**ĐẠI HỌC HUẾ**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC
––––––––––––––––––**

**QUY TRÌNH GIẢM ĐAU ĐA MÔ THỨC**

**SAU PHẪU THUẬT LỚN TRONG Ổ BỤNG**

**Sản phẩm trong khuôn khổ đề tài khoa học và công nghệ cấp tỉnh**

**Mã số: TTH.2019-KC.06**

**Chủ nhiệm đề tài: PGS.TS. Nguyễn Văn Minh**

**Tên tổ chức chủ trì đề tài:** **Trường đại học Y - Dược, Đại học Huế**

**HUẾ - 2022**

**ĐẠI HỌC HUẾ**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC
––––––––––––––––––**

**QUY TRÌNH GIẢM ĐAU ĐA MÔ THỨC**

**SAU PHẪU THUẬT LỚN Ở Ổ BỤNG**

**Sản phẩm trong khuôn khổ đề tài khoa học và công nghệ cấp tỉnh**

**Mã số: TTH.2019-KC.06**

|  |  |
| --- | --- |
| **Xác nhận của cơ quan quản lý đề tài** | **Chủ nhiệm đề tài:** **PGS.TS. Nguyễn Văn Minh** |

**HUẾ - 2022**

MỤC LỤC

[I. QUI TRÌNH GIẢM ĐAU SAU PHẪU THUẬT BỤNG MỞ BẰNG DÙNG PARACETAMOL TIÊM NGẮT QUÃNG VÀ THUỐC TÊ KẾT HỢP FENTANYL QUA CATHETER NMC DO BỆNH NHÂN TỰ KIỂM SOÁT 1](#_Toc107485725)

[1. Đại cương 1](#_Toc107485726)

[2. Chỉ định 1](#_Toc107485727)

[3. Chống chỉ định 1](#_Toc107485728)

[4. Đặt Catheter ngoài màng cứng 1](#_Toc107485729)

[5. Tiến hành giảm đau sau phẫu thuật 2](#_Toc107485730)

[6. Đánh giá, theo dõi và xử trí 3](#_Toc107485731)

[II. QUI TRÌNH GIẢM ĐAU SAU PHẪU THUẬT BỤNG MỞ BẰNG DÙNG PARACETAMOL TIÊM NGẮT QUÃNG VÀ KẾT HỢP KETOROLAC TĨNH MẠCH VÀ MORPHIN TĨNH MẠCH DO BỆNH NHÂN TỰ KIỂM SOÁT 4](#_Toc107485732)

[1. Đại cương 4](#_Toc107485733)

[2. Chỉ định 4](#_Toc107485734)

[3. Chống chỉ định 4](#_Toc107485735)

[4. Thực hiện 5](#_Toc107485736)

[5. Đánh giá và theo dõi 5](#_Toc107485737)

[III. PHẪU THUẬT BỤNG NỘI SOI BẰNG DÙNG PARACETAMOL TIÊM NGẮT QUÃNG VÀ KẾT HỢP KETOROLAC TĨNH MẠCH VÀ MORPHIN TĨNH MẠCH DO BỆNH NHÂN TỰ KIỂM SOÁT 7](#_Toc107485738)

[1. Đại cương 7](#_Toc107485739)

[2. Chỉ định 7](#_Toc107485740)

[3. Chống chỉ định 7](#_Toc107485741)

[4. Thực hiện 7](#_Toc107485742)

[5. Đánh giá và theo dõi 8](#_Toc107485743)

[IV. PHẪU THUẬT BỤNG NỘI SOI BẰNG DÙNG PARACETAMOL TIÊM NGẮT QUÃNG VÀ KẾT HỢP MORPHIN TĨNH MẠCH DO BỆNH NHÂN TỰ KIỂM SOÁT 9](#_Toc107485744)

[1. Đại cương 9](#_Toc107485745)

[2. Chỉ định 9](#_Toc107485746)

[3. Chống chỉ định 10](#_Toc107485747)

[4. Thực hiện 10](#_Toc107485748)

[5. Đánh giá và theo dõi 11](#_Toc107485749)

I. QUI TRÌNH GIẢM ĐAU SAU PHẪU THUẬT BỤNG MỞ BẰNG DÙNG PARACETAMOL TIÊM NGẮT QUÃNG VÀ THUỐC TÊ KẾT HỢP FENTANYL QUA CATHETER NMC DO BỆNH NHÂN TỰ KIỂM SOÁT

1. ĐẠI CƯƠNG

- Giảm đau đa mô thức là phương pháp sử dụng nhiều loại thuốc giảm đau với các cơ chế tác dụng khác nhau trên hệ thần kinh và các kỹ thuật gây tê giảm đau nhằm tăng hiệu quả giảm đau, giảm tác dụng không mong muốn do đau và do thuốc.

- Đối với phẫu thuật bụng mở, giảm đau ngoài màng cứng (NMC) bằng thuốc tê bupivacain, levobupivacain, ropivacain kết hợp fentanyl, sufentanil và paracetamol tĩnh mạch là phương pháp được ưu tiên lựa chọn.

2. CHỈ ĐỊNH

- Có chỉ định phẫu thuật mở trong ổ bụng: Phẫu thuật dạ dày, đại trực tràng, ruột non, phẫu thuật gan, tụy, lách, đường mật.

- Bệnh nhân đồng ý hợp tác với thầy thuốc để thực hiện phương pháp giảm đau do bệnh nhân tự kiểm soát sau phẫu thuật.

- Tình trạng tâm thần kinh bình thường, biết sử dụng máy tự kiểm soát sau khi được hướng dẫn.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Có chống chỉ định với gây tê ngoài màng cứng: Rối loạn đông máu, dị ứng với bupivacain, fentanyl, morphin, có bệnh lý hẹp van động mạch chủ, hẹp van hai lá khít, nhiễm khuẩn toàn thân và vùng chọc kim gây tê, có bệnh tâm - thần kinh hoặc tăng áp lực nội sọ, dị dạng và bệnh lý cột sống.

- Bệnh nhân có chống chỉ định sử dụng paracetamol, ketorolac.

4. ĐẶT CATHETER NGOÀI MÀNG CỨNG

**4.1. Người thực hiện kỹ thuật**

Bác sĩ đã có chứng chỉ về giảm đau do bệnh nhân tự kiểm soát qua catheter ngoài màng cứng, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**4.2. Phương tiện**

- Máy theo dõi có các thông số: ECG, huyết áp động mạch, SpO2, nhịp thở.

- Bộ catheter gây tê NMC.

**4.3. Người bệnh**

- Chuẩn bị như thường qui.

- Hướng dẫn bệnh nhân cách sử dụng máy tự kiểm soát, cách bấm nút yêu cầu khi đau để đạt được yêu cầu giảm đau.

- Hướng dẫn bệnh nhân sử dụng thước lượng giá mức độ đau sau phẫu thuật VAS.

- Hồ sơ bệnh án theo quy định của Bộ Y tế.

- Tại phòng phẫu thuật: Gây mê để phẫu thuật như thường qui

**4.4.** **Kỹ thuật đặt catheter vào khoang ngoài màng cứng ngực**

- Kỹ thuật như thường qui.

- Xác định vị trí chọc: Đường nối góc dưới hai xương vai đi ngang đốt sống ngực T7, xương sườn 12 ngang đốt sống ngực T12.

+ Phẫu thuật trên rốn đặt catheter khe liên đốt T8-9 hoặc T9-10.

+ Phẫu thuật trên rốn đặt catheter khe liên đốt T10-11 hoặcT11-12.

- Xử trí khi đặt NMC khó:

+ Có thể dùng siêu âm (nếu) để xác định khe liên đốt.

+ Thay đổi khe liên đốt, có thể lên hoặc xuống một đốt.

+ Chọc đường bên.

5. TIẾN HÀNH GIẢM ĐAU SAU PHẪU THUẬT

**5.1. Bệnh nhân được dùng paracetamol 1g tĩnh mạch vào thời điểm trước khi kết thúc phẫu thuật 30 phút, 12 giờ, 24 giờ, 36 giờ, 48 giờ sau phẫu thuật**

Đau được đánh giá theo thang điểm VAS khi nằm nghỉ và khi vận động.

Nếu VAS < 4 theo dõi và đánh giá lại 15 phút/lần.

Nếu VAS ≥ 4 tiến hành giảm đau sau phẫu thuật:

**5.2. Dùng thuốc đường ngoài màng cứng do bệnh nhân tự kiểm soát**

- Pha dung dịch thuốc tê và thuốc giảm đau:

Bupivacain 0,5 %, 10 ml (50 mg) + 2 ml fentanyl (100 mcg fentanyl) + 38 ml NaCl 0,9 % = 50 ml dung dịch bupivacain 0,1% có 2 mcg fentanyl/ml.

- Cách dùng qua máy PCA

+ Khi điểm VAS ≥ 4, tiến hành tiêm bolus NMC 3 ml, đánh giá lại nếu VAS ≥ 4 tiêm thêm tiếp 2 ml mỗi 3 phút, đảm bảo bệnh nhân có VAS < 4. Ghi nhận liều đầu tiêm vào khoang ngoài màng cứng 10-20 ml. Sau khi tiêm liều khởi đầu khi điểm VAS < 4 thi chuyển qua dùng PCEA.

- Đặt các thông số máy: Liều yêu cầu 2 ml, thời gian khóa 10 phút, liều duy trì 3 ml/giờ, tổng liều giới hạn trong 4 giờ 40 ml.

- Rút catheter sau 48 giờ từ khi thực hiện giảm đau ngoài màng cứng.

6. ĐÁNH GIÁ, THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ

**6.1. Đau sau phẫu thuật**

- Đánh giá: Mức độ đau theo thang điểm VAS khi nghỉ và khi vận động mỗi 4 giờ và 15 phút sau khi chuẩn liều hoặc thay đổi liều.

- Xử trí: Khi điểm VAS ≥ 4, nhắc bệnh nhân bấm nút bolus NMC 3 ml, đánh giá lại nếu VAS ≥ 4 tiêm thêm tiếp 2 ml mỗi 3 phút, nếu VAS < 4 tiếp tục duy trì, không thay đổi cài đặt. Xử trí như trên nhưng VAS > 4, giải cứu đau bằng tiêm morphin bổ sung đường tĩnh mạch 3mg mỗi 5 phút cho đến khi VAS < 4. Xem xét các vấn đề trục trặc liên quan đến máy, kiểm tra dây truyền, catheter có bị tụt ra ngoài.

**6.2. Hô hấp**

- Theo dõi tần số thở (lần/phút), kiểu thở, độ bão hòa oxy máu ngoại vi SpO2

- Xử trí: Gọi giúp đỡ, nhắc bệnh nhân thở, cho thở oxy, bóp bóng cứng hỗ trợ, đặt máy theo dõi liên tục, naloxon 0,1mg mỗi 2-3pút cho đến tổng liều 0,4mg.

6.3. Tuần hoàn

- Tần số tim: bình thường 60-90(lần/phút), nhịp chậm < 60(lần/phút), nhịp nhanh > 90 (lần/phút). Mạch chậm: Dùng atropin 0,5mg tĩnh mạch để đạt mạch nền của bệnh nhân.

- Tụt huyết áp: < 90/60 mmHg, hoặc giảm trên 20% so với huyết áp nền.

- Xác định nguyên nhân: Giảm thể tích tuần hoàn, chảy máu, các vấn đề tim mạch, phong bế cao hoặc cao bất thường do catheter vào khoang dưới nhện dẫn đến gây tê tuỷ sống cao.

- Xử trí: Giảm tốc độ truyền thuốc qua NMC, dùng thuốc co mạch ephedrin hoặc phenylephrin, bù dịch.

**6.4. Độ an thần**

 Phát hiện an thần quá mức.

**6.5. Đánh giá ức chế vận động chi dưới**

 Phát hiện ức chế vận động chi dưới.

**6.6. Buồn nôn, nôn**

- Phân độ nôn, buồn nôn theo Pang.

- Xử trí: Dùng ondansetron 4mg tĩnh mạch, nếu chưa dự phòng, dùng dexamethason 4mg tĩnh mạch, nếu chưa dự phòng, dùng metoclopramide 10mg tĩnh mạch, dùng propofol 20mg tĩnh mạch, chỉ dùng để giải cứu, có thể lặp lại.

**6.7.** **Ngứa**

- Phân độ ngứa theo Samuel Ko: Không ngứa, ngứa ít, ngứa vừa, ngứa nhiều.

- Xử trí: Dùng diphenhydramin 10mg tĩnh mạch, có thể lặp lại, dùng naloxon truyền tĩnh mạch 0,2-2mcg/kg/giờ.

6.8. Ngộ độc thuốc tê

 Xử trí theo phác đồ của Hội gây tê vùng và giảm đau Hoa Kỳ.

**6.9. Các biến chứng và tác dụng không mong muốn liên quan catheter**

- Thủng màng cứng.

- Đứt catheter trong khoang NMC.

- Tụ máu khoang NMC.

- Nhiễm khuẩn điểm chọc kim.

- Áp xe khoang NMC.

II. QUI TRÌNH GIẢM ĐAU SAU PHẪU THUẬT BỤNG MỞ BẰNG DÙNG PARACETAMOL TIÊM NGẮT QUÃNG VÀ KẾT HỢP KETOROLAC TĨNH MẠCH VÀ MORPHIN TĨNH MẠCH DO BỆNH NHÂN TỰ KIỂM SOÁT

1. ĐẠI CƯƠNG

- Giảm đau đa mô thức là phương pháp sử dụng nhiều loại thuốc giảm đau với các cơ chế tác dụng khác nhau trên hệ thần kinh và các kỹ thuật gây tê giảm đau nhằm tăng hiệu quả giảm đau, giảm tác dụng không mong muốn do đau và do thuốc.

- Đối với phẫu thuật bụng mở, giảm đau ngoài màng cứng bằng thuốc tê bupivacain, levobupivacain, ropivacain kết hợp fentanyl, sufentanil và paracetamol là phương pháp được ưu tiên lựa chiọn. Trong trường hợp chống chỉ định hoặc thất bại trong đặt catheter ngoài màng cứng, kết hợp paracetamol, ketorolac và morphin tĩnh mạch giải cứu là lựa chọn.

2. CHỈ ĐỊNH

- Có chỉ định phẫu thuật mở trong ổ bụng: Phẫu thuật dạ dày, đại trực tràng, ruột non, phẫu thuật gan, tụy, lách, đường mật.

- Bệnh nhân đồng ý hợp tác với thầy thuốc để thực hiện phương pháp giảm đau do bệnh nhân tự kiểm soát sau phẫu thuật.

- Thất bại với giảm đau ngoài màng cứng.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân hôn mê không hợp tác.

- Bệnh nhân có chống chỉ định sử dụng ketorolac, paracetamol.

4. THỰC HIỆN

**4.1. Chuẩn bị bệnh nhân trước phẫu thuật**

- Chuẩn bị như thường qui.

- Hướng dẫn bệnh nhân cách sử dụng máy tự kiểm soát, cách bấm nút yêu cầu khi đau để đạt được yêu cầu giảm đau.

- Hướng dẫn bệnh nhân sử dụng thước lượng giá mức độ đau sau phẫu thuật VAS.

- Hồ sơ bệnh án theo quy định của Bộ y tế.

**4.2. Tại phòng phẫu thuật**

- Gây mê để phẫu thuật như thường qui

- Dùng paracetamol 1g tĩnh mạch vào lúc trước khi kết thúc phẫu thuật 30 phút.

4.3. Tiến hành giảm đau sau phẫu thuật

Đau được đánh giá theo thang điểm VAS khi nằm nghỉ và khi vận động.

Nếu VAS < 4 theo dõi và đánh giá lại 15 phút/lần.

Nếu VAS ≥ 4 tiến hành giảm đau sau phẫu thuật:

***4.3.1. Dùng ketorolac***

- Liều 30 mg tĩnh mạch

- Thời điểm khi ra phòng hồi tỉnh, 12, 24, 36, 48 giờ.

***4.3.2. Dùng morphin qua máy PCA***

- Pha dung dịch morphin 1 mg/ml: Hút 2 ống morphin (1 ml, 10 mg) pha với 18 ml dung dịch NaCl 0,9% vào bơm tiêm 20 ml được 20 ml dung dịch morphin 1 mg/ml.

- Cách dùng:

 + Chuẩn độ bằng tiêm liều khởi đầu 3 ml (3 mg morphin), sau đó tiêm thêm 2 ml (2 mg) mỗi 5 phút để đạt được điểm VAS < 4.

 + Đặt các thông số máy sau khi chuẩn độ: Liều yêu cầu 1 ml/1 mg, thời gian khóa 10 phút, tổng liều giới hạn trong 4 giờ 20 ml, không để liều duy trì.

- Ngừng IV-PCA sau 48 giờ tính từ khi bắt đầu thực hiện giảm đau.

***4.3.3. Dùng thuốc paracetamol***

- Liều dùng paracetamol 1g tĩnh mạch.

- Thời điểm 12 giờ, 24 giờ, 36 giờ, 48 giờ sau phẫu thuật.

5. ĐÁNH GIÁ VÀ THEO DÕI

**5.1. Đau sau phẫu thuật**

- Đánh giá

+ Mức độ đau theo thang điểm VAS khi nghỉ và khi vận động mỗi 4 giờ.

+ Đánh giá lại 15 phút sau khi chuẩn liều hoặc thay đổi liều.

- Xử trí: Tiêm morphin bổ sung đường tĩnh mạch “giải cứu đau” khi trong quá trình duy trì nếu bệnh nhân có điểm VAS ≥ 4 sau khi đã sử dụng liều tiêm đầu và bệnh nhân bấm tự kiểm soát sau ba lần có đáp ứng mà vẫn đau thì tiêm morphin bổ sung tĩnh mạch 5 mg nếu bệnh nhân < 65 tuổi hoặc 3 mg nếu bệnh nhân ≥ 65 tuổi, khoảng cách mỗi lần tiêm 5 phút cho đến khi VAS ≤ 3. Các thông số máy được giữ nguyên.

**5.2. Hô hấp**

- Theo dõi tần số thở (lần/phút), kiểu thở, độ bão hòa oxy máu ngoại vi SpO2

- Xử trí: Gọi giúp đỡ, nhắc bệnh nhân thở, cho thở oxy, bóp bóng cứng hỗ trợ, đặt máy theo dõi liên tục, naloxon 0,1mg mỗi 2-3pút cho đến tổng liều 0,4mg.

5.3. Tuần hoàn

- Tần số tim: bình thường 60-90(lần/phút), nhịp chậm < 60(lần/phút), nhịp nhanh > 90 (lần/phút). Mạch chậm: Dùng atropin 0,5mg tĩnh mạch để đạt mạch nền của bệnh nhân.

- Tụt huyết áp: < 90/60 mmHg, hoặc giảm trên 20% so với huyết áp nền.

- Xác định nguyên nhân: Giảm thể tích tuần hoàn, chảy máu, các vấn đề tim mạch.

- Xử trí: Giảm tốc độ truyền thuốc qua NMC, dùng thuốc co mạch ephedrin hoặc phenylephrin, bù dịch.

**5.4. Độ an thần**

 Phát hiện an thần quá mức.

**5.5. Buồn nôn, nôn**

- Phân độ nôn, buồn nôn theo Pang.

- Xử trí: Dùng ondansetron 4mg tĩnh mạch, nếu chưa dự phòng, dùng dexamethason 4mg tĩnh mạch, nếu chưa dự phòng, dùng metoclopramide 10mg tĩnh mạch, dùng propofol 20mg tĩnh mạch, chỉ dùng để giải cứu, có thể lặp lại.

**5.6. Ngứa**

- Phân độ ngứa theo Samuel Ko: Không ngứa, ngứa ít, ngứa vừa, ngứa nhiều.

- Xử trí: Dùng diphenhydramin 10mg tĩnh mạch, có thể lặp lại, dùng naloxon truyền tĩnh mạch 0,2-2mcg/kg/giờ.

III. PHẪU THUẬT BỤNG NỘI SOI BẰNG DÙNG PARACETAMOL TIÊM NGẮT QUÃNG VÀ KẾT HỢP KETOROLAC TĨNH MẠCH VÀ MORPHIN TĨNH MẠCH DO BỆNH NHÂN TỰ KIỂM SOÁT

1. ĐẠI CƯƠNG

- Giảm đau đa mô thức là phương pháp sử dụng nhiều loại thuốc giảm đau với các cơ chế tác dụng khác nhau trên hệ thần kinh nhằm tăng hiệu quả giảm đau, giảm tác dụng không mong muốn do đau và do thuốc.

- Đối với phẫu thuật bụng nội sôi, giảm đau ngoài màng cứng ít được áp dụng. Giảm đau đa mô thức bằng paracetamol, ketorolac và morphin tĩnh mạch giải cứu là lựa chọn.

2. CHỈ ĐỊNH

- Có chỉ định phẫu thuật nội soi trong ổ bụng: Phẫu thuật dạ dày, đại trực tràng, ruột non, đường mật.

- Bệnh nhân đồng ý hợp tác với thầy thuốc để thực hiện phương pháp giảm đau do bệnh nhân tự kiểm soát sau phẫu thuật.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân hôn mê không hợp tác.

- Bệnh nhân có chống chỉ định sử dụng ketorolac, paracetamol.

4. THỰC HIỆN

**4.1. Chuẩn bị bệnh nhân trước phẫu thuật**

- Chuẩn bị như thường qui

- Hướng dẫn bệnh nhân cách sử dụng máy tự kiểm soát, cách bấm nút yêu cầu khi đau để đạt được yêu cầu giảm đau.

- Hướng dẫn bệnh nhân sử dụng thước lượng giá mức độ đau sau phẫu thuật VAS.

- Hồ sơ bệnh án theo quy định của Bộ y tế.

**4.2. Tại phòng phẫu thuật**

- Gây mê để phẫu thuật như thường qui

- Dùng paracetamol 1g tĩnh mạch vào thời điểm trước khi kết thúc phẫu thuật 30 phút.

4.3. *Tiến hành giảm đau sau phẫu thuật*

Đau được đánh giá theo thang điểm VAS khi nằm nghỉ và khi vận động.

Nếu VAS < 4 theo dõi và đánh giá lại 15 phút/lần.

Nếu VAS ≥ 4 tiến hành giảm đau sau phẫu thuật:

***4.3.1. Dùng ketorolac***

- Liều 30 mg tĩnh mạch

- Thời điểm khi ra phòng hồi tỉnh, 12, 24, 36, 48 giờ.

***4.3.2. Dùng morphin qua máy PCA***

- Pha dung dịch morphin 1 mg/ml: Hút 2 ống morphin (1 ml, 10 mg) pha với 18 ml dung dịch NaCl 0,9% vào bơm tiêm 20 ml được 20 ml dung dịch morphin 1 mg/ml.

- Cách dùng:

 + Chuẩn độ bằng tiêm liều khởi đầu 3 ml (3 mg morphin), sau đó tiêm thêm 2 ml (2 mg) mỗi 5 phút để đạt được điểm VAS < 4.

 + Đặt các thông số máy sau khi chuẩn độ: Liều yêu cầu 1 ml/1 mg, thời gian khóa 10 phút, tổng liều giới hạn trong 4 giờ 20 ml, không để liều duy trì.

- Ngừng IV-PCA sau 48 giờ tính từ khi bắt đầu thực hiện giảm đau.

***4.3.3. Dùng thuốc paracetamol***

- Liều dùng paracetamol 1g tĩnh mạch

- Thời điểm 12 giờ, 24 giờ, 36 giờ, 48 giờ sau phẫu thuật.

5. ĐÁNH GIÁ VÀ THEO DÕI

**5.1. Đau sau phẫu thuật**

- Đánh giá

+ Mức độ đau theo thang điểm VAS khi nghỉ và khi vận động mỗi 4 giờ.

+ Đánh giá lại 15 phút sau khi chuẩn liều hoặc thay đổi liều.

- Xử trí: Tiêm morphin bổ sung đường tĩnh mạch “giải cứu đau” khi trong quá trình duy trì nếu bệnh nhân có điểm VAS ≥ 4 sau khi đã sử dụng liều tiêm đầu và bệnh nhân bấm tự kiểm soát sau ba lần có đáp ứng mà vẫn đau thì tiêm morphin bổ sung tĩnh mạch 5 mg nếu bệnh nhân < 65 tuổi hoặc 3 mg nếu bệnh nhân ≥ 65 tuổi, khoảng cách mỗi lần tiêm 5 phút cho đến khi VAS ≤ 3. Các thông số máy được giữ nguyên.

**5.2. Hô hấp**

- Theo dõi tần số thở (lần/phút), kiểu thở, độ bão hòa oxy máu ngoại vi SpO2

- Xử trí: Gọi giúp đỡ, nhắc bệnh nhân thở, cho thở oxy, bóp bóng cứng hỗ trợ, đặt máy theo dõi liên tục, naloxon 0,1mg mỗi 2-3pút cho đến tổng liều 0,4mg.

5.3. Tuần hoàn

- Tần số tim: bình thường 60-90(lần/phút), nhịp chậm < 60(lần/phút), nhịp nhanh > 90 (lần/phút). Mạch chậm: Dùng atropin 0,5mg tĩnh mạch để đạt mạch nền của bệnh nhân.

- Tụt huyết áp: < 90/60 mmHg, hoặc giảm trên 20% so với huyết áp nền.

- Xác định nguyên nhân: Giảm thể tích tuần hoàn, chảy máu, các vấn đề tim mạch.

- Xử trí: Giảm tốc độ truyền thuốc qua NMC, dùng thuốc co mạch ephedrin hoặc phenylephrin, bù dịch.

**5.4. Độ an thần**

 Phát hiện an thần quá mức.

**5.5. Buồn nôn, nôn**

- Phân độ nôn, buồn nôn theo Pang.

- Xử trí: Dùng ondansetron 4mg tĩnh mạch, nếu chưa dự phòng, dùng dexamethason 4mg tĩnh mạch, nếu chưa dự phòng, dùng metoclopramide 10mg tĩnh mạch, dùng propofol 20mg tĩnh mạch, chỉ dùng để giải cứu, có thể lặp lại.

**5.6. Ngứa**

- Phân độ ngứa theo Samuel Ko: Không ngứa, ngứa ít, ngứa vừa, ngứa nhiều.

- Xử trí: Dùng diphenhydramin 10mg tĩnh mạch, có thể lặp lại, dùng naloxon truyền tĩnh mạch 0,2-2mcg/kg/giờ.

IV. PHẪU THUẬT BỤNG NỘI SOI BẰNG DÙNG PARACETAMOL TIÊM NGẮT QUÃNG VÀ KẾT HỢP MORPHIN TĨNH MẠCH DO BỆNH NHÂN TỰ KIỂM SOÁT

1. ĐẠI CƯƠNG

- Giảm đau đa mô thức là phương pháp sử dụng nhiều loại thuốc giảm đau với các cơ chế tác dụng khác nhau trên hệ thần kinh nhằm tăng hiệu quả giảm đau, giảm tác dụng không mong muốn do đau và do thuốc.

- Đối với phẫu thuật bụng nội sôi, giảm đau ngoài màng cứng ít được áp dụng. Giảm đau đa mô thức bằng paracetamol và giải cứu bằng morphin tĩnh mạch là lựa chọn khi có chống chỉ định với các thuốc kháng viêm không steroid như ketorolac.

2. CHỈ ĐỊNH

 - Có chỉ định phẫu thuật nội soi trong ổ bụng: Phẫu thuật dạ dày, đại trực tràng, ruột non, đường mật.

 - Bệnh nhân đồng ý hợp tác với thầy thuốc để thực hiện phương pháp giảm đau do bệnh nhân tự kiểm soát sau phẫu thuật.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân hôn mê không hợp tác.

- Bệnh nhân có chống chỉ định sử dụng paracetamol.

4. THỰC HIỆN

**4.1. Chuẩn bị bệnh nhân trước phẫu thuật**

- Chuẩn bị như thường qui.

- Hướng dẫn bệnh nhân cách sử dụng máy tự kiểm soát, cách bấm nút yêu cầu khi đau để đạt được yêu cầu giảm đau.

- Hướng dẫn bệnh nhân sử dụng thước lượng giá mức độ đau sau phẫu thuật VAS.

- Hồ sơ bệnh án theo quy định của Bộ y tế.

**4.2. Tại phòng phẫu thuật**

- Gây mê để phẫu thuật như thường qui

- Dùng paracetamol 1g tĩnh mạch vào thời điểm trước khi kết thúc phẫu thuật 30 phút.

**4.3. Tiến hành giảm đau sau phẫu thuật**

Đau được đánh giá theo thang điểm VAS khi nằm nghỉ và khi vận động.

Nếu VAS < 4 theo dõi và đánh giá lại 15 phút/lần.

Nếu VAS ≥ 4 tiến hành giảm đau sau phẫu thuật:

***4.3.1. Dùng morphin qua máy PCA***

- Pha dung dịch morphin 1 mg/ml: Hút 2 ống morphin (1 ml, 10 mg) pha với 18 ml dung dịch NaCl 0,9% vào bơm tiêm 20 ml được 20 ml dung dịch morphin 1 mg/ml.

- Cách dùng:

 + Chuẩn độ bằng tiêm liều khởi đầu 3 ml (3 mg morphin), sau đó tiêm thêm 2 ml (2 mg) mỗi 5 phút để đạt được điểm VAS < 4.

 + Đặt các thông số máy sau khi chuẩn độ: Liều yêu cầu 1 ml/1 mg, thời gian khóa 10 phút, tổng liều giới hạn trong 4 giờ 20 ml, không để liều duy trì.

- Ngừng IV-PCA sau 48 giờ tính từ khi bắt đầu thực hiện giảm đau.

***4.3.2. Dùng thuốc paracetamol***

- Liều dùng paracetamol 1g tĩnh mạch

- Thời điểm 12 giờ, 24 giờ, 36 giờ, 48 giờ sau phẫu thuật.

5. ĐÁNH GIÁ VÀ THEO DÕI

**5.1. Đau sau phẫu thuật**

- Đánh giá

+ Mức độ đau theo thang điểm VAS khi nghỉ và khi vận động mỗi 4 giờ.

+ Đánh giá lại 15 phút sau khi chuẩn liều hoặc thay đổi liều.

- Xử trí: Tiêm morphin bổ sung đường tĩnh mạch “giải cứu đau” khi trong quá trình duy trì nếu bệnh nhân có điểm VAS ≥ 4 sau khi đã sử dụng liều tiêm đầu và bệnh nhân bấm tự kiểm soát sau ba lần có đáp ứng mà vẫn đau thì tiêm morphin bổ sung tĩnh mạch 5 mg nếu bệnh nhân < 65 tuổi hoặc 3 mg nếu bệnh nhân ≥ 65 tuổi, khoảng cách mỗi lần tiêm 5 phút cho đến khi VAS ≤ 3. Các thông số máy được giữ nguyên.

**5.2. Hô hấp**

- Theo dõi tần số thở (lần/phút), kiểu thở, độ bão hòa oxy máu ngoại vi SpO2

- Xử trí: Gọi giúp đỡ, nhắc bệnh nhân thở, cho thở oxy, bóp bóng cứng hỗ trợ, đặt máy theo dõi liên tục, naloxon 0,1mg mỗi 2-3pút cho đến tổng liều 0,4mg.

5.3. Tuần hoàn

- Tần số tim: bình thường 60-90(lần/phút), nhịp chậm < 60(lần/phút), nhịp nhanh > 90 (lần/phút). Mạch chậm: Dùng atropin 0,5mg tĩnh mạch để đạt mạch nền của bệnh nhân.

- Tụt huyết áp: < 90/60 mmHg, hoặc giảm trên 20% so với huyết áp nền.

- Xác định nguyên nhân: Giảm thể tích tuần hoàn, chảy máu, các vấn đề tim mạch.

- Xử trí: Giảm tốc độ truyền thuốc qua NMC, dùng thuốc co mạch ephedrin hoặc phenylephrin, bù dịch.

**5.4. Độ an thần**

 Phát hiện an thần quá mức.

**5.5. Buồn nôn, nôn**

- Phân độ nôn, buồn nôn theo Pang.

- Xử trí: Dùng ondansetron 4mg tĩnh mạch, nếu chưa dự phòng, dùng dexamethason 4mg tĩnh mạch, nếu chưa dự phòng, dùng metoclopramide 10mg tĩnh mạch, dùng propofol 20mg tĩnh mạch, chỉ dùng để giải cứu, có thể lặp lại.

**5.6. Ngứa**

- Phân độ ngứa theo Samuel Ko: Không ngứa, ngứa ít, ngứa vừa, ngứa nhiều.

- Xử trí: Dùng diphenhydramin 10mg tĩnh mạch, có thể lặp lại, dùng naloxon truyền tĩnh mạch 0,2-2mcg/kg/giờ.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bender M., Papa L. (2019), “The Utility of Patient-Controlled Analgesia for Managing Acute Pain in the Emergency Department”, Pain Treatment, [10.5772/intechopen.83427](http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.83427)
2. Drasner K., Larson M.D. (2011), “Spinal and epidural anesthesia”, *Basics of anesthesia 6th ed*, (17), pp. 252 - 83.
3. Fernandes M.T.P., Hernandes, F.B., Almeida, T.N., Sobottka V.P., Poli-Frederico R.C., Fernandes K.B.P. (2017). “Patient-Controlled Analgesia (PCA) in Acute Pain: Pharmacological and Clinical Aspects”, *Pain Relief - From Analgesics to Alternative herapies,* pp. 47 - 62*.*
4. Manion S. C., Brennan T. J. (2011), "Thoracic epidural analgesia and acute pain management"*,* *Anesthesiology*, 115 (1), pp. 181 - 88.
5. Neal J.M., Woodward C.M., Harrison T.K. (2018), "The American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Checklist for Managing Local Anesthetic Systemic Toxicity: 2017 Version*"*, *Reg Anesth Pain Med*. 43(2), pp. 150-3.
6. Pang W.W., Mok M.S., Huang S., Hung C.P., Huang M.H. (2000), “Intraoperative loading attenuates nausea and vomiting of tramadol patient-controlled analgesia”, *Canadian Journal of Anesthesia/Journal Canadien D’anesthésie,* 47(10), pp. 968 - 73.
7. Samuel Ko., Goldstein D.H., VanDenKerkhof E.G. (2003), "Definitions of "respiratory depression" with intrathecal morphine postoperative analgesia: a review of the literature*"*, *Can J Anaesth*. 50(7), pp. 679-88.
8. Samuel Ko., Goldstein D.H., VanDenKerkhof E.G. (2003), "Definitions of "respiratory depression" with intrathecal morphine postoperative analgesia: a review of the literature*"*, *Can J Anaesth*. 50(7), pp. 679-88.
9. Viel E., Ripart J., Eledjam J.J. (2007), “Analgésie contrôlée par le patient (ACP) chez l’adulte)”, *EMC*, 36-396-B-10.