

ẢNH HƯỞNG CỦA BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG ĐẾN DIỄN BIẾN VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN BỎNG

Nguyễn Như Lâm¹, Ngô Tuấn Hưng¹, Ngô Minh Đức¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá đặc điểm, diễn biến và kết quả điều trị của bệnh nhân (BN) bỏng có bệnh đái tháo đường (ĐTĐ). **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu trên 8.753 hồ sơ bệnh án của BN bỏng ≥ 16 tuổi nhập viện điều trị tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác từ 01/01/2015 - 31/12/2019. BN được chia làm 2 nhóm mắc và không mắc ĐTĐ. **Kết quả:** Tỷ lệ BN có bệnh ĐTĐ chiếm 1,62% tổng số BN bỏng. So với BN bỏng đơn thuần, BN ĐTĐ bỏng có tuổi, tỷ lệ bỏng do sức nhiệt ướt, tỷ lệ bỏng sâu cao hơn đáng kể ($p < 0,05$), mặc dù diện tích bỏng và diện tích bỏng sâu ít hơn ($p < 0,01$). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về giới tính, tỷ lệ bỏng hô hấp, biến chứng và tử vong giữa hai nhóm. Trong khi đó, số lần phẫu thuật trung bình nhiều hơn, thời gian điều trị dài hơn, chi phí điều trị cao hơn đáng kể ở nhóm BN bỏng có ĐTĐ ($p < 0,001$). **Kết luận:** Cần có chiến lược dự phòng bỏng cũng như các can thiệp phù hợp để giảm tỷ lệ cũng như chi phí điều trị ở BN bị bỏng mắc ĐTĐ.

* Từ khóa: Bỏng; Đái tháo đường; Kết quả điều trị.

The Effect of Diabetes on Progression and Treatment Outcomes of Burn Patients

Summary

Objectives: To evaluate characteristics progression and treatment outcomes of burn patients with diabetes. **Subjects and methods:** A retrospective study was conducted on 8,753 burn patients aged 16 years and over who were admitted to the National Burn Hospital from 01/01/2015 to 31/12/2019. Patients were divided into two groups: The diabetes group and non-diabetes group. **Results:** The diabetic patients accounted for 1.62% of the total burn patients. Compared with non-diabetes group, diabetic patients were significantly older with higher rate of scalding and deep burns injuries ($p < 0.05$) although the burn extent and deep burn area were smaller ($p < 0.01$). There was no statistically significant difference in terms of gender, rate of inhalation injury, complications and mortality. Meanwhile, the average number of surgeries was significantly greater, treatment duration was remarkably longer and the cost was also significantly higher in diabetic burn patients ($p < 0.01$). **Conclusion:** Burn prevention strategies as well as appropriate interventions to reduce the rate and cost of treatment in diabetic burn patients is needed.

* Keywords: Burn; Diabetes; Outcomes.

¹Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác

Người phản hồi: Nguyễn Như Lâm (lamnguyenau@yahoo.com)

Ngày nhận bài: 22/02/2021

Ngày bài báo được đăng: 25/4/2021

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bồng là tai nạn thường gặp hằng ngày trên các đối tượng BN khác nhau, trong đó có bệnh kết hợp bao gồm ĐTĐ, một bệnh lý mạn tính, đang có xu hướng ngày càng gia tăng ở các nước đang phát triển. Ở BN ĐTĐ, sự gia tăng nồng độ glucose máu làm nặng thêm mức độ bệnh lý do các biến chứng thần kinh, suy giảm miễn dịch, giảm khả năng đề kháng [1], BN ĐTĐ dễ có nguy cơ nhiễm khuẩn, giảm khả năng liền vết thương, kéo dài thời gian và chi phí điều trị [2, 3]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi: *Đánh giá tỷ lệ, đặc điểm, diễn biến, kết quả điều trị của BN bồng có bệnh ĐTĐ kết hợp điều trị tại Bệnh viện Bồng Quốc gia Lê Hữu Trác giai đoạn 2015 - 2019.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

8.753 hồ sơ bệnh án của BN bồng ≥ 16 tuổi nhập viện điều trị tại Bệnh viện

Bồng Quốc gia Lê Hữu Trác từ 01/01/2015 - 31/12/2019. BN được chia làm 2 nhóm: có bệnh ĐTĐ và không ĐTĐ.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Hồi cứu.

Bệnh nhân ĐTĐ được xác nhận qua chẩn đoán tại hồ sơ bệnh án và có ý kiến khám, điều trị của chuyên khoa nội tiết.

* *Các chỉ tiêu đánh giá:*

Tỷ lệ BN ĐTĐ; tuổi; giới tính; tác nhân gây bồng; đặc điểm tổn thương bồng: Diện tích bồng, độ sâu tổn thương bồng, bồng hô hấp; kết quả điều trị: tỷ lệ các biến chứng, thời gian điều trị, số lần phẫu thuật và tỷ lệ tử vong.

Chi phí điều trị do bảo hiểm y tế chi trả tính theo 1% diện tích bồng cũng được so sánh giữa BN có bảo hiểm y tế của 2 nhóm.

* *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	Phân nhóm	Đái tháo đường		P
		Không (n = 8.611) n (%)	Có (n = 142) n (%)	
Đái tháo đường		8.611 (93,38)	142 (1,62)	
Giới tính (n, %)	Nam	2.421 (28,12)	44 (30,99)	0,45
	Nữ	6.190 (71,88)	98 (69,01)	
Tuổi (năm)		38,52 ± 15,31	59,29 ± 13,96	< 0,001
Tác nhân bồng (n, %)	Nhiệt ướt	1.672 (16,42)	58 (40,85)	< 0,001
	Nhiệt khô	5.263 (61,12)	69 (48,59)	
	Điện	1.458 (16,93)	13 (9,15)	
	Hoá chất	218 (2,53)	2 (1,41)	
Đối tượng bảo hiểm y tế		5.685 (66,02)	125 (88,03)	

So với BN bỏng đơn thuần, tuổi trung bình của nhóm BN ĐTĐ cao hơn đáng kể (59,29 so với 38,52 tuổi; $p < 0,001$) và tỷ lệ bỏng do nhiệt ướt cũng cao hơn đáng kể (40,85% so với 16,42%; $p < 0,001$), trong khi đó không có sự khác biệt đáng kể về giới tính giữa 2 nhóm ($p > 0,05$).

Bảng 2: Đặc điểm tổn thương bỏng.

Đặc điểm	Phân nhóm	Đái tháo đường		P
		Không n (%)	Có n (%)	
Diện tích bỏng, % DTCT		8 (3 - 19)	3 (1 - 10)	0,001
Bỏng sâu	Bỏng nông (n, %)	4.110 (47,43)	53 (37,32)	0,014
	Bỏng sâu (n, %)	4.501 (52,57)	89 (62,68)	
	Trung vị, % DTCT	3 (1 - 9)	2 (1 - 6)	0,001
Bỏng hô hấp (n, %)	Có	298 (3,46)	1 (0,7)	0,07
	Không	8.313 (96,54)	141 (99,3)	

(DTCT: Diện tích cơ thể).

So với nhóm BN không mắc ĐTĐ, BN bỏng mắc ĐTĐ có diện tích bỏng và diện tích bỏng sâu ít hơn có nghĩa thống kê ($p < 0,01$). Tuy nhiên, tỷ lệ BN bỏng sâu cao hơn đáng kể ở nhóm có bệnh ĐTĐ (62,68% so với 52,57%; $p < 0,05$). Không thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ bỏng hô hấp giữa 2 nhóm ($p > 0,05$).

Bảng 3: Diễn biến và kết quả điều trị.

Diễn biến	Không đái tháo đường	Đái tháo đường	p
Suy thận cấp, n (%)	16 (0,19)	0 (0,0)	0,6
Nhiễm khuẩn huyết, n (%)	12 (0,14)	0 (0,0)	0,65
Sốc nhiễm khuẩn, n (%)	138 (1,6)	1 (0,7)	0,39
Suy đa tạng, n (%)	221 (2,57)	3 (2,11)	0,73
Tử vong, n (%)	453 (5,26)	8 (5,63)	0,84
Thời gian điều trị, ngày (nhỏ nhất - lớn nhất)	12 (7 - 23)	13,5 (8 - 27)	0,001
Số lần phẫu thuật, n (nhỏ nhất - lớn nhất)	0 (0 - 2)	1 (0 - 2)	0,001
Chi phí/1% DTB (triệu đồng)*	2,3 (1.129 - 5.790)	5,8 (1.909 - 12.870)	0,0001

(*: So sánh hai trung vị; DTB: Diện tích bỏng).

Tỷ lệ các biến chứng và tử vong khác biệt không đáng kể giữa 2 nhóm ($p > 0,05$). Trong khi đó, số lần phẫu thuật trung bình nhiều hơn, thời gian điều trị dài hơn đáng kể ở nhóm BN bỏng có ĐTĐ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$). Chi phí điều trị tính cho 1% diện tích bỏng ở BN ĐTĐ cao hơn đáng kể (gấp 2,52 lần) so với BN bỏng đơn thuần (5,8 triệu đồng so với 2,3 triệu đồng; $p = 0,0001$).

BÀN LUẬN

Trên thế giới, đặc điểm của BN bỏng mắc ĐTĐ có tỷ lệ khác nhau. Sayampanathan AA (2016) tổng kết 12 công trình nghiên cứu trên BN bỏng từ 2005 - 2014 cho thấy, tỷ lệ BN bỏng có bệnh ĐTĐ khoảng 8,01% [2]. Nghiên cứu của chúng tôi trên 8.753 BN bỏng người lớn điều trị tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác cho thấy, tỷ lệ BN bỏng có bệnh ĐTĐ chiếm 1,62%. Tỷ lệ này tương đối thấp so với quốc tế, tuy nhiên chúng tôi dự báo tỷ lệ này sẽ tăng lên theo sự gia tăng của bệnh ĐTĐ ở nước ta do những thay đổi về môi trường sống, phong cách sống, chế độ ăn uống.

Tỷ lệ bỏng do nhiệt ướt ở nhóm BN ĐTĐ cao hơn có ý nghĩa so với nhóm BN bỏng đơn thuần (40,85% so với 16,42%; $p < 0,001$). Điều này có thể giải thích do BN bỏng mắc ĐTĐ đa số là cao tuổi, BN bị bỏng chủ yếu do tai nạn sinh hoạt hằng ngày liên quan đến nấu ăn hay tắm nước nóng, sưởi ấm.

Tổn thương thần kinh là một trong số các nguyên nhân chính gây ra tổn thương da, cơ ở BN ĐTĐ do làm giảm khả năng nhạy cảm với các cảm giác đau, thay đổi nhiệt độ [4]. Do đó, thời gian tiếp xúc với

các tác nhân gây bỏng lâu hơn, họ dễ bị tổn thương trước khi nhận ra các tác nhân đó. Điều đó giải thích tại sao trong nghiên cứu của chúng tôi, mặc dù BN bỏng mắc ĐTĐ có diện tích bỏng và diện tích bỏng sâu ít hơn so với các BN không mắc ĐTĐ ($p < 0,01$), nhưng tỷ lệ bỏng sâu cao hơn đáng kể ở nhóm có bệnh ĐTĐ (62,68% so với 52,57%; $p < 0,05$). Nhận định của Goutos I và CS (2015) khi phân tích 371 BN bỏng có và không có ĐTĐ cũng cho thấy: BN ĐTĐ có tỷ lệ bỏng sâu cao hơn BN không ĐTĐ (51% so với 32%, $p = 0,025$).

Một hậu quả của bệnh ĐTĐ là các mạch máu ngoại vi bị thu hẹp, lượng oxy đến tổn thương ít hơn; kèm theo sự suy giảm của các tế bào miễn dịch, làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn tổn thương, giảm khả năng liền vết thương dẫn đến gia tăng các biến chứng, da ghép bám sống kém, tăng số lần phẫu thuật, kéo dài thời gian và chi phí điều trị [5]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, số lần phẫu thuật trung bình nhiều hơn, thời gian điều trị dài hơn đáng kể ở nhóm BN bỏng có ĐTĐ ($p < 0,01$). Kết quả này cũng tương đồng với nhiều nghiên cứu khác. Shalon A và CS (2005) nghiên cứu trên 223 BN bỏng nhập viện, trong đó có 73 BN có bệnh ĐTĐ đã trải qua nhiều lần phẫu thuật hơn, thời gian nằm viện dài hơn, tỷ lệ tử vong cao hơn đáng kể mặc dù diện tích bỏng tương đương giữa 2 nhóm [6]. Nghiên cứu của Goutos I và CS (2015) cũng cho thấy thời gian nằm viện, tỷ lệ nhiễm trùng cao hơn đáng kể ở nhóm BN mắc ĐTĐ (23,3 ngày so với 12,2 ngày, $p = 0,0001$ và 64,9% so với 50,5%, $p = 0,05$) [3]. Maghsoudi H và CS (2005) thấy có sự khác biệt đáng kể giữa BN ĐTĐ

và không ĐTĐ về biến chứng nhiễm khuẩn (14,9% so với 8,1%; $p < 0,001$) [7]. Theo nghiên cứu của Dolp R và CS (2019) tại Canada, BN bỏng có tiền sử ĐTĐ có thời gian điều trị, tỷ lệ biến chứng cao hơn đáng kể so với nhóm còn lại, nhưng tỷ lệ tử vong khác nhau không có ý nghĩa thống kê [8]. Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho kết quả tương tự.

Nghiên cứu của chúng tôi còn chỉ ra chi phí điều trị cho 1% diện tích bỏng ở BN ĐTĐ cao hơn đáng kể (gấp hơn 2,5 lần) so với BN bỏng đơn thuần, điều này là do thời gian điều trị dài hơn, số lần phẫu thuật nhiều hơn.

KẾT LUẬN

Tỷ lệ BN bỏng có bệnh ĐTĐ chiếm 1,62% tổng số BN bỏng người lớn và người già. So với BN bỏng đơn thuần, BN bỏng mắc ĐTĐ có tỷ lệ bỏng sâu cao hơn (62,68% so với 52,57%; $p = 0,014$), số lần phẫu thuật nhiều hơn (1 (0 - 2) so với 0 (0 - 2); $p = 0,001$), thời gian điều trị dài hơn (13,5 (8 - 27) so với 12 (7 - 23); $p = 0,001$) và chi phí điều trị cao hơn đáng kể (5,8 (1.909 - 12.870) so với 2,3 (1.129 - 5.790); $p = 0,0001$). Cần có chiến lược dự phòng bỏng cũng như các can thiệp phù hợp để giảm tỷ lệ và chi phí điều trị ở BN bỏng mắc ĐTĐ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. McCampbell B, Wasif N, Rabbitts A, et al. Diabetes and burns: Retrospective cohort study. *The Journal of Burn Care & Rehabilitation* 2002; 23(3):157-166.
2. Sayampanathan A. Systematic review of complications and outcomes of diabetic patients with burn trauma. *Burns* 2016; 42(8):1644-1651.
3. Goutos I, Nicholas RS, Pandya AA, Ghosh SJ. Diabetes mellitus and burns. Part II-outcomes from burn injuries and future directions. *International Journal of Burns and Trauma* 2015; 5(1):13.
4. Okonkwo UA, DiPietro LA. Diabetes and wound angiogenesis. *International Journal of Molecular Sciences* 2017; 18(7):1419.
5. WoundSource Editors. How Diabetes Impacts Wound Healing. <https://www.woundsource.com/blog/how-diabetes-impacts-wound-healing>. Published December 4, 2017. Accessed June 30, 2019.
6. Shalom A, Friedman T, Wong L. Burns and diabetes. *Annals of Burns and Fire Disasters* 2005; 18(1):31.
7. Maghsoudi H, Aghamohammadzadeh N, Khalili N. Burns in diabetic patients. *International Journal of Diabetes in Developing Countries* 2008; 28(1):19.
8. Dolp R, Rehou S, Pinto R, et al. The effect of diabetes on burn patients: A retrospective cohort study. *Critical Care* 2019; 23(1):1-9.