

# ĐÁNH GIÁ SỰ THAY ĐỔI VÀ GIÁ TRỊ TIÊN LƯỢNG CỦA INTERLEUKIN 6 TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG NẶNG

Nguyễn Lương Bằng<sup>1,✉</sup>, Trịnh Văn Đồng<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm đánh giá sự thay đổi và mối liên quan của IL-6 với điểm độ nặng chấn thương, lactat, điểm SOFA và lượng máu truyền, vai trò của IL-6 trong tiên lượng điều trị bệnh nhân chấn thương nặng. Phương pháp nghiên cứu mô tả, tiến cứu trên 108 bệnh nhân chấn thương nặng tại khoa Gây mê Hồi sức Bệnh viện Việt Đức từ 11/2016 đến 9/2017, đánh giá sự thay đổi IL-6 theo thời gian, liên quan điểm ISS, AIS, lactat, điểm SOFA, lượng máu truyền; đánh giá vai trò của IL-6 trong tiên lượng tử vong, tiên lượng suy đa tạng, thời gian thở máy, thời gian nằm hồi sức. Kết quả nghiên cứu cho thấy IL-6 cao nhất ở ngày đầu sau mổ, giảm dần qua các thời điểm nghiên cứu; IL-6 ngày đầu sau mổ có tương quan đồng biến rất chặt chẽ với điểm ISS, lactat và lượng máu truyền ( $r_1 = 0,74$ ,  $r_2 = 0,722$ ,  $r_3 = 0,736$ ,  $p < 0,05$ ); IL-6 ngày đầu sau mổ tương quan độc lập với điểm AISbụng, AISngực, tương quan kém hơn với AISchi và AISda, dưới da ( $p < 0,05$ ); IL-6 tương quan đồng biến chặt chẽ với điểm SOFA ngày thứ nhất và ngày thứ hai sau mổ với  $r_1 = 0,536$ ,  $r_2 = 0,539$ ; IL-6 ngày thứ nhất sau mổ có hiệu lực tiên lượng suy đa tạng sớm với  $AUC = 0,814$ , tiên lượng nằm hồi sức dài ngày và thở máy dài ngày với  $AUC = 0,702$  ( $p < 0,01$ ).

**Từ khoá:** Chấn thương nặng, IL-6, suy đa tạng, SOFA

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Interleukin 6 (IL-6) là một cytokin được hệ thống miễn dịch sản xuất đáp ứng với tình trạng tổn thương mô sau chấn thương, có vai trò quan trọng trong đáp ứng viêm. IL-6 còn có vai trò điều tiết kháng viêm, kích thích mạnh các cytokin kháng viêm.<sup>1</sup> Trên thế giới đã có một số nghiên cứu đánh giá vai trò của các cytokin trong theo dõi, tiên lượng bệnh nhân (BN) chấn thương. Các nghiên cứu này cho thấy giá trị IL-6 có liên quan đến độ nặng chấn thương và có giá trị tiên lượng kết cục điều trị BN chấn thương, IL-6 tăng cao là yếu tố tiên lượng xấu và giá trị IL-6 có mối tương quan chặt chẽ với điểm độ nặng chấn thương.<sup>2,3,4</sup>

*Tác giả liên hệ:* Nguyễn Lương Bằng, Khoa Gây mê hồi sức và chống đau, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Email: [nguyenluongbang.hmu@gmail.com](mailto:nguyenluongbang.hmu@gmail.com)

Ngày nhận: 23/07/2020

Ngày được chấp nhận: 24/08/2020

Ở Việt Nam hiện nay chưa có nghiên cứu nào về vấn đề này. Chính vì thế, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu đánh giá sự thay đổi, mối liên quan của IL-6 với điểm độ nặng chấn thương, lactat, điểm SOFA, lượng máu truyền và vai trò của IL-6 trong tiên lượng điều trị BN chấn thương nặng.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

BN từ 16 tuổi trở lên, chấn thương nặng ISS  $\geq 16$ , được phẫu thuật trong vòng 48 giờ sau chấn thương.

Loại khỏi nghiên cứu BN có bệnh nội khoa nặng kèm theo, hay chấn thương sọ não đơn thuần.

### 2. Phương pháp

*Địa điểm, thời gian:* Khoa Gây mê hồi sức,

Bệnh viện Việt Đức, từ 11/2016 đến 9/2017

*Phương pháp nghiên cứu:* mô tả, tiến cứu, mẫu thuận tiện 108 BN

*Phương pháp tiến hành:*

– Trước mổ: ghi tuổi, giới, nguyên nhân chấn thương, cơ quan bị tổn thương.

– Trong mổ: duy trì huyết áp tối ưu, ủ ấm, tính tổng lượng máu truyền trước và trong mổ.

– Hồi sức sau mổ: đánh giá lại tổn thương, tính điểm ISS, hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền các chế phẩm máu, chống nhiễm khuẩn, nuôi dưỡng, cân bằng dịch, điện giải, các điều trị hỗ trợ khác

Các thời điểm thu thập số liệu: T1, T2, T3, T5, T7: tương ứng là ngày điều trị thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ năm, thứ bảy sau mổ. Vào mỗi thời điểm nghiên cứu: đánh giá tình trạng suy tạng, tính điểm SOFA, xét nghiệm IL-6, lactat.

*Tiêu chí nghiên cứu:*

*Sự thay đổi và mối liên quan của IL-6 với điểm độ nặng chấn thương, lactat, điểm SOFA và lượng máu truyền.*

– Thay đổi chung IL-6 tại các thời điểm nghiên cứu.

– Sự thay đổi và mối liên quan của IL-6 với điểm độ nặng chấn thương.

– Sự thay đổi và mối liên quan của IL-6 với lactat.

– Sự thay đổi và mối liên quan của IL-6 với điểm SOFA.

– Mối liên quan của IL-6 ngày thứ nhất với lượng máu truyền

*Vai trò của IL-6 trong tiên lượng bệnh nhân chấn thương nặng*

– Vai trò của IL-6 trong tiên lượng suy đa tạng (SĐT).

– Vai trò của IL-6 trong tiên lượng tử vong.

– Vai trò của IL-6 trong tiên lượng thời gian nằm hồi sức tích cực (HSTC)

– Vai trò của IL-6 trong tiên lượng thời gian thở máy,

### 3. Xử lý số liệu

Dữ liệu thu thập được xử lý bằng phần mềm SPSS statistics 20.0 với các phép tính tỷ lệ, trung bình; so sánh các trung bình; lập phương trình tương quan tuyến tính đơn biến, đa biến; phương pháp tính độ nhạy, độ đặc hiệu và đường cong ROC của một test chẩn đoán.

### 4. Đạo đức nghiên cứu

Tất cả các BN đủ tiêu chuẩn nghiên cứu đều được giải thích đầy đủ về mục đích, nội dung và yêu cầu của nghiên cứu. Chỉ sau khi BN, gia đình đồng ý chúng tôi mới đưa vào đối tượng nghiên cứu. Tất cả các BN nghiên cứu đều được chăm sóc chu đáo và điều trị tích cực tương tự như các BN khác, các kết quả xét nghiệm chỉ nhằm mục đích nghiên cứu và phục vụ điều trị BN

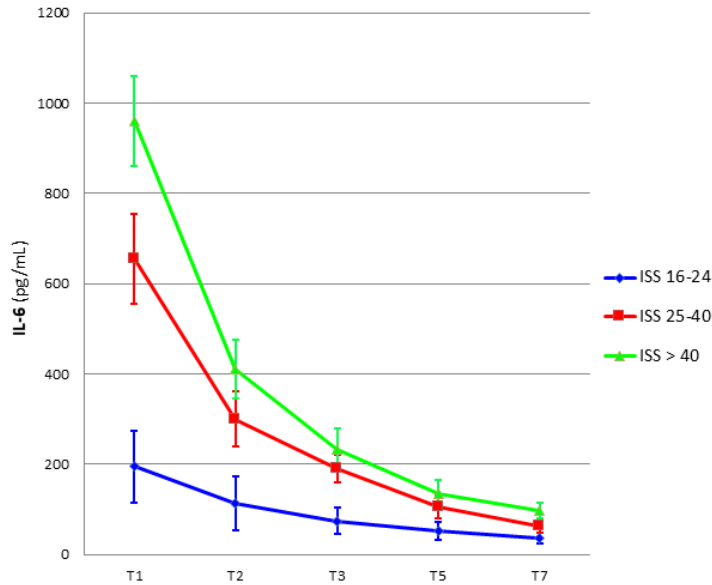
## III. KẾT QUẢ

Tuổi trung bình  $36,13 \pm 12,44$ . Nam giới chiếm 84,3%, nữ giới chiếm 15,7% số BN. Điểm ISS trung bình là 25,95, thấp nhất là 17, cao nhất là 42 điểm.

Có 11 BN tử vong trong vòng 30 ngày nằm viện, chiếm 10,2%. Nhóm tử vong có điểm ISS là  $30,27 \pm 6,75$ , cao hơn so với nhóm sống sót là  $25,46 \pm 6,19$  (với  $p < 0,05$ ). Trong giai đoạn sớm, có 65 BN bị SĐT (60.2%), 43 BN chỉ bị suy một tạng (39.8%). Trong 97 BN sống sót sau 30 ngày điều trị: thời gian thở máy trung bình là 8,9 ngày, thời gian nằm HSTC trung bình là 10,8 ngày.

Thời gian từ lúc bị chấn thương đến lúc lấy mẫu máu đầu tiên để xét nghiệm IL-6 là:  $22,97 \pm 7,82$  giờ, sớm nhất là 7,0 giờ, muộn nhất là 34,5 giờ.

IL-6 cao nhất tại ngày thứ nhất sau mổ là  $488,99 \pm 345,78$  pg/mL. IL-6 giảm dần qua các thời điểm nghiên cứu, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).



**Biểu đồ 1. Sự thay đổi IL-6 theo các mức điểm ISS ở các thời điểm**

Tại mỗi thời điểm nghiên cứu, IL-6 của các nhóm điểm ISS là khác nhau, nhóm ISS > 40 có giá trị IL-6 cao nhất, nhóm ISS 16-24 có giá trị IL-6 thấp nhất, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Trong mỗi nhóm điểm ISS, IL-6 đều có xu hướng giảm dần từ thời điểm T1 đến thời điểm T7 ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 1. Mối tương quan giữa IL-6 và điểm ISS ở các thời điểm**

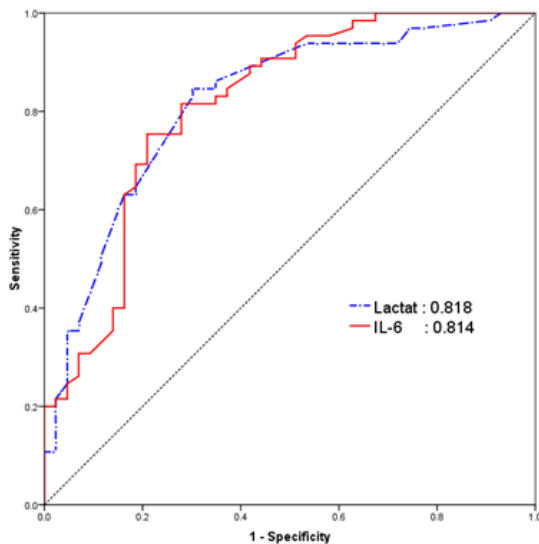
	r	Y = aX + b	p
T1	0,740	Y = 40,09 X – 551,38	< 0,05
T2	0,451	Y = 14,54 X – 144,92	< 0,05
T3	0,367	Y = 8,52 X – 74,53	< 0,05
T5	0,267	Y = 3,47 X – 4,42	< 0,05
T7	0,310	Y = 2,30 X – 6,02	< 0,05

Điểm AIS của các vùng cơ quan ngực, bụng, chi, da và dưới da có tương quan độc lập với giá trị IL-6 ngày đầu sau mổ với hệ số tương quan tương ứng [95% CI] là: AISbụng 110,9 [72,2 – 149,7], AISngực 88,6 [52,1 – 125,1] với  $p < 0,001$ , AISchi 42,7 [2,7 – 82,7], AISda, dưới da 83,7 [18,8 – 148,7] với  $p < 0,05$ .

Nồng độ IL-6 ngày đầu sau mổ có mối tương quan đồng biến rất chặt chẽ với giá trị lactat cao nhất trong ngày đầu sau mổ, với hệ số tương quan  $r = 0,736$  ( $p < 0,05$ ); phương trình tương quan tuyến tính:  $Y = 0,006 X + 1,137$ .

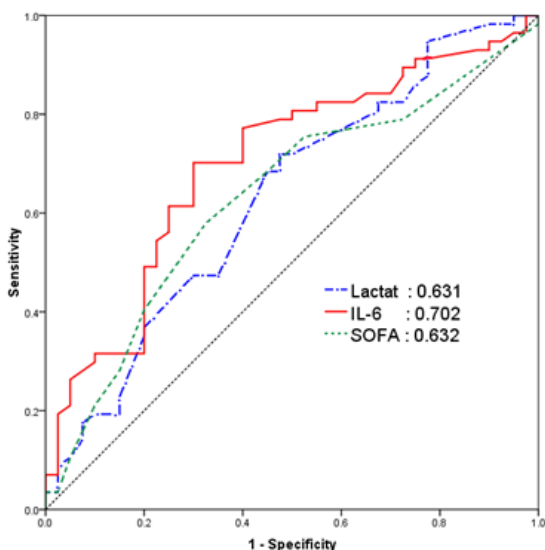
Nồng độ IL-6 ngày đầu sau mổ có mối tương quan đồng biến rất chặt chẽ với số đơn vị hồng cầu khối truyền trước và trong mổ, hệ số tương quan  $r = 0,722$  ( $p < 0,05$ ), phương trình tương quan tuyến tính:  $Y = 0,006 X + 1,072$

Mối tương quan giữa IL-6 và điểm SOFA ngày đầu và ngày thứ hai sau mổ là tương quan đồng biến chặt chẽ với  $r_1 = 0,536$ ,  $r_2 = 0,539$  ( $p < 0,05$ )



**Biểu đồ 2. Diện tích dưới đường cong ROC trong tiên lượng SĐT sớm của IL-6 và lactat ngày đầu**

IL-6 ngày thứ nhất có hiệu lực tiên lượng SĐT sớm tốt với  $AUC = 0,814$  ( $p < 0,05$ ). Hiệu lực này tương đương với hiệu lực tiên lượng của lactat với  $AUC = 0,818$  ( $p < 0,05$ ).



**Biểu đồ 3. Diện tích dưới đường cong ROC trong tiên lượng thời gian nằm HSTC của các chỉ số ở ngày đầu**

IL-6 ngày thứ nhất sau mổ có hiệu lực tiên lượng nằm hồi sức dài ngày ở mức trung bình với  $AUC = 0,702$  ( $p < 0,05$ ). Hiệu lực này lớn hơn so với hiệu lực tiên lượng của lactat với  $AUC = 0,631$ , của điểm SOFA với  $AUC = 0,632$  ( $p < 0,05$ ).

IL-6 ngày đầu của nhóm nằm HSTC ngắn ngày nhỏ hơn nhóm nằm HSTC dài ngày ( $p < 0,05$ ). Hiệu lực tiên lượng nằm HSTC dài ngày của IL-6 ngày đầu: AUC = 0,702 với 95% CI [0,596 – 0,807],  $p < 0,05$ . Chọn điểm cắt IL-6 = 282,3 pg/mL có Se = 70,2%, Sp = 70,0%, PPV = 769%, NPV = 62.2%.

IL-6 ngày đầu ở nhóm thở máy dài ngày lớn hơn nhóm thở máy ngắn ngày ( $p < 0,05$ ). Hiệu lực tiên lượng thở máy dài ngày của IL-6 ngày đầu: AUC = 0,702 ( $p < 0,05$ ). Chọn điểm cắt IL-6 = 282,3 pg/mL có Se = 70,6%, Sp = 65,2%, PPV = 69,2%, NPV=66.6%. Nhóm BN có IL-6  $\geq$  282,3 pg/mL ở ngày đầu có nguy cơ thở máy dài ngày tăng gấp hơn 4 lần so với nhóm BN có IL-6 < 282,3 pg/mL (OR = 4,5, 95% CI [1,9 – 10,6],  $p < 0,05$ ).

#### IV. BÀN LUẬN

Thời gian từ lúc bị chấn thương đến lúc lấy mẫu máu đầu tiên để xét nghiệm IL-6 là:  $22,97 \pm 7,82$  giờ, sớm nhất là 7,0 giờ, muộn nhất là 34,5 giờ. Đây là thời gian trong pha cấp của chấn thương. Thời gian này là muộn hơn so với trong nghiên cứu của các tác giả khác: Gebhard (2000) lấy máu xét nghiệm IL-6 ngay sau cấp cứu chấn thương,<sup>2</sup> Cuschieri (2010) lấy máu trong vòng 12h đầu ( $9 \pm 3$ h).<sup>3</sup> Điều này một phần do trong nghiên cứu của chúng tôi có nhiều BN nặng từ tuyến dưới chuyển lên nên thời gian lấy máu xét nghiệm IL-6 muộn hơn.

IL-6 cao nhất tại thời điểm ngày thứ nhất sau mổ, sau đó giảm dần qua các thời điểm nghiên cứu ( $p < 0,05$ ). Trong nghiên cứu của Gebhard (2000)<sup>2</sup> và Stensballe (2009)<sup>4</sup> thì IL-6 được xét nghiệm sớm hơn nên có xu hướng tăng trong vòng 6 đến 12 giờ đầu, sau đó mới có xu hướng giảm dần. Như vậy có thể thấy đáp ứng miễn dịch của cơ thể với chấn thương xảy ra ở ạt trong giai đoạn cấp của chấn thương, sau đó đến giai đoạn ức chế miễn dịch, các cytokin

viêm giảm dần.

BN được coi là chấn thương nặng với nguy cơ tử vong cao khi ISS  $\geq$  16 điểm. ISS càng cao thì nguy cơ thở máy sau mổ, nguy cơ dùng thuốc trợ tim, SĐT sau chấn thương và nguy cơ tử vong càng cao. Nghiên cứu của Nguyễn Hữu Tú cho thấy nguy cơ phải thở máy tăng gấp 31,4 lần với ISS  $\geq$  20, nguy cơ phải dùng thuốc trợ tim mạch tăng gấp 82,2 lần với ISS  $\geq$  22, nguy cơ tử vong tăng gấp 138 lần với ISS  $\geq$  41.5 Nghiên cứu của chúng tôi thấy nhóm có ISS > 40 có nồng độ IL-6 cao nhất, nhóm có ISS từ 16 đến 24 có nồng độ IL-6 thấp nhất ( $p < 0,05$ ).

Tại thời điểm T1, tương quan giữa IL-6 và điểm ISS là tương quan đồng biến tương đối chặt chẽ với  $r = 0,74$ ,  $p < 0,05$ . Kết quả này tương tự như kết quả trong nghiên cứu của Svoboda với  $r = 0,735,6$  cao hơn một chút so với kết quả trong các nghiên cứu của Gebhard với  $r = 0,61,2$  Andruszkow với  $r = 0,522,7$  Stensballe với  $r = 0,52,4$  Tại các thời điểm sau, T2 và T3, tương quan tuyến tính giữa IL-6 với ISS lỏng lẻo hơn với  $r_2 = 0,451$ ,  $r_3 = 0,367$ . Đây vẫn là thời gian thuộc giai đoạn cấp của chấn thương, trong 72h đầu. Kết quả này tương tự với nghiên cứu trước của Andruszkow.<sup>7</sup> Như vậy có thể thấy, chấn thương càng nặng thì giá trị IL-6 càng cao.

Điểm ISS là tổng bình phương của 3 điểm AIS lớn nhất trong 6 vùng giải phẫu của cơ thể. Nghiên cứu cho thấy điểm AIS của các vùng bụng, ngực, chi, da và tổ chức dưới da có tương quan độc lập với IL-6 và điểm AISbụng và AISngực ảnh hưởng lớn hơn lên nồng độ IL-6 so với AISchi, AISda, dưới da. Kết quả này cũng tương tự với kết quả trong nghiên cứu của Taniguchi.<sup>8</sup> Mỗi vùng giải phẫu khác nhau của cơ thể bao gồm các loại tế bào khác nhau, góp phần làm ảnh hưởng khác nhau lên nồng độ IL-6 ở bệnh nhân chấn thương.

*Vai trò của IL-6 trong tiên lượng SĐT*

100% số BN có tạng bị suy giai đoạn sớm, trong đó 65 BN suy từ 2 tạng trở lên (SĐT), chiếm 60.2%. Kết quả này lớn hơn kết quả trong một số nghiên cứu khác trước đó. Nghiên cứu trên 31154 BN có ISS  $\geq 16$  của Fröhlich cho thấy có 52.3% số BN suy ít nhất một tạng, có 32.7% số BN có SĐT. Các nghiên cứu của Frink, 10 Jastrow, 11 Cuschieri cũng cho thấy tỉ lệ SĐT thấp hơn, tương ứng là 16.8%, 22.9% và 36.7%, tuy nhiên trong các nghiên cứu này, các tác giả lại sử dụng thang điểm khác để đánh giá SĐT là thang điểm Marshall và thang điểm Denver, nên cũng có thể dẫn đến sự sai khác về tỉ lệ SĐT so với nghiên cứu của chúng tôi.

*Vai trò của IL-6 trong tiên lượng thời gian nằm HSTC*

Nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra nồng độ IL-6 tại các thời điểm của nhóm nằm HSTC ngắn ngày nhỏ hơn nồng độ IL-6 của nhóm nằm HSTC dài ngày ( $p < 0,05$ ). Nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu trước cho thấy có mối tương quan giữa IL-6 và tình trạng SĐT. Các nghiên cứu cũng chỉ ra rằng SĐT có mối tương quan với thời gian nằm hồi sức: những BN có SĐT thì thời gian nằm HSTC dài hơn. Điều đó có thể lý giải cho mối tương quan giữa IL-6 và thời gian nằm HSTC. Nồng độ IL-6 ngày đầu sau mổ của nhóm nằm HSTC ngắn ngày nhỏ hơn nồng độ IL-6 của nhóm nằm HSTC dài ngày,  $p < 0,05$ . Hiệu lực tiên lượng nằm HSTC dài ngày của IL-6 ngày thứ nhất sau mổ: AUC = 0,702 với 95% CI [0,596 – 0,807],  $p < 0,01$ . Tanguchi cũng nhận thấy hiệu lực tiên lượng nằm HSTC dài ngày của IL-6 với AUC = 0,75, 95% CI [0,66 – 0,84],  $p < 0,001$ .<sup>8</sup>

*Vai trò của IL-6 trong tiên lượng thời gian*

Trong nghiên cứu của chúng tôi, trong số 97 BN sống sót sau 30 ngày điều trị, thời gian thở máy trung bình là  $8,9 \pm 6,1$  ngày. Có 51

BN thở máy dài ngày ( $> 7$  ngày), chiếm tỉ lệ 52,6% và 46 BN thở máy ngắn ngày ( $\leq 7$  ngày), chiếm tỉ lệ 47,4%. IL-6 ở BN thở máy dài ngày lớn hơn ở BN thở máy ngắn ngày ở các thời điểm nghiên cứu ( $p < 0,05$ ). IL-6 ngày đầu có hiệu lực tiên lượng thở máy dài ngày với AUC = 0,702 ( $p < 0,01$ ).

**V. KẾT LUẬN**

IL-6 cao nhất ở ngày đầu, sau đó giảm dần. IL-6 ngày đầu tương quan đồng biến với điểm ISS, AIS bụng, AIS ngực, lactat, điểm SOFA và lượng máu truyền. IL-6 ngày đầu có hiệu lực tiên lượng SĐT sớm với AUC = 0,814, tiên lượng nằm HSTC dài ngày và thở máy dài ngày với AUC = 0,702 ( $p < 0,01$ ).

**Lời cảm ơn**

Chúng tôi xin trân trọng gửi lời cảm ơn tới các bệnh nhân, gia đình bệnh nhân cùng toàn thể nhân viên khoa Gây mê hồi sức, Bệnh viện Việt Đức đã giúp đỡ chúng tôi trong quá trình làm nghiên cứu này.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Lord JM, Midwinter MJ, Chen YF, et al. The systemic immune response to trauma: an overview of pathophysiology and treatment. *Lancet (London, England)*. 2014;384(9952):1455-1465.
2. Gebhard F, Pfetsch H, Steinbach G, Strecker W, Kinzl L, Brückner UB. Is interleukin 6 an early marker of injury severity following major trauma in humans? *Arch Surg*. 2000;135(3):291-295.
3. Cuschieri J, Bulger E, Schaeffer V, et al. Early elevation in random plasma IL-6 after severe injury is associated with development of organ failure. *Shock (Augusta, Ga)*. 2010;34(4):346-351.
4. Stensballe J, Christiansen M, Tønnesen E, Espersen K, Lippert FK, Rasmussen LS. The



early IL-6 and IL-10 response in trauma is correlated with injury severity and mortality. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2009;53(4):515-521.

5. Nguyễn Hữu Tú. *Nghiên cứu phương pháp TRISS sửa đổi trong tiên lượng và đánh giá kết quả điều trị bệnh nhân chấn thương phải mổ*: Luận án Tiến sỹ y học, Trường Đại học Y Hà Nội; 2013.

6. Svoboda P, Kantorová I, Ochmann J. Dynamics of interleukin 1, 2, and 6 and tumor necrosis factor alpha in multiple trauma patients. *The Journal of trauma*. 1994;36(3):336-340.

7. Andruszkow H, Fischer J, Sasse M, et al. Interleukin-6 as inflammatory marker referring to multiple organ dysfunction syndrome in severely injured children. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2014;22:16.

8. Taniguchi M, Nakada TA, Shinozaki K, Mizushima Y, Matsuoka T. Association between increased blood interleukin-6 levels on emergency department arrival and prolonged length of intensive care unit stay for blunt trauma. *World journal of emergency surgery : WJES*. 2016;11:6.

9. Fröhlich M, Lefering R, Probst C, et al. Epidemiology and risk factors of multiple-organ failure after multiple trauma: an analysis of 31,154 patients from the TraumaRegister DGU. *The journal of trauma and acute care surgery*. 2014;76(4):921-927; discussion 927-928.

10. Frink M, van Griensven M, Kobbe P, et al. IL-6 predicts organ dysfunction and mortality in patients with multiple injuries. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2009;17:49.

11. Jastrow KM, 3rd, Gonzalez EA, McGuire MF, et al. Early cytokine production risk stratifies trauma patients for multiple organ failure. *Journal of the American College of Surgeons*. 2009;209(3):320-331.

## Summary

### EVALUATE THE VARIATION AND PROGNOSTIC VALUE OF INTERLEUKIN 6 IN TREATING SEVERE TRAUMA PATIENTS

We performed this study to evaluate the variation and the relationship between IL-6 and Injury Severity Score, lactate concentration, SOFA score and blood transfusion volume, the role of IL-6 as a prognostic value in treating severe trauma patients. The study method was prospective, descriptive study performed in 108 severe trauma patients treated in The Anesthesiology Department, Viet Duc Hospital from November, 2016 to September, 2017, evaluate the variation of IL-6 over time, being associated with ISS score, AIS score, lactate concentration, SOFA score and blood transfusion volume; evaluate the role of IL-6 as a prognostic value in mortality prediction, multiple organ failure prediction, duration of mechanical ventilation as well as ICU length of stay. The study results showed that IL-6 reached the highest in the first day of postoperative duration and decreased over time; IL-6 in the first day of postoperative duration was in strong positive correlation with ISS score, lactat concentration and blood transfusion volume ( $r_1 = 0,74$ ,  $r_2 = 0,722$ ,  $r_3 = 0,736$ ,  $p < 0.05$ ); IL-6 in the first day of postoperative duration was in positive correlation of AISabdomen, AISthorax and was weak correlated to AISextremity và AISexternal and other ( $p < 0.05$ ); IL-6 was in strong positive correlation with SOFA in the first and the second day of postoperative duration ( $r_1 = 0,536$ ,  $r_2 = 0,539$ ); IL-6 in the first day of postoperative duration had early prognostic value with AUC = 0,814, duration of mechanical ventilation and ICU length of stay prediction with AUC = 0.702 ( $p < 0.01$ ).

**Keywords:** severe trauma, IL-6, multiple organ failure, SOFA