

## **ĐÁNH GIÁ TÁC DỤNG CỦA LỌC MÁU LIÊN TỤC TRONG ĐIỀU TRỊ SUY ĐA TẠNG TẠI KHOA ĐIỀU TRỊ TÍCH CỰC BỆNH VIỆN BẠCH MAI**

**LÊ THỊ DIỄM TUYẾT, TRẦN MINH TUẤN**  
*Bệnh viện Bạch Mai*

### **TÓM TẮT**

- Mục tiêu: Đánh giá tác dụng của biện pháp lọc máu tĩnh mạch-tĩnh mạch liên tục (CVVH) trong điều trị bệnh nhân suy đa tạng (MODS) tại khoa Điều trị tích cực Bệnh viện Bạch Mai

- Phương pháp: 51 được chẩn đoán suy đa tạng từ tháng 12/2004 đến 08/2006, tiêu chuẩn chẩn đoán theo ACCP, 1992; SCCM, 1998. Kỹ thuật CVVH được thực hiện trên máy Diapact-CRRT, máy Prisma flex, dịch thay thế  $\geq 35\text{ml/kg/giờ}$ , chống đông heparin.

- Kết quả: nam chiếm 74,5%, nhiễm khuẩn nặng là nguyên nhân chính dẫn đến suy đa tạng chiếm 74,5%. Điểm APACHE II  $22,2 \pm 6,08$ , SOFA  $12,2 \pm 3,84$ .

Tử vong 42,2% với số tạng suy trung bình  $3,8 \pm 1,06$ , có giảm rõ rệt so với nghiên cứu của Zimmerman. Ở nhóm sống các chỉ số đánh giá mức độ suy tạng giữa các thời điểm được lọc máu cải thiện có ý nghĩa. Thời gian từ thời điểm suy đa tạng đến lúc được CVVH là 125.1 giờ.

- Kết luận: nhiễm khuẩn nặng là nguyên nhân chính dẫn đến suy đa tạng, thời điểm tiến hành CVVH tuy chưa sớm ở bệnh nhân suy đa tạng nhưng tỉ lệ tử vong giảm rõ rệt so với các nghiên cứu trước.

#### ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng suy đa tạng (MODS) lần đầu tiên được Tilney mô tả năm 1973. Ở Việt Nam từ cuối thập niên 80, trong y văn số ít ác tính đã được mô tả với các triệu chứng của MODS. Cho đến nay tỷ lệ xuất hiện MODS và tử vong trong hồi sức vẫn rất cao mặc dù có nhiều biện pháp điều trị hiện đại.

Nghiên cứu của Zimmerman (1996) cho thấy có 44% bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có biến chứng MODS, với suy trên 3 tạng tử vong 80-100%, Knaus và Cs suy trên 3 tạng tử vong 100%. Vũ Thế Hồng và CS (2001) tỷ lệ xuất hiện MODS ở nhóm nguy cơ cao trong hồi sức là 23,2% với tử vong 87,5% (với điều trị nội khoa không lọc máu liên tục).

Sinh bệnh học của SIRS/MODS đang dần được sáng tỏ. Sau một tác nhân gây bệnh ban đầu (nhiễm khuẩn nặng, sốc, chấn thương, bỏng...), cơ thể phản ứng lại bằng hội chứng đáp ứng viêm hệ thống (SIRS). TNF $\alpha$ , IL-1 là hai hoá chất trung gian được giải phóng sớm nhất, cùng với quá trình này khoảng 30 hoá chất trung gian khác cũng được giải phóng, gây tổn thương viêm lan toả hệ thống nội mạc các phủ tạng, dẫn tới sốc và suy đa tạng. Các hoá chất trung gian này có trọng lượng phân tử trung bình và lớn.

Nhiều biện pháp điều trị MODS đã được nghiên cứu như thuốc ức chế nội độc tố, chống lại các cytokin, thanh lọc các chất trung gian hoá học, trong đó lọc máu liên tục được nghiên cứu nhiều, cho thấy kết quả khả quan và dễ ứng dụng. Tại khoa ĐTTTC BV Bạch mai kỹ thuật này đang được áp dụng thường qui. Chính vì vậy chúng tôi đã tiến hành đề tài này với mục đích đánh giá:

Nguyên nhân và đặc điểm lâm sàng của suy đa tạng.

Hiệu quả của lọc máu liên tục trong điều trị suy đa tạng.

#### ĐỐI TƯỢNG- PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Các bệnh nhân điều trị tại khoa ĐTTTC  $\geq 2$  ngày từ tháng 12/2004

**1. Chọn bệnh nhân khi vào khoa ĐTTTC (theo ACCP, 1992; SCCM, 1998) có:**

Hội chứng đáp ứng viêm hệ thống (SIRS): có hai trong bốn tiêu chuẩn

. Nhiệt độ  $> 38^{\circ}\text{C}$  hoặc  $< 36^{\circ}\text{C}$

. Mạch  $> 90$  lần/phút

. Nhịp thở  $> 20$  lần/phút (hoặc tăng thông khí với PaCO $_2$   $< 32$  mmHg)

. Bạch cầu máu  $> 12.000/\text{ml}$  hoặc  $< 4000/\text{ml}$ , hoặc bạch cầu dĩa  $> 10\%$

Tiêu chuẩn suy đa tạng theo thang điểm SOFA

Suy đa tạng được chẩn đoán khi có  $\geq 2$  tạng suy kéo dài trên 24 giờ.

Điều trị:

- Lọc máu liên tục (phần dưới)

- Điều trị hồi sức nội khoa khác: theo qui trình của khoa.

**2. Kỹ thuật lọc máu tĩnh mạch-tĩnh mạch liên tục CVVH:**

- Máy Diapact-CRRT, máy Prisma flex, Prisma.

- Kỹ thuật: CVVH hoặc CVVHD

- Đường vào mạch máu: TM bẹn, TM cảnh trong hoặc dưới đòn.

- Chống đông: heparin dựa vào xét nghiệm APTT (qui trình của khoa)

- Màng lọc: Mintech, Diacap AcuteL,(PS); M100, HF1400 (AN69)

- Dịch thẩm tách, dịch thay thế hệ đệm bicarbonate: hemosol hoặc dịch tự pha.

- Dịch thay thế  $> 35\text{ml}/\text{kg}/\text{giờ}$ . Dịch thẩm tách dùng khi có chỉ định

#### 3. Phương pháp nghiên cứu.

Phân tích các bệnh án được làm theo mẫu nghiên cứu của khoa

3.1. Xác định các đặc điểm khi vào khoa ĐTTTC

3.2. Diễn biến lâm sàng. cận lâm sàng, các thông số liên quan đến CVVH trong quá trình điều trị.

3.3. Hiệu quả điều trị.

#### 4 Xử lý số liệu.

Theo phương pháp thống kê y học.

#### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

##### 1. Đặc điểm chung.

Từ tháng 12/2004 đến 8/2006 có 51 bệnh nhân được chẩn đoán với các tiêu chuẩn trên và được lọc máu liên tục phối hợp với điều trị nội khoa khác.

Bảng 1. Đặc điểm chung của các bệnh nhân nghiên cứu:

Đặc điểm	
Số bệnh nhân (n)	51
Tuổi (năm)	46,2 $\pm$ 12,88 (17-72)
Nam và nữ (%)	74,5 và 25,5
Điểm APACHE II (vào ĐTTTC)	22,2 $\pm$ 6,08 (7-36)
Điểm SOFA (vào ĐTTTC)	12,2 $\pm$ 3,84 (3-21)
Ngày nằm viện trung bình chung (ngày)	18,7 $\pm$ 17,22 (2-63)
-Nhóm sống	29,2 $\pm$ 20,83
-Nhóm chết	16,7 $\pm$ 13,73
Số tạng suy trung bình	3,8 $\pm$ 1,06 (2-6)
Tử vong (%)	42,2% (21)

Bệnh nhân nam chiếm tỷ lệ cao, điểm APACHE II và SOFA vào viện cũng khá cao, số tạng suy trung bình 3,8 với tỷ lệ tử vong 42,2%

Bảng 2: Đặc điểm bệnh nhân khi vào khoa ĐTTTC

Đặc điểm n=51	Số lượng	%
Tiền sử bệnh (11BN)	11	
. Nghiện rượu	6	
. Bệnh lý cơ tim (thiếu máu)	3	21,6
. Bệnh ung thư	1	
. COPD	1	
Nguyên nhân của MODS		
. Nhiễm khuẩn hô hấp (viêm phổi-PQ)	13	25,5
. Tiêu hoá (nhiễm khuẩn gan, mật, ruột)	9	17,5
. Viêm tụy cấp	12	23,5
. Viêm cơ	5	9,8
. Bệnh tim mạch (sốc tim, sau by-pass, NMCT)	5	9,8
	2	3,8
. Sản khoa (HELLP, sốc mất máu)	2	3,8

. N.Trùng TKTW (VMN mũ, VN)	1	1,9
. SRAT	2	3,8
. Khác (ngộ độc cấp, hệ thống)		
Nhiễm khuẩn nặng (sốc: 33; không sốc:5)	38	74,5
Kết hợp phẫu thuật	3	5,9
Thở máy	48	94,1

Bệnh lý ban đầu liên quan chủ yếu cơ quan hô hấp và tiêu hoá.

## 2. Đặc điểm của MODS diễn biến trong thời gian điều trị

Bảng 3: các đặc điểm liên quan đến kỹ thuật CVVH

Đặc điểm	X ± SD
Thời gian từ suy tạng đến tiến hành CVVH (giờ)	125,1± 127,45 (12-675)
Số quả lọc sử dụng cho 1BN	3,3± 2,99 (1-15)
Tuổi thọ quả lọc TB (giờ)	23,2± 6,28 (4-36)
Thời gian CVVH (giờ)	77,7± 72,92 (4-369)

Kỹ thuật CVVH được bắt đầu tiến hành muộn

Bảng 4: đặc điểm tạng suy trong MODS

Tạng suy	Số lượng (n=51)	Tỷ lệ %
Hô hấp	43	84,3
Tuần hoàn	40	78,5
Máu	38	74,5
Thận	35	68,6
Gan mật	19	37,3
Thần kinh	18	35,3

Hô hấp, tuần hoàn, máu, thận là các tạng suy nhiều nhất trong suy đa tạng

Bảng 5: số lượng tạng suy liên quan với tỷ lệ tử vong.

Số tạng suy	Số bệnh nhân	%	Sống (BN=21)	Tỷ lệ sống(%) theo số tạng suy
2	4	7,85	4	100
3	20	39,22	10	50
4	11	21,57	5	45,45
5	14	27,45	2	14,28
6	2	3,93	0	0

Bệnh nhân có suy 3,4,5 tạng chiếm tỷ lệ cao Trong các trường hợp MODS, suy 5-6 tạng tử vong gần 100%

## 3. Kết quả diễn biến tạng suy liên quan đến CVVH.

Bảng 6. kết quả chung ở 2 nhóm:

Thời gian Tạng	T1 (trước CVVH) X± SD	T2 (giữa CVVH) (giờ 36) X± SD	T3 (sau CVVH) (giờ 72) X± SD
Tuần hoàn (HA tb)	68,8±3,08	76,6±17,90	81,2 ±13,14
Hô hấp (P/F)	233,7±164,66	215,2±111,96	218,3±123,99
Thận (creatinin)	353,3±195,28	230,1±159,94*	216,5±151,49*
Gan (bilirubin)	92,6±131,50	101,8±122,85	104,4±175,61
Huyết học (T.cầu)	93,8±72,69	90,7±75,23	146,8±134,77
Thần kinh (glasgow)	11,9±3,68	11,6±4,06	10,9±4,86
SOFA	12,2±3,84	11,2±4,23	9,94±5,99

\*P< 0,05

Phân tích các chỉ số về lâm sàng và cận lâm sàng đánh giá các tạng suy ở các BN sống và chết không thấy có thay đổi khác biệt.

Bảng 7. kết quả ở nhóm tử vong:

Thời gian Tạng	T1 (trước CVVH) X± SD	T2 (giữa CVVH) X± SD	T3 (sau CVVH) X± SD
Tuần hoàn(HA tb)	71,7 ±16,48	79,1±11,63	69,7±19,35
Hô hấp (P/F)	240,5 ±188,93	195,5±119,73*	164,7±115,35*
Thận (creatinin)	332,1 ± 201,34	261,5±194,64	204,1±164,67
Gan (bilirubin)	107,4 ± 148,33	134,0±139,73	149,2±216,78
Huyết học (T.cầu)	86,8 ±73,80	78,6±70,12	97,1±97,20
Thần kinh(glasgow)	11,0± 4,16	9,7±4,30	8,3±4,97
SOFA	12,5± 4,07	12,5±4,08	13,6±5,01

\* P< 0,05

Phân tích diễn biến của tạng suy trên các bệnh nhân MODS ở nhóm tử vong cho thấy, cùng với thời gian được lọc máu: điểm SOFA, chỉ số lâm sàng và xét nghiệm đánh giá suy tạng không cải thiện

Bảng 8: Kết quả ở nhóm sống.

Thời gian Tạng	T1 (trước CVVH) X± SD	T2 (giữa CVVH) X± SD	T3 (sau CVVH) X± SD
Tuần hoàn(HA tb)	64,0± 27,92	83,8± 11,71*	86,3± 9,65*
Hô hấp (P/F)	224.2± 127.62	238.6± 99.72	292.1± 95.60*
Thận (creatinin)	383.2± 186.26	194.2±100.84*	185.2± 129.09*
Gan (bilirubin)	72.6± 105.03	69.7± 96.13	46.1± 69.82*
Huyết học (T.cầu)	95.3± 65.89	94.5± 79.00	193.3± 139.53*
Thần kinh(glasgow)	11.0±4,16	14,2± 1,60*	14,4±2,03*
SOFA	11,8±3,54*	9,5± 3,86*	4,8± 2,29*

\* P< 0,05

Phân tích diễn biến của tạng suy trên các bệnh nhân MODS nhóm sống cho thấy, cùng với thời gian được lọc máu: điểm SOFA, chỉ số khám lâm sàng và xét nghiệm đánh giá suy tạng cải thiện có ý nghĩa.

## KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Các vấn đề chung: có 51 bệnh nhân chẩn đoán suy đa tạng được điều trị nội khoa phối hợp với lọc máu liên tục tại khoa ĐTTC.

Điểm APACHE II 22,2 ± 6,08, SOFA 12,2 ± 3,84 là cao so với các tác giả khác (11)

Nguyên nhân của suy đa tạng: 38/51 (74,5%) bệnh nhân có nhiễm khuẩn nặng. Các chẩn đoán vào viện là viêm phổi, nhiễm trùng gan, mật, viêm tụy cấp nặng (66,7%), phù hợp với các nghiên cứu khác (5,6,11)

Tỷ lệ tử vong 42,2% với số tạng suy trung bình 3,8 · 1,06 là giảm rõ rệt so với nghiên cứu của Zimmerman và

CS (1996). Đặc biệt giảm so với nghiên cứu của V.T. Hồng. V.V.Đinh (2001) tử vong của suy đa tạng trong khoa ĐTTC, chưa có CVVH 87,5%

Diễn biến lâm sàng, cận lâm sàng của các tạng suy theo thời gian điều trị.

Nhóm sống: các chỉ số đánh giá mức độ suy tạng như SOFA, huyết áp động mạch trung bình, tiểu cầu, creatinin máu..... vận mạch giữa các thời điểm được lọc máu cải thiện có ý nghĩa

Nhóm tử vong: các thông số cải thiện ít

Đánh giá về kỹ thuật CVVH thực hiện trong điều trị MODS ở nghiên cứu này.

CVVH theo chúng tôi cho đến nay chỉ định vẫn chưa kịp thời, thậm chí có thể nói là muộn, thời gian từ thời điểm suy đa tạng đến lúc được CVVH 125.1 giờ trong nghiên cứu.

Giải thích:

- Bệnh nhân vào viện muộn
- Kỹ thuật chưa được ứng dụng rộng rãi ở các tuyến chuyên khoa thuộc ngành HSCC-CĐ
- Chỉ định chưa được mở rộng và cập nhật
- Giá thành cao so với khả năng chi trả của bệnh nhân nghèo
- Chưa được bảo hiểm thanh toán

#### **KIẾN NGHỊ**

- Chỉ định sớm và rộng rãi CVVH ở các tuyến tỉnh, trung ương

- Điều trị sớm và kết hợp với một số biện pháp khác như thay huyết tương (Plasma exchange, lọc máu ngắt quãng cấp cứu...) để phòng suy đa tạng từ khi có nhiễm khuẩn nặng, sốc giảm tưới máu tổ chức hoặc ngăn chặn suy đa tạng tiến triển nặng

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Claudio Ronco. Monica Zanella. Alessandra brendolan. Massimo Milan. Giovanna Canato. Nereo Zamperetti and Rinaldo Bellomo. *Management of severe acute renal failure in critically ill patients: an international survey in 345 centres*. Nephrol Dial transplant (2001) 16: 230-237.

2. Claudio Ronco. Rinaldo Bellomo and Zaccaria Ricci. *Continuous renal replacement therapy in critically*

*ill patients*. Nephrol Dial transplant (2001) 16 (suppl 5): 67-72.

3. C. Ronco. R.Bellomo. P. Homel. A. Brendolan. M. Dan. P. Piccinni. G. La Greca. *Effects of different doses in continuous veno-venous hemofiltration on outcomes of acute renal failure: A prospective randomised trial*. EDTNA/ERCA Dialysis Technology Journal club 2002 Suppl 2. pp 7-13.

4. C. Ronco. R.Bellomo. Z. Ricci. *Important of increased ultrafiltration volume and impact on mortality: Sepsis and cytokine storm and the role for CVVH*. EDTNA/ERCA Dialysis Technology Journal club 2002 Suppl 2. pp 13-19.

5. En-Qiang Mao. Yao-Qing Tang. Sheng-Dao Zhang. *Effects of time interval for hemofiltration on the prognosis of severe acute pancreatitis*; World J Gastroenterol 2003;9(2):373-376

6. George M; Matuschak. *Multiple organ system failure: clinical expression. pathogenesis and therapy*. Principles of critical care. second edition. 1998. pp 221-249.

7. Hao Wang. Wei-Qin Li. Wei Zhou. Ning Li. Jie-Shou Li. *Clinical effects of continuous high volume hemofiltration on severe acute pancreatitis complicated with multiple organ dysfunction syndrome*. World J Gastroenterol 2003;9(9):2096-2099.

8. J-Y De Vos. *Anticoagulation therapy in acute renal failure extracorporeal treated patient*. EDTNA/ERCA Dialysis Technology Journal club 2002 Suppl 2. pp 30-34.

9. L.G. Forni. M.B; PH.D; and P.J. Hilton. M.D. *Continuous hemofiltration in the treatment of acute renal failure*. N Engl J Med 2005. Volume 336 Number 18. pp 1303-1309.

10. Robert W. Schrier. M.D.. and Wei Wang. M.D. *Acute Renal Failure and Sepsis*. N Engl J Med 2004;351:159-69.

11. Timothy W Evans. Mark Smithies. *Organ dysfunction*. BMJ volume 318 12 June 1999. pp 1606-1609.