**GÂY TÊ KHOANG XƯƠNG CÙNG Ở TRẺ EM**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

• Gây tê khoang xương cùng là đưa một lượng thuốc tê vào khoang ngoài màng cứng qua khe cùng (sacral hiatus). Thuốc tê sẽ làm phong bế những rễ thần kinh tủy sống nằm trong khoang này và làm tê những vùng mà nó chi phối.

• Gây tê khoang xương cùng là phương pháp gây tê vùng khá an toàn, đơn giản và dễ thực hiện.

• Ở trẻ em, gây tê khoang xương cùng được thực hiện cho trẻ từ 20 kg trở xuống và thường được phối hợp với gây mê toàn thân (mê mask hoặc mê nội khí quản).

**II. CHỈ ĐỊNH**

• Gây tê khoang xương cùng có tác dụng giảm đau trong và sau mổ cho hầu hết tất cả các phẫu thuật can thiệp trên phần bụng dưới và chi dưới, đặc biệt ở trẻ sơ sinh, nhũ nhi, và trẻ em có nguy cơ cao (Bảng 1).

• Gây tê khoang xương cùng có thể thực hiện cho những trường hợp cấp cứu như xoắn tinh hoàn, bán hẹp qui đầu, thoát vị bẹn nghẹt hoặc các vết thương vùng chậu và chi dưới.

• Gây tê KXC còn là kỹ thuật vô cảm được chọn cho các phẫu thuật về trong ngày.

Bảng 1. Một số chỉ định được khuyến cáo GTKXC theo Morton

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Phẫu thuật | Khuyến cáo GTKXC | Không khuyến cáo |
| Tiêu hóa và tiết niệu | Thoát vị bẹn, thủy tinh mạc, tinh hoàn ẩn, hẹp bao quy đầu, thủ thuật mở lỗ niệu quản, soi bàng quang, soi trực tràng, hẹp hậu môn, hậu môn-trực tràng. | Thoát vị thượng vị, thoát vị rốn, nội soi dạ dày- ruột, nội soi ổ bụng, phẫu thuật thận, đường niệu cao. |
| Chỉnh hình chi dưới | Gãy xương, lấy dụng cụ, soi ổ khớp... |  |

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

**1. Tương đối**

• Cha mẹ bệnh nhi từ chối.

• Giảm thể tích máu chưa điều chỉnh.

• Bất thường về đông máu.

• Nhiễm trùng gần nơi chích.

• Tăng áp lực nội sọ.

**2. Tuyệt đối**

• Nhiễm trùng tại nơi chích.

• Nhiễm trùng huyết.

• Bất thường nặng xương cùng.

• Thoát vị tủy-màng não.

• Bệnh lý thần kinh tiến triển.

• Bệnh nhân có tiền căn dị ứng thuốc tê

**IV. PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH**

1. Phương thức tiến hành

**a. Chuẩn bị bệnh nhi**

• Bệnh nhi được khám tiền mê trước mổ, đánh giá tổng quát các cơ quan chủ yếu như tim, phổi, gan, thận và thần kinh. Xem xét các xét nghiệm tiền phẫu. Quan sát vùng da nơi sẽ làm tê và khảo sát xương cùng trên lâm sàng.

• Giải thích cho thân nhân bệnh nhi phương pháp gây mê và tê khoang xương cùng, những lợi ích cũng như bất lợi của phương pháp này.

• Bệnh nhi được dặn nhịn ăn uống đúng thời gian.

• Đo huyết áp, SpO2, mạch, nhịp thở trước khi gây tê.

• Thiết lập đường truyền tĩnh mạch trước khi gây tê.

**b. Chuẩn bị dụng cụ**

• Dụng dịch sát khuẩn.

• Gạc vô trùng.

• Săng lỡ vô trùng.

• Găng tay vô trùng.

• Ống tiêm 5 cc, 10 cc.

• Kim luồn 24 G.

• Kim luồn 24 G cho bệnh nhân sơ sinh.

• Nước muối 0,9 %.

• Adrenalin 1/200.000 hoặc Lidocain có pha Adrenalin 1/200.000.

**c. Kỹ thuật gây tê**

• Xác định khe xương cùng: hai gai chậu sau trên tạo với khe cùng thành tam giác cân mà đỉnh là khe cùng.



Hình 1. Xác định hõm cùng

Sau khi gây mê cho bệnh nhi nằm nghiêng, gập hông, sát khuẩn da xung quanh và vùng chích, trải săng lỗ. Xác định khe cùng, đưa kim luồn vào khe cùng hướng về mặt phẳng dọc một góc 40o - 60o so với mặt da. Lúc kim qua màng cùng cụt, một cảm giác hụt hẫng khi kim vừa xuyên qua màng, ta hạ gốc kim xuống so với mặt da còn 150 và đưa kim sâu thêm 2 mm. Sau đó, để chắc chắn, đưa phần ống nhựa trượt trên nòng kim sắt tiến vào thêm 2 -3 mm.



Hình 2.

Luồn kim vào khe cùng



Hình 3. Luồn kim sau rút nòng sắt và vào đúng vị

Kiểm tra vị trí kim (phần ống nhựa) ở khoang xương cùng bằng cách dùng bơm tiêm nước muối sinh lý rút ra một cách nhẹ nhàng nhưng không thấy máu hay dịch não tủy theo ra; bơm nước muối vào thấy nhẹ nhàng và mô dưới da không bị phồng lên khi tiêm. Sau đó, tiêm liều thử, nếu liều thử âm tính thì tiêm dung dịch thuốc tê vào khoang xương cùng.



 Hình 4. Thao tác gây tê khoang xương cùng

Lưu ý:

• Nếu liều thử dương tính hay khi hút ra thử thấy có dịch não tủy hay máu theo ra thì phải ngừng tiêm ngay, rút kim ra, theo dõi bệnh nhân và chuẩn bị phương tiện cấp cứu kịp thời.

• Sau khi kiểm tra tốt, bơm thuốc tê từ từ, tránh bơm quá nhanh, cứ sau mỗi

1 - 2 mL thuốc tê bơm vào thì ngừng bơm và nhẹ nhàng hút ra để kiểm tra. Nếu thấy có máu phải rút kim ra và thực hiện lại.

• Trong khi mổ, nếu vô cảm chưa đủ thì cho giảm đau thêm bằng Fentanyl.

**V. THUỐC VÀ LIỀU LƯỢNG**

**1.Thuốc**

• Thuốc tê:

- Bupivacain 0,125 - 0,25%.

- Levobupivacain 0,2 -0,25 %.

• Thuốc test:

- Adrenalin 1/200.000.

- Hoặc 1% Lidocain có pha Adrenalin 1/200.000.

• Thuốc opioid:

- Fentanyl.

- Morphin sulphate (không có chất bảo quản).

**2. Liều lượng:**(thể tích tới đa 20ml)

• Liều thuốc test: 0,1 ml/kg.

• Nếu chỉ dùng đơn thuần thuớc tê:

- Bupivacain 0,25%. 0,5 - 1ml/kg.

- Levobupivacain 0,2 -0,25 %. 0,5 - 1ml/kg.

• Phối hợp thuốc tê và opioid:

- Bupivacain hoặc Levobupivacain và Fentanyl 1-2 ụg/kg.

- Phẫu thuật vùng dưới rốn: Bupivacain hoặc Levobupivacain và Morphin sulphate 20 ụg/kg.

- Phẫu thuật vùng bụng trên rốn: Bupivacain hoặc Levobupivacain và Morphin sulphate 30-40 ụg/kg.

- Phẫu thuật vùng trung thất: Bupivacain hoặc levobupivacain và Morphin sulphate 70-100 ụg/kg.

**Lưu ý:**

• Tổng thể tích dung dịch thuốc tối đa 20ml.

• Morphin sulphate dùng để gây tê không được có chất bảo quản.

• Morphin sulphate tan trong nước và có hệ số phân bố thấp do đó chậm tác dụng, nhưng thời gian tác dụng kéo dài.

• Morphin sulphate, Fentanyl có thể gây ức chế hô hấp sớm hoặc muộn do đó cần theo dõi sát bệnh nhân sau mổ.

**VI. TAI BIẾN - BIẾN CHỨNG**

• Tiêm dưới da.

• Tiêm nhầm vào mạch máu.

• Tiêm vào trong xương.

• Bí tiểu.

• Tụ máu khoang xương cùng, khoang ngoài màng cứng.

• Liệt hay yếu vận động.

• Tiêm thủng màng cứng gây liệt tủy sống toàn bộ.

• Abcès ngoài màng cứng.

• Tăng áp lực nội sọ nguyên nhân có thể do tiêm quá nhanh.

• Tác dụng phụ và biến chứng của opiod:

- Buồn nôn hoặc nôn ói.

- Bí tiểu.

- Ngứa.

- ức chế hô hấp sớm hoặc muộn.