

GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG TRONG QUÁ TRÌNH CHUYỂN DẠ VÀ SINH CON

Nguồn: *US Pharm.* 2014;29(3): HS11-HS14

Người dịch: Nguyễn Thị Minh Trang, Lê Bá Hải, Lương Anh Tùng

Tóm tắt: Con đau trong quá trình chuyển dạ và sinh con có thể gây ra một số phản ứng của cơ thể ảnh hưởng tới cả mẹ và thai nhi. Do đó, kiểm soát cơn đau hiệu quả trong giai đoạn này đóng vai trò rất quan trọng. Hiện nay tại Mỹ, gây tê ngoài màng cứng là phương pháp kiểm soát đau được bệnh nhân lựa chọn nhiều nhất trong quá trình chuyển dạ. Hiện có nhiều thuốc gây tê với đặc điểm khác nhau được cấp phép lưu hành ở thị trường Mỹ. Gây tê ngoài màng cứng phải được sử dụng một cách thận trọng bởi những nhân viên y tế đã được đào tạo, để giảm thiểu các biến chứng có thể xảy ra như đau đầu do chọc ra khoang sau màng cứng. Ngoài ra, các nhân viên y tế cần phải đảm bảo tuân thủ các hướng dẫn điều trị của Hội Gây mê Hồi sức Hoa Kỳ (American Society of Anesthesiologists). Để đảm bảo sử dụng thuốc hiệu quả và an toàn, dược sĩ nên tham gia giám sát quá trình chuẩn bị cho ca gây tê ngoài màng cứng và phối hợp chặt chẽ với nhóm quản lý đau tại bệnh viện.

Các cơn đau trong giai đoạn chuyển dạ được xem là có mức độ tương tự với các cơn đau xuất hiện trong hội chứng đau cục bộ phức hợp (complex regional pain syndrome) hoặc đau do cắt cụt chi. Cơn đau không đe dọa tới tính mạng ở người mẹ khỏe mạnh; tuy nhiên, nếu không được xử trí một cách hợp lý có thể gây ra tình trạng trầm cảm với mức độ nghiêm trọng sau khi sinh ở người mẹ. Hơn nữa, cơn đau trong quá trình chuyển dạ còn có thể gây tình trạng căng thẳng sau chấn thương (stress) và suy giảm khả năng nhận thức.

Trong quá trình chuyển dạ, phản ứng của cơ thể đối với stress là giải phóng corticotropin, cortisol, noradrenalin, các beta-endorphin và adrenalin. Adrenalin có thể dẫn tới kéo dài thời gian chuyển dạ do tác dụng giãn tử cung; đồng thời làm tăng cung lượng tim, tăng sức cản mạch ngoại vi và lượng oxy tiêu thụ.

Trong quá trình sinh nở, mức độ đau của mỗi người mẹ không giống nhau. Mức độ đau thay đổi do một số yếu tố tác động, ví dụ như trường hợp sinh con lần đầu và tiêm tĩnh mạch oxytocin; kết hợp cả 2 yếu tố này có thể gây cơn đau dữ dội hơn khi chuyển dạ. Những yếu tố khác góp phần

làm tăng mức độ đau trong quá trình chuyển dạ bao gồm: độ tuổi sinh nở quá trẻ của người mẹ, có tiền sử đau thắt lưng trong kỳ kinh, chiều cao của người mẹ hoặc thai nhi có cân nặng lớn. Những phụ nữ đã trải qua sinh nở và những người có chế độ tập thể dục-aerobic phù hợp, thường xuyên trong giai đoạn mang thai có thể ít đau hơn trong giai đoạn chuyển dạ.

Quản lý cơn đau

Để kiểm soát đau hiệu quả, cần hiểu rõ nguồn gốc cơn đau tại các giai đoạn khác nhau trong quá trình chuyển dạ. Ở giai đoạn đầu, cơn đau - do nhịp co tử cung và giãn dần đốt sống - được truyền qua sợi thần kinh hướng tâm từ tạng tới tùy sống ở các đốt sống T10-L1. Bệnh nhân thường đau ở vùng bụng dưới, và trong nhiều trường hợp có đau vùng thắt lưng dưới và xương cụt. Ở giai đoạn tiếp theo, vùng dưới chậu co giãn và tín hiệu đau truyền qua sợi thần kinh đến từ âm hộ và sợi thần kinh đốt cùng S2-S4. Giai đoạn này thường ngắn hơn giai đoạn đầu, nhưng cơn đau - chủ yếu đau thực thể (đau ngoại tạng) - ở mức độ nặng hơn.

Một số lựa chọn để quản lý cơn đau trong quá trình chuyển dạ bao gồm: gây tê cục bộ (hoặc gây tê khu trú theo sợi thần kinh), giảm đau toàn thân opioid, hỗ trợ liên tục trong quá trình chuyển dạ (continuous labor support), ức chế cục bộ vùng âm hộ, ngâm trong nước ở giai đoạn đầu chuyển dạ, tiêm nước cất pha tiêm vào gai đốt xương cụt, gây mê và châm cứu. Ở Mỹ, gây tê cục bộ, bao gồm gây tê ngoài màng cứng (epidural anesthesia hoặc epidural block hoặc epidural) và gây tê tùy sống, được sử dụng rộng rãi để quản lý cơn đau trong quá trình chuyển dạ từ năm 2000. "Walking epidural" là liệu pháp kết hợp gây tê ngoài màng cứng và gây tê tùy sống. Chi phí cho gây tê ngoài màng cứng cao hơn một chút so với sử dụng thuốc giảm đau qua đường tiêm tĩnh mạch. Theo kết quả một nghiên cứu, một ca sinh thường sử dụng giảm đau đường tiêm tĩnh mạch cần 3117 USD so với 3455 USD so với ca sinh thường sử dụng gây tê ngoài màng cứng.

Gây tê ngoài màng cứng

Khoang ngoài màng cứng nằm giữa dây chằng vàng và màng cứng. Nó kéo dài từ lỗ thắt

tới hõm cùng, chứa các rễ thần kinh của tủy sống, mỡ và mạch máu. Để gây tê ngoài màng cứng: một thuốc gây tê tại chỗ và một opioid được tiêm vào khoang ngoài màng cứng ở thắt lưng, từ đó, thuốc khuếch tán dần qua màng cứng vào khoang dưới nhện. Tại đây, thuốc tác động chủ yếu trên rễ thần kinh xương sống và ở một mức độ yếu hơn trên tủy sống và sợi thần kinh bên cột sống. Do khoang ngoài màng cứng lớn hơn khoang cột sống nên cần một thể tích thuốc gây tê lớn hơn khi gây tê tủy sống. Tác dụng gây tê ngoài màng cứng khởi phát khoảng 15 phút sau khi tiêm, trong khi gây tê tủy sống tác dụng khởi phát gần như ngay lập tức.

Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng lý tưởng nhất khi ức chế thần kinh giao cảm và sợi thần kinh cảm giác, giảm tiết catecholamin nội sinh, do đó khởi phát tác dụng giảm đau. Nó cũng có thể gây hạ huyết áp hoặc phục hồi huyết áp về mức trước khi chuyển dạ. Mức độ ảnh hưởng trên thần kinh vận động phụ thuộc vào nồng độ của thuốc gây tê tại chỗ. Phần lớn các thuốc gây tê tại chỗ dùng để gây tê cục bộ chỉ ảnh hưởng tới cơ vận, mà không tác dụng trên cơ trơn ở liều được phê duyệt sử dụng trên lâm sàng. Điều này có nghĩa rằng biên độ hoặc tần số các cơn co thắt cơ tử cung không giảm.

Các thuốc gây tê thường được sử dụng sau khi bệnh nhân được chẩn đoán chuyển dạ và cần phải giảm đau. Phần lớn bệnh nhân không cần được sử dụng kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng

trước khi cổ tử cung giãn 3 cm, trừ khi bệnh nhân đang sử dụng oxytocin để thúc đẩy quá trình chuyển dạ. Các dữ liệu gần đây cho thấy rằng sử dụng gây tê ngoài màng cứng trước khi cổ tử cung giãn 5 cm gây ảnh hưởng xấu tới các giai đoạn sau của quá trình chuyển dạ.

Các hướng dẫn sử dụng

Hội Gây mê Hồi sức Hoa Kỳ (American Society of Anesthesiologists) đã ban hành các hướng dẫn cho việc sử dụng phương pháp gây tê ngoài màng cứng (bảng 1). Bác sĩ gây mê nên tiến hành thăm khám và đánh giá trước khi tiến hành và có được sự đồng ý của bệnh nhân. Trong quá trình gây tê, các dụng cụ cấp cứu cần sẵn sàng để xử lý khi bệnh nhân hạ huyết áp, suy hô hấp, co giật hoặc ngừng tim. Khu vực chọc kim tiêm cần được khử trùng bằng chlorhexidin 2% (trong alcol) trước khi tiến hành chọc kim vào khoang ngoài màng cứng. Trong quá trình gây tê, cần theo dõi huyết áp của mẹ và nhịp tim của thai nhi. Cần đánh giá thường xuyên vận động, theo dõi, đánh giá chức năng hô hấp được tiến hành 1 lần/giờ. Tốc độ truyền được điều chỉnh trong quá trình chuyển dạ để giảm thiểu tối đa khoảng thời gian ức chế dẫn truyền vận động. Sau khi sinh, dừng truyền thuốc và rút catheter. Trong quá trình mổ lấy thai, kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng có thể sử dụng nồng độ cao hơn các thuốc gây tê để giảm đau hiệu quả hơn.

Bảng 1: Các hướng dẫn về gây tê ngoài màng cứng của Hội Gây mê Hồi sức Hoa Kỳ

Hướng dẫn 1	Chỉ nên khởi đầu và duy trì phương pháp gây tê cục bộ thông qua ức chế sợi thần kinh khi có các thiết bị hỗ trợ phù hợp và các thuốc cấp cứu dự phòng trường hợp xảy ra sự cố, theo quy định.
Hướng dẫn 2	Phương pháp gây tê cục bộ thông qua ức chế sợi thần kinh phải được thực hiện bởi bác sĩ chuyên khoa và duy trì giám sát bởi bác sĩ chuyên khoa (hoặc có sự chỉ đạo trực tiếp bởi bác sĩ chuyên khoa).
Hướng dẫn 3	Phương pháp gây tê cục bộ thông qua ức chế sợi thần kinh không nên sử dụng, trước khi: (1) bệnh nhân được thăm khám bởi bác sĩ chuyên khoa và (2) bác sĩ chuyên khoa sẵn sàng sàng tiến hành việc sinh mổ hoặc sinh thường.
Hướng dẫn 4	Nên thiết lập, duy trì đường truyền tĩnh mạch trước và trong quá trình gây tê cục bộ thông qua ức chế sợi thần kinh.
Hướng dẫn 5	Theo dõi, ghi chép các dấu hiệu sinh tồn của mẹ và nhịp tim của thai nhi cùng một số tiêu chí khác nếu cần bởi cán bộ chuyên môn.
Hướng dẫn 6	Áp dụng các nguyên tắc chuẩn trong theo dõi gây mê cơ sở đối với trường hợp sinh mổ.
Hướng dẫn 7	Ngoài bác sĩ gây mê, nên có sự tham gia của các nhân viên đã được đào tạo chuyên môn hồi sức cho mẹ và thai nhi.
Hướng dẫn 8	Bác sĩ chuyên khoa nên luôn sẵn sàng có mặt và xử lý các biến chứng trong quá trình gây tê cục bộ thông qua ức chế sợi thần kinh, cho tới khi tình trạng của bệnh nhân sau khi kết thúc gây tê tiến triển tốt và ổn định.
Hướng dẫn 9	Tất cả các bệnh nhân nên được chăm sóc sau gây tê một cách thích hợp.
Hướng dẫn 10	Cần có một chính sách, quy định đảm bảo sự có mặt của bác sĩ để xử lý các biến chứng và hồi sức tim phổi cho bệnh nhân sau khi gây tê.

Một số thuốc gây tê tại chỗ trên thị trường có thể sử dụng để gây tê ngoài màng cứng. Chế độ liều khuyến cáo và đặc tính của từng thuốc được liệt kê trong *bảng 2*. Một số yếu tố cần xem xét

để lựa chọn thuốc gây tê phù hợp nhất bao gồm hiệu lực và thời gian tác dụng; yêu cầu và thời gian phẫu thuật; tiên lượng nhu cầu thuốc giảm đau trong hậu phẫu.

Bảng 2: Các thuốc gây tê tại chỗ sử dụng trong gây tê ngoài màng cứng

Hoạt chất	Hàm lượng/nồng độ	Thời gian khởi phát	Thời gian tác dụng (đùng đơn độc)	Thời gian tác dụng (phối hợp với adrenalin)	Liều tối đa (đùng đơn độc)	Liều tối đa (phối hợp với adrenalin)	Hoạt lực	Độc tính
Tác dụng ngắn								
Chloroprocain	2%-3%	5-15 phút	30-45 phút	30-90 phút	800 mg	1000 mg	Thấp	Thấp
Tác dụng trung bình								
Lidocain	0,5%-2%	15 phút	30-120 phút	120-360 phút	300 mg	500 mg	Trung bình	Trung bình
Mepivacain	1%-2%	15 phút	60-140 phút	140-200 phút	400 mg	500 mg	Trung bình	Trung bình
Tác dụng kéo dài								
Bupivacain	0,25%-0,75%	10-20 phút	120-240 phút	180-240 phút	175 mg	225 mg	Mạnh	Cao
Etidocain	1%-1,5%	5-15 phút	2-4 giờ	Không áp dụng	300 mg	400 mg	Mạnh	Trung bình
Ropivacain	0,5%-1%	15 phút	2-6 giờ	Không áp dụng	200 mg	Không áp dụng	Trung bình	Thấp

Trong đa số trường hợp, tác dụng giảm đau có thể được duy trì ở nồng độ thấp hơn nồng độ cần thiết ban đầu để tạo ra tác dụng gây tê. Gây tê màng cứng có kiểm soát bởi bệnh nhân (PCEA - Patient - controlled epidural anesthesia) là một phương pháp hiệu quả và linh hoạt để giảm đau khi chuyển dạ. Dữ liệu cho thấy PCEA cần ít can thiệp của nhân viên y tế hơn và chế độ liều thuốc gây tê tại chỗ được sử dụng thấp hơn so với phương pháp gây tê ngoài màng cứng bằng cách truyền liên tục (CIE - continuous - infusion epidural).

Chỉ được phép sử dụng các dung dịch không có chất bảo quản trong gây tê ngoài màng cứng. Adrenalin thường được phối hợp trong gây tê ngoài màng cứng để kéo dài thời gian ức chế, giảm chảy máu và độc tính của thuốc gây tê. Nồng độ của adrenalin được sử dụng là 1:200 000 (5 microgam/ml).

Biến chứng của gây tê ngoài màng cứng

Biến chứng thường gặp nhất khi gây tê ngoài màng cứng là đau đầu do chọc vào phía sau màng cứng (postdural puncture headache). Nó thường xảy ra ở các trường hợp màng cứng bị chọc xuyên bằng kim tiêm cỡ 17G hoặc 28G. Tai biến do chọc kim, còn được biết tới với tên gọi "wet tap", xảy ra ở khoảng 1% các trường hợp và 70% các bệnh

nhân này sẽ bị đau đầu do chọc ra phía sau màng cứng. Biểu hiện đau đầu này thường xảy ra khi có rò rỉ dịch não tủy dẫn tới giảm áp lực nội sọ và đáp ứng giãn mạch não bù trừ cho sự giảm áp lực đó. Ở một số bệnh nhân, đau đầu có thể tự khỏi trong khi ở các bệnh nhân khác có thể sử dụng đồ uống chứa cafein để hạn chế đau do biến cố này. Khoảng 50% bệnh nhân có thể được điều trị bằng kỹ thuật nút máu đồng tự thân ngoài màng cứng (autologous epidural blood patch). Trong trường hợp này, 15-25 ml máu vô trùng của bệnh nhân được tiêm vào khoang ngoài màng cứng, thường ở vị trí chọc màng cứng, để tạo một cục máu đông ngăn chặn hiện tượng rò rỉ dịch não tủy. Phương pháp này có hiệu quả giảm cơn đau ở khoảng 65-90% bệnh nhân.

Gây tê ngoài màng cứng được coi là một yếu tố nguy cơ gây hiện tượng ứ nước tiểu sau sinh. Biến chứng này có thể được giảm thiểu bằng cách tránh ức chế quá mức dẫn truyền thần kinh vận động và cảm giác.

Sử dụng kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng làm tăng nguy cơ cần sử dụng dụng cụ trợ giúp như kẹp (forcep), hút khi đẻ thường. Nó cũng làm tăng thời gian giai đoạn 2 của quá trình chuyển dạ khoảng 15-20 phút và tăng nhu cầu sử dụng oxytocin. Thêm vào đó, tiếng tim bất thường ở thai nhi trong khi chuyển dạ được phát hiện ở khoảng

10-20% thai phụ có gây tê tại chỗ, mặc dù điều này có vẻ không gây ảnh hưởng xấu trên trẻ sơ sinh.

Gây tê ngoài màng cứng có thể gây tăng trương lực cơ tử cung, có thể do sự tăng nhanh nồng độ adrenalin trong huyết tương gây giảm hoạt tính kích thích beta. Hiện tượng này, có thể do khởi phát nhanh tác dụng giảm đau, có thể được đảo ngược khi sử dụng terbutalin 250 microgam (tính mạch), nitroglycerin 20-150 microgam, hoặc xịt nitroglycerin 400 microgam dưới lưỡi.

Khoảng 80% bệnh nhân gây tê ngoài màng cứng bị giảm huyết áp. Huyết áp của người mẹ có thể giảm là kết quả của việc loại bỏ kích thích từ cơn đau và khởi phát tác dụng giãn mạch ngoại vi. Mặc dù hiện tượng giảm nhẹ huyết áp có thể không gây ra ảnh hưởng lớn, nhưng khi huyết áp giảm mạnh có thể làm giảm dòng máu tử cung - nhau thai và đe dọa tới tính mạng của thai nhi. Do đó, cần ngăn ngừa hoặc điều trị nhanh chóng hạ huyết áp, trong trường hợp thai phụ có hạ huyết áp ở mức đáng kể. Sử dụng dung dịch đẳng trương chứa các chất điện giải (ví dụ: dung dịch Ringer lactat) trước khi gây tê ngoài màng cứng có thể ngăn ngừa hoặc làm giảm mức độ hạ huyết áp. Hạ huyết áp trong khi gây tê ngoài màng cứng có thể được xử trí bằng truyền tĩnh mạch dung dịch tinh thể và/hoặc tiêm tĩnh mạch một lượng nhỏ các chất co mạch, như phenylephrin 50-100 microgam hoặc ephedrin 5-10 mg.

Các biến chứng hiếm gặp nhưng nghiêm trọng khi gây tê ngoài màng cứng bao gồm: tổn thương thần kinh, tụ máu ngoài màng cứng, nhiễm trùng sâu ngoài màng cứng. Tụ máu ngoài màng cứng và áp xe ngoài màng cứng được ghi nhận với tần suất tương ứng là khoảng 1/168 000 và 1/145 000. Tổn thương thần kinh dai dẳng được ghi nhận với tỷ lệ 1/240 000 bệnh nhân; tổn thương thần kinh tạm thời/thoảng qua hay gặp hơn, xảy ra với tỷ lệ khoảng 1/6700 bệnh nhân.

Kỹ thuật tiêm liều cao thuốc gây tê tại chỗ vào tủy sống có thể gây ức chế mạnh tủy sống, thông qua sự xuất hiện các biểu hiện tổn thương hệ hô hấp. Tai biến khi tiêm tĩnh mạch liều cao các thuốc này có thể gây co giật và ngừng tim. Tiêm nhầm dưới màng nhện (không theo chủ ý) các thuốc gây tê tại chỗ, có thể gây tê liệt toàn bộ tủy sống. Để phát hiện tai biến do tiêm dưới màng nhện hoặc vị trí đặt catheter tĩnh mạch, nên sử dụng liều thử gây tê ngoài màng cứng. Kỹ thuật này được tiến hành bằng cách tiêm 3 mL lidocain 1,5% với adrenalin 1:200 000. Nếu catheter được đặt xuyên vào trong khoang nội tủy, tác dụng gây tê tủy sống sẽ xuất hiện nhanh; trong khi nếu dùng đường tiêm tĩnh mạch nhịp tim sẽ tăng 20% hoặc hơn.

Các nghiên cứu cho thấy, phương pháp gây

tê ngoài màng cứng không có ảnh hưởng có ý nghĩa thống kê lên nguy cơ sinh mổ, mức độ hài lòng về tác dụng giảm đau của thai phụ hoặc đau lưng kéo dài. Hơn nữa, gây tê ngoài màng cứng không ảnh hưởng trực tiếp tới tình trạng trẻ sơ sinh, được đánh giá thông qua thang điểm Apgar.

Ở Việt Nam, Cơ sở dữ liệu Quốc gia về ADR giai đoạn 2010-2015 đã ghi nhận 97 báo cáo ADR liên quan đến thuốc gây tê (bupivacain, lidocain) được dùng trong sản khoa, trong đó có 28 báo cáo liên quan đến phản ứng phản vệ, sốc phản vệ và nhiều báo cáo về khó thở, nhịp tim chậm, hạ huyết áp, phản ứng dị ứng trên da, ...

Chống chỉ định của phương pháp gây tê ngoài màng cứng

Chống chỉ định tất cả các phương pháp gây tê cục bộ thông qua ức chế sợi thần kinh trong quá trình chuyển dạ đối với các trường hợp: bệnh nhân từ chối, khi thai phụ đang bị chảy máu, tăng áp lực nội sọ, nhiễm trùng máu, nhiễm trùng tại vị trí cần chọc kim hoặc gần đó, có các dấu hiệu lâm sàng của bệnh lý đông máu (bao gồm cả bệnh nhân đang điều trị dự phòng huyết khối bằng heparin khối lượng phân tử thấp hoặc heparin không phân đoạn). Mặc dù trường hợp nhịp tim bất thường ở thai nhi không phải là chống chỉ định, nhưng nhiều bác sĩ cho rằng không nên sử dụng kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng cho trường hợp này. Không được sử dụng kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng khi thiếu kinh nghiệm và kiến thức phù hợp.

Vai trò của dược sĩ

Dược sĩ có nhiều vai trò trong sử dụng kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng. Trong đó, người dược sĩ có thể đóng vai trò là thành viên tích cực trong quá trình xây dựng các hướng dẫn kê đơn các thuốc sử dụng trong gây tê ngoài màng cứng và hướng dẫn hợp lý phối hợp với các thuốc giảm đau, các thuốc giảm đau opioid và thuốc chống nôn. Ngoài ra, dược sĩ cũng nên viết hoặc rà soát lại các thông tin trong tờ hướng dẫn dành cho bệnh nhân của các thuốc dịch truyền ngoài màng cứng để đảm bảo rằng thông tin về dược lý là chính xác và hợp lý.

Các dược sĩ cũng có thể đưa ra các chính sách để đảm bảo sự an toàn và tính pháp lý của các hoạt động chuyên môn này trong bệnh viện: bảo quản, sử dụng và phân phối các thuốc, dịch truyền sử dụng trong gây tê ngoài màng cứng. Các thuốc dùng trong kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng được pha chế tại khoa Dược bệnh viện nên được tiến hành trong điều kiện vô khuẩn, có dán nhãn và được bảo quản trong điều kiện phù hợp, dưới sự giám sát của dược sĩ. Ngoài ra, dược sĩ nên



thường xuyên theo dõi việc kê đơn các dung dịch thuốc sử dụng trong gây tê ngoài màng cứng khi không sử dụng hệ thống giám sát đơn trước khi in, cũng như việc kê đơn các liệu pháp hỗ trợ như thuốc chống nôn và giảm đau opioid.

Dược sĩ đóng vai trò trung tâm, bảo đảm việc tư vấn và thông tin phù hợp cho bệnh nhân. Để thực hiện điều này, dược sĩ nên phối hợp chặt chẽ với nhóm quản lý cơn đau và các nhân viên y tế khác.
