

Thông báo cấp cứu thành công một bệnh nhân ngộ độc thuốc tê toàn thân sau gây tê tủy sống

Successful recovery from local anesthetic systemic toxicity following spinal anesthesia - case report

Tổng Xuân Hùng, Nguyễn Minh Lý, Nguyễn Tiến Duy,
Nguyễn Duy Thắng, Ngô Văn Định

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Ngộ độc thuốc tê toàn thân là biến chứng có thể gặp sau các kỹ thuật gây tê khu vực, đây là biến chứng nguy hiểm, có khi đe dọa đến tính mạng bệnh nhân nên cần được phát hiện sớm và cấp cứu điều trị kịp thời theo phác đồ. Gây tê tủy sống là phương pháp gây tê vùng được ứng dụng phổ biến trên lâm sàng. Gây tê tủy sống cũng gặp một số tác dụng không mong muốn như hạ huyết áp, nhịp tim chậm, tuy nhiên chưa có nhiều báo cáo về ngộ độc thuốc tê toàn thân sau gây tê tủy sống. *Trường hợp lâm sàng:* Chúng tôi báo cáo trường hợp ngộ độc thuốc tê toàn thân sau gây tê tủy sống để phẫu thuật chi dưới. Bệnh nhân được gây tê tủy sống bằng 7mg bupivacaine 0,5% và 30mcg fentanyl tại vị trí L3-4, tư thế nằm. Sau gây tê 5 phút, bệnh nhân xuất hiện các triệu chứng của hệ thống thần kinh trung ương và trụy tim mạch. Bệnh nhân đã được cấp cứu thành công bằng các biện pháp hồi sinh tim phổi kết hợp với sử dụng nhũ dịch lipid 20%. *Kết luận:* Gây tê tủy sống cũng có nguy cơ gây ngộ độc thuốc tê toàn thân. Áp dụng phác đồ cấp cứu theo khuyến cáo đã cấp cứu thành công bệnh nhân ngộ độc thuốc tê sau gây tê tủy sống. Chúng ta nên sử dụng nhũ dịch lipid 20% sớm khi có dấu hiệu nghi ngờ ngộ độc thuốc tê toàn thân.

Từ khóa: Ngộ độc thuốc tê, gây tê tủy sống, nhũ dịch lipid.

Summary

Local anesthetic systemic toxicity (LAST) is a life-threatening complication that may follow application of local anesthesia through various routes. Spinal anesthesia is a commonly used technique. Spinal anesthesia can lead to some complications such as hypotension, bradycardia... However, local anesthetic systemic toxicity following spinal anesthesia is a rare. *Case presentation:* We reported one case who underwent the local anesthetic systemic toxicity as the complication following spinal anesthesia for surgery on lower extremity. The patient was spinal anesthesia 7mg bupivacaine 0.5% combine 30mcg fentanyl. The patient manifested the initial symptoms after roughly 5 minutes of injection. Patient was presented symptoms of central nervous system and respiratory disturbance. In this case, thorough recovery was obtained by using lipid emulsion 20% therapy. *Conclusion:* Spinal anesthesia still bears the potential risk of local anesthetic systemic toxicity. We recommend following protocol of lipid emulsion therapy as soon as possible if there is any symptoms related to usage of local anesthesia drugs.

Keywords: Local anesthetic systemic toxicity, spinal anesthesia, lipid emulsion.

Ngày nhận bài: 08/1/2020, ngày chấp nhận đăng: 14/1/2020

Người phản hồi: Tổng Xuân Hùng, Email: txhung108@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

1. Đặt vấn đề

Ngộ độc thuốc tê toàn thân đã được ghi nhận từ khoảng một trăm năm trước với báo cáo về 40 trường hợp tử vong liên quan đến gây tê của Hiệp hội Y khoa Hoa Kỳ vào năm 1928 [1]. Một số tác giả cho rằng cơ chế chính của ngộ độc thuốc tê toàn thân là đa yếu tố, với các tác động khác nhau trên tim mạch và hệ thần kinh trung ương. Một số nghiên cứu từ năm 1993 đến 1997 cho thấy tỷ lệ bệnh nhân ngộ độc thuốc tê toàn thân trong gây tê ngoài màng cứng là 1,2 - 11 trường hợp trên 10000 bệnh nhân [2], gây tê tủy sống là 1 - 2 trường hợp trên 10000 bệnh nhân [9]; trong khi gây tê thần kinh ngoại vi gặp với tỷ lệ 7,5 trên 10000 bệnh nhân. Trong một số báo cáo cho thấy tỷ lệ ngộ độc thuốc tê toàn thân khi gây tê thần kinh ngoại vi năm 2004 là 2,5 trường hợp trên 10.000 bệnh nhân [3], năm 2009 gặp 9,8 trường hợp trên 10.000 bệnh nhân [4] và năm 2013 gặp 8,7 trường hợp trên 10.000 bệnh nhân [5]. Vào năm 2006, lần đầu tiên sử dụng nhũ dịch lipid 20% cấp cứu thành công cho bệnh nhân ngộ độc thuốc tê toàn thân [6]. Sau đó, đã có một số báo cáo lâm sàng xác nhận tác dụng của nhũ dịch lipid trong cấp cứu ngộ độc thuốc tê ở người lớn và trẻ em [7], [8].

2. Trường hợp lâm sàng

Bệnh nhân Tô Ngọc Th., 55 tuổi, nam giới, cao 1,54m, nặng 47kg, ASA II, có tiền sử điều trị phẫu thuật đặt khung cố định ngoài cẳng chân trái dưới gây tê tủy sống, phẫu thuật cắt u tuyến ức trước đó 14 tháng. Khoảng gần 1 tháng nay, bệnh nhân có viêm loét mặt trước trong 1/3 dưới cẳng chân bên trái, viêm tấy chân đỉnh phía ngoại vi.

Xét nghiệm cận lâm sàng trước mổ:

Công thức máu: Hồng cầu: 4,33T/L, hemoglobin: 140g/L, HCT: 0,408L/L, tiểu cầu: 285G/L, bạch cầu: 17,22G/L.

Sinh hóa máu: Glucose: 5,75mmol/l, ure: 4,31mmol/l, creatinin: 81mcg/l.

Xét nghiệm đông máu: Fibrinogen 0,04g/l, prothromin 37,8%, APTT 30,7s.

Điện tim: Nhịp xoang, trục trái.

Siêu âm ổ bụng: Bình thường.

X-quang tim phổi: Bóng tim không to, trường phổi 2 bên sáng, trung thất cân đối.

X-quang: Hình ảnh ổ gãy 3 đoạn xương chày trái đã liền xương, còn khuyết xương phía đầu ngoại vi.

Phương pháp điều trị: Tháo khung cố định ngoài, đặt nẹp bột đùi-cẳng-bàn chân trái, phẫu thuật nạo viêm rò ổ gãy 1/3 dưới xương chày.

Quá trình vô cảm:

Bệnh nhân lên phòng mổ tỉnh táo, tiếp xúc tốt, thể trạng gầy, mạch: 90 lần/phút, huyết áp: 120/80mmHg, tự thở 14 lần/phút, không khó thở, rì rào phế nang hai bên rõ, SpO₂: 99% (thở khí trời).

Chuẩn bị bệnh nhân: Cho thở oxy qua mask 3 lít/phút. Theo dõi điện tim, huyết áp động mạch (HAĐM) không xâm lấn, độ bão hòa oxy mao mạch (SpO₂), đặt đường truyền tĩnh mạch ngoại vi kim 14G.

Gây tê tủy sống tại vị trí L3-4, tư thế nằm nghiêng trái bằng 7mg bupivacain 0,5% tỷ trọng cao kết hợp 30mcg fentanyl. Dịch não tủy ra đều, tiến hành tiêm thuốc tê an toàn.

Khoảng 5 phút sau gây tê tủy sống, bệnh nhân xuất hiện các triệu chứng thần kinh: Chóng mặt, mệt mỏi, tê quanh miệng, vị đắng kim loại, khó thở, thở nhanh nông, sau đó biểu hiện rối loạn tim mạch với các triệu chứng: Nhịp tim nhanh 130 lần/phút, huyết áp động mạch giảm 80/40mmHg. Xử trí tiêm phenylephrine 100mcg tiêm tĩnh mạch nhưng không hiệu quả, huyết áp tiếp tục giảm thấp, nhịp tim giảm nhanh còn 50 - 60 lần/phút. Tiêm tĩnh mạch 0,5mg atropin và 20mg ephedrine nhưng huyết áp vẫn giảm và không đo được, mạch khó bắt, ngừng thở nên đã đặt ống nội khí quản, thông khí nhân tạo, ép tim ngoài lồng ngực, tiêm 1mg adrenalin tĩnh mạch. Sau 5 phút hồi sinh tim phổi tim vẫn chưa đập lại. Tiến hành tiêm tĩnh mạch nhũ dịch lipid 20% (lipofundin) với liều 1,5ml/kg (75ml).

Ngay sau khi kết thúc tiêm nhũ dịch lipid 20%, trên monitor thấy dấu hiệu tim đập lại, bắt được mạch cảnh và mạch quay, huyết áp bắt đầu đo được: Mạch 110 lần/phút, huyết áp 80/60mmHg. Tiếp tục truyền tĩnh mạch 200ml lipofundin 20% với tốc độ 0,25ml/kg/phút, dùng noradrenalin liều 0,05 - 0,1mcg/kg/phút để duy trì huyết áp. Sau 30 phút, tình trạng hô hấp và huyết động của bệnh nhân ổn định dần, dùng noradrenalin: SpO₂ 99%, EtCO₂: 26 - 28mmHg, đồng tử 2 bên đều, phản xạ ánh sáng tốt, các chỉ số xét nghiệm khí máu trong giới hạn bình thường. Bệnh nhân được gây mê nội khí quản để phẫu thuật trong 95 phút. Sau mổ các chỉ số hô hấp và huyết động ổn định, bệnh nhân được chuyển Khoa Hồi sức theo dõi điều trị trong ngày đầu hậu phẫu rồi chuyển Khoa Chấn thương và đã được xuất viện sau 7 ngày điều trị.

3. Bàn luận

Biểu hiện của ngộ độc thuốc tê toàn thân đã được mô tả với các triệu chứng kích thích thần kinh như chóng mặt, ù tai, tê liệt, kích động và lú lẫn, co giật hoặc ức chế như: Buồn ngủ, khó thở, hôn mê hoặc ngưng thở, rối loạn tim mạch với biểu hiện tụt huyết áp, nhịp tim nhanh, rối loạn nhịp thất, nhịp tim chậm... hoặc kết hợp cả hai. Trên bệnh nhân này có các triệu chứng rối loạn chức năng thần kinh trung ương như chóng mặt, tê quanh miệng, có vị kim loại. Sau đó, xuất hiện khó thở, thở nhanh nông, biểu hiện rối loạn tim mạch với các triệu chứng: Nhịp tim nhanh 130 lần/phút, huyết áp động mạch giảm 80/40mmHg.

Các nghiên cứu gần đây đã chứng minh rằng các trường hợp ngộ độc thuốc tê không điển hình chiếm khoảng 40% [9], độc tính trên thần kinh trung ương là phổ biến nhất với biểu hiện mệt, choáng váng, trong miệng có vị kim loại, tê quanh miệng, co giật hoặc hôn mê. Ở bệnh nhân này các triệu chứng ngộ độc thuốc tê trên thần kinh tương đối rõ bao gồm chóng mặt, vị đắng kim loại, tê quanh miệng. Đáng chú ý là nhịp tim tăng nhanh trong thời gian ngắn (130 nhịp/phút so với nhịp trước là 80 nhịp/phút) và huyết áp giảm (80/40mmHg so với trước đó là 120/70mmHg). Phần lớn các triệu chứng

của ngộ độc thuốc tê diễn ra ngay sau khi tiêm [2]. Tuy nhiên, các nghiên cứu gần đây cũng chỉ ra rằng biểu hiện ngộ độc thuốc tê toàn thân có thể xảy ra ngay hoặc sau gây tê vài giờ. Ngộ độc thuốc tê xuất hiện sớm hay muộn tùy thuộc vào thời gian thuốc tê hấp thu vào máu, thuốc tê hấp thu từ các mô vào máu thường chậm hơn, còn khi tiêm nhầm thuốc tê vào mạch máu thì xuất hiện ngộ độc nhanh hơn [2].

Trên bệnh nhân gây tê tủy sống cần chẩn đoán phân biệt giữa ngộ độc thuốc tê toàn thân với dị ứng thuốc, trụy tim mạch hoặc ức chế tủy sống toàn bộ sau gây tê tủy sống. Nếu dị ứng, các triệu chứng điển hình của sốc phản vệ loại 1 bao gồm nổi mề đay, co thắt phế quản, hạ huyết áp, buồn nôn và nôn. Trong trường hợp này, bệnh nhân không có bất kỳ dấu hiệu nào trong số này. Ngoài ra, tỷ lệ phản ứng dị ứng với thuốc gây tê tại chỗ đã được báo cáo với tỷ lệ rất thấp, do đó chẩn đoán dị ứng thuốc có thể được loại trừ [2]. Một chẩn đoán có thể nhầm lẫn có thể do gây tê tủy sống toàn bộ, hay do tác dụng ức chế giao cảm của thuốc tê. Tuy nhiên, nếu là gây tê tủy sống toàn bộ thì cả hai tay cũng sẽ bị ảnh hưởng bởi thuốc tê, đồng thời cơ quan hô hấp sẽ bị ảnh hưởng. Ngoài ra, nếu do tác dụng ức chế hệ thần kinh giao cảm của gây tê tủy sống, bệnh nhân sẽ có biểu hiện mạch chậm, tuy nhiên trong trường hợp này, ban đầu bệnh nhân có biểu hiện mạch nhanh. Tất cả được theo dõi, do biểu hiện và sự tiến triển của các triệu chứng của bệnh nhân trong trường hợp này, chúng tôi nghĩ đến ngộ độc thuốc tê toàn thân và cấp cứu theo phác đồ ngộ độc thuốc tê của Hội Gây mê và Chống đau Hoa Kỳ (ASA) [10].

Các yếu tố nguy cơ của ngộ độc thuốc tê bao gồm loại thuốc sử dụng và liều thuốc tê, tiêm xung quanh khu vực giàu mạch máu, tiền sử bệnh lý phổi, tim, tổn thương thần kinh, bệnh nhân cao tuổi, gây tê dựa vào mốt giải phẫu và thể trạng suy mòn, suy kiệt [2]. Một số biện pháp đã được thực hiện để giảm thiểu sự xuất hiện của ngộ độc thuốc tê như gây tê dưới hướng dẫn siêu âm, chú ý kiểm tra trước khi tiêm. Tuy nhiên, ở bệnh nhân này, liều 7mg marcain 0,5% kết hợp 30mcg fentanyl là một liều phù hợp đối với một bệnh nhân 55 tuổi và BMI là 19,8.

Hiện nay, kiểm soát triệu chứng co giật, hồi sinh tim phổi nâng cao và liệu pháp nhũ dịch lipid sớm là ba vấn đề quan trọng trong điều trị ngộ độc thuốc tê toàn thân. Triệu chứng co giật có thể được điều trị hiệu quả bằng các thuốc nhóm benzodiazepin hoặc barbiturat tiêm tĩnh mạch (ví dụ: Phenobarbital). Bổ sung oxy là cần thiết cho bất kỳ bệnh nhân nào có biểu hiện ngộ độc thuốc tê, nhưng đối với những trường hợp nặng có rối loạn nhịp tim và huyết động không ổn định, suy hô hấp hoặc ngừng tim, nên thông khí nhân tạo hoặc cấp cứu ngừng tuần hoàn ngay lập tức. Mục tiêu là đảm bảo thông khí và tưới máu cơ quan đầy đủ, đặc biệt là tim, não và thận có máu oxy hóa tốt và ngăn ngừa nhiễm toan cho đến khi bắt đầu điều trị bằng nhũ tương lipid [6]. Bệnh nhân đã bị ngừng tuần hoàn nên chúng tôi đã tiến hành thông khí nhân tạo và cấp cứu hồi sinh tim phổi.

Weinberg [6] khuyến cáo rằng nên truyền dịch lipid càng sớm càng tốt và nên sử dụng thuốc vận mạch trong trường hợp ngộ độc thuốc tê toàn thân nặng, vì có thể làm giảm tình trạng nhiễm toan và rối loạn nhịp tim. Hiệp hội Gây mê và Giảm đau Hoa Kỳ [2] đưa ra phác đồ sử dụng nhũ dịch lipid 20%: liều tiêm ban đầu: 100ml trong 2 phút 3 phút nếu bệnh nhân trên 70kg; hoặc 1,5ml/kg trong 2 phút 3 phút nếu bệnh nhân dưới 70kg, liều tối đa tiêm ban đầu được khuyến cáo 12ml/kg; sau đó duy trì truyền 250ml trong 15 - 20 phút nếu bệnh nhân trên 70kg hoặc 0,25ml/kg/phút nếu bệnh nhân dưới 70kg (trọng lượng cơ thể lý tưởng). Nếu chưa đạt được sự ổn định về huyết động, nên tiêm nhắc lại liều đầu hoặc tăng liều truyền liên tục 0,5ml/kg/phút. Tiếp tục truyền trong ít nhất 10 phút sau khi huyết động ổn định. Trên bệnh nhân này bắt đầu được sử dụng nhũ dịch lipid sau 10 phút xuất hiện dấu hiệu đầu tiên của ngộ độc thuốc tê và tình trạng huyết động được cải thiện ngay sau liều tiêm đầu tiên. Tác dụng nhanh chóng của nhũ dịch lipid có thể được giải thích theo giả thuyết cơ chế giải độc là thuốc có tác dụng bắt giữ hay "lắng tủa" thuốc tê, giúp đào thải thuốc tê ra khỏi tế bào thần kinh và cơ tim. Ngoài ra, lipid 20% giúp ổn định màng tế bào và giúp màng tế bào tái khởi cực bình thường, thoát khỏi trạng thái ức chế do thuốc tê. Lipid có tác dụng bắt giữ do vậy khi cung cấp một lượng lipid lớn trong huyết thanh có khả năng đào thải thuốc tê từ huyết tương và tác động

chuyển hóa trực tiếp. Ngoài ra, lipid không chỉ cản trở chuyển hóa yếm khí của ty thể mà còn kích hoạt cả kênh canxi và kali, do đó làm giảm nhiễm toan mô và giảm sản xuất carbon dioxide trong suốt thời gian thiếu máu cơ tim [2].

4. Kết luận

Gây tê tùy sống cũng có nguy cơ gây ngộ độc thuốc tê toàn thân. Áp dụng phác đồ cấp cứu theo khuyến cáo đã cấp cứu thành công bệnh nhân ngộ độc thuốc tê sau gây tê tùy sống. Chúng ta nên sử dụng nhũ dịch lipid 20% sớm khi có dấu hiệu nghi ngờ ngộ độc thuốc tê toàn thân.

Tài liệu tham khảo