

MỘT SỐ YẾU TỐ NGUY CƠ SUY HÔ HẤP CẤP TIẾN TRIỂN Ở BỆNH NHÂN BỎNG NẶNG

Hồ Thị Vân Anh; Nguyễn Như Lâm*; Nguyễn Gia Bình***

TÓM TẮT

Nghiên cứu tiến cứu trên 203 bệnh nhân (BN) người lớn bỏng vào viện trong 48 giờ đầu, điều trị tại Khoa Hồi sức Cấp cứu, Viện Bỏng Quốc gia từ 1 - 1 - 2010 đến 31 - 12 - 2011. Xác định các yếu tố nguy cơ của hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS) dựa trên tiêu chuẩn của Hội nghị Thống nhất Âu - Mỹ về ARDS (the American-European Consensus Conference [AECC] on ARDS). Các yếu tố nguy cơ bao gồm: bỏng $\geq 40\%$, diện bỏng sâu $\geq 20\%$ diện tích cơ thể, bỏng hô hấp, bỏng sâu vùng lưng hoặc ngực. Tỷ lệ ARDS tăng cao khi có sự kết hợp các yếu tố này, lên đến 50% khi có ≥ 3 yếu tố nguy cơ. Sốc nhiễm khuẩn, nồng độ glucose máu cao lúc vào viện, sử dụng nhiều máu và chế phẩm làm gia tăng tỷ lệ biến chứng ARDS.

* Từ khóa: Hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển; Bỏng nặng; Yếu tố nguy cơ.

SOME RISK FACTORS OF ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME IN PATIENTS WITH SEVERE BURN

SUMMARY

A prospective study was carried on 203 adult burn patients treated at Burn Intensive Care Unit, National Institute of Burns from 01 - 01 - 2010 to 31 - 12 - 2011. ARDS was defined as the American-European Consensus Conference (AECC) on ARDS. Founded risk factors were burn surface area $\geq 40\%$, deep burn area $\geq 20\%$ TBSA, inhalation injury and deep burn at dosal or chest area. ARDS incidence was significant increased when more than 2 risk factors presented and up to 50% incase of three or more risk factors. In addition, septic shock, total blood or product volume transfused, admission hyperglycemia were also seen as factors to increase ARDS development.

* *Key words: Acute respiratory distress syndrome; Severe burn; Risk factors.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS: Acute Respiratory Distress Syndrome) lần đầu tiên được Ashbaugh DG và CS (1967) mô tả với tình trạng suy hô hấp cấp nặng tiến triển, trợ với liệu pháp thở oxy,

giảm độ đàn hồi của phổi và hình ảnh tổn thương thâm nhiễm lan tỏa hai bên phổi trên phim X quang [1]. ARDS là hội chứng lâm sàng thường gặp trong các khoa hồi sức cấp cứu với tỷ lệ tử vong cao, khoảng 40 - 70%. Mặc dù có nhiều tiến bộ trong công tác điều trị như chiến lược thông khí

** Viện Bỏng Quốc gia

** Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm nội dung khoa học: PGS. TS. Nguyễn Gia Tiến

PGS. TS. Nguyễn Huy Lực

nhân tạo hợp lý, công tác chống nhiễm khuẩn, nhưng ARDS vẫn là thách thức lớn cho các nhà lâm sàng. Ở Việt Nam, chưa có nhiều nghiên cứu về ARDS ở BN bỏng. Mục tiêu của nghiên cứu này nhằm: *Xác định các yếu tố nguy cơ của hội chứng ARDS đối với BN bỏng nặng.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

203 BN người lớn bỏng nặng, điều trị tại Khoa Hồi sức Cấp cứu, Viện Bỏng Quốc gia từ 1 - 1 - 2010 đến 31 - 12 - 2011 với các chỉ tiêu: vào viện trong 48 giờ đầu sau bỏng; tuổi từ 16 - 60; diện tích bỏng chung $\geq 20\%$ diện tích cơ thể và tiền sử không bị các bệnh mạn tính: tim, phổi, thận, đái đường. Chẩn đoán ARDS theo tiêu chuẩn chẩn đoán của Hội nghị Thống nhất châu Âu - châu Mỹ về ARDS (1994) [1].

Thu thập và đánh giá các chỉ tiêu, bao gồm: tuổi, giới tính, tác nhân gây bỏng, diện tích bỏng chung, diện tích bỏng sâu, bỏng hô hấp, chỉ số tiên lượng bỏng, bỏng sâu vùng lưng hoặc ngực, khối lượng máu và chế phẩm máu truyền.

Phân tích và so sánh tần suất của các yếu tố trên giữa hai nhóm ARDS và không ARDS để tìm các yếu tố nguy cơ. Xử lý số liệu theo chương trình Intercool Stata 9.0, $p < 0,05$ được coi có ý nghĩa thống kê.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1: Đặc điểm BN nghiên cứu.

ĐẶC ĐIỂM	X \pm SD	Min - Max
Tuổi (năm)	31,38 \pm 10,14	17 - 58
Diện tích bỏng (%)	51,02 \pm 10,32	20 - 97
Diện tích bỏng sâu (%)	22,27 \pm 19,86	0 - 86

(1)	(2)	(3)
Thời gian vào viện sau bỏng (giờ)	7,72 \pm 8,06	0,20 - 42,50
Bỏng hô hấp (n, %)	67 (33%)	
Tỷ lệ nam/nữ	156/47	
Tỷ lệ ARDS (n, %)	67 (33%)	
Thời điểm xuất hiện ARDS (ngày)	6,15 \pm 4,12	4 - 22

Tuổi trung bình của 203 BN nghiên cứu là 31 tuổi, diện tích bỏng trung bình 51%, diện tích bỏng sâu 22% diện tích cơ thể. 67 BN (33%) bỏng hô hấp ở những mức độ khác nhau, thời gian đến viện trong khoảng 8 giờ sau bỏng. 67 BN (33%) bị biến chứng ARDS với thời điểm trung bình xuất hiện kể từ khi bị bỏng 6,15 \pm 4,12 ngày (4 - 22 ngày).

Bảng 2: Phân bố ARDS theo tuổi và giới tính.

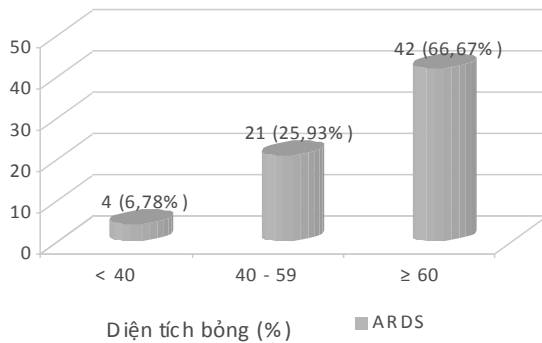
CHỈ TIÊU	ARDS (n=67)		KHÔNG ARDS (n=136)		p	
	n	%	n	%		
Tuổi	< 40	50	31,45	109	68,55	> 0,05
	40 - 60	17	38,64	27	61,36	
	Trung bình	31,98 \pm 9,36		31,08 \pm 10,51		> 0,05
Giới	Nam	56	35,89	100	64,11	> 0,05
	Nữ	11	23,40	36	76,60	

Tỷ lệ ARDS gặp cao hơn ở nhóm BN ≥ 40 tuổi (38,64% so với 31,45%), tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). BN nam bị biến chứng ARDS cao hơn so với nữ (35,89% so với 23,40%). Tuy nhiên, sự khác biệt ở 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3: Phân bố ARDS theo tác nhân gây bỏng.

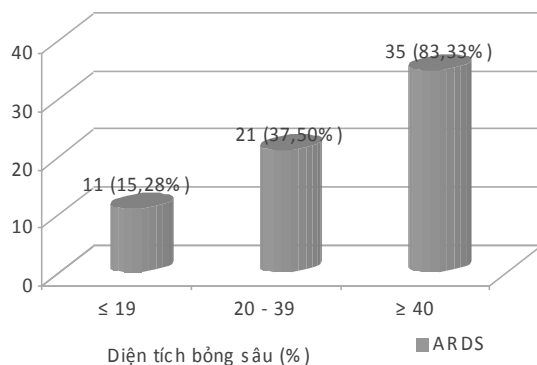
TÁC NHÂN BỎNG	ARDS (n = 67)		KHÔNG ARDS (n = 136)		TỔNG (n = 203)	p
	n	%	n	%		
Nhiệt ướt	5	35,71	9	6,62	14	> 0,05
Nhiệt khô	48	34,53	91	66,91	139	
Khác	14	29,17	36	26,47	50	

Tỷ lệ mắc ARDS không khác nhau khi so sánh giữa các nhóm tác nhân ($p > 0,05$).



Biểu đồ 1: Liên quan giữa ARDS và diện tích bỏng chung.

Tỷ lệ biến chứng ARDS tăng cao cùng với diện tích bỏng chung tăng.



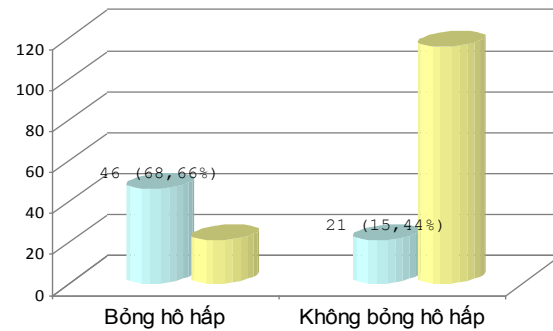
Biểu đồ 2: Liên quan giữa ARDS và diện tích bỏng sâu.

Bảng 4: Liên quan giữa ARDS và diện tích bỏng trung bình, chỉ số bỏng.

CHỈ TIÊU ĐÁNH GIÁ	ARDS (n = 67)	KHÔNG ARDS (n = 136)	p
Diện tích bỏng trung bình	67,09 ± 19,01	43,11 ± 13,80	< 0,001
Diện tích bỏng sâu trung bình	39,39 ± 19,77	13,84 ± 13,50	
PBI **	84,43 ± 20,12	59,31 ± 16,14	

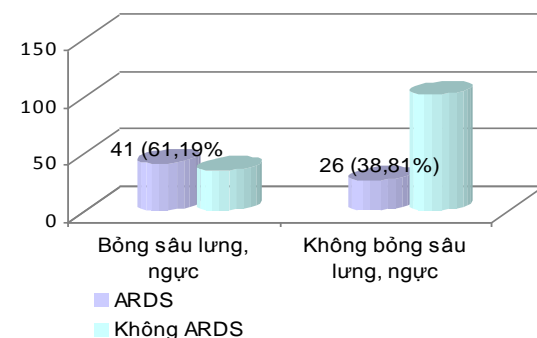
(**): PBI (Prognostic burn index) = Diện tích bỏng sâu + 1/2 diện tích bỏng + tuổi

Các giá trị trung bình của diện tích bỏng, diện tích bỏng sâu và chỉ số tiên lượng bỏng (PBI) đều cao hơn có ý nghĩa thống kê ở nhóm ARDS so với nhóm không bị ARDS.



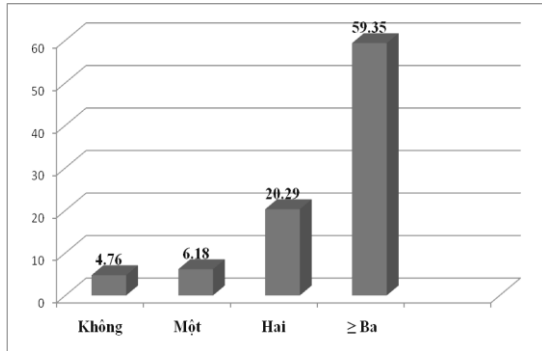
Biểu đồ 3: Liên quan giữa bỏng hô hấp và ARDS.

Tỷ lệ ARDS tăng cao ở nhóm BN có bỏng hô hấp so với nhóm không bỏng hô hấp (68,66% so với 15,44%; OR = 12), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).



Biểu đồ 4: Liên quan giữa ARDS và vị trí bỏng sâu.

Tỷ lệ ARDS tăng cao gần gấp đôi ở nhóm BN có bông sâu vùng lưng hoặc ngực (61,19% so với 38,81%, OR = 4,6), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).



Biểu đồ 5: Tổng hợp các yếu tố nguy cơ hiển nhiên và tỷ lệ ARDS.

Phân tích tổng hợp 4 yếu tố nguy cơ hiển nhiên bao gồm: bông hô hấp, diện tích bông $\geq 40\%$ diện tích cơ thể, bông sâu $\geq 20\%$ diện tích cơ thể và bông sâu vùng lưng/ngực cho thấy: tỷ lệ ARDS tăng cao cùng với sự xuất hiện cùng lúc của nhiều yếu tố nguy cơ. Tỷ lệ này là 4,76% nếu không có yếu tố nguy cơ nào, tăng lên 6,18% khi có 1 yếu tố, 20,29% khi có 2 yếu tố và 59,35% khi có ≥ 3 yếu tố nguy cơ.

Bảng 5: Liên quan giữa sốc nhiễm khuẩn và ARDS.

SỐC NHIỄM KHUẨN	ARDS (n = 67)		KHÔNG ARDS (n = 136)		TỔNG
	n	%	n	%	
Có	13	86,66	2	13,34	15
Không	54	28,72	134	71,28	188
p	< 0,001				
OR	16,13				

15 BN bị sốc nhiễm khuẩn trước thời điểm xuất hiện biến chứng ARDS, trong đó, 13 BN (86,66%) bị biến chứng ARDS. Trong khi ở nhóm không bị sốc nhiễm khuẩn, chỉ có 54/188 BN (28,72%) không bị sốc

nhiễm khuẩn. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$ và OR = 16,13).

Bảng 6: Liên quan giữa ARDS và đường máu vào viện, máu, chế phẩm máu truyền.

Đ C	ARDS (n = 67)	Không ARDS (n = 136)	p
Glucose vào viện	8,79 \pm 3,21	7,80 \pm 3,19	0,038
Máu (ml)	417,91 \pm 122,79	119,48 \pm 20,53	0,0012
Huyết tương (ml)	1620,14 \pm 144,01	1132,72 \pm 87,17	0,0026

Nồng độ đường máu trung bình vào viện, lượng máu và huyết tương truyền ở BN ARDS cao hơn có ý nghĩa thống kê so với BN không ARDS ($p < 0,05$).

BÀN LUẬN

Theo nhiều nghiên cứu, tỷ lệ ARDS ở BN bông khoảng 20 - 56%, tùy theo mức độ nặng của bệnh bông. Trong nghiên cứu này, 33% BN bị ARDS, phù hợp với kết quả nghiên cứu trên. Đồng thời, thời gian khởi phát ARDS ở BN bông là 6,1 ngày, phù hợp với kết quả của Liffner (2005) và Steinvall (2008) khoảng 6 ngày [5, 9].

Việc xác định được một số yếu tố nguy cơ của ARDS giúp các nhà lâm sàng chẩn đoán sớm, có chiến lược đúng trong công tác điều trị. Một số nghiên cứu đề cập đến diện tích bông rộng, diện bông sâu lớn, có bông hô hấp kết hợp là những yếu tố nguy cơ cao gây ARDS trong bông [2, 3]. Chúng tôi cho thấy ARDS hay gặp ở BN có diện tích bông chung $> 40\%$ diện tích cơ thể, diện tích bông sâu $> 20\%$, đặc biệt BN có bông hô hấp kết hợp.

Bông hô hấp và biến chứng hô hấp là nguyên nhân tử vong chính trong bông. Bông hô hấp làm tăng tỷ lệ xuất hiện ARDS sau bông. Theo một số nghiên cứu, khoảng 36 - 50% BN bông hô hấp có biến chứng

ARDS [5, 7]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, bông hô hấp là yếu tố nguy cơ cao xuất hiện ARDS sau bông, tỷ lệ ARDS tăng cao gấp hơn 3 lần ở nhóm BN có bông hô hấp so với nhóm không bông hô hấp.

Bông sâu vùng lưng, ngực dưới dạng hoại tử khô hoặc ướt gây cản trở hô hấp, đồng thời cũng là nguồn gốc gây nhiễm khuẩn tại chỗ và toàn thân. Chưa có nghiên cứu nào về mối liên quan giữa bông sâu lưng, ngực và ARDS. Chúng tôi gặp tỷ lệ ARDS tăng cao gấp đôi ở nhóm BN có bông sâu lưng, ngực so với nhóm không bông sâu ở lưng, ngực.

Nhiễm khuẩn, sốc nhiễm khuẩn là yếu tố nguy cơ cao cho ARDS và cũng là nguyên nhân quan trọng dẫn tới ARDS. Trong bông, nhiều tài liệu công bố nhiễm khuẩn, sốc nhiễm khuẩn là yếu tố nguy cơ cao của ARDS [5, 8]. Ở nghiên cứu này, tỷ lệ ARDS tăng cao đáng kể ở BN sốc nhiễm khuẩn. Ngoài ra, chúng tôi còn thấy nồng độ đường máu lúc vào viện, lượng máu và chế phẩm máu được sử dụng cũng làm tăng cao đáng kể ở nhóm bông có ARDS, điều này phù hợp với nghiên cứu của Higgin S và CS, Nathens AB và CS [4, 6].

KẾT LUẬN

Các yếu tố nguy cơ ARDS ở BN người lớn bao gồm: diện tích bông chung > 40% diện tích cơ thể, diện tích bông sâu > 20% diện tích cơ thể, bông hô hấp, bông sâu lưng/ngực. Sự kết hợp các yếu tố này làm tăng đáng kể tỷ lệ biến chứng ARDS sau bông. Ngoài ra sốc nhiễm khuẩn, truyền máu và chế phẩm máu khối lượng lớn, nồng độ đường máu tăng cao lúc vào viện có liên quan chặt chẽ đến xuất hiện ARDS ở BN bông nặng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bernard G.R, Artigas A, Brigham K.L, et al. The American-European Consensus Conference committee on ARDS. Definitions, mechanisms, relevant outcomes and clinical trial coordination. Am J Respir Crit Care Med. 1994, 149, pp.818-824.
2. Dancy DR, Hayes J, Gomez M, et al. Acute respiratory distress syndrome in patients with thermal injury. Intensive care Med. 1999, 25, pp.1231-1236.
3. Gajic O, Dabbagh O, Park PK et al. Early identification of patients at risk of acute lung injury. Am J Respir Crit Care Med. 2011, 183, pp.462-470.
4. Higgins S, Fowler R, Callum J, et al. Transfusion-related acute lung injury in patients with burns. Journal of Burn Care & Research. 2007, 28 (1), pp.56-64.
5. Liffner G, Bak Z, Reske A, Sjoberg F, et al. Inhalation injury assessed by score does not contribute to the development of ARDS in burn victim. Burns. 2005, 31 (3), pp.263-268.
6. Nathens AB. Massive transfusion as a risk factor for acute lung injury: Association or causation. Crit Care Med. 2006, 34 (5), S144-S150.
7. Rubenfeld GD, Caldwell E, Peabody E, et al. Incidence and outcomes of acute lung injury. N Engl J Med. 2005, 353, pp.1685-1693.
8. Sharma S, Kumar A. Septic shock, multiple organ failure, and acute respiratory distress syndrome. Curr Opin Pulm Med. 2003, 9, pp.199-209.
9. Steinvall I, Bak Z, Sjoberg F. Acute respiratory distress syndrome is as important as inhalation injury for the development of respiratory dysfunction in major burn. Burns. 2008, 34 (4), pp.441-451.

Ngày nhận bài: 22/8/2012

Ngày giao phản biện: 12/10/2012

Ngày giao bản thảo in: 16/11/2012

