

PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ GIẢM ĐAU SAU PHẪU THUẬT CHẤN THƯƠNG CHÍNH HÌNH

BS. CKI Trần Thanh Đức

BS. CK2 Võ Quang Nguyên Phổ

(Khoa Phẫu thuật Hồi sức – BV CTCH)

I. ĐẠI CƯƠNG

1. Định nghĩa:

Hiệp hội Quốc tế Nghiên cứu về giảm đau *International Association for the Study of Pain* định nghĩa: “Đau như một trải nghiệm cảm giác và cảm xúc khó chịu kết hợp với tổn thương mô thật sự hay tiềm tàng, hoặc mô tả được về tổn thương đó”.

Hội Đau Hoa Kỳ *American Pain Society* xem đau như là một dấu hiệu sinh tồn thứ 5, tiếp sau các dấu hiệu cổ điển nhiệt, mạch, huyết áp và nhịp thở. Cho đến nay cùng với 4 dấu hiệu trên; độ bão hòa oxy SpO₂, độ đau, độ mất ý thức, lượng nước tiểu,...là 8 dấu hiệu sinh tồn cần phải theo dõi.

2. Phân loại đau:

2.1 Phân loại theo thời gian:

* Đau được phân làm 3 nhóm chính: (1) Đau cấp, (2) đau mạn, (3) đau do ung thư.

Đau cấp là đau vừa diễn ra tức thời. Đau mạn được xem là “đau không kèm một chỉ thể sinh học rõ ràng, đau dai dẳng vượt quá thời gian hồi phục mô, thường diễn ra trên 3 tháng”.

2.2: Phân loại theo cơ chế tác động:

* Dựa vào cơ chế tác động, đau được phân làm 2 nhóm:

(1) Đau tức thời (transient pain): Đau do thăm khám; đau do tiêm chích, do chọc dò.

(2) Đau dai dẳng (persistent pain): Bao gồm (a) đau không phụ thuộc vào kích thích (stimulus independent), và (b) đau do kích thích (stimulus induced provoked).

- Đau không phụ thuộc vào kích thích: Tổn thương mô, tổn thương thần kinh.

- Đau do kích thích: Về nhiệt (bỏng nhiệt, bỏng lạnh), hóa học (nhạy cảm với radrenaline hoặc adrenaline), cơ học (châm chích, đè ép).

2.3 Phân loại theo sinh lý bệnh:

*Dựa vào sinh lý bệnh, đau được phân thành:

+ Đau do cảm thụ là kiểu đau sinh lý gây ra bởi các tác nhân kích thích có hại mà không có tổn thương mô. Trong kiểu đau này, một kích thích có hại được phát hiện, nhưng cũng có biến đổi sinh lý xảy ra gây ảnh hưởng đến hệ thần kinh. Đau do nhạy cảm được chia thành đau kiểu soma và đau nội tạng. Đau soma thường định vị được và mô tả như dao. Đau nội tạng không định vị được, lan tỏa và đau nhức nhối.

Cấu trúc đau kiểu soma gồm: xương, dây chằng, cơ bắp. Đau nội tạng liên quan với các cơ quan nội tạng.

Descriptor scale) được xếp theo: (1) Không đau, (2) Đau nhẹ, (3) Đau trung bình, (4) Đau dữ dội.

Việc đánh giá mức độ đau còn dựa vào các thang đau khác nhau.

- Thang điểm đau dạng số NSR: Đánh giá mức đau từ 0 đến 10, thường dành cho người lớn.

- Thang điểm đau dạng nhìn VAS: Dành cho người lớn hoặc trẻ lớn. Dùng thước kéo hai mặt, người bệnh đánh giá mức đau một mặt, nhân viên y tế đọc kết quả bằng số tương ứng ở mặt bên kia.

- Thang điểm đau theo vẽ mặt của Wong và Baker FGS: Thường dành cho trẻ nhỏ để chỉ vào hình vẽ.

3.2 Mô tả yếu tố cơn đau

* Việc theo dõi đánh giá đau có nhiều từ khóa ghi nhớ dành cho nhân viên y tế. Một trong số đó là từ khóa PQIRST nhằm để mô tả cơn đau theo các yếu tố: Vị trí, tính chất, hướng lan, triệu chứng/mức độ, khởi phát/điều trị.

4. Ảnh hưởng bất lợi trên sinh lý của cơn đau hậu phẫu

- Hô hấp (làm giảm thể tích phổi): Làm xẹp phổi/Biến đổi tỷ số thông khí – tưới máu/Thiếu oxy máu động mạch/Ứ thán khí/Viêm phổi.

- Tim mạch (kích thích thần kinh giao cảm): Làm tăng huyết áp hệ thống/Tăng nhịp tim/Thiếu máu cơ tim/Rối loạn nhịp tim.

- Tiêu hóa: Tắc ruột.

- Tiết niệu: Bí tiểu.

- Nội tiết: Làm tăng đường huyết/Giữ natri và giữ nước/Dị hóa đạm.

- Hệ thống miễn dịch: Giảm chức năng miễn dịch.

- Hệ thống đông máu: Tăng kết dính tiểu cầu/Giảm phân hủy fibrin/Tăng động/Huyết khối tĩnh mạch sâu.

II. CÁC THUỐC SỬ DỤNG TRONG QUẢN LÝ ĐAU HẬU PHẪU

1. Paracetamol

Paracetamol còn được gọi là acetaminophen, hay là APAP (acetyl para-aminophanol). Thuốc có tác dụng giảm đau và hạ sốt, qua cơ chế tác dụng làm ức chế enzyme cyclo-oxygenase 3 COX-3. Tác dụng ngoại ý là gây độc cho gan, dẫn đến suy gan cấp và tử vong.

Liều dùng: Người lớn 0,5 – 1g/mỗi 4 – 6 giờ, giới hạn tối đa là > 4g/ngày.

Trẻ emL: 10 – 15mg/kg mỗi 4 – 6 giờ.

Đường dùng paracetamol tùy theo tính chất cơn đau và đối tượng người bệnh. Ở trẻ em có thể sử dụng các dạng si-rô, viên nén, viên sủi bọt, tọa dược,... tùy theo độ

tuổi, thói quen dùng thuốc và tình trạng của trẻ. Ở người lớn, giảm đau sau mổ thường dùng paracetamol theo đường truyền tĩnh mạch.

2. Nhóm thuốc kháng viêm:

2.1 Nhóm thuốc kháng viêm không steroid NSAIDs

Thuốc kháng viêm không steroid NSAIDs là loại thuốc đa dạng nhất trong điều trị giảm đau, có tác dụng ức chế COX-1 và COX-2. Tác động ức chế COX-1 liên quan với tác dụng phụ đến thận, dạ dày – ruột, huyết học. Tác động ức chế COX-2 liên quan đến dạ dày – ruột và gia tăng nguy cơ tim mạch khi bị quá liều.

** Việc lựa chọn thuốc kháng viêm không steroid được hướng dẫn:*

- + Đánh giá tình trạng thận, tim, tiêu hoá của người bệnh trước khi điều trị.
- + Xác định đường dùng hiệu quả nhất.
- + Xem xét thuốc thích hợp cho đường dùng đó.
- + Lựa chọn thuốc mà thời gian khởi đầu tác dụng, thời gian tác dụng đỉnh là phù hợp để giảm đau.

** Việc sử dụng thuốc kháng viêm không steroid được hướng dẫn:*

- + Xem xét lại đặc tính của thuốc được lựa chọn.
- + Khởi đầu bằng liều thấp.
- + Tăng liều thích hợp.
- + Không vượt quá liều quy định.
- + Đảm bảo liều giảm đau tương đương nếu thay đổi đường dùng khác.

2.2 Nhóm thuốc ức chế chọn lọc COX-2

Nhóm thuốc này ức chế có chọn lọc lên enzyme COX-2. Bởi thuốc hạn chế tác động lên quá trình sản xuất prostaglandin của mô, những vẫn ức chế phóng thích prostaglandin của phản ứng viêm, nên nhóm này ít tác dụng phụ hơn so với nhóm NSAIDs trong khi tác dụng giảm đau vẫn hiệu quả.

Các thuốc ức chế COX-2 phổ biến gồm có: meloxicam (Mebilax), celecoxib (Celebrex), etoricoxib (Torixib), valdecoxib (Vicoxib).

Enzyme COX-2 hiện diện trong thận có vai trò đáp ứng với sự thay đổi thể tích nội mạch; do đó thuốc ức chế COX-2 cần thận trọng trên người bệnh suy giảm chức năng thận. Vì tiểu cầu chỉ sản xuất COX-1, nên nhóm thuốc này không ảnh hưởng chức năng tiểu cầu. Thuốc cũng ít ảnh hưởng lên đường dạ dày – ruột hơn, so với nhóm NSAIDs.

3. Nhóm thuốc chống co giật, chống động kinh

** Nhóm thuốc này chỉ định để dự phòng và điều trị cơn co giật và động kinh. Do cơ chế tác dụng làm chẹn kênh tế bào thần kinh nên thuốc cũng có vai trò trong quản lý đau.*

Cơ chế tác dụng của nhóm thuốc chống co giật bao gồm: (1) Làm ổn định màng tế bào thần kinh bằng cách chặn hoạt động kênh Na^+ nhạy cảm điện thế do bệnh lý;

(2) Chặn kênh điện thế Ca^{2+} ; (3) Ức chế phóng thích tiền synap của chất dẫn truyền thần kinh và (4) Tăng cường hoạt động của các thụ thể GABA (topiramate).

* *Thuốc thuộc nhóm này có hiệu quả nhất đối với bệnh cảnh do đau dây thần kinh (ví dụ: đau dây thần kinh sau nhiễm herpes, đau thần kinh sinh ba, đau do hội chứng chi ma) hoặc do bệnh lý gây nên tổn thương thần kinh ngoại vi (ví dụ: tiểu đường, nhiễm HIV, ung thư).*

Riêng gabapentin được sử dụng trong tiền mê và giảm đau hậu phẫu. Liều dùng 300mg/ngày đầu; 300 mg x 2 lần/ngày thứ hai, 300mg x 3 lần/ngày thứ ba trở đi. Trẻ em ≥ 5 tuổi, khởi đầu 0 – 15mg/kg/ngày, tăng lên 25 – 35mg/kg/ngày.

Các thuốc còn lại trong nhóm thuốc này chủ yếu được chỉ định điều trị trong đau mãn tính và đau do ung thư.

4. Nhóm benzodiazepines

Ở người bệnh bị đau dai dẳng kéo dài, việc giảm ức chế hoạt động của GABA có thể làm những tín hiệu đau không được sàng lọc, cứ lan truyền đến não. Nhóm benzodiazepines có tác động lên thụ thể $GABA_A$ trong tủy sống, làm tăng cường hoạt động của GABA dẫn đến làm giảm dẫn truyền tín hiệu đau.

Các benzodiazepines phổ biến là diazepam và midazolam. Chúng có thể sử dụng theo đường tiêm tĩnh mạch, tiêm bắp, đường uống hoặc đường trực tràng.

Baclofen là một dẫn xuất của GABA và là chất đồng vận với thụ thể $GABA_B$, Baclofen có tác dụng chống co thắt là hệ quả gián tiếp của việc tác động ở mức tủy sống và trên tủy sống.

5. Nhóm thuốc chống co thắt

Các thuốc thường sử dụng là cyclobenzaprin, carisoprodol, tizanidine, methocarbamol và metaxalone.

Nhóm thuốc này có tác dụng làm giãn cơ, thông qua việc ức chế dẫn truyền thần kinh trong cấu trúc lưới ở não và trong tủy sống. Cyclobenzaprin có thời gian tác dụng ngắn, nên thường sử dụng cho các cơn đau cấp tính. Liều dùng 5 – 10mg x 2 – 4 lần/ngày.

6. Nhóm thuốc tê

Màng tế bào thần kinh ngoại vi bị tổn thương, có biểu hiện gia tăng mật độ kênh natri gây nên tình trạng kích thích dai dẳng. Vì vậy, thuốc tê lidocaine ức chế kênh natri làm ngăn cản kích thích thần kinh lạc chỗ.

Lidocaine đường tĩnh mạch được sử dụng cho người bệnh có hội chứng đau do nguyên nhân thần kinh. Truyền tĩnh mạch lidocaine với liều 1 – 6mg/kg trong vòng 30 – 60 phút được dùng cho giảm đau sau mổ vùng bụng.

Lidocaine 5% dạng thuốc mỡ, thuốc dầu và kem bôi bề mặt; cũng có tác dụng phong tỏa kênh natri, làm giảm đau trong trường hợp đau dây thần kinh nông, hoặc đau xương khớp.

7. Nhóm thuốc tác động lên thụ thể MNDA

Các thuốc kháng vận MNDA là hợp chất đối kháng tranh chấp với thụ thể MNDA, bao gồm: Katemine, dextromethorphan, khí nitrous oxide N₂O, memantine.

Nefopam có tác dụng giảm hoạt hóa cụ thể MNDA hậu synapse, hệ quả làm tăng ngưỡng cảm giác đau.

Ketamine được sử dụng như là thuốc dẫn đầu và duy trì mê; và dùng với mục đích giảm đau ở liều thấp. Khi sử dụng ketamine, thường phối hợp với thuốc nhóm benzodiazepines hoặc propofol

Thuốc được sử dụng thường xuyên trong giảm đau hậu phẫu qua kỹ thuật giảm đau đa mô thức là nefopam. **Nefopam** thường được phối hợp với paracetamol và/hoặc NSAIDs, và/hoặc á phiện, và/hoặc phong bế thần kinh để đạt được hiệu quả giảm đau cân bằng.

8. Nhóm thuốc á phiện

8.1 Nhóm thuốc á phiện là loại thuốc giảm đau phổ biến và có hiệu quả nhất. Nguồn gốc thuốc á phiện có thể là từ alkaloids tự nhiên, từ tổng hợp hoặc bán tổng hợp. Cơ chế tác động của thuốc là lên trên các thụ thể opioids, do đó được gọi chung là nhóm thuốc á phiện.

8.2 Phân loại:

Dựa theo cơ chế tác dụng người ta phân làm 3 loại:

8.2.1 Các chất chủ vận opioid: Bao gồm: Morphine, meperidine, hydromorphone, methadone, fentanyl, alfentanil, sufentanil, remifentanil.

8.2.2 Các chất kháng vận opioid: Là các thuốc: Naloxone, naltrexone, nalmeffene, N-methylnaltrexone (MNTX), alvimopan.

THUỐC	LIỀU (đường uống)	LIỀU (đường tĩnh mạch)
Morphine	10 – 30mg/mỗi 4 giờ	4 – 10mg/mỗi 2 – 4 giờ
Hydromorphone	2 – 4mg/mỗi 4 giờ	0,2 – 1mg/ mỗi 2 – 4 giờ
Oxycodone	5 – 10mg/mỗi 4 giờ	
Tramadol	NL: 50 – 100mg/ mỗi 4 - 6 giờ TE: 0.5 – 1mg/ mỗi 4 - 6 giờ	1 – 2mg/kg TM chậm Sau đó duy trì 2 – 8mcg/kg/ph
Codeine	15 – 60mg/ mỗi 4 giờ	
Hydrocodone	5 – 10mg/ mỗi 4 giờ	

Bảng 1: Liều dùng một số thuốc á phiện

8.3 Quy tắc sử dụng:

Quy tắc liên quan đến việc sử dụng á phiện trong giảm đau cấp tính là:

- + Lựa chọn đường dùng thích hợp.
- + Người bệnh tự kiểm soát đau.
- + Quản lý tác dụng phụ của thuốc.
- + Hoán chuyển thuốc với hiệu lực giảm đau tương đương.

THUỐC	ĐƯỜNG UỐNG	TÍNH MẠCH (mg)
Morphine	30 – 60	10
Codeine	200	-
Fentanyl	-	0.1
Meperidine	300	75
Oxycodone	20	-
Hydrocodone	20	-
Hydromorphone	8	1.5

Bảng 2: Hiệu lực giảm đau tương đương ở một số thuốc á phiện

III. CÁC BIỆN PHÁP GIẢM ĐAU KHÁC TRONG HẬU PHẪU

* Việc sử dụng thuốc giảm đau phổ biến nhất, được thực hiện theo hệ thống phân phối thuốc khắp toàn cơ thể, qua các ngã vào thường gặp như: đường tiêm – truyền tĩnh mạch, tiêm bắp, tiêm dưới da; đường uống, đường trực tràng, đường dán ngoài da....

- Tuy nhiên, bên cạnh hệ thống toàn cơ thể, còn có thể sử dụng thuốc với mục đích giảm đau cục bộ bằng thủ thuật khác nữa. Có thể trình bày như sau:

1. Theo vị trí phóng bế thần kinh

1.1 Gây tê vùng:

1.1.1 Gây tê trực thần kinh: Gây tê dưới màng nhện (gây tê tủy sống) liên tục, gây tê ngoài màng cứng liên tục.

1.1.2 Gây tê cạnh cột sống: Liên đơn hoặc đặt catheter bơm thuốc liên tục.

1.1.3 Gây tê thần kinh ngoại vi: Phong bế từng thần kinh (ĐRTK) hoặc dây thần kinh (TK) với liều đơn hoặc liên tục.

GÂY TÊ TK NGOẠI VI	CHỈ ĐỊNH TRONG CTCH
Phong bế ĐRTK cánh tay	Phẫu thuật vùng khớp vai, chi trên
Phong bế TK giữa, TK quay, TK trụ	Phẫu thuật vùng chi trên và bàn tay
Phong bế TK gian sườn	Gãy xương sườn, đau thành ngực, tổn thương di căn đến thành ngực, giảm đau hậu phẫu.
Phong bế ngoài màng cứng vùng ngực.	Gãy lún cột sống, giảm đau hậu phẫu.
Phong bế TK chậu hạ vị, TK chậu bẹn và TK sinh dục đùi	Đau vùng chậu và khớp háng.
Phong bế TK bịt	Đau do gãy vùng khớp háng.
Phong bế ngoài màng cứng thắt lưng	Gãy lún cột sống, giảm đau hậu phẫu.
Phong bế cổ chân	Đau vùng cổ chân và bàn chân

Bảng 3: Chỉ định phong bế thần kinh trong CTCH

1.2 Gây tê tại chỗ

Sử dụng thuốc tê thâm tại chỗ, hoặc phong bế tại thương tổn.

2. Theo kỹ thuật.

2.1 Người bệnh không tham gia vào quá trình điều trị

2.1.1 Giảm đau liên tục bằng bơm tiêm tự động: Sử dụng liên tục thuốc á phiện theo đường tĩnh mạch; thuốc tê theo đường ngoài màng cứng, đường catheter (TK) thần kinh ngoại vi,... với chương trình đã được cài đặt sẵn trên máy bơm tiêm tự động (BTTĐ). Việc điều chỉnh liều dùng tùy thuộc vào quyết định của nhân viên y tế, thông qua việc đánh giá chỉ số đau, mà không có sự tham gia của người bệnh.

2.2 Người bệnh tham gia vào việc kiểm soát đau

2.2.1 Chương trình bệnh nhân tự kiểm soát đau PCA (Patient-controlled analgesia):

Sử dụng thuốc á phiện theo đường tĩnh mạch bằng chương trình PCA với sự tham gia của người bệnh, cung cấp hiệu quả giảm đau tốt hơn so với thông thường (đường tiêm bắp hoặc tiêm dưới da). Chương trình PCA làm giảm biến chứng về hô hấp trong thời kỳ hậu phẫu.

2.2.2 Chương trình bệnh nhân tự kiểm soát đau qua ngã ngoài màng cứng PCEA:

Sử dụng thuốc giảm đau theo đường ngoài màng cứng liên tục bằng chương trình PCEA với sự tham gia của người bệnh, giúp quản lý tốt hơn các cơn đau cấp tính ở người lớn và trẻ em; đặc biệt là hậu phẫu thuật và trong chấn thương vùng ngực.

3. Theo loại thuốc sử dụng:

3.1 Thuốc tê

3.1.1 Phong bế bằng thuốc tê có tác dụng ngắn: Là thuốc tê lidocaine.

3.1.2 Phong bế bằng thuốc tê có tác dụng kéo dài: Phổ biến là 3 loại thuốc tê bupivacaine, levobupivacaine và ropivacaine.

3.2 Thuốc phối hợp khác.

Phong bế bằng thuốc tê có phối hợp thêm các thuốc khác với mục đích: (1) Kéo dài thời gian phong bế, (2) Giảm lượng thuốc tê sử dụng, (3) Phối hợp tác dụng giảm đau của á phiện hoặc các thuốc khác.

Các loại thuốc sử dụng phối hợp là:

3.2.1 Thuốc nhóm á phiện: Thường phối hợp trong phong bế trục thần kinh.

3.2.2 Adrenaline: Thường pha chung với thuốc tê để kéo dài thời gian tác dụng, giảm lượng thuốc tê sử dụng và dấu chỉ điểm khi tiêm nhằm vào mạch máu. Cần thận khi sử dụng trên người bệnh có kèm theo bệnh tăng huyết áp.

3.2.3 Clonidine: Clonidine là một chất đồng vận $\alpha - 2$, có tác dụng giảm đau khi tác động vào thụ thể hệ adrenergic ở tủy sống.

3.2.4 Các thuốc phối hợp khác:

- Midazolam: Tác dụng lên thụ thể GABA_A trong tủy sống.
- Neostigmine: Hoạt động như một thuốc giảm đau, khi sử dụng trong đường ngoài màng cứng hoặc dưới màng nhện, bởi tác dụng liên hệ muscarinic cholinergic của tủy sống.
- Ketamin: Có hiệu quả giảm đau khi phối hợp với á phiện và thuốc tê theo đường ngoài màng cứng.

4. Các hình thức giảm đau khác không dùng thuốc:

4.1 Châm cứu và điện châm:

Kích thích cơ học và điện thần kinh qua da.

4.2 Tâm lý trị liệu

4.3 Vật lý trị liệu

Chườm nóng, đắp đá, xoa bóp vùng thương tổn.

IV. ÁP DỤNG THỰC TẾ GIẢM ĐAU SAU PHẪU THUẬT CHÂN THƯƠNG CHÍNH HÌNH

A/ Nguyên tắc chung:

Tình hình người bệnh được mô tả tại Khoa phẫu thuật hồi sức – Phòng mổ thuộc Bệnh viện Chấn thương chỉnh hình, bao gồm cả 3 loại đau cấp (sau mổ), đau mạn (bệnh lý mạn tính về cơ xương khớp) và đau do ung thư (bệnh học cơ xương khớp).

THANG ĐIỂM	ĐÁNH GIÁ	CẢM NHẬN CỦA NGƯỜI BỆNH	XỬ TRÍ
0	Không đau	Không có triệu chứng hoặc không đau.	- Xem xét giảm liều hoặc đổi loại thuốc giảm đau có tác dụng nhẹ hơn.
1	Đau nhẹ	Đau nhưng chịu được, không cần can thiệp thêm.	- Tiếp tục liệu trình điều trị, theo dõi định kỳ.
2	Đau vừa	Tình trạng khó chịu, điều trị theo nhu cầu nhưng không nhất thiết chịu ảnh hưởng tác dụng phụ.	- Tiếp tục liệu trình điều trị. - Xem xét bổ sung thêm thuốc giảm đau thông thường (paracetamol hoặc NSAIDs).
3	Đau dữ dội	Tình trạng không thể chịu được, xem xét phương pháp giảm đau khác, thậm chí bất tiện.	- Tăng liều á phiện, hoặc bắt đầu dùng á phiện. - Xem xét kỹ thuật thay thế khác (ví dụ: gây tê ngoài màng cứng).

Bảng 4: Điều chỉnh thuốc giảm đau theo thang đau

* Theo phác đồ giảm đau bậc thang của Tổ chức Y tế Thế giới, phối hợp thuốc giảm đau theo cấp độ sau:

- Paracetamol đơn thuần qua đường uống hoặc đường tiêm.
- Kết hợp Paracetamol với hoặc thuốc kháng viêm nhóm NSAIDs, hoặc loại nhẹ trong nhóm á phiện (codeine).
- Phối hợp Paracetamol, thuốc kháng viêm nhóm NSAIDs, thuốc giảm đau nhóm á phiện.

* Theo khuyến cáo của Hội Đau Hoa Kỳ, những nguyên tắc cần áp dụng trong điều trị sau mổ là:

- Để người bệnh tham gia vào kế hoạch điều trị đau của mình.
- Theo dõi, phát hiện sớm và điều trị đau có kế hoạch.
- Áp dụng kỹ thuật giảm đau đa mô thức.
- Lập hồ sơ đau của người bệnh và lộ trình điều trị.
- Lượng giá xem xét nhu cầu giảm đau cho người bệnh khi chuyển trại hoặc xuất viện.

* Giảm đau đa mô thức là việc sử dụng các kỹ thuật phong bế thần kinh vùng hoặc trung ương, phối hợp với thuốc giảm đau thuộc nhóm á phiện và không á phiện (Paracetamol, nhóm kháng viêm NSAIDs, nhóm tác động MNDA, nhóm tác động GABA, nhóm chống co giật – động kinh, nhóm chống co thắt).

* Điều chỉnh liều thuốc, loại thuốc tùy theo hệ thống chấm điểm trên thang điểm đau thực tế của người bệnh.

B. Các biện pháp giảm đau

1. Giảm đau sau mổ bằng thuốc hệ thống

Trên thực tế, ngoại trừ các phẫu thuật phần mềm, nông bên ngoài (như giải ép bao thần kinh ngoại vi...) có mức độ đau là nhẹ, còn phần lớn phẫu thuật chấn thương chỉnh hình đều có mức độ đau trung bình đến dữ dội. Do đó, dựa theo thăm khám lâm sàng, kinh nghiệm điều trị và để tránh phiền hà cho người bệnh; việc sử dụng thuốc giảm đau phối hợp hoặc vượt bậc ngay từ những phút đầu ở phòng hậu phẫu hoặc phòng săn sóc đặc biệt.

1.1 Các bậc giảm đau thường áp dụng:

1.1.1 Giảm đau bậc I

- Paracetamol đơn thuần qua đường truyền tĩnh mạch, đường hậu môn, đường uống tùy thuộc độ tuổi, tình trạng người bệnh.

1.1.2 Giảm đau bậc II

- Phối hợp Paracetamol với một hoặc hai loại thuốc giảm đau khác không thuộc nhóm, cụ thể:

- + Paracetamol kết hợp với nhóm thuốc NSAIDs.
- + Paracetamol kết hợp với nhóm thuốc tác động lên MNDA.

+ Paracetamol kết hợp với nhóm thuốc NSAIDs và nhóm thuốc tác động lên MNDA.

1.1.3 Giảm đau bậc III

- Sử dụng thuốc giảm đau nhóm á phiện qua đường tĩnh mạch, đường uống phối hợp với nhóm khác, cụ thể:

+ Thuốc á phiện kết hợp với Paracetamol

+ Thuốc á phiện kết hợp với nhóm thuốc tác động lên MNDA.

+ Thuốc á phiện kết hợp với nhóm thuốc NSAIDs.

+ Thuốc á phiện kết hợp với nhóm thuốc Paracetamol và/hoặc nhóm thuốc tác động lên MNDA và/hoặc nhóm thuốc NSAIDs.

+ Thuốc á phiện kết hợp với nhóm thuốc Paracetamol và/hoặc nhóm thuốc tác động lên GABA, nhóm thuốc chống co giật – động kinh, nhóm thuốc chống co thắt.

1.1.4 Giảm đau bậc IV

- Phối hợp bằng các thuốc hệ thống như trên với biện pháp phong bế thần kinh cục bộ.

2. Giảm đau cho trẻ em

2.1 Phác đồ giảm đau cho trẻ em của WHO

- Theo khuyến cáo của Tổ chức Y tế Thế giới, giảm đau cho trẻ được thực hiện theo 2 bước:

2.1.1 Bước 1: Dùng thuốc giảm đau không có á phiện:

- Trong bước này cả Paracetamol và Ibuprofen đều được sử dụng.

- Paracetamol: Có thể lựa chọn hỗn dịch uống, viên đạn đặt hậu môn, viên nén uống. Liều dùng cho đường uống, đường trực tràng: 10 – 15mg/kg/mỗi 6 – 12 giờ, nếu thấy cần thiết.

- Trường hợp không uống được, có thể qua đường tĩnh mạch liều 10mg/kg mỗi 6 giờ nếu thấy cần thiết.

- Ibuprofen: Hỗn dịch uống hoặc viên nén: Liều dùng 10mg/kg mỗi 8 giờ, nếu cảm thấy cần thiết.

2.1.2 Bước 2: Dùng thuốc giảm đau á phiện

- Morphine: Đường uống cho trẻ 1 – 2 tuổi là 200 – 400mcg/kg mỗi 4 giờ; cho trẻ 2 – 12 tuổi là 200 – 500mcg/kg mỗi 4 giờ. Liều tối đa là 5mg.

- Loại thuốc uống phóng thích chậm là 200 – 800mcg/kg mỗi 12 giờ.

+ Đường tĩnh mạch hoặc tiêm dưới da: cho trẻ 1 – 2 tuổi là 100mcg/kg mỗi 4 giờ, cho trẻ 2 – 12 tuổi là 100 – 200mcg/kg mỗi 4 giờ. Liều tối đa là 2.5mg.

+ Đường truyền tĩnh mạch liều khởi đầu là 1 – 2 mcg/kg, liều duy trì là 20 – 30 mcg/kg/giờ.

+ Fentanyl: Đường tiêm tĩnh mạch 1 – 2 mcg/kg, liều duy trì là 1mcg/kg/giờ.

* Các thuốc á phiện khi tiêm ở trẻ em đều pha loãng và tiêm chậm tối thiểu là 5 phút.

3. Giảm đau liên tục bằng bơm tự động

Thường thuốc giảm đau được pha theo nồng độ quy định, sau khi bolus liều khởi đầu, dùng BTTĐ để đưa thuốc vào người bệnh liên tục. Điều dưỡng theo dõi định kỳ, đánh giá thang điểm đau để điều chỉnh liều thuốc duy trì mỗi giờ.

3.1 Giảm đau bằng á phiện đường tĩnh mạch liên tục qua bơm tự động

3.1.1 Giảm đau bằng morphine:

* Morphine 10mg/ống thường được pha với nồng độ 1mg/mL. Liều bolus ban đầu 2 – 5 mL (#2 – 5mg), duy trì 1 mL/giờ. Tùy theo mức độ đau của người bệnh, điều dưỡng bolus thêm mỗi lần 1 mL (#1 mg).

Ở trẻ em, morphine được pha với nồng độ 0,5 mg/mL. Liều bolus ban đầu là 0.05 – 01 mg/kg, duy trì 10 – 40 mcg/kg/giờ. Bolus mỗi lần 1 mL (#0.5 mg).

* Trường hợp thiếu BTTĐ, có thể sử dụng bằng cách bơm tay. Liều tiêm ban đầu 2 – 5 mL (#2 – 5 mg) tiêm lặp lại mỗi lần 1 mL (#1 mg) khi người bệnh đau sau mỗi 5 – 10 phút.

3.1.2 Giảm đau bằng tramadol

* Việc thực hiện cũng tương tự như bằng morphine, tramadol 100mg/ống được pha với nồng độ 10 mg/mL. Liều bolus ban đầu, liều duy trì, bolus lặp lại theo thể tích tương tự như khi dùng morphine.

Ở trẻ em, tramadol có thể pha với nồng độ thấp hơn 5mg/mL. Liều bolus ban đầu là 2mg/kg sau đó duy trì 2 – 8 mcg/kg/phút.

* Trường hợp thiếu BTTĐ, cũng có thể sử dụng thuốc bằng cách pha 100mg/ống trong 10 mL. Liều tiêm ban đầu 2 – 5mL, tiêm lặp lại mỗi lần 1 mL khi người bệnh đau sau mỗi 5 – 10 phút. Liều duy trì 10 – 20 mg/giờ, có thể thực hiện bằng cách pha tramadol 100mg/ống trong 500 mL dịch, truyền tốc độ XXX đến LX giọt/phút.

3.1.3 Giảm đau bằng fentanyl:

Thường tiếp tục lượng thuốc được pha và dùng từ phòng mổ chuyển sang phòng hậu phẫu.

Liều duy trì fentanyl là 1 – 5 mcg/kg/giờ. Liều bolus lặp lại 1 – 2 mcg/kg mỗi 2 – 4 giờ, nếu thấy cần thiết.

3.2 Giảm đau theo chương trình PCA

* Thuốc được lựa chọn và pha như mục IV.B.3.1 ở trên. Sử dụng máy BTTĐ có cài chương trình PCA. Hướng dẫn người bệnh tự bấm máy để bơm thuốc vào cơ thể.

Chương trình thường cài đặt sẵn sau khi bolus liều khởi đầu (tùy theo thang điểm đau của người bệnh) là:

- + Liều bolus lặp lại 1 mL.
- + Thời gian khóa 15 phút.
- + Giới hạn 8 mL/4 giờ.
- + Vận tốc nền 0 – 1 mL/giờ, tùy vào tình trạng người bệnh.

* Định kỳ theo thời gian, đánh giá mức độ đau người bệnh hoặc căn cứ chỉ số A/D của máy BTTĐ để điều chỉnh tăng giảm thời gian khóa, giới hạn mỗi 4 giờ, vận tốc nền.

4. Giảm đau bằng phong bế thần kinh liều đơn

* Việc giảm đau được thực hiện bơm thuốc phong bế thần kinh tương ứng với vùng tổn thương (xem bảng 4). Thuốc tê thường dùng là bupivacain 0,25%.

5. Giảm đau bằng phong bế thần kinh liều liên tục

5.1 Giảm đau bằng thuốc tê theo KT khoang ngoài màng cứng, KT thần kinh ngoại vi liên tục qua BTTĐ.

* Catheter khoang ngoài màng cứng, thần kinh ngoại vi được đặt trước hoặc sau mổ không/hoặc có siêu âm hướng dẫn.

- Thuốc tê được pha có/hoặc không có adrenaline 1/200.000, có/hoặc không có phối hợp với á phiện. Thuốc tê thường dùng là bupivacain 0,125 – 0,25% (Marcain 0,5% 20mL/lọ, pha đủ 40 – 80 mL) duy trì 4 – 8 mL/giờ. Bolus mỗi 2 – 5 mL/lần nếu thấy cần thiết.

- Levobupivacaine (Chirocain) cũng được pha tương tự bupivacaine.

- Á phiện phối hợp thường là fentanyl với nồng độ 1 mcg/mL hỗn hợp (Fenilham 100 mcg/ống, pha ½ ống cho mỗi ống tiêm 50 mL).

- Adrenaline 1mg/ống, rút vào ống tiêm 1 mL, pha 1 khác (#0,1 mL) với 20 mL thuốc tê, tương đương nồng độ adrenaline 1/200.000

* Theo dõi mức tê, mức độ đau của người bệnh để điều chỉnh liều bolus phù hợp.

5.2 Giảm đau theo chương trình PCEA.

* Thuốc, thủ thuật đặt KT khoang ngoài màng cứng được thực hiện như mô tả trong IV.B.2.2 ở trên. Sử dụng máy BTTĐ có cài chương trình PCA. Hướng dẫn người bệnh tự bấm máy để bơm thuốc vào.

+ Liều bolus lặp lại 2 mL

+ Thời gian khóa 10 phút

+ Vận tốc nền 4 mL/giờ

* Định kỳ đánh giá mức độ đau của người bệnh để điều chỉnh vận tốc nền.

6. Giảm đau khi thực hiện thủ thuật tại phòng hồi sức

Người bệnh ở phòng hậu phẫu và phòng săn sóc đặc biệt, đôi khi được thực hiện các thủ thuật xâm lấn nhẹ: ví dụ thay băng vết thương rộng, cắt lọc vùng bọng, cắt lọc mảng hoại tử, thay hoặc tháo ống dẫn lưu.

Loại thuốc thường được dùng là ketamine liều thấp đường tĩnh mạch, phối hợp với một thuốc có tác dụng an thần hoặc gây ngủ để giảm tác dụng loạn thần của ketamine.

Thường pha ketamine 50mg cùng với propofol (Diprivan) 100 mg/10mL. Tiêm chậm từng 1 mL ngắt quãng 1 – 2 phút, cho đến khi đạt được hiệu quả giảm đau để thực hiện thủ thuật.