

# CA LÂM SÀNG CHÈN ÉP KHOANG CĂNG CHÂN DO CHẤN THƯƠNG TRÊN BỆNH NHÂN SỬ DỤNG THUỐC CHỐNG ĐÔNG DUOPLAVIN

Thái Ngọc Bình<sup>1</sup>, Phạm Ngọc Thắng<sup>1</sup>, Trần Hoài Nam<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

Hội chứng chèn ép khoang cấp tính là một cấp cứu ngoại khoa, ở cẳng chân hay gặp nhất, hậu quả là thiếu máu tổ chức gây hoại tử tổ chức, tổn thương vĩnh viễn cơ, mạch máu, thần kinh, thậm chí hoại tử phải cắt cụt chi và tử vong. Đặc biệt trên bệnh nhân sử dụng thuốc chống đông, tình trạng chảy máu sau chấn thương gây chèn ép khoang, sau mổ chảy máu nhiều dẫn đến ảnh hưởng sức khỏe và tính mạng. **Ca bệnh:** Bệnh nhân nam 57 tuổi, tiền sử sử dụng thuốc chống đông Douplavin 75/100mg. Bị chấn thương cẳng chân trái, sau tai nạn được chẩn đoán: Chèn ép khoang cấp tính cẳng chân trái, được phẫu thuật mở cân, giải phóng chèn ép khoang. Sau phẫu thuật bệnh nhân được truyền máu, khối tiểu cầu và hồi sức tích cực, khâu lại vết mổ, sau 2 tuần ra viện. Sau 8 tuần khám lại bệnh nhân ổn định, các vết mổ đã liền, đi lại được không đau, chức năng vận động và cảm giác cẳng chân trái tốt. **Kết luận:** Chèn ép khoang cấp tính là một cấp cứu ngoại khoa, do nhiều nguyên nhân, đặc biệt nguy hiểm trên các bệnh nhân sử dụng thuốc chống đông, cần phát hiện sớm, phẫu thuật kịp thời, sau mổ cần hồi sức tốt, theo dõi sát để cứu sống tính mạng và phục hồi chức năng chi thể.

## SUMMARY

### A CASE REPORT COMPARTMENT SYNDROME AFTER INJURY IN LOWER LEG USE ANTICOAGULATION DOUPLAVIN

Compartment syndrome is a well-known surgical emergency almost in lower leg, resulting in vascular compromise, ischemia, and necrosis, amputation and die. This condition usually occurs following a traumatic incident. In special patient use anticoagulation. **Case presentation:** We report a case of a 57 - year old, male with acute compartment syndrome use Douplavin 75/100mg. After sort tissue injury in lower left leg. The patient was diagnosed with acute compartment syndrome and fasciotomy promptly and release compartment, after emergency surgery and good intensive care and closely monitor developments, blood and platelet transfusion. And closed incision after two weeks. His symptoms improved and good function after undergoing fasciotomy at eight weeks. **Conclusions:** Atraumatic acute compartment syndrome is emergency surgery caused by many conditions. It is very dangerous in patient use anticoagulation. Identifying early diagnosis, emergency surgery and good intensive care and

closely monitor developments are key save lives and restore function limb.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng khoang cấp tính hay chèn ép khoang cấp tính (Acute Compartment syndrome (ACS)) xảy ra do tăng áp lực trong khoang vượt quá áp lực tưới máu. Hậu quả là thiếu máu cục bộ tổ chức dẫn đến tình trạng thiếu oxy tế bào và hoại tử các cấu trúc như cơ và mạch máu, thần kinh trong khoang [1]. Chẩn đoán và theo dõi trên lâm sàng chèn ép khoang cấp tính với năm chữ P: Đau không tương xứng với tổn thương xương, đau khi căng cơ thụ động, dị cảm, liệt, mất mạch và tăng thân nhiệt. Những triệu chứng này không phải lúc nào cũng hiện diện đầy đủ và rõ ràng đặc biệt là trên bệnh nhân bị hôn mê hoặc được dùng thuốc an thần. Chẩn đoán chèn ép khoang cấp tính có thể được xác nhận bằng cách đo áp lực các khoang bằng áp lực kế hoặc hệ thống kim đo áp lực khoang. Đo áp lực khoang đặc biệt quan trọng ở những bệnh nhân bị hôn mê hoặc được dùng thuốc an thần và do đó không thể thăm khám được. Áp lực khoang tuyệt đối  $\geq 30$  mmHg cần can thiệp phẫu thuật bằng phẫu thuật mở cân để giải phóng chèn ép khoang bảo tồn chức năng chi và ngăn ngừa biến chứng [3].

Nguyên nhân phổ biến nhất của chèn ép khoang cấp tính là do gãy xương dài (chủ yếu là xương chày) ở chi dưới, nhưng nó có thể xảy ra chỉ sau chấn thương phần mềm đặc biệt trên bệnh nhân sử dụng thuốc chống đông. Việc xác định sớm chèn ép khoang cấp tính có thể làm giảm nguy cơ hoại tử các khối cơ, tổn thương tắc hệ thống mạch máu, tổn thương thần kinh vĩnh viễn, dẫn đến cắt cụt chi và tử vong [6] Tổn thương thần kinh để lại di chứng dai dẳng là phổ biến nhất [4]. Nếu chèn ép khoang ở chi dưới tiến triển đến mức phải cắt cân, tỷ lệ tử vong dao động từ 11 đến 25% [3].

## II. BÁO CÁO CA BỆNH

Báo cáo trường hợp ca bệnh sử dụng thuốc chống đông bị chèn ép khoang cẳng chân do chấn thương phần mềm cẳng chân

Bệnh nhân nam giới 57 tuổi, có tiền sử đặt Stent động mạch vành 4 tháng trước cách tai nạn, đang duy trì sử dụng thuốc chống đông (Douplavin 75/ 100mg, 1 viên/1 ngày, uống buổi

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân Y 103

Chịu trách nhiệm chính: Thái Ngọc Bình

Email: binhthaingoc@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.10.2023

Ngày phản biện khoa học: 20.11.2023

Ngày duyệt bài: 20.12.2023

tối). Bệnh nhân trước vào viện khoảng 3 giờ, đi bộ bị bánh xe máy đâm trực tiếp vào phía sau cẳng chân trái. Sau tai nạn, bệnh nhân cảm thấy đau, sưng và dần căng tức ở vùng bắp chân trái. Tại nhà chưa xử trí gì người nhà đưa vào khoa chấn thương điều trị sau 3 giờ trong tình trạng: Tỉnh táo tiếp xúc được, huyết động ổn định, nhưng bệnh nhân hết hoảng, tại cẳng chân trái thấy: Bắp chân trái không có vết thương nhưng bầm tím nhẹ, sưng nề và căng cứng, để tự cảm nhận bệnh nhân đã rất đau, vận động cẳng đau tăng. Khi bóp vào bắp chân phải bệnh nhân rất đau. Thấy tê bì bàn chân trái, đặc biệt là nửa sau bàn chân trái, nửa sau bàn chân trái bầm tím, Spo2 dao động 92- 93 %. Nhiệt độ da bàn chân trái lạnh, các đầu ngón bàn chân trái tím nhạt, bệnh nhân càng đau nhiều. Kiểm tra bắt mạch mu chân bắt được, mạch ống gót chân trái không rõ. Bệnh nhân kêu đau tăng hết hoảng vã mồ hôi. Vận động gối hạn chế gấp 100°/0°/0° và cổ chân hạn chế gấp duỗi cổ chân khoảng 30°/0°/30°. Sức cơ gấp duỗi cổ chân 3/5/. Sức cơ cẳng chân 3/5.

- Xét nghiệm máu: HC 5.15 T/l, HST 160 G/L. BC: 10.6 G/L, TC: 237 G/L.
- Xét nghiệm chức năng gan thận: Ure/ Creatinin: 6.43/ 113µmol/l.
- Xét nghiệm đông máu: PT read (s): 12.4 s, PT read (%): 84%, INR 1.13, APTT: 36.6s, Fibrinogen: 2.6 g/l.
- Nhóm máu [0], RH (+).
- Xét nghiệm men cơ: CK/CK-MB: 297.2/ 27.9 U/L.
- Chụp x quang cẳng chân: Không thấy tổn thương xương cẳng chân trái
- Siêu âm Doppler mạch: Động mạch chày sau trái đoạn ống gót tín hiệu dòng chảy kém. Tĩnh mạch chày sau bên trái xẹp dòng chảy rất chậm.
- Chụp CTA: Động mạch chày sau bên trái đến đoạn động mạch ống gót trái dòng chảy yếu, rời rạc.



**Hình 1: Chèn ép khoang cẳng chân trái**  
(BN Lưu Hữu B, 57 tuổi)

Chẩn đoán xác định tình trạng chèn ép khoang cẳng chân trái, phẫu thuật được tiến hành dưới gây mê nội khí quản, tiến hành mở

cân cẳng chân, giải phóng chèn ép ở các khoang. Khoang sau nông và khoang sau sâu, khoang trước, khoang ngoài. Sau mổ được hồi sức, theo dõi và điều chỉnh rối loạn đông máu, gác cao chân, thay băng, theo dõi sát tuần hoàn chi thể, tình trạng chảy máu tại chỗ, truyền máu sau mổ, thay băng hàng ngày, và đóng khẹp dần sau 1 tuần, sau 2 tuần đóng kín được vết mổ mở cân khu trước và khâu khẹp sau đó ghép da tự thân vết mổ khu sau cẳng chân. Sau 2 tuần, được cho phép của chuyên khoa can thiệp mạch sau đó sử dụng lại thuốc chống đông dự phòng huyết khối Stent động mạch vành.

Sau mổ 4 tuần thấy: Vết mổ liền sẹo tốt, bắp chân mềm, không sưng nề nhiều, vận động và cảm giác bàn chân bình thường. tuy vậy khi đặt chân xuống và đi lại còn đau nhẹ và sưng.

Sau đó khám lại vào tuần 8 sau mổ: Bệnh nhân đi lại được, chưa dám đi nhanh, không cần hỗ trợ, không còn đau và sưng. Vận động và cảm giác bàn cổ chân gần như bình thường. Không có tê bì hay dị cảm ở cổ bàn chân trái. Vẫn duy trì thuốc chống đông dự phòng huyết khối sau đặt Stent mạch vành. Kết quả siêu âm mạch máu chi dưới: Động mạch chày trước và chày sau bên trái dòng chảy và tốc độ bình thường.



**Hình 2: Bệnh nhân liền vết mổ giải phóng chèn ép và phục hồi chức năng**  
(BN Lưu Hữu B 57 tuổi)

### III. BÀN LUẬN

Chèn ép khoang cấp tính là một cấp cứu trong chuyên ngành chấn thương chỉnh hình, nó có thể xảy ra ở bất kỳ khoang cân nào trong cơ thể. Các trường hợp chèn ép khoang cấp tính ở chi dưới cần phải phẫu thuật mở cân, giải phóng chèn ép có tỷ lệ tử vong cao tới 25-47% [3,7]. Vì vậy, điều quan trọng là phải xác định tất cả các

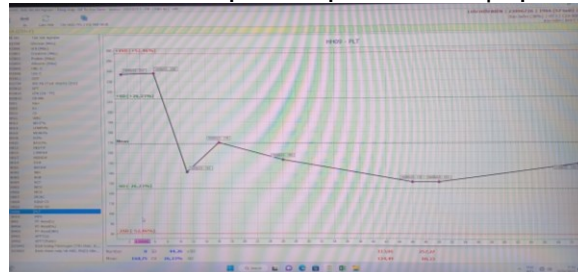
yếu tố rủi ro có thể liên quan đến chèn ép khoang cấp tính; chẩn đoán và điều trị sớm là rất quan trọng trong việc ngăn ngừa các kết quả bất lợi như tổn thương cơ và thần kinh vĩnh viễn, cắt cụt chi và tử vong [6].

Trong trường hợp bệnh nhân của chúng tôi sử dụng Douplavin 75/100mg (Clopidogrel 75mg + Acid acetyl salicylic 100 mg), trong 4 tháng sau phẫu thuật đặt Stent động mạch vành đã sử dụng thuốc liên tục. Vì hoạt chất Clopidogrel trong thuốc Douplavin là 1 tiền chất, được các men CYP450 chuyển hoá để tạo thành chất chuyển hoá có hoạt tính ức chế sự kết tập tiểu cầu. Các chất chuyển hoá để có hoạt tính của Clopidogrel thì cần phải ức chế chọn lọc sự kết tập của Adenosin diphosphat (ADP) với thụ thể P2Y12 của nó trên tiểu cầu, thông qua đó sẽ ức chế sự hoạt hóa phức hợp glycoprotein GP IIb/IIIa qua trung gian ADP và thu được kết quả là ức chế kết tập tiểu cầu. Dẫn đến việc những tiểu cầu này sẽ bị ảnh hưởng trong cả quãng đời còn lại của chúng (từ 7 – 10 ngày). Sau đó, sự hồi phục chức năng của tiểu cầu bình thường sẽ xảy ra ở một tốc độ phù hợp với sự chu chuyển tiểu cầu.

Trong khi đó, hoạt chất Acid acetyl salicylic trong thuốc Douplavin cũng có tác dụng ức chế kết tập tiểu cầu bằng sự ức chế không đảo ngược được của Prostaglandin cyclooxygenase. Kết quả là ức chế sự sản sinh của Thromboxan A2 - chất gây co mạch và kết tập tiểu cầu. Tác dụng này sẽ kéo dài suốt quãng đời của tiểu cầu [8].

Bởi vậy trên thực tế, kết quả ban đầu các xét nghiệm về đông máu và tiểu cầu bình thường, nhưng thực tế tình trạng chảy máu sau chấn thương và sau phẫu thuật do bất hoạt tiểu cầu vẫn diễn ra, số lượng tiểu cầu bình thường nhưng tiểu cầu không có tác dụng tham gia vào quá trình đông máu, không có tác dụng chống đông, dẫn đến tình trạng chảy máu trong cơ, trong khoang rỗng do chấn thương vẫn diễn ra và dẫn đến chèn ép khoang cấp tính. Và tiếp tục chảy máu sau mổ. Khi xem xét phác đồ điều trị để giải độc với Douplavin thì hiện chưa có thuốc đặc hiệu. Chúng tôi cho dừng sử dụng thuốc Douplavin dưới sự tư vấn chuyên môn của khoa can thiệp mạch cùng phối hợp. Dự phòng và điều trị bằng truyền máu toàn phần, khối hồng cầu và truyền khối tiểu cầu, huyết tương tươi để bổ sung lượng máu mất và các yếu tố đông máu. Theo chúng tôi chính lượng tiểu cầu mới truyền cùng với các yếu tố khác sẽ đảm nhiệm chức năng đông và cầm máu, kết hợp với các biện pháp cầm máu cơ học như gác chân, băng

ép, hạn chế thay băng. Đợi cho đến khi lượng tiểu cầu cũ thoái triển và hình thành lứa tiểu cầu mới có tác dụng chống đông, lúc đó tình trạng cầm máu mới ổn định và bệnh nhân hồi phục.



**Hình 3: Biểu đồ diễn biến tiểu cầu**

(BN Lưu Hữu B 57 tuổi)

Tình trạng diễn biến đông cầm máu và tiểu cầu được xét nghiệm thường xuyên để kịp thời bổ sung.

Về chỉ định phẫu thuật: Theo chúng tôi, chỉ định mổ giải phóng chèn ép khoang cần sớm để điều trị và dự phòng các tổn thương cơ, mạch máu, thần kinh sau này. Tuy vậy với bệnh nhân rối loạn đông máu nặng và chưa có thuốc đối kháng như bệnh nhân sử dụng Douplavin cần có sự bám sát về diễn biến, kịp thời hồi sức và có chiến thuật điều trị ngoại khoa hợp lý cùng với sự hỗ trợ của các chuyên khoa như huyết học truyền máu, can thiệp tim mạch, hồi sức. Chúng tôi tiến hành phẫu thuật và thay băng khi cần cách ngày để hạn chế chảy máu, mất máu. Sau đó chúng tôi gác cao chân, băng ép nhẹ nhàng để vừa có tác dụng cầm máu cơ học nhưng không chèn ép nuôi dưỡng các thành phần của cẳng chân.

#### IV. KẾT LUẬN

Chẩn đoán và điều trị sớm chèn ép khoang cấp tính là rất quan trọng [6]. Khi bệnh nhân bị chấn thương có sử dụng thuốc chống đông máu, các bác sĩ nên đưa hội chứng chèn ép khoang cấp tính vào chẩn đoán phân biệt và ngay cả trong trường hợp đau không do chấn thương trong các khoang cân. Đặc biệt là nếu có chấn thương ở trên bệnh nhân có sử dụng thuốc chống đông. Cần nghiên cứu sâu hơn để dự phòng và điều trị chèn ép khoang cấp tính ở bệnh nhân sử dụng thuốc chống đông.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mazur M., Jabaly N., Ebraheim N. Acute compartment syndrome in patients on long-term anticoagulation therapy. Journal of Trauma and Critical Care. 2018;3(1):1-5.
2. Mubarak S. J., Owen C. A., Hargens A. R., Garetto L. P., Akeson W. H. Acute compartment syndromes. The Journal of Bone

- and Joint Surgery. American Volume. 1978; 60(8):1091–1095.
- Rademacher E., Miller P. E., Jordan E., et al.** Management of fasciotomy incisions after acute compartment syndrome: is delayed primary closure more feasible in children compared with adults? Journal of Pediatric Orthopedics. 2020;40(4): e300–e305.
  - Ojike N. I., Roberts C. S., Giannoudis P. V.** Compartment syndrome of the thigh: a systematic review. Injury. 2010;41(2):133–136.
  - Kakkar R., Ellis M., Fearon P. V.** Compartment syndrome of the thigh as a complication of anticoagulant therapy in a patient with a left ventricular assist device (Berlin Heart) General Thoracic and Cardiovascular Surgery. 2010; 58(9):477–479.
  - McQueen M. M., Gaston P., Court-Brown C. M.** Acute compartment syndrome. Journal of Bone and Joint Surgery. British Volume (London). 2000;82(2):200–203.
  - Schwartz J. T. J., Brumback R. J., Lakatos R., Poka A., Bathon G. H., Burgess A. R.** Acute compartment syndrome of the thigh. A spectrum of injury. JBJS. 1989;71(3):392–400.
  - DuoPlavin:** Product Information, 30/06/2023 EMEA/H/C/001143 - N/0071.

## SƠ SÁNH SỰ TƯƠNG QUAN MỘT SỐ CHỈ SỐ HUYẾT ĐỘNG ĐO BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHÔNG XÂM LẤN ELECTRICAL CARDIOMETRY SO VỚI PHƯƠNG PHÁP HÒA LOÃNG NHIỆT Ở BỆNH NHÂN SỐC NHIỄM KHUẨN

Phạm Văn Tân<sup>1</sup>, Lưu Quang Thùy<sup>1,2</sup>,  
Trịnh Văn Đồng<sup>1,2</sup>, Vũ Đình Lượng<sup>1,3</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Xác định mối tương quan và sự phù hợp một số chỉ số huyết động đo bằng phương pháp không xâm lấn Electrical cardiometry (EC) so với phương pháp hòa loãng nhiệt (TD) ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu cắt ngang được chúng tôi thực hiện tại khoa Hồi sức tích cực II – Bệnh viện Việt Đức từ tháng 3 năm 2023 đến tháng 9 năm 2023. Các chỉ số được đưa vào nghiên cứu này gồm chỉ số tim (CI), chỉ số biến thiên thể tích nhất bóp (SVV) và chỉ số sức cản mạch hệ thống (SVRI). 30 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn được theo dõi huyết động đồng thời bằng cả hai phương pháp với 170 cặp số liệu của từng chỉ số đã được ghi lại tại các thời điểm được xác định. **Kết quả:** Chỉ số tương quan (r) Pearson của CI, SVV, SVRI đo được từ hai phương pháp lần lượt là 0,848; 0,625 và 0,846 ( $p < 0,001$ ). **Kết luận:** CI, SVV và SVRI được đo bằng phương pháp EC có mối tương quan và sự phù hợp tốt với các phép đo TD ở những bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn. Việc sử dụng phương pháp EC để theo dõi CI và SVRI thay thế phương pháp TD trên lâm sàng là phù hợp. Hiện tại, chúng tôi không khuyến cáo sử dụng phương pháp EC đo SVV để thay thế phương pháp TD.

**Từ khóa:** Electrical cardiometry, điện tim kí, hoà loãng nhiệt, chỉ số tim

### SUMMARY

#### COMPARING THE CORRELATION OF SEVERAL HEMODYNAMIC INDICES MEASURED NONINVASIVELY BY ELECTRICAL CARDIOMETRY WITH THE THERMODILUTION METHOD IN SEPTIC SHOCK

**Objective:** To determine the correlation and agreement of various hemodynamic indices measured using the non-invasive Electrical Cardiometry (EC) method compared to the thermodilution (TD) method in septic shock patients. **Methods:** A prospective cross-sectional study was conducted in the Intensive Care Unit II at Viet Duc Hospital from March 2023 to September 2023. The studied indices included cardiac index (CI), stroke volume variation (SVV), and systemic vascular resistance index (SVRI). Thirty septic shock patients were simultaneously monitored hemodynamically using both methods, with 170 pairs of data points recorded at predefined time intervals. **Results:** The Pearson correlation coefficients (r) for CI, SVV, and SVRI measured by both methods were 0.848, 0.625, and 0.846,  $p < 0.001$ . **Conclusion:** CI, SVV, and SVRI measured by the EC method had good correlation and agreement with TD measurements in septic shock patients. The use of the EC method to monitor CI and SVRI to replace the TD method in clinical practice is appropriate. Currently, we do not recommend using the EC method to measure SVV to replace the TD method. **Keywords:** Electrical cardiometry, electrical impedance cardiography, thermodilution, cardiac index.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốc nhiễm khuẩn là một trong những tình trạng nghiêm trọng nhất của nhiễm khuẩn và có thể dẫn đến suy chức năng nhiều cơ quan và tử

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Việt Đức

<sup>3</sup>Trường Đại học Y Dược Thái Bình

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Đình Lượng

Email: luongtbump@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.10.2023

Ngày phản biện khoa học: 14.11.2023

Ngày duyệt bài: 21.12.2023