

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ GIẢM ĐAU SAU PHẪU THUẬT LỒNG NGỰC CỦA HỖN HỢP BUPIVACAINE - FENTANYL QUA CATHETER NGOÀI MÀNG CỨNG

TRẦN THÀNH TRUNG - Bệnh viện 74 Trung ương
TRỊNH VĂN ĐỒNG - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

TÓM TẮT

Nghiên cứu đánh giá hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật lồng ngực của hỗn hợp bupivacaine-fentanyl qua catheter ngoài màng cứng tại Bệnh viện 74 Trung ương trên 67 bệnh nhân theo 2 nhóm: Nhóm I gồm 32 bệnh nhân được giảm đau sau mổ bằng phương pháp truyền morphine đường tĩnh mạch do bệnh nhân tự điều khiển (PCA), nhóm II gồm 35 bệnh nhân được giảm đau sau mổ bằng phương pháp truyền liên tục hỗn hợp bupivacaine-fentanyl qua catheter ngoài màng cứng. Kết quả nghiên cứu cho thấy thời điểm T_0 , điểm VAS của cả 2 nhóm đều trên 6 điểm, Sau khi tiêm thuốc 15 phút, mức độ giảm đau của nhóm II giảm rõ rệt (VAS < 4 điểm) còn ở nhóm I, điểm VAS có giảm nhưng vẫn lớn hơn 4 điểm. Tại các thời điểm còn lại từ $T_{0,30}$ đến T_{48} , điểm VAS của 2 nhóm vẫn tiếp tục giảm có sự khác biệt so với thời điểm T_0 . Mặt khác, điểm VAS của nhóm II giảm nhiều hơn đáng kể so với nhóm I tại các thời điểm tương ứng. Khi bệnh nhân gắng sức (ho, thay đổi tư thế), điểm VAS_{gắng sức} của nhóm I tại các thời điểm tuy có giảm nhưng vẫn > 4, còn ở nhóm II, từ thời điểm T_1 trở đi, VAS_{gắng sức} < 4 điểm, đặc biệt từ T_6 đến T_{48} thì VAS_{gắng sức} < 2 điểm. Như vậy, mặc dù đã được giảm đau nhưng ở nhóm I khi gắng sức bệnh nhân vẫn đau nhiều hơn nhóm II. Điều này cho thấy ở nhóm bệnh nhân sử dụng phương pháp dùng hỗn hợp bupivacaine-fentanyl qua catheter ngoài màng cứng cho hiệu quả giảm đau tốt hơn nhóm bệnh nhân được giảm đau bằng PCA morphine tĩnh mạch. Các tác dụng không mong muốn ở nhóm II thấp hơn so với nhóm I ($p < 0.05$).

Từ khóa: giảm đau, bupivacaine-fentanyl, catheter ngoài màng cứng

SUMMARY

Studies evaluating the effectiveness of pain after thoracic surgery mixture of bupivacaine-fentanyl via the epidural catheter at 74 Central Hospital of 67 patients in two groups: Group I included 32 patients for postoperative pain relief unconventional method of intravenous morphine patient-controlled (PCA), group II included 35 patients for postoperative pain relief by means of continuous infusion bupivacaine-fentanyl mixture through an epidural catheter. Research results show that the time T_0 , VAS scores of the two groups were on a 6-point, 15 minutes after injection, the level of group II significantly reduced pain (VAS < 4 points) were in group I, VAS decreased but remained greater than 4 points. In the remaining time $T_{0,30} - T_{48}$, VAS scores of the two groups continued to decrease differences compared with T_0 . On the other

hand, the VAS of group II significantly decreased compared to group I at the corresponding time. When patient effort (cough, change posture), Point group VAS_{effort} I at times have reduced but still > 4, while in group II, from T_1 onwards VAS_{effort} time < 4 points, especially from T_6 to T_{48} , VAS_{effort} < 2 points. Thus, despite the pain, but patient in group I exertion still more pain group II. This suggests that in patients using mixed methods using bupivacaine-fentanyl via epidural catheter for effective pain patients better pain relief by intravenous PCA morphine. The unwanted effects lower in group II than group I ($p < 0.05$).

Keywords: bupivacaine-fentanyl, epidural catheter
ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật lồng ngực được coi là phẫu thuật gây đau nhiều nhất do cơ bị cắt, xương sườn bị kéo hay gãy, thần kinh liên sườn bị tổn thương. Do vậy, sau mổ bệnh nhân cần được giảm đau một cách hiệu quả. Mặt khác, giảm đau tốt cho bệnh nhân là điều kiện quan trọng để thực hiện lý liệu pháp sớm sau mổ[4].

Việc lựa chọn các phương pháp giảm đau sau phẫu thuật lồng ngực phụ thuộc vào sự thành thạo, thói quen của người gây mê và khả năng theo dõi của từng khoa phòng. Trong đó giảm đau ngoài màng cứng được coi là phương pháp tối ưu nhất.

Trên thế giới đã có nhiều công trình nghiên cứu áp dụng các biện pháp giảm đau cho bệnh nhân sau phẫu thuật lồng ngực. Ở Việt Nam, việc nghiên cứu và áp dụng các phương pháp giảm đau sau mổ đã được quan tâm. Tuy vậy, các phương pháp giảm đau do bệnh nhân tự điều khiển (PCA) bằng đường tĩnh mạch hay qua catheter ngoài màng cứng mới chỉ được áp dụng tại các trung tâm phẫu thuật lớn.

Do vậy, chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm mục tiêu: “Đánh giá hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật lồng ngực của hỗn hợp bupivacaine-fentanyl qua catheter ngoài màng cứng tại Bệnh viện 74 Trung ương”.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên 67 bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật lồng ngực tại khoa Gây mê - Hồi sức, bệnh viện 74 Trung ương từ tháng 1 năm 2011 đến tháng 12 năm 2012.

Các bệnh nhân có bệnh mạn tính kèm theo, có chống chỉ định gây mê nội khí quản và gây tê NMC được loại khỏi nghiên cứu.

Bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn được chia thành 2 nhóm

- Nhóm I: Gồm 32 BN được giảm đau sau mổ

bằng phương pháp truyền morphine đường tĩnh mạch do bệnh nhân tự điều khiển (PCA)

- Nhóm II: Gồm 35 bệnh nhân được giảm đau sau mổ bằng phương pháp truyền liên tục hỗn hợp bupivacaine-fentanyl qua catheter NMC

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu can thiệp lâm sàng, có so sánh hai nhóm.

Cả hai nhóm đều được tiến hành ngay sau rút NKQ khi bệnh nhân tỉnh hoàn toàn và có điểm đau VAS > 4

2.2. Các chỉ tiêu theo dõi và đánh giá

- Các chỉ tiêu về đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu: Tuổi, giới, cân nặng, chiều cao, ASA, thời gian phẫu thuật, thời gian thông khí một phổi, phương pháp phẫu thuật

- Các tiêu chí đánh giá hiệu quả giảm đau sau mổ

+ Liều lượng thuốc giảm đau, thời gian chờ tác dụng giảm đau

+ Đánh giá tác dụng giảm đau dựa theo thang điểm VAS vào lúc nghỉ và lúc gắng sức khi ho

+ Thời điểm tính thang điểm VAS là T_0 , $T_{0,15}$, $T_{0,30}$, T_1 , T_2 , T_4 , T_6 , T_{12} , T_{24} và T_{48} tương ứng các thời điểm ngay trước khi tiêm thuốc giảm đau, sau tiêm 15 phút, 30 phút, 1 giờ, 2 giờ, 4 giờ, 6 giờ, 12 giờ, 24 giờ và 48 giờ.

+ Đánh giá ảnh hưởng giảm đau đối với chức năng hô hấp, tuần hoàn sau mổ tại các thời điểm trên

+ Theo dõi các tác dụng không mong muốn

3. Xử lý số liệu: Theo phương pháp thống kê y học

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Tuổi, giới, chiều cao, cân nặng, ASA của nhóm nghiên cứu

Nhóm		Nhóm I	Nhóm II	p
Chỉ số				
Tuổi (năm) ($\bar{X} \pm SD$)		46,4 ± 17,33	44,5 ± 18,19	> 0,05
	Nam (n, %)	24, (75%)	26, (78,9)	> 0,05
Giới	Nữ (n, %)	8, (25%)	7, (21,1)	> 0,05
	Cân nặng (kg), ($\bar{X} \pm SD$)	49,6 ± 7,2	51,2 ± 6,1	> 0,05
Chiều cao (cm), ($\bar{X} \pm SD$)		164,6 ± 5,7	162,9 ± 6,2	> 0,05

3. Ảnh hưởng của giảm đau đối với hô hấp và tuần hoàn

Bảng 3. Tác dụng của giảm đau đối với tuần hoàn

Chỉ số Thời gian	Nhịp tim ($\bar{X} \pm SD$)			Huyết áp trung bình ($\bar{X} \pm SD$)		
	Nhóm I	Nhóm II	p	Nhóm I	Nhóm II	p
T_0	87,4 ± 5,6	87,6 ± 5,2	> 0,05	94,7 ± 4,8	96,2 ± 5,4	> 0,05
$T_{0,15}$	85,1 ± 5,2	82,6 ± 4,9*	< 0,05	93,4 ± 6,2	90,1 ± 4,6*	< 0,05
$T_{0,30}$	83,6 ± 4,7*	81,7 ± 4,3*	> 0,05	90,9 ± 5,4*	89,7 ± 4,1*	> 0,05
T_1	81,9 ± 5,4*	81,1 ± 4,7*	> 0,05	86,3 ± 4,7*	84,5 ± 4,3*	> 0,05
T_2	81,3 ± 4,6*	80,6 ± 4,1*	> 0,05	84,1 ± 4,7*	83,6 ± 3,9*	> 0,05
T_4	80,7 ± 4,4*	80,3 ± 4,6*	> 0,05	81,7 ± 3,7*	81,1 ± 3,5*	> 0,05
T_6	78,9 ± 5,1*	80,1 ± 4,2*	> 0,05	82,6 ± 3,1*	81,0 ± 3,9*	> 0,05
T_{12}	79,1 ± 4,7*	79,8 ± 4,3*	> 0,05	82,1 ± 3,4*	81,9 ± 3,2*	> 0,05
T_{24}	79,3 ± 4,5*	78,9 ± 4,1*	> 0,05	81,3 ± 3,2*	81,1 ± 3,6*	> 0,05
T_{48}	78,4 ± 3,6*	79,4 ± 3,2*	> 0,05	80,7 ± 4,0*	80,4 ± 3,9*	> 0,05

* Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05 so với T_0

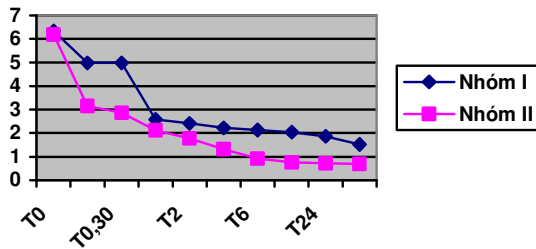
Nhận xét: Sự khác biệt giữa các chỉ số giới, tuổi trung bình, chiều cao và cân nặng của 2 nhóm nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê

Bảng 2. Phương pháp phẫu thuật

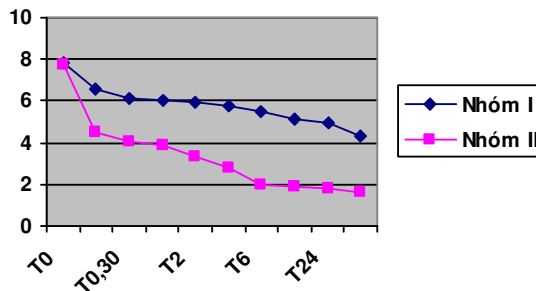
Nhóm	Nhóm I (n=32)	Nhóm II (n=35)	p
Cắt thùy phổi	9, (28.1%)	10, (28.6%)	> 0.05
Cắt phần thùy phổi	11, (34.4%)	12, (34.3%)	> 0.05
Bóc vỏ ổ cận màng phổi	12, (37.5%)	13, (37.1%)	> 0.05

Nhận xét: Không có sự khác biệt về phương pháp phẫu thuật giữa 2 nhóm nghiên cứu (p > 0.05)

2. Tác dụng giảm đau



Biểu đồ 1. Diễn biến VAS_{ngủ} sau mổ



Biểu đồ 1. Diễn biến VAS_{gắng sức} sau mổ

Nhận xét: Tại tất cả các thời điểm từ $T_{0,30}$ đến H_{48} , nhịp tim và HATB đều giảm hơn có ý nghĩa thống kê so với thời điểm T_0 . Tuy nhiên không thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm tại các thời điểm này. Tại thời điểm $T_{0,15}$, nhịp tim và HATB của nhóm II giảm hơn so với nhóm I có ý nghĩa thống kê

Bảng 4. Tác dụng của giảm đau đối với hô hấp

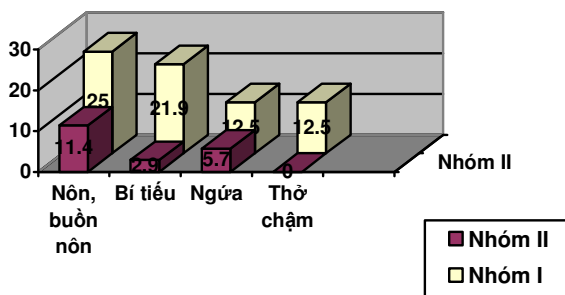
Chỉ số Thời gian	Tần số thở ($\bar{X} \pm SD$)			SpO ₂ ($\bar{X} \pm SD$)		
	Nhóm I	Nhóm II	p	Nhóm I	Nhóm II	p
T ₀	24,6±2,7	25,1±1,7	> 0,05	98,6±1,7	98,4±1,2	> 0,05
T _{0,15}	16,4±1,9*	21,7±0,9*	< 0,01	98,5±0,9	98,6±1,1	> 0,05
T _{0,30}	16,9±1,6*	21,1±0,8*	< 0,01	99,1±0,8	98,7±1,4	> 0,05
T ₁	17,1±1,7*	19,3±1,2*	> 0,05	98,3±1,2	99,1±1,6	> 0,05
T ₂	18,6±1,9*	18,8±1,4*	> 0,05	98,6±1,4	99,3±0,9	> 0,05
T ₄	18,3±1,6*	18,0±0,9*	> 0,05	99,1±0,9	99,2±1,1	> 0,05
T ₆	18,4±1,7*	18,2±0,8*	> 0,05	99,2±0,8	99,4±1,4	> 0,05
T ₁₂	18,6±1,1*	18,1±1,2*	> 0,05	98,7±1,2	99,1±0,9	> 0,05
T ₂₄	18,0±1,3*	18,5±0,9*	> 0,05	99,1±0,9	99,4±0,9	> 0,05
T ₄₈	18,2±1,6*	17,9±1,0*	> 0,05	99,4±0,8	99,3±0,9	> 0,05

* Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ so với T₀

Nhận xét: Tại thời điểm T₀, tần số thở và SpO₂ của 2 nhóm không có sự khác biệt. Tại các thời điểm từ T_{0,15} đến T₄₈, tần số thở của 2 nhóm đều giảm hơn so với T₀. Tại thời điểm T_{0,15} và T_{0,30}, tần số thở của nhóm I giảm nhiều hơn so với nhóm II ($p < 0,01$)

SpO₂ tại các thời điểm nghiên cứu và giữa 2 nhóm không có sự khác biệt

3. Các tác dụng không mong muốn



Biểu đồ 3. Tác dụng không mong muốn

BÀN LUẬN

1. Tác dụng giảm đau sau mổ

Bệnh nhân sau phẫu thuật lồng ngực thường rất đau do tổn thương cơ thành ngực và các dây thần kinh liên sườn, do đó việc áp dụng các biện pháp giảm đau sau mổ cho bệnh nhân là rất cần thiết. Kết quả biểu đồ 1 cho thấy tại thời điểm T₀, điểm VAS của cả 2 nhóm đều trên 6 điểm, Sau khi tiêm thuốc 15 phút, mức độ giảm đau của nhóm II giảm rõ rệt (VAS < 4 điểm) còn ở nhóm I, điểm VAS có giảm nhưng vẫn lớn hơn 4 điểm. sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Tại các thời điểm còn lại từ T_{0,30} đến T₄₈, điểm VAS của 2 nhóm vẫn tiếp tục giảm có sự khác biệt so với thời điểm T₀. Mặt khác, điểm VAS của nhóm II giảm nhiều hơn đáng kể so với nhóm I tại các thời điểm tương ứng.

Khi bệnh nhân gắng sức (ho, thay đổi tư thế), điểm VAS_{gắng sức} của nhóm I tại các thời điểm tuy có giảm nhưng vẫn > 4, còn ở nhóm II, từ thời điểm T₁ trở đi, VAS_{gắng sức} < 4 điểm, đặc biệt từ T₆ đến T₄₈ thì

VAS_{gắng sức} < 2 điểm. Như vậy, mặc dù đã được giảm đau nhưng ở nhóm I khi gắng sức bệnh nhân vẫn đau nhiều hơn nhóm II. Điều này cho thấy ở nhóm bệnh nhân sử dụng phương pháp dùng hỗn hợp bupivacaine-fentanyl qua catheter ngoài màng cứng cho hiệu quả giảm đau tốt hơn nhóm bệnh nhân được giảm đau bằng PCA morphine tĩnh mạch. Do vậy bệnh nhân có thể ho, vận động cũng như lý liệu pháp sớm giảm nguy cơ xẹp phổi, thiếu oxy cũng như giúp quá trình phục hồi sau mổ sớm hơn.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đương với nghiên cứu của Hoàng Xuân Quân [4], Nguyễn Văn Quý [3]. Theo Vigdis Hansdottir [6] khi so sánh giảm đau PCA qua đường NMC và giảm đau PCA dùng morphin đường tĩnh mạch trong mổ ngực lại cho rằng cả 2 phương pháp đều có mức độ giảm đau tốt, tuy nhiên VAS nhóm NMC và nhóm tĩnh mạch không khác nhau cả lúc nghỉ và lúc gắng sức ($p > 0,05$).

2. Ảnh hưởng của giảm đau đối với hô hấp và tuần hoàn

- Kết quả bảng 3 cho thấy, sau tiêm 15 phút, nhịp tim và huyết áp trung bình của 2 nhóm đều giảm hơn so với thời điểm T₀. Mặt khác, tại thời điểm này, nhịp tim và huyết áp trung bình của nhóm II giảm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) so với nhóm I. Tại các thời điểm còn lại từ T_{0,30} đến T₄₈, các chỉ số này vẫn tiếp tục giảm hơn so với thời điểm T₀ ($p < 0,05$), tuy nhiên không thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm tại các thời điểm tương ứng

- Tác dụng của giảm đau đối với hô hấp, tại thời điểm T₀, tần số thở và SpO₂ của 2 nhóm không có sự khác biệt. Tại các thời điểm từ T_{0,15} đến T₄₈, tần số thở của 2 nhóm đều giảm hơn so với T₀ ($p < 0,05$). Đây có lẽ do bệnh nhân sau mổ thường rất đau, không dám thở mạnh, khi được giảm đau thì bệnh nhân có thể thở sâu dẫn đến tăng biên độ thở, tăng thể tích khí lưu thông và làm giảm nhịp thở. Tại thời điểm T_{0,15} và T_{0,30}, tần số thở của nhóm I giảm nhiều hơn so với nhóm II ($p < 0,01$), điều này do tác dụng ức chế trung tâm hô hấp của morphine làm bệnh

nhân thờ chậm. SpO₂ tại các thời điểm nghiên cứu và giữa 2 nhóm không thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p > 0.05)

3. Các tác dụng không mong muốn thường gặp

- Nôn, buồn nôn và bí tiểu là những biến chứng thường gặp khi sử dụng các thuốc dòng họ morphine, nghiên cứu chúng tôi gặp tỷ lệ nôn, buồn nôn ở nhóm I là 25% cao hơn hẳn so với nhóm II (11.4%) với p < 0.05. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Văn Quý[2], thấp hơn Lê Toàn Thắng[1]. Tỷ lệ bệnh nhân bị ngứa vùng mặt và cánh mũi ở nhóm I là 12.5% cũng cao hơn hẳn nhóm II (5.7%)

- Trong nghiên cứu của chúng tôi có 4 trường hợp thở chậm 10-12 lần/phút, gặp ở nhóm dùng morphine đường tĩnh mạch. Tuy nhiên, chúng tôi không phải can thiệp và chỉ cần nhắc bệnh nhân thở sâu và nhanh. Chúng tôi không gặp trường hợp nhiễm trùng do đặt catheter NMC nào

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu trên 67 trường hợp giảm đau sau phẫu thuật lồng ngực tại Bệnh viện 74 Trung ương, chúng tôi có một số kết luận sau

- Phương pháp giảm đau sau phẫu thuật lồng ngực bằng truyền liên tục hỗn hợp bupivacaine- fentanyl qua catheter ngoài màng cứng có hiệu quả giảm đau sau mổ tốt (cả VAS_{ngồi} và VAS_{gắng sức} đều nhỏ hơn 4 điểm. Tại tất cả các thời điểm, điểm VAS của nhóm II đều thấp hơn nhóm I có ý nghĩa thống kê)

- Các tác dụng không mong muốn gặp ở nhóm II

thấp hơn so với nhóm I (p < 0.05)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Toàn Thắng (2006), “nghiên cứu tác dụng giảm đau dự phòng sau mổ bụng trên của nefopam truyền tĩnh mạch trước mổ ở bệnh nhân có dùng PCA với morphine sau mổ”, *Luận văn Thạc sỹ y học*- Đại học Y Hà Nội

2. Nguyễn Đức Lam(2004), “nghiên cứu phương pháp giảm đau do bệnh nhân tự điều khiển với morphine tĩnh mạch sau mổ tim hở”, *Luận án tốt nghiệp nội trú*, Đại học Y Hà Nội

3. Nguyễn Văn Quý (2006), “nghiên cứu giảm đau sau mổ ung thư dạ dày bằng hỗn hợp bupivacaine- fentanyl qua catheter ngoài màng cứng do bệnh nhân tự điều khiển”, *Luận văn Thạc sỹ Y học*- Trường Đại học Y Hà Nội

4. Hoàng Xuân Quân (2011), “so sánh hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật lồng ngực do bệnh nhân tự điều khiển dùng hỗn hợp bupivacaine-sulfentanyl qua catheter NMC với dùng morphine đường tĩnh mạch”, *Luận án Tiến sỹ Y học*, Viện nghiên cứu khoa học y- dược lâm sàng 108.

5. Scott D.A, Beilby D.S (1995), “ postoprative analgesia using epidural in fusion of fentanyl with bupivacaine. A postoprative analysis of 1014 patients”, *Anesthesiology*, vol.83. pp 727-737.

6. Vigdis Hansdottir, Julia Philip, Monika Fagevik Olsen, Christina Eduard, Erik Houttz, Sven-Erik Ricksten (2006), “Thoracic Epidural versus Intravenous Patient-controlled after Cardiac Surgery”; *Anesthesiology* 2006; 104:142-51.