

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Holland TL, Raad I, Boucher HW, et al.** Effect of Algorithm-Based Therapy vs Usual Care on Clinical Success and Serious Adverse Events in Patients with Staphylococcal Bacteremia: A Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2018; 320:1249.
2. **Ing MB, Baddour LM, Bayer AS.** Bacteremia and infective endocarditis: Pathogenesis, diagnosis, and complications. In: *The Staphylococci in Human Disease*, Crossley KB, Archer GL (Eds), Churchill Livingstone, New York 1997. p.331.
3. **Jensen AG, Espersen F, Skinhøj P, Frimodt-Møller N.** Bacteremic Staphylococcus aureus spondylitis. *Arch Intern Med* 1998; 158:509.
4. **Kalil AC, Metersky ML, Klompas M, et al.** Management of Adults With Hospital-acquired and Ventilator-associated Pneumonia: 2016 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. *Clin Infect Dis* 2016; 63:e61.
5. **Mylotte JM, McDermott C, Spooner JA.** Prospective study of 114 consecutive episodes of Staphylococcus aureus bacteremia. *Rev Infect Dis* 1987; 9:891.
6. **Nguyễn Quốc Anh, Ngô Quý Châu.** Hướng dẫn và điều trị tụ cầu vàng nhiễm trùng do tụ cầu vàng. In: *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội khoa*, Nhà xuất bản Y học 2016. p.748 – 752.
7. **Riedel S, Bourbeau P, Swartz B, et al.** Timing of specimen collection for blood cultures from febrile patients with bacteremia. *J Clin Microbiol* 2008; 46:1381.
8. **Shurland S, Zhan M, Bradham DD, Roghmann MC.** Comparison of mortality risk associated with bacteremia due to methicillin-resistant and methicillin-susceptible Staphylococcus aureus. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007; 28:273.
9. **Wyllie DH, Crook DW, Peto TE.** Mortality after Staphylococcus aureus bacteraemia in two hospitals in Oxfordshire, 1997-2003: cohort study. *BMJ* 2006; 333:281.

ẢNH HƯỞNG CỦA TĂNG GLUCOSE MÁU ĐỐI VỚI DIỄN BIẾN VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN BỎNG NẶNG

NGUYỄN NHƯ LÂM¹, NGÔ TUẤN HƯNG¹, PHAN QUỐC KHÁNH²

¹Viện Bỏng Quốc gia; ²Bệnh viện Quân y 4

TÓM TẮT

Nghiên cứu này đánh giá sự thay đổi và ảnh hưởng của nồng độ glucose máu đối với diễn biến và kết quả điều trị bệnh nhân người lớn bỏng nặng. Kết quả cho thấy, nồng độ trung bình glucose trong 4 tuần đầu sau bỏng là $8,02 \pm 1,80$ mmol/l. Có 79,04% số bệnh nhân có tăng nồng độ glucose máu ($> 6,4$ mmol/l). Nồng độ trung bình glucose máu cao hơn đáng kể ở nhóm bệnh nhân có diện tích bỏng sâu $\geq 20\%$ diện tích cơ thể, có biến chứng hoặc tử vong ($p < 0,05$). Không có bệnh nhân nào tử vong trong nhóm bệnh nhân được kiểm soát tốt nồng độ glucose, trong khi đó, 22,92% bệnh nhân tử vong ở nhóm còn lại ($p < 0,05$).

Từ khóa: Bỏng nặng, nồng độ glucose máu, kết quả điều trị.

SUMMARY

INFLUENCE OF HYPERGLYCEMIA ON OUTCOMES OF SEVERE BURN PATIENTS

The aims of this study was to investigate changes and influence of serum glucose level on outcomes of adult patients with severe burns. The result showed that 79.04% patients experienced hyperglycemia with average serum glucose level of 8.02 ± 1.80 mmol/l. Significantly higher glucose level was seen in patients with fullthickness burn area $\geq 20\%$ total body surface area, complication or nonsurvivors ($p < 0.05$). All patients with glucose level well control was alive. Meanwhile the remain group developed complications with mortality rate of 22.92% ($p < 0.05$).

Keywords: Severe burn, serum glucose level, outcomes.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở cơ thể người, trong trạng thái sinh lý bình thường, nồng độ glucose máu tương đối ổn định nhờ các cơ chế điều hoà của cơ thể trong đó có vai trò của hệ thần kinh trung ương, gan, thận và các hormon. Glucose được sản xuất ở gan thông qua quá trình hoá giải glycogen và quá trình tổng hợp glucose. Mỗi phút gan đưa vào

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Như Lâm

Email: lamnguyenau@yahoo.com

Ngày nhận: 27/10/2020

Ngày phản biện: 19/11/2020

Ngày duyệt bài: 08/12/2020

máu 3,5g/kg. Một số nghiên cứu đều cho thấy, nồng độ glucose máu tăng có thể gây rối loạn chức năng miễn dịch, chậm liền vết thương, giảm khả năng đề kháng của cơ thể, từ đó có thể dẫn đến diễn biến xấu trên lâm sàng [1]. Hiện tại trong nước ít có nghiên cứu về vấn đề này. Mục tiêu của nghiên cứu này là đánh giá sự thay đổi và ảnh hưởng của nồng độ glucose máu đối với diễn biến và kết quả điều trị bệnh nhân người lớn bỏng nặng điều trị tại Viện Bỏng Quốc gia.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu tiến cứu trên 62 bệnh nhân bỏng người lớn có diện tích bỏng $\geq 20\%$ diện tích cơ thể, không có bệnh lý và chấn thương kết hợp, nhập viện trong vòng 72 giờ sau bỏng điều trị tại Viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác từ tháng 6 năm 2016 đến tháng 2 năm 2017. Nồng độ glucose máu được xác định vào các thời điểm: ngày thứ 1 (N1), 3 (N3), 7 (N7), 14 (N14) và 21 (N21) sau bỏng. Nồng độ glucose máu trung bình được tính bằng giá trị trung bình của các thời điểm nêu trên. Tăng glucose máu được xác định khi nồng độ $> 6,4\text{mmol/l}$. Tình trạng kiểm soát tốt nồng độ glucose máu được xác định khi có ít nhất 50% tổng số lần xét nghiệm cho kết quả $\leq 6,4\text{ mmol/l}$. Số liệu được phân tích bằng thuật toán thống kê trên phần mềm Stata 14.0 để xác định mối liên quan giữa tuổi, giới tính, diện tích bỏng, bỏng hô hấp, diễn biến bệnh lý, tử vong đối với nồng độ và mức độ kiểm soát nồng độ glucose máu. Giá trị $p < 0,05$ được coi là khác biệt có ý nghĩa thống kê.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu (n = 62)

Thông số	Trung bình	Min - Max
Tuổi (năm)	35,2 \pm 10,9	19 - 58
Giới (Nam/Nữ)	46/16	
Thời gian nhập viện (giờ)	7,6 \pm 8,4	1 - 50
Diện tích bỏng chung, % DTCT	50,9 \pm 17,4	20 - 95
Diện tích bỏng sâu, % DTCT	19,3 \pm 16,4	0 - 69
Bỏng hô hấp, n (%)	8 (12,9)	
Tử vong, n (%)	11 (17,7)	
Kiểm soát tốt glucose máu, n (%)	14 (22,58)	

Nhận xét: Tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu là 35,2 tuổi. Có 8 (12,9%) bệnh nhân có bỏng hô hấp kết hợp với tỷ lệ tử vong là 17,7%. Kiểm soát tốt nồng độ glucose máu được ghi nhận ở 22,58% số bệnh nhân.

Bảng 2. Diễn biến nồng độ glucose máu theo thời gian sau bỏng

Thời điểm	Trung bình (mmol/l)	Nồng độ glucose	
		$\leq 6,4\text{mmol/l}$, n (%)	$> 6,4\text{ mmol/l}$, n (%)
N1 (n = 62)	8,55 \pm 3,92	21 (33,87)	41 (62,13)
N3 (n = 62)	7,55 \pm 2,12	17 (27,42)	45 (72,58)
N7 (n = 62)	8,37 \pm 3,47	17 (27,42)	45 (72,58)
N14 (n = 59)	7,91 \pm 3,08	15 (25,42)	44 (74,58)
N21 (n = 47)	7,24 \pm 2,16	15 (31,91)	32 (68,19)
Trung bình	8,02 \pm 1,80	13 (20,96)	49 (79,04)

Nhận xét: Nồng độ glucose máu ở các thời điểm luôn ở mức cao hơn giới hạn sinh lý, và khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa các thời điểm. Tỷ lệ bệnh nhân có tăng glucose máu là 62,13% lúc vào viện và 68,19% ở ngày 21 sau bỏng. Tính trung bình, 79,04% số bệnh nhân có tăng glucose máu với nồng độ glucose trung bình là 8,02 \pm 1,80 mmol/l.

Bảng 3. Liên quan giữa nồng độ glucose và đặc điểm bệnh nhân

Chỉ số	Nhóm	Trung bình (mmol/l)	95% CI	p
Giới tính	Nữ	8,37 \pm 1,87	7,37-9,36	0,37
	Nam	7,90 \pm 1,77	7,373-8,43	
Tuổi (năm)	16 - 40	8,24 \pm 1,44	7,59-8,88	0,49
	41 - 60	7,90 \pm 1,97	7,27-8,53	
Diện tích bỏng, % DTCT	$< 50\%$	7,84 \pm 1,47	7,31 - 8,37	0,42
	$\geq 50\%$	8,21 \pm 2,1	7,43 - 8,99	
Diện tích bỏng sâu, % DTCT	$< 20\%$	7,66 \pm 1,34	7,22 - 8,10	0,045
	$\geq 20\%$	8,59 \pm 2,25	7,64 - 9,55	
Bỏng hô hấp	Không	7,83 \pm 1,52	7,41 - 8,30	0,054
	Có	9,15 \pm 2,52	7,04-11,27	

Nồng độ glucose máu không khác nhau có ý nghĩa thống kê giữa giới tính, nhóm tuổi, diện tích bỏng và bỏng hô hấp ($p > 0,05$). Tuy nhiên có sự khác nhau đáng kể ở nhóm bệnh nhân bỏng sâu từ 20% DTCT trở lên (8,59 \pm 2,25 mmol/l so với 7,66 \pm 1,34 mmol/l; $p = 0,045$).

Bảng 4. Liên quan giữa nồng độ glucose và diễn biến, kết quả điều trị

Thông số	Phân nhóm	Trung bình	95% CI	p
ARDS	Không	8,02 \pm 1,77	7,55 \pm 8,49	0,96
	Có	7,99 \pm 2,23	5,21 \pm 10,76	
Sốc nhiễm khuẩn	Không	7,73 \pm 1,42	7,34 \pm 8,12	0,002
	Có	9,74 \pm 2,75	7,63 \pm 11,86	
Suy thận cấp	Không	7,75 \pm 1,42	7,36 \pm 8,14	0,03
	Có	9,63 \pm 2,85	7,43 \pm 11,82	
Suy đa tạng	Không	7,69 \pm 1,36	7,31 \pm 8,07	0,001
	Có	9,76 \pm 2,72	7,81 \pm 11,70	

Kết quả điều trị	Cứu sống	7,71 ± 1,36	7,33 ± 8,10	0,003
	Tử vong	9,46 ± 2,76	7,60 ± 11,32	

Nhận xét: Nồng độ glucose máu trung bình cao hơn có ý nghĩa thống kê ở nhóm bệnh nhân bị biến chứng sốc nhiễm khuẩn, suy thận cấp, suy đa tạng ($p < 0,05$). Nhóm bệnh nhân tử vong có nồng độ glucose cao hơn đáng kể so với nhóm được cứu sống ($9,46 \pm 2,76$ so với $7,71 \pm 1,36$ mmol/l; $p = 0,03$).

Bảng 5. Liên quan giữa kiểm soát glucose và diễn biến, kết quả điều trị

Thông số		Kiểm soát nồng độ glucose	
		Tốt	Không tốt
Thời gian, ngày	Hồi sức	15,07±8,95	20± 11,45
	Nằm viện	34,5±15,72	35,29±17,64
	Liên vùng lấy da	11,14 ± 2,91	13,4 ± 2,43
Số lần phẫu thuật, lần		1,93 ± 1,69	2,31 ± 2,06
ARDS, n (%)	Không	14 (100)	43 (89,58)
	Có	0	5 (10,42)
Sốc nhiễm khuẩn, n (%)	Không	14 (100)	39 (81,25)
	Có	0	9 (18,75)
Suy thận cấp, n (%)	Không	14 (100)	39 (81,25)
	Có	0	9 (18,75)
Suy đa tạng, n (%)	Không	14 (100)	38 (79,17)
	Có	0	10 (20,83)
Kết quả điều trị, n (%)	Cứu sống	14 (100)	37 (77,08)
	Tử vong	0	11 (22,92)

Nhận xét: Nhóm bệnh nhân được kiểm soát tốt nồng độ glucose máu có thời gian điều trị hồi sức, thời gian nằm viện ngắn hơn và số lần phẫu thuật ít hơn so với nhóm kiểm soát kém tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Không có bệnh nhân nào trong nhóm được kiểm soát tốt nồng độ glucose bị các biến chứng và đều được cứu sống. Ngược lại, nhóm kiểm soát không tốt glucose máu có các biến chứng với tỷ lệ tử vong 22,92%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,048$.

BÀN LUẬN

Bình thường, glucose cung cấp khoảng 50 - 60% tổng nhu cầu năng lượng cho cơ thể. Chỉ một lượng nhỏ glucose được dự trữ tại gan (khoảng 150g ở người lớn). Glucose được dự trữ dưới dạng glycogen ở cơ (khoảng 300g ở người lớn) và nhanh chóng chuyển thành glucose khi có nhu cầu. Lượng glucose bị thừa không thể dự trữ thêm mà bị chuyển thành chất béo.

Khi bồng nặng, sản xuất glucose tăng lên rõ rệt có thể tới 400g/ngày, do tăng tổng hợp glucose từ các acid amin sinh đường mà chủ yếu là từ alanin và glutamin (chiếm khoảng 50 -

60% tổng lượng acid amin được giải phóng từ cơ), tăng phân giải glucogen thành glucose. Ngoài ra, glucose còn được tăng tổng hợp từ glycerol là nguồn cung cấp glucose tiềm tàng của cơ thể. Bình thường glycerol chỉ cung cấp khoảng 3% tổng lượng glucose cho cơ thể. Trong trường hợp bồng nặng, glycerol có thể được huy động để sản xuất lên đến 20% tổng lượng glucose. Sự tăng giải phóng catecholamines trên bệnh nhân bồng nặng là nguyên nhân chủ yếu gây tăng đường máu [2]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nồng độ glucose máu ở các thời điểm luôn ở mức cao, đặc biệt ở bệnh nhân có diện bồng sâu $\geq 20\%$ DTCT, có biến chứng và tử vong.

Tăng nồng độ glucose huyết thanh làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn vết thương, nhiễm khuẩn huyết, viêm phổi, và tăng tỷ lệ tử vong [3]. Nguyên nhân do khi tăng đường huyết gây ra hàng loạt các phản ứng như glycosyl hoá protein và IgG [4]; ức chế IL-2 và IL-10 và làm suy yếu chức năng của đại thực bào và bạch cầu trung tính [5]. Nghiên cứu hồi cứu của Ray JJ và cộng sự trên 1048 bệnh nhân bồng trên 20 tuổi tại Bệnh viện Miami, Hoa Kỳ cho thấy tăng đường huyết là yếu tố dự báo độc lập của nhiễm khuẩn huyết, viêm phổi và nhiễm trùng đường tiết niệu [6]. Holm C. và cộng sự (2004) nghiên cứu trên 37 bệnh nhân bồng nhiệt $> 25\%$ DTCT thấy nồng độ đường máu ở bệnh nhân tử vong cao hơn đáng kể so với bệnh nhân sống sót ($p < 0,05$) [7]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các tác giả trên. Nồng độ glucose máu trung bình cao hơn có ý nghĩa thống kê ở nhóm bệnh nhân bị biến chứng sốc nhiễm khuẩn, suy thận cấp, suy đa tạng ($p < 0,05$). Bệnh nhân tử vong có nồng độ glucose cao hơn đáng kể so với nhóm được cứu sống ($9,46 \pm 2,76$ so với $7,71 \pm 1,36$ mmol/l; $p < 0,05$).

Nghiên cứu của Gore và cộng sự cho thấy tăng glucose máu dai dẳng làm giảm tỷ lệ sống của da ghép (64% so với 88%; $p < 0,005$) cũng như làm tăng tỷ lệ tử vong (27% so với 4%) ở trẻ em [8]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có bệnh nhân nào trong nhóm được kiểm soát tốt nồng độ glucose bị các biến chứng sốc nhiễm khuẩn, suy thận cấp, suy đa tạng và tử vong. Ngược lại, nhóm kiểm soát kém glucose máu có các biến chứng với tỷ tử vong 22,92%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,048$.

KẾT LUẬN

Nồng độ glucose máu tăng cao ở bệnh nhân người lớn bồng nặng, đặc biệt ở bệnh nhân có

diện bằng sâu $\geq 20\%$ DTCT, biến chứng và tử vong. Cần có biện pháp hiệu quả nâng cao khả năng kiểm soát glucose máu trong suốt quá trình điều trị bệnh nhân người lớn bằng nặng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. McCowen K. C., Malhotra A., Bistrain B. R. (2001) Stress-induced hyperglycemia. *Critical care clinics*, 17 (1), 107-124.
2. Mosier M. J., Gibran N. S. (2010) Management of the patient with thermal injury. *ACS Surgery*, 8 (10), 1-15.
3. Tuggle D. W., Kuhn M. A., Jones S. K. et al. (2008) Hyperglycemia and infections in pediatric trauma patients. *The American Surgeon*, 74 (3), 195-198.
4. Black C. T., Hennessey P. J., Andrassy R. J. (1990) Short-term hyperglycemia depresses immunity through nonenzymatic glycosylation of

circulating immunoglobulin. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 30 (7), 830-833.

5. Rajaei M., Bosarge P. L., Griffin R. L. et al. (2020) Impact of glycemic control on risk of mortality and complications in trauma patients. *Shock*, 54 (1), 30-34.
6. Ray J. J., Meizoso J. P., Allen C. J. et al. (2017) Admission hyperglycemia predicts infectious complications after burns. *Journal of Burn Care & Research*, 38 (2), 85-89.
7. Holm C., Hörbrand F., Mayr M. et al. (2004) Acute hyperglycaemia following thermal injury: friend or foe? *Resuscitation*, 60 (1), 71-77.
8. Gore D. C., Chinkes D., Hegggers J. et al. (2001) Association of hyperglycemia with increased mortality after severe burn injury. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 51 (3), 540-544.

NGHIÊN CỨU THAY ĐỔI HÌNH THÁI CỔ TỬ CUNG BẰNG SIÊU ÂM Ở THAI PHỤ DẠ ĐẸ NON TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

TRẦN DANH CƯỜNG¹, NGUYỄN DANH TRUNG KIÊN²

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Trung tâm Y tế huyện Lạc Nam – Bắc Giang

TÓM TẮT

Mô tả các đặc điểm siêu âm hình thái cổ tử cung ở thai phụ dọa đẻ non qua đó đánh giá giá trị tiên lượng kết quả thai kì ở những thai phụ trên.

Thiết kế đề tài mô tả cắt ngang, trên 100 thai phụ được chẩn đoán dọa đẻ non được theo dõi từ Từ 01/01/2019 đến 01/06/2020 tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương (TW).

Kết quả:

Hình thái chữ U có tỉ lệ đẻ non (ĐN) rất cao (90%).

Nhóm tuổi thai có tỉ lệ cổ tử cung bình thường nhiều nhất là nhóm 22-24 tuần tuổi. Chứng tỏ cổ tử cung rất ổn định trong nhóm này.

Nhóm cổ tử cung tạo phễu (Y,U,V) có tỉ lệ < 25mm gấp 1,86 lần so với cổ tử cung chữ T

Sự thay đổi hình thái cổ tử cung trong 2 lần đo có giá trị trong việc tiên lượng kết quả đẻ non

hay không với độ nhạy 57%, độ đặc hiệu 87%, giá trị chuẩn đoán dương là 59%, giá trị chuẩn đoán âm là 87%.

Hình thái cổ tử cung có giá trị trong việc tiên lượng giữ thai với hình thái chữ T giữ được sau 1 tuần chiếm 64%, chữ U giữ được dưới 72h chiếm tới 90%.

Từ khóa: Hình thái cổ tử cung; Dọa đẻ non; Siêu âm thai

SUMMARY

RESEARCH CHANGE SHAPE CERVIXCAL BY ULTRASOUND IN PRETERM LABOR WOMAN AT THE NATIONAL HOSPITAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

Objectives: Describe the features of cervical morphology in women who threatened to give birth, thereby assessing the predictive value of pregnancy outcome in these women.

Method: Designing cross-sectional descriptive topics, over 100 pregnant women diagnosed with preterm delivery were followed from January 1, 2019 to June 1, 2020 at the National Hospital of obstetrics and gynecology.

Results: U-shaped morphology has a very high preterm birth rate (90%). The gestational age group with the most normal proportion of the cervix is 22-24 weeks old, maybe that the cervix

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Danh Trung Kiên
Email: nguyendanhtrungkien15061992@gmail.com
Ngày nhận: 19/10/2020
Ngày phản biện: 19/11/2020
Ngày duyệt bài: 03/12/2020