷ lệ biến chứng và tử vong khác nhau không đáng kể. Các yếu tố độc lập liên quan đến tăng tỷ lệ cắt cụt chi gồm tuổi cao, bỏng điện, diện bỏng sâu lớn, cư trú vùng nông thôn, có bệnh hoặc chấn thương kết hợp. **Kết luận:** Tỷ lệ cắt cụt chi ở BN bỏng chiếm 4,72%. Tuổi cao, bỏng điện, diện bỏng sâu lớn, sống ở vùng nông thôn, có bệnh hoặc chấn thương kết hợp là các yếu tố liên quan độc lập đến tỷ lệ cắt cụt chi.

* Từ khóa: Bỏng; Cắt cụt chi thể; Yếu tố liên quan.

Study on Characteristic and Relevant Factors to Amputation Rate of Burn Patients

Summary

Objectives: To evaluate the prevalence and characteristics of factors affecting amputation in burn patients. **Subjects and methods:** A retrospective study was carried out on 15,557 burn patients admitted to Le Huu Trac National Burn Hospital for five years (2015 - 2019). Patients were divided into two groups: With or without amputation. Compare characteristics, treatment results, and determine independent factors related to amputation. **Results:** The rate of amputation was 4.72%, statistically significantly higher in the group of patients who were male,

¹Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác, Học viện Quân y

Người phản hồi: Ngô Tuấn Hưng (tuanhungvb@gmail.com)

Ngày nhận bài: 08/02/2022

Ngày được chấp nhận đăng: 23/02/2022

*lived in rural areas, old age, large deep burn. The amputation rate was also significantly higher in the patients with combined disease or trauma, electrical and dry heat injuries ($p < 0.001$), hospitalized within 24 hours post burn (5.67% vs. 4.58%; $p < 0.05$); however, this rate was lower in the inhalation injury group. The amputated patients had more surgeries and longer hospitalization time ($p < 0.01$) as compared with non-amputated patients, statistical significance but the rates of complications and mortality were not significantly different. Independent factors associated with increased amputation rates included advanced age, electrical burns, large depth of burn, and combined disease or trauma. **Conclusion:** The rate of amputation in burn patients was 4.72%. Old age, electrical burns, deep burn, living in a rural area, combined disease, or trauma were independently associated factors with amputation rates.*

** Keywords: Burns; Amputation; Associated factors.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chỉ định cắt cụt chi thể không còn khả năng bảo tồn đóng vai trò rất quan trọng nhằm giảm tỷ lệ biến chứng và tử vong trong chấn thương bỏng nặng [1]. Tỷ lệ cắt cụt chi ở BN bỏng do các tác nhân khác nhau dao động từ 1 - 5,8% [2, 3]. Tỷ lệ này tăng lên 20 - 70% ở BN bỏng điện [4, 5]. Các nghiên cứu còn cho thấy tỷ lệ cắt cụt chi ở BN bỏng liên quan đến nhiều yếu tố. Tại Việt Nam, các nghiên cứu về vấn đề này còn hạn chế. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Đánh giá tỷ lệ, đặc điểm và các yếu tố liên quan đến cắt cụt chi thể ở BN bỏng điều trị tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác trong giai đoạn 2015 - 2019.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

15.557 BN bỏng điều trị tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác trong 5 năm (2015 - 2019).

BN được chia làm hai nhóm: Nhóm cắt cụt chi và nhóm không cắt cụt chi.

Loại trừ những BN có thời gian điều trị < 1 ngày.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu.

* *Các chỉ tiêu đánh giá:* So sánh hai nhóm về tuổi, giới tính, nơi cư trú, thời điểm vào viện sau bỏng, bệnh và chấn thương kết hợp, đặc điểm tổn thương bỏng gồm diện tích bỏng chung, diện tích bỏng sâu và kết quả điều trị gồm số lần phẫu thuật, thời gian điều trị, biến chứng và tử vong. Phân tích đơn biến và đa biến xác định các yếu tố độc lập liên quan đến cắt cụt chi ở BN bỏng.

* *Xử lý số liệu:* Phân tích trên phần mềm Stata 14.0, có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1: Đặc điểm BN.

Đặc điểm		Cắt cụt chi thể		p
		Không (n = 14.823)	Có (n = 734)	
Cắt cụt chi thể, n (%)		14.823 (95,28)	734 (4,72)	
Giới tính, n (%)	Nữ	4.885 (97,04)	149 (2,96)	0,0001
	Nam	9.937 (94,44)	585 (5,56)	
Tuổi, n (%)	Trẻ em	6.993 (98,22)	127 (1,78)	0,0001
	Người lớn	7.020 (92,99)	529 (7,01)	
	Người già	810 (91,22)	78 (8,78)	
	Trung vị	19 (2 - 36)	33,5 (23 - 48)	0,001
Nơi cư trú, n (%)	Nông thôn	5.551 (96,34)	211 (3,66)	0,001
	Thành thị	9.272 (94,66)	523 (5,34)	
Thời điểm vào viện sau bỏng, n (%)	< 24 giờ	1.815 (94,33)	109 (5,67)	0,036
	≥ 24 giờ	13.008 (95,42)	625 (4,58)	
Bệnh kết hợp, n (%)	Không	14.087 (95,67)	637 (4,33)	0,001
	Có	736 (88,36)	97 (11,64)	
Tác nhân, n (%)	Nhiệt ướt	7.334 (99,63)	27 (0,37)	0,0001
	Nhiệt khô	6.054 (97,3)	168 (2,7)	
	Điện	1.199 (69,03)	538 (30,97)	
	Hoá chất	236 (99,58)	1 (0,42)	

Trong giai đoạn 2015 - 2019, có 734 BN (4,72%) phải cắt cụt chi thể. Tỷ lệ cắt cụt chi cao hơn có ý nghĩa thống kê ở nhóm BN là nam giới, sống ở nông thôn (5,34% so với 3,66%), tuổi cao hơn (33,5 so với 19), chủ yếu ở người lớn và người già; cao hơn đáng kể ở nhóm BN có bệnh kết hợp (11,64% so với 4,33%), ở nhóm bỏng do điện và nhiệt khô ($p < 0,001$). Tỷ lệ cắt cụt chi cũng cao hơn ở nhóm BN vào viện trong 24 giờ sau bỏng (5,67% so với 4,58%; $p < 0,05$).

Bảng 2: Đặc điểm tổn thương.

Các yếu tố liên quan		Cắt cụt chi thể		p
		Không (n = 14.823)	Có (n = 734)	
Diện tích bỏng, %DTCT*		7 (3 - 15)	7 (2 - 18)	0,39
Diện tích bỏng sâu, %DTCT		0 (0 - 2)	4 (1 - 10)	0,001
Chấn thương kết hợp, n (%)	Không (15.383)	14.673 (95,38)	710 (4,62)	0,001
	Có (174)	150 (86,21)	24 (13,79)	
Bỏng hô hấp	Không (15.316)	14.586 (95,23)	730 (4,77)	0,024
	Có (241)	237 (98,34)	4 (1,66)	

(*: Diện tích cơ thể)

Diện tích bỏng khác nhau không có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm ($p > 0,05$). Nhóm cắt cụt chi có diện tích bỏng sâu lớn hơn đáng kể so với nhóm không cắt cụt chi ($p < 0,01$). Tỷ lệ cắt cụt chi cao hơn đáng kể ở nhóm BN có chấn thương kết hợp (13,79% so với 4,62%; $p < 0,01$). Ngoài ra, tỷ lệ cắt cụt chi thấp hơn có ý nghĩa thống kê ở nhóm BN bỏng hô hấp (4,77% so với 1,66%; $p < 0,01$).

Bảng 3: Diễn biến và kết quả điều trị.

Kết quả điều trị	Cắt cụt chi thể		p
	Không (n = 14.823)	Có (n = 734)	
Số lần phẫu thuật, trung vị	0 (0 - 2)	4 (2 - 6)	0,001
Thời gian điều trị (ngày), trung vị	13 (8 - 21)	32,5 (20 - 50)	0,001
Suy thận cấp, n (%)	8 (0,05)	0 (0)	0,52
Sốc nhiễm khuẩn, n (%)	139 (0,94)	7 (0,95)	0,96
Suy đa tạng, n (%)	220 (1,48)	11 (1,50)	0,97
Tử vong, n (%)	366 (2,47)	19 (2,59)	0,83

Nhóm cắt cụt chi có số lần phẫu thuật nhiều hơn và thời gian điều trị dài hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$) so với nhóm không cắt cụt chi. Trong khi đó, tỷ lệ các biến chứng như suy thận cấp, sốc nhiễm khuẩn, suy đa tạng và tỷ lệ tử vong khác nhau không đáng kể giữa hai nhóm ($p > 0,05$).

Bảng 4: Phân tích hồi quy đa biến các yếu tố liên quan đến tỷ lệ cắt cụt chi.

Biến số	Hệ số (Coefficients)	p	95%CI
Nam giới	0,03	0,74	-0,17 - 0,23
Tuổi	0,016	0,000	0,01 - 0,02
Bồng điện	2,32	0,000	2,14 - 2,49
Vào viện sau 24 giờ	0,12	0,31	-0,32 - 0,12
Cư trú ở nông thôn	0,27	0,002	0,09 - 0,44
Diện tích bông sâu	0,05	0,000	0,04 - 0,06
Bệnh kết hợp	0,89	0,000	0,62 - 1,15
Chấn thương kết hợp	0,67	0,007	0,18 - 1,16
Hằng số (Constants)	-4,49	0,000	-4,81 - -4,17

Phân tích hồi quy đa biến các yếu tố độc lập liên quan đến cắt cụt chi bao gồm giới tính, tuổi, tác nhân bông (bồng điện), thời điểm vào viện, nơi cư trú, diện tích bông sâu, bệnh và chấn thương kết hợp cho thấy, ngoại trừ giới tính và thời điểm vào viện sau bông, các yếu tố còn lại đều độc lập liên quan đến cắt cụt chi ở BN bông.

BÀN LUẬN

Cắt cụt chi là phẫu thuật nhằm cắt bỏ một phần hoặc toàn bộ chi thể, đường cắt đi qua xương (cắt cụt thực thụ) hoặc qua khe khớp (tháo khớp). Theo các báo cáo, tỷ lệ cắt cụt chi ở BN bông dao động từ 1 - 5,8% [2, 3]. Các di chứng về thể chất, tâm lý sau cắt cụt chi rất phức tạp, gây khó khăn lớn cho quá trình phục hồi chức năng, tái hòa nhập xã hội và gây suy giảm chất lượng cuộc sống [1, 6].

Theo thống kê của Jang K.U. và CS (2018), tỷ lệ cắt cụt chi thể ở BN bông là 1,9%, tỷ lệ này giảm chậm trong 10 năm (2001 - 2010), từ 2,3 - 2,6% trong những năm đầu, sau đó giảm xuống 1,2 - 1,4%

trong những năm sau [7]. Theo một phân tích đa trung tâm tại Hoa Kỳ từ năm 2002 - 2015 trên 8.313 BN bông ≥ 17 tuổi thấy tỷ lệ cắt cụt chi chiếm 1,4%, chủ yếu gặp ở nam giới (83,2%) và trong độ tuổi lao động (83,2%) [3]. Một báo cáo khác tại Chi-lê cho thấy tỷ lệ cắt cụt chi là 5,8%, chủ yếu gặp ở nam giới [2]. Về tác nhân bông liên quan đến chỉ định cắt cụt chi, hầu hết các tác giả đều thấy tỷ lệ cắt cụt chi cao nhất ở BN bị bông do điện [2, 3, 7]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ cắt cụt chi chiếm 4,72%. Tỷ lệ cắt cụt chi cao nhất ở BN bông điện, chủ yếu ở người lớn và người già; cao hơn có ý nghĩa thống kê ở nhóm BN là nam giới,

sống ở nông thôn (5,34% so với 3,66%). Tỷ lệ cắt cụt chi còn cao hơn đáng kể ở nhóm BN có bệnh kết hợp (11,64% so với 4,33%) và vào viện trong 24 giờ sau bỏng (5,67% so với 4,58%; $p < 0,05$).

Kết quả bảng 2 cho thấy, không có sự khác nhau về diện tích bỏng giữa hai nhóm BN. Tuy nhiên, nhóm cắt cụt chi có diện tích bỏng sâu lớn hơn đáng kể so với nhóm không cắt cụt chi ($p < 0,01$) và nhóm BN có chấn thương kết hợp có tỷ lệ cắt cụt chi cao hơn đáng kể (13,79% so với 4,62%; $p < 0,01$). Trong khi đó, tỷ lệ cắt cụt chi thấp hơn ở nhóm BN bỏng hô hấp (4,77% so với 1,66%; $p < 0,01$). Điều này có thể được giải thích do chỉ định cắt cụt chi chủ yếu ở BN bỏng điện (538/734 BN, chiếm 73,3%). Đây là tác nhân thường gây bỏng sâu hết lớp da, cân, cơ, gân, xương khớp, mạch máu, đặc biệt ở điểm vào và điểm ra của dòng điện. Bỏng điện phần lớn do tai nạn lao động [7], BN làm việc ở trên cao khi tiếp xúc với dòng điện, cho nên thường có chấn thương kết hợp do ngã cao khi bị điện giật. Bên cạnh đó, nguyên nhân gây bỏng hô hấp chủ yếu do bỏng lửa hay hít khói nóng, vì vậy tỷ lệ cắt cụt chi thường thấp hơn.

Khi chi thể không còn khả năng điều trị bảo tồn, chỉ định cắt cụt kịp thời giúp giảm tỷ lệ biến chứng và tử vong trong chấn thương bỏng nặng. Kết quả bảng 3 cho thấy, tỷ lệ các biến chứng như suy thận cấp, sốc nhiễm khuẩn, suy đa tạng và tỷ lệ tử vong khác nhau không đáng kể giữa hai nhóm ($p > 0,05$). Điều này cho thấy chỉ định cắt cụt chi của chúng tôi là kịp thời trong quá trình điều trị BN. Tarim

A. và Ezer A. (2013) so sánh 44 BN bỏng có chỉ định cắt cụt chi và 1.100 BN bỏng không có chỉ định cắt cụt chi thấy, không có sự khác biệt về tỷ lệ tử vong, nhưng ở nhóm có chỉ định cắt cụt chi, thời gian nằm viện trung bình dài hơn so với nhóm chứng ($36,21 \pm 3,81$ ngày so với $19,54 \pm 0,51$ ngày, $p = 0,000$) [8]. Kết quả của chúng tôi cũng tương đồng với nhận định trên.

Soto C.A. và CS (2013) phân tích đa biến đã xác định bỏng điện (OR = 13,7; 95%CI: 6,7 - 28,1) và rối loạn ý thức (OR = 2,8; 95%CI: 1,4 - 5,7) là các yếu tố tiên lượng cho chỉ định cắt cụt chi [7]. Năm 2019, Bartley C.N. và CS thấy chủng tộc da đen (OR = 2,29; 95%CI: 1,22 - 4,3; $p = 0,01$), tác nhân điện (OR = 13,54; 95%CI: 6,23 - 29,45; $p < 0,001$) và tăng diện tích bỏng (OR = 1,03; 95%CI: 1,02 - 1,05; $p < 0,001$) có liên quan đến cắt cụt chi [3]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, phân tích hồi quy đa biến các yếu tố độc lập liên quan đến cắt cụt chi (*Bảng 4*) cho thấy tuổi, tác nhân bỏng, nơi cư trú, diện tích bỏng sâu, bệnh và chấn thương kết hợp là các yếu tố độc lập liên quan đến cắt cụt chi ở BN bỏng.

KẾT LUẬN

Tỷ lệ cắt cụt chi ở BN bỏng chiếm 4,72%. Nhóm cắt cụt chi có số lần phẫu thuật nhiều hơn và thời gian điều trị dài hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không cắt cụt chi nhưng tỷ lệ biến chứng và tử vong khác nhau không đáng kể. Các yếu tố độc lập liên quan đến tăng tỷ lệ cắt cụt chi gồm tuổi cao, bỏng điện, diện bỏng sâu lớn, cư trú ở vùng nông thôn và có bệnh hoặc chấn thương kết hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Carrougher GJ, McMullen K, Mandell SP, et al. Impact of burn-related amputations on return to work: Findings from the burn injury model system national database. *Journal of Burn Care & Research* 2019; 40(1):21-28.
2. Soto C, Albornoz C, Peña V, et al. Prognostic factors for amputation in severe burn patients. *Burns* 2013; 39(1):126-129.
3. Bartley CN, Atwell K, Purcell L, et al. Amputation following burn injury. *Journal of Burn Care & Research* 2019; 40(4):430-436.
4. Viscardi P, Polk Jr H. Outcome of amputations in patients with major burns. *Burns* 1995; 21(7):526-529.
5. Kennedy PJ, Young WM, Deva AK, et al. Burns and amputations: A 24-year experience. *Journal of Burn Care & Research* 2006; 27 (2):183-188.
6. Ward R, Hayes-Lundy C, Schnebly W, et al. Rehabilitation of burn patients with concomitant limb amputation. *Burns* 1990; 16(5):390-392.
7. Jang K, Joo S, Jo J, et al. Burn and amputations: A retrospective analysis 379 amputation out of 19,958 burns in 10 years. *Int J Phys Med Rehabil* 2018; 6(462):2.
8. Tarim A, Ezer A. Electrical burn is still a major risk factor for amputations. *Burns* 2013; 39(2):354-357.