

Thông báo một trường hợp ức chế cảm giác và vận động hai chi dưới kéo dài sau gây tê tủy sống được điều trị thành công bằng nhũ dịch lipid 20%

A case report successful treated of prolonged motor and sensory block in lower extremities post spinal anesthesia by lipid emulsion 20%

Nguyễn Văn Kiên, Tống Xuân Hùng

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Ức chế hoàn toàn cảm giác và vận động 2 chi dưới kéo dài sau gây tê tủy sống là một tác dụng phụ hiếm gặp. Vừa qua một bệnh nhân nữ, 27 tuổi, ASA I được gây tê tủy sống bằng hỗn hợp 10mg bupivacain 0,5% tỷ trọng cao và 20mcg fentanyl để phẫu thuật cố định cột sống L4-L5 tại Khoa Gây mê Hồi sức, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. 7 giờ sau gây tê tủy sống bệnh nhân vẫn bị ức chế hoàn toàn vận động 2 chi dưới (Bromage 3) và mất cảm giác từ mức chi phối của T10 trở xuống. Chụp MRI cột sống tủy sống kiểm tra không thấy tổn thương thực thể. Nguyên nhân ức chế vận động và cảm giác ở đây hướng đến do tác dụng kéo dài bất thường của thuốc tê. Bệnh nhân được xử trí bằng tiêm tĩnh mạch nhũ dịch lipid 20% liều 1,5ml/kg trong 3 phút, sau đó truyền 400ml lipid 20% trong 2 giờ. Ngay sau khi tiêm tĩnh mạch nhũ dịch lipid 20%, vận động và cảm giác đã bắt đầu phục hồi, ức chế vận động 2 chi dưới từ mức Bromage 3 trở về Bromage 1, mất cảm giác còn từ ngang mức chi phối của T12 trở xuống, sau khi truyền hết 400ml lipid 20% cảm giác và vận động 2 chi dưới được phục hồi hoàn toàn. Như vậy truyền nhũ dịch lipid 20% có tác dụng phục hồi cảm giác và vận động 2 chi dưới khi bị ức chế kéo dài bất thường sau gây tê tủy sống bằng bupivacain.

Từ khóa: Phục hồi vận động và cảm giác, gây tê tủy sống, lipid 20%.

Summary

Prolonged motor and sensory block in lower extremities post spinal anesthesia is a rare complication. Recently, we have performed a spinal anesthesia using the mixture of 10mg bupivacain 0.5% heavy and 20mcg fentanyl for a 27-year-old woman, ASA I who were indicated a L4-L5 spinal fixed surgery at the 108 Military Central Hospital. The patient has been suffering a severe complication of paralysis and lost sensation exhibited from bellow T10 even after 7 hours. The diagnostic result of spinal MRI has ruled out substantial injuries. Based on the clinical manifestations and MRI result, we considered that, in this case, the cause of anesthesia paralysis was prolonged following spinal anesthesia with bupivacaine 0.5%. The patient was treated by lipid emulsion 20% with bolus dose of 1.5ml/kg for 3 minutes, followed by 400ml for 2 hours. Immediately after the first dose of the bolus, the motor block was recovered from level 3 to level 1

Ngày nhận bài: 25/5/2018, ngày chấp nhận đăng: 4/6/2018

Người phản hồi: Nguyễn Văn Kiên, Email: nguyenvankien.gmhs108@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

according to Bromage scale. The sensory block was recovered from T10 to T12 and the patient was recovered fully from sensory and motor block after 2 hours. Lipid emulsion 20% has the effectiveness of recovered neuromuscular activity in case of prolonged motor and sensory block following spinal anesthesia with bupivacaine.

Keywords: Motor and sensory recovery, spinal anesthesia, lipid 20%.

1. Đặt vấn đề

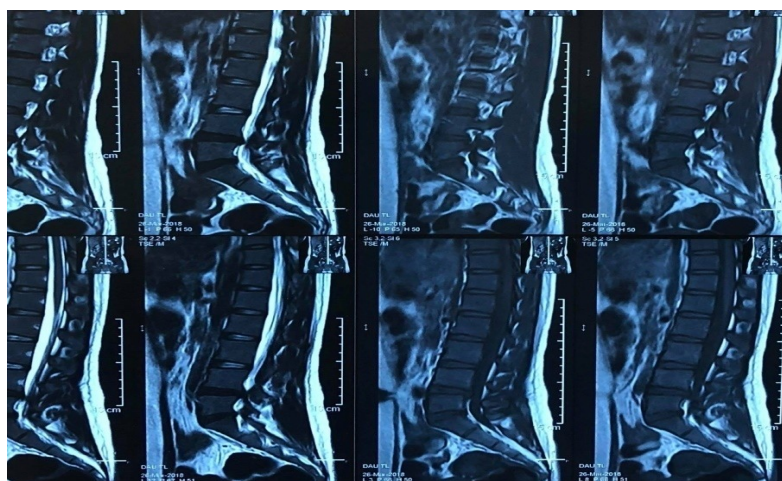
Gây tê tủy sống là phương pháp vô cảm ra đời từ năm 1884. Hiện nay gây tê tủy sống được sử dụng thường qui cho các phẫu thuật vùng hạ vị, chi dưới, cột sống vùng thắt lưng, mổ lấy thai... Ưu chế hoàn toàn cảm giác và vận động 2 chi dưới kéo dài sau gây tê tủy sống là tác dụng phụ hiếm gặp. Những hiểu biết cơ chế tác dụng cũng như những khuyến cáo khi sử dụng lipid chỉ áp dụng khi có biểu hiện ngộ độc thuốc tê toàn thân [6]. Tuy nhiên việc truyền dung dịch lipid 20% trong trường hợp ức chế vận động cảm giác kéo dài sau gây tê tủy sống như ca lâm sàng này chưa được đề cập trong y văn. Vì vậy chúng tôi xin thông báo một ca lâm sàng bị ức chế hoàn toàn vận động 2 chi dưới và ức chế cảm giác từ mức chi phối của T10 trở xuống kéo dài bất thường sau tê tủy sống bằng bupivacaine 0,5% tỷ trọng cao để phẫu thuật cố định cột sống

L4-5, được điều trị thành công bằng truyền nhũ dịch lipid 20%, với mong muốn chia sẻ một ca bệnh hay và đề xuất thêm phương pháp điều trị cho các trường hợp tương tự

2. Ca lâm sàng

Bệnh nhân nữ 27 tuổi, cao 150cm, nặng 44kg, ASA I, bị đau vùng thắt lưng có lan xuống chân trái, đau kéo dài, vận động và cảm giác 2 chi dưới bình thường. Vào viện được chẩn đoán thoát vị đĩa đệm L4-5, trượt L4, mất vững cột sống. Được điều trị nội khoa nhưng không đỡ, có chỉ định mổ lấy thoát vị đĩa đệm, cố định cột sống L4-L5.

Bệnh nhân không có tiền sử rối loạn đông máu, kết quả xét nghiệm: Prothrombin 90%, fibrinogen 3,11g/L, aPTT 30 giây, số lượng tiểu cầu 273G/L; GOT 18U/L, GPT 14U/L. Các xét nghiệm khác trong giới hạn bình thường.



Hình 1. Hình ảnh MRI cột sống thắt lưng trước phẫu thuật

Bệnh nhân lên phòng mổ được lắp monitor theo dõi các chỉ số sinh tồn: Tần số tim 73 lần/phút, huyết áp 125/70mmHg, SpO₂ 100%. Bệnh nhân được vô cảm bằng gây tê tủy sống tại liên đốt sống L2-3, kim gây tê số 25G, dịch não tủy chảy ra trong, bơm hỗn hợp 10mg bupivacaine 0,5% loại tỷ trọng cao và 20mcg fentanyl vào tủy sống.

Sau gây tê 10 phút, đánh giá thấy mức ức chế cảm giác cao nhất ngang mức chi phối của T8 (theo phương pháp pinprick), ức chế hoàn toàn vận động 2 chi dưới, theo phân độ Bromage đạt mức 3 [2]. Bệnh nhân được chuyển tư thế nằm sấp để phẫu thuật, thở oxy qua mũi 3 lít/phút, midazolam 1,5mg tiêm tĩnh mạch. Trong mổ huyết động duy trì ổn định: Tần số tim 68 - 75 lần/phút, huyết áp 110/70 - 135/85mmHg, tần số thở 16 - 18 lần/phút, SpO₂ 100%.

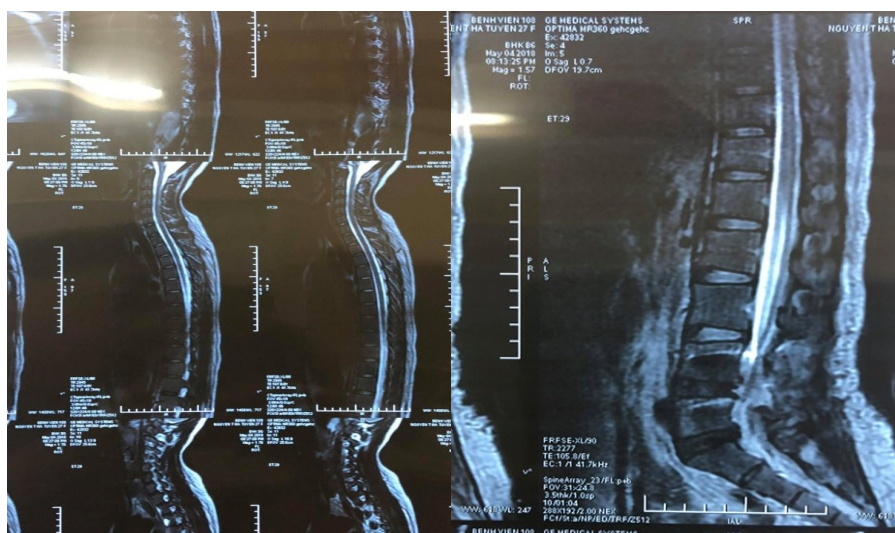
Phẫu thuật cố định cột sống thất lưng L4-L5 bằng nẹp vít thuận lợi, không gây tổn thương thực thể do phẫu thuật. Thời gian phẫu thuật 150 phút. Sau phẫu thuật bệnh nhân tỉnh táo, tiếp xúc tốt, tự thở 15 lần/phút, SpO₂ 100%, tần số tim 78 lần/phút, huyết áp 114/67mmHg, còn ức chế

hoàn toàn vận động 2 chi dưới và ức chế cảm giác từ ngang mức chi phối của T10 (ngang rốn) trở xuống.

Bệnh nhân được chuyển khu hậu phẫu theo dõi. Sau 6 giờ tính từ lúc gây tê tủy sống: Bệnh nhân tỉnh, tiếp xúc tốt, không sốt, không khó thở, không đau đầu, không buồn nôn hay nôn, vẫn mất cảm giác hoàn toàn từ ngang rốn xuống dưới (ngang T10), ức chế vận động hoàn toàn 2 chi dưới (Bromage 3). Bệnh nhân lo lắng, tần số tim nhanh 120 lần/phút, huyết áp 118/70mmHg, tần số thở 20 lần/phút, SpO₂ 100%. Xét nghiệm máu: Glucose 6,07mmol/l, K⁺ 3,7mmol/l, Na⁺ 137mmol/l, Cl⁻ 105mmol/l, Ca⁺⁺ 2,13mmol/l, bạch cầu 8,7G/l.

Hội chẩn với phẫu thuật viên và bác sỹ chẩn đoán hình ảnh, cho bệnh nhân chụp MRI toàn bộ cột sống tủy sống kiểm tra. Kết quả không thấy hình ảnh tổn thương thực thể nên loại trừ nguyên nhân thiếu máu tủy hay khối máu tụ chèn ép tủy sống sau gây tê phẫu thuật.

Tiếp tục theo dõi trong 2 giờ, dùng thêm thuốc chống viêm, corticoid nhưng biểu hiện ức chế cảm giác và vận động vẫn không cải thiện.



Hình 2. Hình ảnh MRI cột sống sau gây tê 7 giờ

Ngữ tới: Ức chế kéo dài sau gây tê tủy sống bằng bupivacaine 0.5% tỷ trọng cao giờ thứ 8.

Tiến hành truyền nhũ dịch lipid 20% liều 1,5ml/kg trong 3 phút, sau đó duy trì truyền 0,25ml/kg/giờ. Theo phác đồ xử trí ngộ độc thuốc

tê của Hiệp hội gây tê vùng và giảm đau Hoa kỳ 2018 [4].

Kết quả: Ngay sau truyền tốc độ nhanh 3 phút nhũ dịch lipid 20% cảm giác phục hồi xuống T12, ngón chân bắt đầu cử động được. Tiếp tục truyền duy trì theo dõi đáp ứng của bệnh nhân. Sau 2 giờ với tổng thể tích 400ml Lipid 20% được truyền. Bệnh nhân đã hồi phục hoàn toàn cảm giác và vận động (Tự gấp gối và nâng nhẹ đùi cả 2 chân) ở giờ thứ 10 sau gây tê, không có di chứng, sau 24 giờ bệnh nhân đi lại bình thường.

3. Bàn luận

Ngộ độc thuốc tê thường xảy ra khi dùng thuốc tê khối lượng lớn, nồng độ thuốc tê trong máu cao, triệu chứng có thể diễn hình hoặc không trên hệ thống thần kinh trung ương, trên hệ tim mạch, hệ tạo máu hoặc hệ thống thần kinh cơ. Dấu hiệu gợi ý ngộ độc khi bệnh nhân thấy hoa mắt, chóng mặt, tê quanh môi, cảm giác có vị kim loại trong miệng, nhìn mờ, có thể co giật, rối loạn nhịp tim hay rối loạn dẫn truyền, hạ huyết áp từ nhẹ đến nặng, có thể xuất hiện ngừng tim.

Trường hợp bệnh nhân này thuốc gây bupivacain 0,5% loại tủy trọng cao liều 10mg tiêm vào khoang dưới nhện như vậy rất khó gây ngộ độc. Trên lâm sàng các biểu hiện ngộ độc là không rõ ràng, bệnh nhân hoàn toàn tỉnh táo, huyết động ổn định, tần số thở 15 lần/phút, SpO₂ 100%, nhịp tim nhanh 120 lần/phút nhưng bệnh nhân có biểu hiện rất lo lắng do mất cảm giác và liệt hoàn toàn từ ngang T10 trở xuống.

Trong nghiên cứu gây tê tủy sống với liều 7mg bupivacaine 0,5% loại tỷ trọng cao tác giả Nguyễn Minh Lý và cộng sự thấy thời gian kéo dài ức chế vận động là $164,6 \pm 53,4$ phút [1]. Nghiên cứu của Borghi B và cộng sự trên 24 tình nguyện viên khỏe mạnh được gây tê tủy sống chọn lọc bằng bupivacaine 0,5% tỷ trọng cao với các liều 7,5mg và 11,25mg thấy: Liều 7,5mg tương ứng mức ức chế cột sống tủy là T7, thời

gian giảm đau ở S2 là 133 ± 59 phút và thời gian hồi phục hoàn toàn là 196 ± 44 phút [3]. Như vậy liều càng cao mức ức chế cột sống tủy càng cao, thời gian giảm đau và hồi phục hoàn toàn chức năng vận động và cảm giác càng kéo dài. Tuy nhiên dài nhất cũng hồi phục hoàn toàn sau khoảng 4 giờ.

Đã có một số báo cáo tác dụng phụ trên thần kinh sau gây tê tủy sống như hội chứng đuôi ngựa, hội chứng kích thích tủy, ức chế vận động 2 chi dưới ở các mức độ khác nhau, nguyên nhân do tổn thương trực tiếp tủy sống khi gây tê bằng kim cỡ lớn, chọc kim nhiều lần, khối máu tụ trong khoang dưới nhện gây chèn ép tủy sống [8]. Syal K và cộng sự đã báo cáo một trường hợp liệt kéo dài sau gây tê tủy sống để mổ lấy thai trên bệnh nhân 22 tuổi hoàn toàn khỏe mạnh, sau gây tê 6 giờ đã hồi phục hoàn toàn cảm giác và vận động. Tuy nhiên, sau 24 giờ lại xuất hiện ức chế vận động và cảm giác, chụp MRI cột sống kiểm tra thấy hình ảnh khối máu tụ gây chèn ép tủy sống, bệnh nhân được phẫu thuật lấy khối máu tụ và chức năng vận động, cảm giác hồi phục hoàn toàn, không để lại di chứng [5].

Trong ca lâm sàng của chúng tôi. Bệnh nhân không có hình ảnh tổn thương thực thể trên phim chụp MRI nên hướng chẩn đoán chúng tôi nghĩ đến nguyên nhân biến chứng do ức chế kéo dài sau gây tê tủy sống bằng bupivacaine mà không phải là một biến chứng của phẫu thuật hay kỹ thuật gây tê.

Thêm một yếu tố ảnh hưởng đến chẩn đoán đó là phẫu thuật được tiến hành ngay cột sống thắt lưng L4-5. Sau phẫu thuật cột sống cũng có nhiều nguyên nhân dẫn đến những biến chứng này như các tổn thương trực tiếp, nhiễm trùng, máu tụ. Bệnh nhân được phẫu thuật cố định cột sống thắt lưng tuy nhiên lại liệt hoàn toàn từ ngang tủy ngực T10 (ngang rốn) xuống dưới. Để có cơ sở chẩn đoán chúng tôi đã cho chụp MRI toàn bộ cột sống và kết quả: Không có tổn thương do khối chèn ép cũng như dấu hiệu thiếu máu hay co thắt mạch trên toàn bộ chiều

dài tủy sống. Như vậy hướng chẩn đoán đến nguyên nhân do gây tê tủy sống là có cơ sở.

Lipid 20% là nhũ dịch ban đầu được sử dụng để nuôi dưỡng bệnh nhân. Vai trò của nhũ dịch này trong điều trị ngộ độc thuốc gây tê mới được đề cập đến trong khoảng 10 năm gần đây. Giả thuyết về cơ chế giải độc và hồi phục sau gây tê của nhũ dịch lipid 20% được cho là thuốc có tác dụng “kéo” hay “lắng tủa” thuốc tê ra khỏi tế bào thần kinh và cơ tim. Lipid 20% giúp ổn định màng tế bào và giúp màng tế bào tái khử cực bình thường, thoát khỏi trạng thái ức chế do thuốc tê. Khuyến cáo điều trị ngộ độc thuốc tê bằng nhũ dịch lipid 20% của Hiệp hội Gây tê vùng và Giảm đau Hoa Kỳ năm 2018 đã nêu đầy đủ các bước và liều sử dụng.

Năm 2002 Joseph A và cộng sự thông báo trường hợp một bệnh nhân nữ 20 tuổi, sau gây tê tủy sống bằng 7,5mg bupivacaine bị ức chế vận động 2 chi dưới kéo dài 36 giờ, ức chế cảm giác từ ngang mức chi phối của T11 trở xuống [7]. Kết quả chụp MRI cột sống không thấy hình ảnh tổn thương khu trú. Có thể đây cũng là trường hợp bị ức chế thần kinh cơ tương tự như trường hợp bệnh nhân của chúng tôi, nhưng thời điểm đó chưa có khuyến cáo sử dụng nhũ dịch lipid 20% nên sau 36 giờ chức năng vận động và cảm giác mới hồi phục.

Do biến chứng liệt kéo dài sau gây tê tủy sống là rất hiếm gặp nên không có phác đồ điều trị cụ thể và thực sự hiệu quả. Trước đây có một số tác giả báo cáo sử dụng thuốc chống viêm, corticoid và tăng dẫn truyền thần kinh sau đó chờ sự phục hồi chức năng thần kinh cơ sau 1 ngày đến 2 tuần.

Với kết quả chẩn đoán hình ảnh, các xét nghiệm và những dấu hiệu lâm sàng, đặc biệt hiệu quả hồi phục vận động và cảm giác ngay sau khi được truyền nhũ dịch lipid 20%, cùng sự đồng thuận với khuyến cáo về xử trí ngộ độc thuốc tê của Hiệp hội gây tê vùng và giảm đau Hoa Kỳ 2018 [4], chúng tôi nhận thấy đây là một ca lâm sàng rất hiếm gặp liệt hoàn toàn từ khoang tủy T10 trở xuống do ức chế thần kinh

cơ kéo dài sau tê tủy sống với bupivacaine 0,5% tỷ trọng cao, được điều trị thành công bằng nhũ dịch lipid 20%.

4. Kết luận

Ức chế cảm giác và vận động hai chi dưới kéo dài bất thường sau gây tê tủy sống bằng bupivacaine 0,5% tỷ trọng cao là rất hiếm gặp. Việc chẩn đoán cần sớm và đặc biệt cần phân biệt, loại trừ các tổn thương thực thể cũng như bệnh lý gây tổn thương cột sống tủy sau đó mới nghĩ đến nguyên nhân do thuốc tê để điều trị phù hợp, nhằm giảm thiểu tổn thương và di chứng cho người bệnh. Sử dụng nhũ dịch lipid 20% để phục hồi chức năng thần kinh cơ trong ca lâm sàng này là trường hợp đầu tiên, chưa được báo cáo trước đây.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Minh Lý và cộng sự (2013) *Gây tê tủy sống chọn lọc bằng hỗn hợp Bupivacaine 0,5% Heavy và Fentanyl trong các phẫu thuật chi dưới trên bệnh nhân cao tuổi*. Tạp chí Y dược lâm sàng 108.
2. Bromage PR (1978) *Epidural analgesia*. Philadelphia: WB Saunders 144.
3. Borghi B, MD Bacchilega I (2012) *Unilateral spinal anaesthesia*. <http://anestit.unipa.it/sitosiaarti/3aneortoped/24.htm>. Philadelphia: WB Saunders; 1978: 144
4. Reg Anesth Pain Med (2018) *Checklist for treatment of local anesthetic systemic toxicity*. Executive Summary 2017, 43: 113-123.
5. Dunn DW, Ellison J (1981) *Anterior spinal artery syndrome during the postpartum period*. Arch Neurol 38: 263.
6. Ganem EM, Castiglia YM, Vianna PT (2002) *Spinal anesthesia-induced neurological complications*. Rev Bras Anesthesiol 52: 471-480.
7. [Joseph A Arndt](#) et al (2002) *Exceptionally prolonged anesthesia after a small dose of intrathecal bupivacaine*. Anesthesiology 10(97): 1042.

-
8. Pryle BJ, Senior Registrar et al (1996) *Delayed paraplegia following spinal anaesthesia*. Anaesthesia 51: 263-265
9. Syal K, Sood A, Bhatt R, Gupta H (2015) *Prolonged post spinal anaesthesia paralysis*. Indian J Anaesth 59(6): 376-378.