

GÂY TÊ

NGỪNG TIM SAU GÂY TÊ TỬY SỐNG: NHÂN MỘT TRƯỜNG HỢP NGỪNG TIM SAU GÂY TÊ TỬY SỐNG: NHÂN MỘT TRƯỜNG HỢP

*Nguyễn Hữu Tú, Vũ Tuấn Việt, Trịnh Hồng Sơn, Nguyễn Tiến Quyết và cộng sự.
Bộ môn GMHS, ĐHY Hà Nội; Bệnh viện Hữu nghị Việt-Đức*

Cardiac arrest during spinal anesthesia is not rare, especially in elderly patients. The incidence of death was up to 30%. Undiagnosed respiratory insufficiency, high sympathetic blockade or both are considered as the leading causes of cardiac arrest in patients receiving spinal anesthesia. Our purpose with this article is to discuss a case of cardiac arrest during spinal anesthesia in the patient, who had undergone hip replacement at Viet Duc hospital,

1. Đặt vấn đề

Trong những thập kỷ qua cùng với sự phát triển của khoa học kỹ thuật Gây mê hồi sức (GMHS) đã có những tiến bộ vượt bậc, đảm bảo cho sự lớn mạnh không ngừng của ngành ngoại khoa. Ngày nay các cuộc phẫu thuật phức tạp tại các cơ quan quan trọng, phẫu thuật kéo dài, phẫu thuật trên các bệnh nhân nguy cơ cao, có nhiều bệnh phối hợp đã được thực hiện một cách thường qui. Mặc dù vậy GMHS vẫn là một công việc khó, tiềm ẩn nhiều nguy cơ. Biến chứng ngừng tim và tử vong liên quan đến GMHS vì thế vẫn diễn ra trong thực tế lâm sàng tại các trung tâm phẫu thuật lớn, ngay cả tại các nước phát triển. Là một trong những trung tâm ngoại khoa và đào tạo GMHS lớn nhất của đất nước, bệnh viện hữu nghị Việt-Đức đã phẫu thuật khoảng 20000 trường hợp/năm và đa số là những phẫu thuật lớn. Mặc dù ngừng tim trong mổ liên quan trực tiếp đến GMHS tại bệnh viện ngày càng hiếm nhưng trong năm 2006 chúng tôi đã gặp một trường hợp tử vong đáng tiếc. Với mục đích để phòng ngừa và xử trí tốt biến chứng ngừng tim liên quan đến GMHS chúng tôi xin thông báo dưới đây trường hợp lâm sàng này.

2. Bệnh án nghiên cứu

Bệnh nhân nữ 71 tuổi vào viện sau khi ngã ngò từ độ cao 50 cm. Khám lâm sàng và XQ xác định bệnh nhân có gãy cổ xương đùi trái. Phẫu thuật thay chỏm xương đùi

được chỉ định và dự tính vào ngày thứ 4 sau chấn thương. Khám trước mổ: Bệnh nhân tỉnh hoàn toàn, có thể trạng trung bình, cao 155 cm, nặng 57 kg, béo bệu vừa (BMI=27%); Thiếu

máu nhẹ, Ht 35%; Các xét nghiệm sinh hóa có kết quả bình thường; ECG có nhịp tim đều, 95l/p, không có dấu hiệu thiếu máu cơ tim hoặc tổn thương nhồi máu cũ. Bệnh nhân được giải thích và đồng ý sử dụng tê tủy sống để phẫu thuật.

Gây tê tủy sống (GTTS) được tiến hành với phác đồ thường qui tại bệnh viện Việt-Đức: Bệnh nhân được đặt đường truyền TM với NaCL 0.9%, lắp monitoring và được đặt ở tư thế ngồi; Chọc tủy sống bằng kim số 25 một lần duy nhất và dễ dàng, tại L3-4; nước não tủy trong chảy ra; Tiêm thuốc Bupivacaine 7 mg và Fentanyl 50 mcg. Sau khi có dấu hiệu tê bì chi dưới của tê tủy sống bệnh nhân được đặt ở tư thế nằm nghiêng để phẫu thuật. Nhịp tim chậm < 40 lần/phút và HA không đo được xuất hiện ngay sau khi đặt tư thế. Bệnh nhân được chuyển lại ngay tư thế nằm ngửa và hồi sức tích cực: Đặt NKQ, bóp bóng Oxy 100%, tiêm trực tiếp TM Atropine 0.5 mg, Ephedrine 20 mg, tiếp theo Adrenaline 0.2mg. Nhịp tim chậm và tụt HA hầu như không đáp ứng với điều trị thông thường cho đến khi sử dụng tổng cộng 7 mg Adrenaline, tiêm trực tiếp TM. Các thuốc Dopamine 25 mcg/kg/h, Adrenaline 0.5 mcg/kg/h, Dobutamine 15 mcg/kg/h và Noadrenaline 0.5 mcg/kg/h sau đó được duy trì liên tục. Trong 4 giờ HA giao động thấp 50-80 mm Hg, nhịp tim 90-110 l/p, đồng tử 2 bên không co lại, nước tiểu 100 ml/6 giờ, toan chuyển hóa nặng pH= 7.1 mặc dù đã bù 1000 ml NaHCO₃ 4.2%. Nhịp tim chậm xuất hiện trở lại và ngừng tim. Hồi sức, bóp tim ngoài lồng ngực, sốc điện trong 30 phút. Tim đập lại nhưng HA giao động thấp. Gia đình bệnh nhân xin đưa bệnh nhân về nhà.

3. Bàn luận

Đây là một biến chứng xảy ra ngay trước mổ, liên quan trực tiếp đến GMHS, cụ thể là GTTS. Ba câu hỏi chính được chúng tôi đặt ra để thảo luận là chỉ định GTTS để thay khớp háng có phù hợp không? Nguyên nhân của trụ tim mạch không đáp ứng với điều trị, dẫn đến tử vong? Và nguy cơ của biến chứng ngừng tim trong GTTS?

3.1. Chỉ định gây tê tủy sống để thay khớp háng

Cho đến nay gây tê vùng nói chung là phương pháp vô cảm được sử dụng nhiều hơn gây mê toàn thân, trong đó GTTS chiếm đa số. Nghiên cứu trên 99660 trường hợp gây

tê vùng tại 47 trung tâm của Thụy Sĩ cho thấy GTTS chiếm tới 42 %, tiếp sau là gây tê ngoài màng cứng (27%), gây tê thần kinh và các loại gây tê khác (4). Sau gần một thế kỷ sử dụng và hoàn thiện kỹ thuật, nhiều nghiên cứu đã xác nhận những ưu điểm đặc trưng của GTTS như đơn giản, rẻ tiền nhưng hiệu quả, hạn chế mất máu trong mổ, giảm biến chứng tắc mạch sau mổ, giảm tương tác thuốc và tác dụng phụ của nhiều thuốc so với gây mê toàn thân, giảm nhiễm trùng phổi sau mổ đặc biệt ở người già, và có tác dụng giảm đau sau mổ. Tuy nhiên GTTS vẫn có một tỷ lệ biến chứng, đặc biệt là các rối loạn tuần hoàn. Biến chứng này xảy ra thường xuyên và nặng hơn ở người già, người có mất máu hoặc thiếu khối lượng tuần hoàn. Đây chính là lý do của tranh cãi nên sử dụng GTTS hay gây mê toàn thân cho phẫu thuật thay chỏm xương đùi ở người già. Nghiên cứu hồi cứu, so sánh giữa gây mê toàn thân và tê tủy sống trên bệnh nhân được mổ thay chỏm xương đùi, O'Hara và cộng sự (2000) không nhận thấy sự khác biệt đáng kể về tỷ lệ tử vong sớm và muộn sau mổ mặc dù nhóm GTTS có rối loạn tuần hoàn nhiều hơn (Bảng 1). Theo các tác giả việc lựa chọn GTTS hay gây mê toàn thân cần căn cứ trên lợi ích và nguy cơ của các phương pháp này trên từng bệnh nhân cụ thể và điều kiện của GMHS. Gây mê toàn thân thường được ưu tiên hơn cho những bệnh nhân có nguy cơ rối loạn huyết động nặng, trong khi GTTS được coi là lựa chọn an toàn hơn cho các bệnh nhân có nguy cơ về hô hấp trong và sau mổ (7)(8). Khám trước mổ của bệnh nhân này cho thấy đây là một trường hợp không có nguy cơ rối loạn huyết động nặng, vì vậy theo chúng tôi GTTS để phẫu thuật thay chỏm xương đùi là chỉ định thích hợp.

Bảng 1. Ảnh hưởng của GTTS hoặc gây mê toàn thân ở bệnh nhân gãy cổ xương đùi.
*khác biệt có ý nghĩa thống kê (7).

Các biến chứng	Gây mê toàn thân (%)	Gây tê tủy sống (%)
Tụt HA trong mổ	12.4	16.3*
Sử dụng thuốc co mạch	14.3	42.6*
Rối loạn nhịp tim trong mổ	1.6	3.3*
Nhồi máu cơ tim	2	1.9
Suy tim	4.6	4.1
Tử vong trong 7 ngày	1.3	1.6
Tử vong trong 30 ngày	4.4	5.4

3.2. Nguyên nhân trụy tim mạch trong khi gây tê tủy sống

Nguyên nhân chủ yếu của trụy tim mạch khi gây tê tủy sống là tác dụng ức chế thần kinh giao cảm: gây nhịp chậm và ức chế cơ tim; đồng thời làm giãn mạch, gây tụt HA động mạch và giảm tuần hoàn tĩnh mạch trở về. Tỷ lệ biến chứng tim-mạch càng cao và càng nặng khi tác dụng phong bế của GTTS càng cao, đặc biệt khi phong bế trên đốt sống ngực 5. Các yếu tố được xác nhận có ảnh hưởng chủ yếu và trực tiếp đến sự lan rộng lên trên của thuốc tê, gây phong bế cao là liều thuốc, vị trí tiêm thuốc cao và tư thế đầu dốc ngay sau GTTS (8). Theo chúng tôi bệnh nhân trên đây không thực sự có các yếu tố nguy cơ này vì được chọc tủy sống ở vị trí rất thấp (L3-4), được sử dụng thuốc tê với liều trung bình (7 mg) và bệnh nhân được đặt nằm ngang có gối đầu. Tuy nhiên vì suy sụp tuần hoàn nặng xảy ra đột ngột, bệnh nhân được đặt NKQ và thông khí nhân tạo ngay nên việc đánh giá mức độ phong bế cao của GTTS không thực hiện được. Vì vậy nguyên nhân gây trụy tim mạch do phong bế quá cao của GTTS chưa được hoàn toàn loại trừ.

Giảm liều thuốc tê trong gây tê tủy sống, đặc biệt cho người già là yêu cầu cơ bản trong phòng tránh biến chứng tim-mạch. Liều Marcaine < 12 mg đã được các hội GMHS khuyến cáo cho GTTS ở người già ở các nước phương tây (1)(2). Đối với người Việt Nam, theo chúng tôi liều Marcaine < 10 mg là hợp lý. GTTS với liều nhỏ \leq 5 mg (minidose) đang được nghiên cứu và sử dụng trong những năm gần đây. Liều này cho phép tiến hành thuận lợi một số loại phẫu thuật vùng bụng dưới và chi dưới của người già trong khi hầu như không gây biến chứng về tim-mạch. Tuy nhiên để hạn chế nguy cơ thất bại của GTTS việc lựa chọn liều này cần cân nhắc đến vị trí, tính phức tạp của loại phẫu thuật cũng như thời gian phẫu thuật. Sử dụng GTTS với Marcaine 4 mg phối hợp với Fentanyl 20 mcg cho phẫu thuật thay khớp háng, Ben-David nhận thấy có tới 25% bệnh nhân không đủ vô cảm trong mổ (2).

Sốc phản vệ do dị ứng với thuốc tê cũng cần được xét đến vì độ nặng và tính đột ngột của tình trạng suy sụp tuần hoàn ngay sau khi sử dụng thuốc. Trong thực tế do thuộc nhóm aminoamide, Marcaine rất hiếm khi gây dị ứng so với các thuốc tê nhóm aminoester như Novocaine, Procaine (6). Theo Fisher MM tỷ lệ sốc phản vệ trong gây mê nói chung là 1/10000 đến 1/20000 trường hợp (3). Nghiên cứu trên 4500 trường hợp dị ứng trong gây mê, hội GMHS Pháp (2002) xác nhận nguyên nhân chủ yếu là thuốc giãn cơ (62%), tiếp theo là Latex, thuốc ngủ, kháng sinh, và dịch keo. Dị ứng do

thuốc dòng họ Morphine chỉ chiếm 1.9% và do thuốc tê là ngoại lệ (6). Việc chẩn đoán xác định nguyên nhân của dị ứng trong gây mê vẫn là một vấn đề khó khăn, đặc biệt trong điều kiện Việt Nam khi mà cần phải định lượng được các chất trung gian như Tryptase, Histamine và xác định được IgE đặc hiệu (6).

Cường thần kinh phế vị tự phát cũng là một nguyên nhân gây ngừng tim trong khi GTTS. Thrush DN và cộng sự đã thông báo trường hợp ngất xỉu, mạch chậm, và ngừng tim đột ngột 20 phút sau khi chọc tủy sống, mặc dù ngay trước đó huyết động, hô hấp và tri giác của bệnh nhân hoàn toàn bình thường (10). Theo các tác giả truy tìm mạch trong GTTS có thể chỉ đơn thuần do cường TK phế vị tự phát, do chính tác dụng ức chế giao cảm của GTTS hoặc do phối hợp cả 2. Hiện tượng này cũng được một số tác giả khác xác nhận trong phòng mổ, thậm chí cả trước khi gây mê. Đặc biệt tình trạng cường TK phế vị có thể chiếm tới 7% dân số (10). Đây là vấn đề cần được quan tâm vì gây mê và phẫu thuật cho những bệnh nhân này sẽ gặp nguy cơ rối loạn tuần hoàn, ngừng tim nhiều hơn, đặc biệt là khi GTTS. Việc khai thác tiền sử cường TK phế vị là yếu tố quan trọng. Các bệnh nhân có tiền sử này cần được điều trị dự phòng bằng Atropine khi vào phòng mổ cùng với sự chuẩn bị tối đa và sẵn sàng đối phó với truy tìm mạch. Chỉ định GTTS cũng như cần được cân nhắc cho các bệnh nhân này.

Mặc dù được phát hiện sớm (bệnh nhân chưa có ngừng tim), hồi sức tích cực với các thuốc vận mạch mạnh nhất và liều rất cao, huyết động của bệnh nhân hầu như không đáp ứng với điều trị. Đây cũng là một tình huống hiếm gặp trong GTTS. Tình trạng liệt giao cảm hoàn toàn và không hồi phục cũng cho phép chúng tôi nghĩ đến tổn thương tủy sống trong bệnh cảnh chấn thương, đặc biệt cơ chế chấn thương của bệnh nhân này là ngã ngòai. Rất có thể sau chấn thương bệnh nhân đã có tình trạng gãy rạn, kín đáo cột sống lưng hoặc ngực nhưng chưa gây tổn thương tủy. Việc đặt tư thế để GTTS và để phẫu thuật có thể đã gây tổn thương tủy sống thứ phát, gây sốc tủy. Đây là loại tổn thương khó phát hiện bằng thăm khám lâm sàng thông thường khi bệnh nhân không có dấu hiệu rối loạn cảm giác hoặc vận động. Chụp XQ toàn bộ cột sống một cách hệ thống trong cấp cứu đã được khuyến cáo cho các bệnh nhân chấn thương nặng hoặc những bệnh nhân có nghi ngờ chấn thương cột sống (9). Tuy nhiên để làm được điều này cần có hệ thống chụp XQ hiện đại, được đặt tại ngay nơi tiếp nhận bệnh nhân cấp cứu.

3.3. Nguy cơ ngừng tim khi gây tê tủy sống

Mặc dù đã có rất nhiều tiến bộ về hiểu biết, kỹ thuật và sử dụng thuốc biến chứng trụ tim mạch, ngừng tim vẫn xảy ra khi GTTS, ngay cả ở các nước phát triển. Nghiên cứu trên 158083 trường hợp gây tê vùng trên toàn nước Pháp (2002) cho thấy có 10 trường hợp ngừng tim sau GTTS (2.7/10000) trong đó có 3 trường hợp tử vong và đều là những bệnh nhân già, được phẫu thuật thay chỏm xương đùi (1). Tương tự, nghiên cứu về biến chứng của gây tê tại Mỹ trong 20 năm (1998-2002) các tác giả nhận thấy có 20/26 trường hợp ngừng tim sau GTTS. Tỷ lệ ngừng tim nói chung là 1.8/10000 trong khi của GTTT là 2.9/10000. Trong 20 trường hợp ngừng tim sau GTTS có 6 trường hợp được phẫu thuật thay chỏm xương đùi và 2/6 trường hợp này đã tử vong (5). Đây là những trường hợp có nguy cơ rối loạn huyết động và ngừng tim cao đối với cả gây mê toàn thân hay GTTS vì bệnh nhân là người già, có các bệnh tim mạch tiềm tàng cũng như có tình trạng mất máu trước và trong mổ. Vì vậy theo các tác giả phẫu thuật thay chỏm xương đùi phải được coi là loại phẫu thuật lớn và phải được chuẩn bị tối đa (1)(5). Các kết quả nghiên cứu tại các nước trên cũng cho phép cảnh báo nguy cơ về biến chứng ngừng tim liên quan đến GTTS tại bệnh viện Việt-Đức, khi mà luôn tồn tại tình trạng quá tải, số lượng các cuộc gây mê lên đến 20000/năm trong đó GTTS chiếm một phần đáng kể.

4. Kết luận

Ngừng tim sau GTTS vẫn còn xảy ra tại các trung tâm phẫu thuật. Mặc dù nguyên nhân ngừng tim của bệnh nhân vẫn còn là những giả thiết, theo chúng tôi GTTS chưa phải là kỹ thuật vô cảm tuyệt đối an toàn, đặc biệt ở người già và đối với các phẫu thuật lớn.

Tài liệu tham khảo

1. Auroy Y, Benhamou D, Bargues L et all. Major complications of regional anesthesia in France. *Anesthesiology* 2002; 97:1274-80.
2. Ben-David B. Minidose bupivacaine-fentanyl spinal anesthesia for surgical repair hip fracture in the aged. *Anesthesiology* 2000; 92:6-10.
3. Fisher MM, Bowey CJ. Alleged allergy to local anesthetics. *Anaesth Intensive Care* 1997; 25:611-24.

4. Holmstrom B, Rawal N, Arner S. The use of central regional anesthesia techniques in Sweden: results of national-wide survey. *Acta Anaesthesiol. Scand* 1997; 41:565-572.
5. Kopp SL, Horlocker TT, Warner ME et al. Cardiac arrest during neuraxial anesthesia: Frequency and predisposing factors associated with survival. *Anesth Analg* 2005; 100:855-65.
6. Mertes PM, Dewachter P, Mouton-faivre C, Laxenaire MC. Choc anaphylactique. *Conférences d'actualisation SFAR* 2003.
7. O'Hara DA. The effect of anesthetic technique on post-operative outcomes in hip fracture repair. *Anesthesiology* 2000; 92:947-57.
8. Schiffer E. Arguments en faveur de la rachianesthésie pour la fracture du col fémoral. *JEPU* 2006:273-80.
9. Spine and spinal cord trauma. Advanced trauma life support for doctors. American College of Surgeons. 2004.
10. Thrush DN, Downs JB. Vagotonia and cardiac arrest during spinal anesthesia. *Anesthesiology* 1999; 91:1171-3.