

5. **Trinh, C. T. H. et al.** LMP1-EBV Gene Deletion Mutations and HLA Genotypes of Nasopharyngeal Cancer Patients in Vietnam. *Pathophysiology* 30, 1–12 (2023).
6. **Wang, D., Liebowitz, D. & Kieff, E.** An EBV membrane protein expressed in immortalized lymphocytes transforms established rodent cells. *Cell* 43, 831–840 (1985).
7. **See, H. S., Yap, Y. Y., Yip, W. K. & Seow, H. F.** Epstein-Barr virus latent membrane protein-1 (LMP-1) 30-bp deletion and Xho I-loss is associated with type III nasopharyngeal carcinoma in Malaysia. *World J Surg Onc* 6, 18 (2008).
8. **Wu, L., Nakano, H. & Wu, Z.** The C-terminal Activating Region 2 of the Epstein-Barr Virus-encoded Latent Membrane Protein 1 Activates NF- $\kappa$ B through TRAF6 and TAK1 \*. *Journal of Biological Chemistry* 281, 2162–2169 (2006).
9. **Của T. T. H., Tô T. V., Phi P. T. P. & Dung T. N.** Tần suất và đột biến gen LMP1 của virus Epstein-Barr ở mẫu sinh thiết vòm của bệnh nhân ung thư vòm mũi họng điều trị tại Bệnh viện Ung bướu Cần Thơ. *Tạp chí Khoa học Đại học cần Thơ* 55, 66–71 (2019).
10. **Li, S. N., Chang, Y. S. & Liu, S. T.** Effect of a 10-amino acid deletion on the oncogenic activity of latent membrane protein 1 of Epstein-Barr virus. *Oncogene* 12, 2129–2135 (1996).

## BÁO CÁO CA LÂM SÀNG: THOÁT THUỐC CẢN QUANG VÀO TRUNG THẤT QUA CATHETER TĨNH MẠCH TRUNG TÂM

Nguyễn Quang Trung<sup>1</sup>, Lê Tuấn Linh<sup>1,2</sup>, Bùi Thị Mai<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Chụp cắt lớp vi tính có tiêm thuốc cản quang ngoài việc sử dụng các đường truyền tĩnh mạch ngoại vi có thể phải sử dụng qua đường tĩnh mạch trung tâm (catheter) đặc biệt khi trong các trường hợp việc tiếp cận ngoại vi khó thực hiện do thể trạng của người bệnh do đó tĩnh mạch trung tâm là một giải pháp được lựa chọn. Thoát thuốc cản quang sử dụng đường truyền tĩnh mạch ngoại vi đã được báo cáo nhiều nhưng với thoát thuốc vào trung thất thì có nhiều nguy cơ hơn, các biến chứng và dấu hiệu lâm sàng ít được báo cáo. Chúng tôi trình bày một trường hợp thoát mạch thuốc cản quang vào trung thất qua catheter tĩnh mạch trung tâm, các dấu hiệu lâm sàng người bệnh sau thoát thuốc và một số hướng xử trí được thực hiện ngay sau thoát thuốc cản quang. Trường hợp được trình bày chia sẻ kinh nghiệm cách đánh giá đường truyền tĩnh mạch trung tâm đạt tiêu chuẩn trước khi thực hiện việc tiêm thuốc cản quang, cách xử trí sau khi bị thoát thuốc.

**Từ khóa:** thoát thuốc cản quang, CMEV

### SUMMARY

#### CLINICAL CASE REPORT: EXTRAVASATION OF CONTRAST MEDIA INTO THE MEDIASTINUM THROUGH CENTRAL VENOUS CATHETER

Contrast-enhanced computed tomography in addition to the use of peripheral intravenous lines may require the use of a central venous line (catheter), especially in cases where peripheral access is difficult to achieve. Due to the patient's condition or

emergency situations that need to be done quickly, central veins are the solution of choice. Extravasation contrast media using a peripheral intravenous line has been widely reported, but with mediastinal drainage, what are the side effects? Complications and clinical signs are rarely reported. We present a case of extravasation of contrast medium into the mediastinum through the central vein, the patient's clinical signs after extravasation and some treatment options performed immediately after contrast extravasation. The presented case shares experiences on how to evaluate the central venous line to meet standards before performing contrast injection and how to handle after drug leakage.

**Keywords:** extravasation contrast media, CMEV

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoát mạch do thuốc cản quang (CMEV) được định nghĩa là sự rò rỉ của thuốc cản quang được tiêm tĩnh mạch từ khoang nội mạch bình thường vào các mô mềm xung quanh thường gặp trong chụp cắt lớp vi tính (CT) có tiêm thuốc do sử dụng tốc độ và áp lực tiêm cao, thể tích thuốc tiêm lớn<sup>1</sup>. Trên lâm sàng một số bệnh nhân chúng ta không thể tiếp cận thiết lập đường truyền tĩnh mạch vị trí ngoại vi (mu bàn tay, khủy tay, bàn chân) do thể trạng người bệnh và thường hay gặp nhất là những bệnh nhân ung thư đã điều trị hóa xạ trị hoặc những trường hợp cấp cứu tối cấp cần thực hiện việc chụp CT nhanh nhất để chẩn đoán, với những bệnh nhân này thì sử dụng catheter tĩnh mạch trung tâm (CVC) để tiêm thuốc cản quang là giải pháp<sup>2</sup>. Một số báo cáo về việc thoát thuốc cản quang vào trung thất qua CVC đã được báo cáo nhưng chưa đưa ra đầy đủ các thông tin<sup>3-5</sup>. Qua ca lâm sàng này chúng tôi trình bày một trường hợp thoát mạch thuốc cản quang vào trung thất qua CVC bao gồm các dấu hiệu lâm sàng sau

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

<sup>2</sup>Trường đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Quang Trung

Email: quangtrungxray@gmail.com

Ngày nhận bài: 9.5.2024

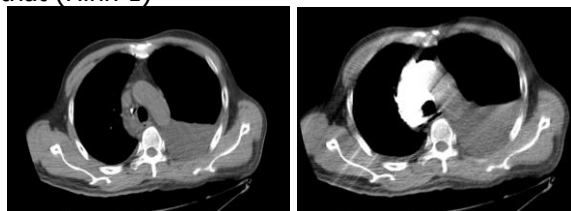
Ngày phản biện khoa học: 21.6.2024

Ngày duyệt bài: 19.7.2024

thoát mạch, cách xử lý, cách nhận biết để dự phòng thoát thuốc cản quang khi tiêm thuốc qua CVC.

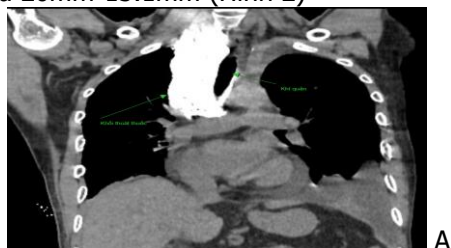
## II. BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

Bệnh nhân nam giới 65T chẩn đoán rò dưỡng chấp sau mổ cắt phân thùy gan, tình trạng nhập viện gầy và sút cân nhiều, thể trạng suy kiệt, cân nặng 45kg. Chỉ định chụp cắt lớp vi tính ngực bụng có tiêm thuốc cản quang làm bilan điều trị can thiệp chụp bạch mạch chẩn đoán và điều trị. CVC tĩnh mạch cánh phải loại 3 nòng được đặt trước khi nhập viện, do tình trạng suy kiệt của bệnh nhân nên việc tiếp cận đường truyền tĩnh mạch ngoại vi gặp khó khăn nên CVC đã được sử dụng để tiêm thuốc cản quang. Có thực hiện việc bơm nước muối qua CVC qua đánh giá CVC thông tốt nhưng không thực hiện nghiệm pháp hút ngược lại đánh giá máu trào vào trong lòng của CVC, gắn CVC với dây bơm áp lực thấp từ bơm tiêm điện tiêm 70ml thuốc cản quang Iod 370mmI/ml và 30 ml nước muối 0,9% để đẩy thuốc, tốc độ tiêm 4ml/s. Quá trình chụp được kích hoạt bởi một thiết bị theo dõi carebolus tại quai động mạch chủ và có sự theo dõi đặt tay vào vị trí CVC ở cổ của kỹ thuật viên trong 5 giây đầu tiêm thuốc, thời gian trễ sau tiêm 10 giây sau tiêm-độ trễ giữa các pha 2 giây, sau tiêm 12 giây tại vị trí đặt ROI thấy một lượng lớn chất cản quang thoát ra trong trung thất (Hình 1)



**Hình thoát thuốc cản quang ra ngoài trung thất tại vị trí đặt ROI**

Tiến hành ngừng tiêm, thực hiện chụp đánh giá toàn bộ lồng ngực và đánh giá tình trạng bệnh nhân. Thuốc cản quang lan rộng toàn bộ trung thất dưới đầu CVC, có dấu hiệu chèn ép khí quản nhẹ, đường kính khí quản chỗ hẹp nhất đo tại cùng vị trí trước và sau thoát thuốc lần lượt là 20mm-15.1mm (Hình 2)



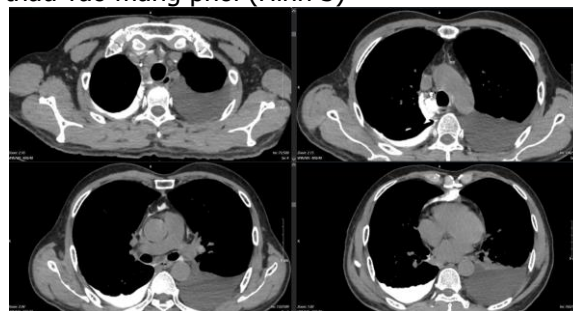
A



B

**A. Hình thoát thuốc chèn ép vào khí quản; B. đường kính khí quản cùng vị trí trước và sau thoát thuốc**

Lâm sàng bệnh nhân có biểu hiện khó thở, tiến hành hút ngược lại bằng bơm tiêm được 40ml dung dịch qua CVC và cho bệnh nhân thở oxy kính 1-2L/phút, sau hút và thở oxy bệnh nhân ổn định không còn dấu hiệu khó thở. Sau 2h bệnh nhân ổn định, tự thở bình thường, cho chụp CT đánh giá lại thấy thuốc cản quang còn rất ít trong trung thất, không còn dấu hiệu chèn ép khí quản và có một lượng nhỏ thuốc thẩm thấu vào màng phổi (Hình 3)



**Hình thuốc cản quang sau chụp đánh giá lại 2h sau thoát thuốc**

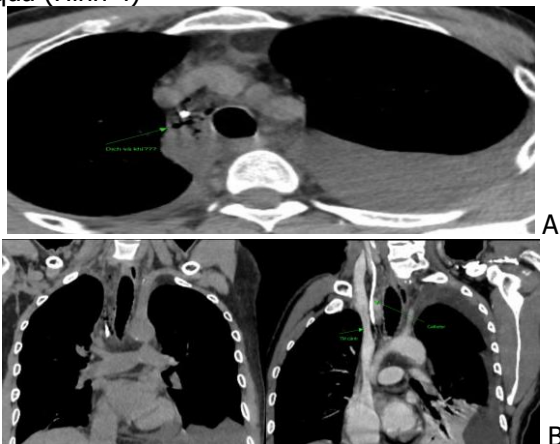
## III. BÀN LUẬN

Thoát thuốc cản quang là biến chứng hiếm gặp trên lâm sàng. Một nghiên cứu quan sát gần đây với 142.651 người tham gia được chụp CT cho thấy tỷ lệ mắc CMEV là 0,23%<sup>6</sup> đối với thoát thuốc cản quang qua CVC nguy cơ biến chứng chung khi tiêm thuốc cản quang vào tĩnh mạch qua CVC bằng bơm tiêm điện được ước tính là 1%<sup>2</sup>. Hầu hết các biến chứng này đều nhẹ, tuy nhiên một số biến chứng nghiêm trọng hơn cũng đã được báo cáo, bao gồm mảnh vỡ CVC gây tắc mạch, rối loạn nhịp tim, tụ máu trung thất và thoát mạch thuốc cản quang trung thất<sup>2,3,5,7</sup>

Một số yếu tố tăng nguy cơ thoát thuốc cản quang khi sử dụng đường truyền tĩnh mạch ngoại vi: tuổi, béo phì, bệnh nhân ung thư, tiền mê, viêm tắc mạch, sử dụng kim sắt, tiêm thuốc bằng bơm tiêm điện, thuốc áp lực thẩm thấu cao và không được làm ấm khi tiêm<sup>6</sup> không có nguy

cơ áp dụng vào ca lâm sàng này của chúng tôi

Sau khi hồi cứu lại hình ảnh chúng tôi nhận thấy: Đánh giá vị trí của CVC trước tiêm thuốc cản quang là rất quan trọng để hạn chế việc thoát thuốc cụ thể trường hợp này có thể thấy vị trí của catheter không nằm trong tĩnh mạch chủ trên mà nằm trong trung thất và dấu hiệu thứ hai là dấu hiệu tỷ trọng của dịch và khí tại đầu catheter thì trước tiêm nhưng chúng ta đã bỏ qua (Hình 4)



**A. Hình catheter với tĩnh mạch chủ trên; B. Hình tỷ trọng dịch và khí tại đầu catheter**

Điều đó chứng tỏ có dấu hiệu của apxe hay rò rỉ nào đó tại vị trí của catheter. Việc đánh giá vị trí catheter có thể được đánh giá qua xquang thường quy, một số báo cáo giá trị X-quang tại giường (CXR) được coi là tiêu chuẩn để xác định vị trí sai của ống thông và các biến chứng như tràn khí màng phổi<sup>8</sup>, Việc sử dụng bơm tiêm hút ngược lại để có dấu hiệu máu chảy ra từ đầu nổi của catheter hay không trong bất kỳ CVC nào là điều kỹ thuật viên phải nắm được và phải thực hiện để đánh giá tiêu chuẩn của một catheter an toàn hay không?

Phần lớn các báo cáo thoát mạch thuốc cản quang sử dụng đường truyền ngoại vi được tái hấp thu và ở mức độ nhẹ được điều trị bảo tồn mà không để lại di chứng<sup>6</sup> tuy nhiên một số ca lâm sàng thoát thuốc với thể tích lớn và sử dụng thuốc cản quang ion có nguy cơ bị bỏng rộp, hoại tử mô và phải can thiệp ngoại khoa<sup>9</sup>. Điều này phù hợp với các báo cáo trước đây về thoát mạch thuốc cản quang vào trung thất với sự hấp thu hiệu quả và nhanh chóng và không gây có tác dụng phụ lớn<sup>3,10</sup> tuy nhiên với ca lâm sàng này chúng tôi ghi nhận có dấu hiệu bệnh nhân khó thở sau khi bị thoát thuốc với dấu hiệu trên CT là khối thoát thuốc cản quang chèn ép nhẹ vào khí quản gây hẹp nhẹ khí quản gốc đoạn ngang mức (Hình 2)

Hầu hết các báo cáo trước đây không đề cập đến việc hút ngược lại thuốc thoát ra bằng xi lanh nhưng tại ca lâm sàng này chúng tôi đã tiến hành hút ngược lại được 40ml dung dịch (Hình 5) và sau hút dấu hiệu khó thở của bệnh nhân được cải thiện điều đó chứng tỏ việc hút lại nên cân nhắc sử dụng nếu có thể nhất là trường hợp có dấu hiệu chèn ép và thể tích thuốc thoát ra lớn.



**Hình hút ngược lại thuốc cản quang bằng xi lanh 50ml qua catheter**

#### IV. KẾT LUẬN

Chúng tôi trình bày một trường hợp thoát mạch thuốc cản quang trung thất trong quá trình chụp CT sử dụng CVC để tiêm thuốc cản quang. Qua ca lâm sàng này khuyến cáo quan trọng của việc xác nhận vị trí chính xác của CVC và các dấu hiệu nếu có trong thì chụp trước tiêm hoặc trên CXR trước khi sử dụng để tiêm thuốc cản quang, kỹ thuật thực hiện tiêm truyền đúng quy trình là điều quan trọng khi tiếp cận đường truyền qua CVC của kỹ thuật viên, ngoài ra xử trí hút ngược lại khối lượng thuốc thoát ra bằng xi lanh cũng nên được thực hiện nếu có thể. Mặc dù chưa có các biến chứng nặng nhưng mọi dấu hiệu lâm sàng của bệnh nhân đều phải được theo dõi sát ngay sau khi thoát thuốc để có các hướng xử trí kịp thời cho bệnh nhân.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Radswiki T.** Contrast media extravasation | Radiology Reference Article | Radiopaedia.org. Radiopaedia. doi:10.53347/rID-15599
2. **Plumb AAO, Murphy G.** The use of central venous catheters for intravenous contrast injection for CT examinations. *British Journal of Radiology.* 2011;84(999):197-203. doi:10.1259/bjr/26062221
3. **Schieman C, Dixon E, Boucher P, Ball CG, Kirkpatrick AW.** Extravasation of intravenous contrast into the mediastinum. *Injury Extra.* 2006;37(5):173-175. doi:10.1016/j.injury.2005.10.025
4. **Schummer C, Sakr Y, Steenbeck J, Gugel M, Reinhart K, Schummer W.** Risk of extravasation after power injection of contrast media via the proximal port of multilumen central venous catheters: case report and review of the literature. *Rofo.* 2010;182(1):14-19. doi:10.1055/s-0028-1109742
5. **Bertoldi K, Juchem BC, Menna Barreto LN,**

- de Souza da Silveira JC, Glaeser A, Johansson Timponi SC. Contrast Media Extravasation in Computed Tomography Angiography Using Central Venous Catheter in a Pediatric Patient: A Case Study. *Journal of Radiology Nursing*. 2020; 39(4):293-297. doi:10.1016/j.jradnu.2020.05.009
6. Hwang EJ, Shin CI, Choi YH, Park CM. Frequency, outcome, and risk factors of contrast media extravasation in 142,651 intravenous contrast-enhanced CT scans. *Eur Radiol*. 2018; 28(12):5368-5375. doi:10.1007/s00330-018-5507-y
7. Schummer C, Sakr Y, Steenbeck J, Gugel M, Reinhart K, Schummer W. Risk of Extravasation after Power Injection of Contrast Media via the Proximal Port of Multilumen Central Venous Catheters: Case Report and Review of the Literature. *Rofo*. 2010;182(01):14-19. doi:10.1055/s-0028-1109742
8. Venugopal AN, Koshy RC, Koshy SM. Role of chest X-ray in citing central venous catheter tip: A few case reports with a brief review of the literature. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*. 2013;29(3):397. doi:10.4103/0970-9185.117114
9. Yoo BW, Oh KS, Kim J, Kim KN, Shin HW. Immediate surgical treatment for massive extravasation of computed tomography contrast medium in the hand: a case report. *Arch Hand Microsurg*. 2022;28(1): 43-46. doi:10.12790/ahm.22.0051
10. Wong H, Young SK, Lin A. CT demonstration of intravenous contrast medium extravasation and subsequent resorption in the mediastinum: a complication of a central venous catheter injection. *Clinical Radiology Extra*. 2005;60(1):13-15. doi:10.1016/j.cradex.2004.09.005

## SỰ HÀI LÒNG CỦA NGƯỜI BỆNH VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TÁC CHĂM SÓC, PHỤC HỒI CHỨC NĂNG TẠI BỆNH VIỆN PHỤC HỒI CHỨC NĂNG HÀ NỘI NĂM 2017

Phạm Thị Xuyên<sup>1</sup>, Lưu Minh Châu<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Giới thiệu:** Xác định được những yếu tố liên quan đối với sự hài lòng của người bệnh về công tác chăm sóc là một trong những giải pháp để cải thiện, nâng cao chất lượng bệnh viện Phục hồi chức năng Hà Nội. **Mục tiêu:** Xác định các yếu tố liên quan đến sự hài lòng của người bệnh nội trú với chất lượng chăm sóc - Phục hồi chức năng tại Bệnh viện Phục hồi chức năng Hà Nội. **Phương pháp:** 101 người bệnh điều trị nội trú, thiết kế mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ hài lòng chung đối với nhóm giới tính trình độ học vấn, nghề nghiệp và nhóm thu nhập trung bình/người/tháng của hộ gia đình NB ( $p < 0,05$ ). Nhóm hài lòng với yếu tố thời gian chờ đợi tiếp cận chăm sóc, phục hồi chức năng có tỉ lệ hài lòng chung gấp 14,74 lần so với nhóm chưa hài lòng ( $p < 0,05$ ); Người bệnh trong nhóm hài lòng với yếu tố giao tiếp và tương tác với nhân viên có tỉ lệ hài lòng chung gấp 37,83 lần so với nhóm chưa hài lòng ( $p < 0,05$ ); Nhóm hài lòng với yếu tố cơ sở vật chất/trang thiết bị có tỉ lệ hài lòng chung cao gấp 34,7 lần so với nhóm không hài lòng ( $p < 0,05$ ). **Kết luận:** Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa trình độ học vấn, nghề nghiệp, thu nhập bình quân trong gia đình người bệnh và giữa 3 yếu tố (thời gian tiếp cận dịch vụ, tương tác với nhân viên bệnh viện và cơ

sở vật chất) với hài lòng chung của người bệnh về chất lượng chăm sóc phục hồi chức năng. **Từ khóa:** Hài lòng người bệnh, Phục hồi chức năng

### SUMMARY

#### PATIENT SATISFACTION AND SOME FACTORS RELATED TO EAR CARE AND REHABILITATION AT HANOI REHABILITATION HOSPITAL IN 2017

**Introduction:** Identifying factors related to patient satisfaction with care is one of the solutions to improve and enhance the quality of Hanoi Functional Hospital. **Objective:** Identify factors related to inpatient satisfaction with the quality of care - Rehabilitation at Hanoi Rehabilitation Hospital. **Methods:** 101 inpatient patients, cross-sectional descriptive design. **Results:** there is a statistically significant difference in the overall satisfaction rate for gender groups, education level, occupation and average income/person/month of Japanese households ( $p < 0,05$ ). The group satisfied with the waiting time to access care and rehabilitation had an overall satisfaction rate 14.74 times higher than the unsatisfied group ( $p < 0.05$ ); Patients in the group satisfied with communication and interaction with staff had an overall satisfaction rate 37.83 times higher than the unsatisfied group ( $p < 0.05$ ); The group satisfied with facilities/equipment had an overall satisfaction rate 34.7 times higher than the group who were dissatisfied ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** There is a statistically significant relationship between education level, occupation, average income in the patient's family and between 3 factors (time to access services, interaction with hospital staff and facilities) with patients' overall satisfaction with the quality of

<sup>1</sup>Bệnh viện Tuệ Tĩnh

<sup>2</sup>Học viện Y Dược học Cổ truyền Việt Nam

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Thị Xuyên

Email: phamthixuyenyhct@gmail.com

Ngày nhận bài: 9.5.2024

Ngày phản biện khoa học: 20.6.2024

Ngày duyệt bài: 18.7.2024