

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ GIẢM TIÊU THỤ OPIOID CỦA PHƯƠNG PHÁP GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG KHI PHỐI HỢP VỚI GÂY MÊ TOÀN THÂN QUA THEO DÕI ANI TRONG PHẪU THUẬT Ổ BỤNG

Vũ Thị Quyên^{1,✉}, Nguyễn Hữu Tú^{1,2}

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Gây tê ngoài màng cứng (NMC) được dùng phổ biến trong giảm đau sau mổ các phẫu thuật ổ bụng lớn và là 1 trong những chiến lược gây mê tiết kiệm opioid (sparing-opioid). Nghiên cứu được thực hiện với mục đích đánh giá hiệu quả giảm tiêu thụ opioid của phương pháp gây tê NMC kết hợp gây mê toàn thân qua máy theo dõi độ đau ANI (Analgesia Nociception Index) trong phẫu thuật ổ bụng tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Nghiên cứu lâm sàng ngẫu nhiên có so sánh với 60 bệnh nhân được phẫu thuật lớn vùng bụng có ASA I,II, được phân thành 2 nhóm: Nhóm 1 (n = 30) kết hợp gây tê NMC với gây mê toàn thân và nhóm 2 (n = 30) gây mê toàn thân đơn thuần. Đánh giá hiệu quả tiết kiệm opioid trong mổ và chất lượng hồi tỉnh của phương pháp gây tê ngoài màng cứng phối hợp với gây mê toàn thân qua theo dõi ANI trong phẫu thuật ổ bụng. Kết quả nghiên cứu cho thấy không có sự khác biệt giữa 2 nhóm về độ tuổi, cân nặng, chiều cao, ASA, thời gian phẫu thuật. Lượng fentanyl/kg, số lần nhắc fentanyl, tổng thời gian ANI < 50 của 2 nhóm khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Thời gian từ lúc mổ xong đến khi rút ống nội khí quản (NKQ), tỉ lệ buồn nôn và nôn trong giai đoạn hồi tỉnh không có sự khác biệt với $p > 0,05$. Tỉ lệ bệnh nhân tỉnh táo khi rút ống NKQ là 46,7% ở nhóm 1 và 73,3% ở nhóm 2, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Điểm VAS trung bình của 2 nhóm lần lượt là $6,83 \pm 1,45$ ở nhóm 1 và $4,33 \pm 0,216$ ở nhóm 2, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Ở cả 2 nhóm không ghi nhận được trường hợp nào có suy hô hấp sau mổ. Chúng tôi đưa ra kết luận là kết hợp gây tê NMC với gây mê toàn thân có hiệu quả đáng kể trong việc giảm tiêu thụ opioid trong mổ, có chất lượng hồi tỉnh về tri giác và giảm đau tốt hơn so với gây mê đơn thuần sử dụng opioid.

Từ khoá: Giảm đau ngoài màng cứng, tiết kiệm opioid, ANI (Analgesia Nociception Index).

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gây mê cân bằng là phương pháp vô cảm phổ biến với đặc điểm: làm mất tri giác, giảm đau, giãn cơ, ổn định thần kinh tự động. Các nhóm thuốc họ morphin được sử dụng phổ biến trong gây mê cân bằng vì tác dụng kiểm soát đau nhanh và hiệu quả. Tuy nhiên, opioid liên quan đến nhiều tác dụng phụ như nôn, buồn

nôn, loạn thần, lú lẫn, tắc tuột, ức chế hô hấp, ức chế miễn dịch, nghiện thuốc lạm dụng thuốc.¹ Do đó, việc sử dụng phổ biến opioid trong khi gây mê đã bị thách thức bởi nhiều nghiên cứu lâm sàng, những nghiên cứu đó cho thấy gây mê không opioid (opioid free anesthesia OFA) hay gây mê tiết kiệm opioid (sparing-opioid) có thể có hiệu quả trong việc kiểm soát cơn đau đầy đủ, đồng thời giảm lượng tiêu thụ opioid liên quan đến phẫu thuật và hy vọng giảm các tác dụng phụ không mong muốn của opioid.² Gây tê ngoài màng cứng là một trong những phương pháp của chiến lược sparing-opioid

Tác giả liên hệ: Vũ Thị Quyên

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: quyenvu19396@gmail.com

Ngày nhận: 13/09/2022

Ngày được chấp nhận: 27/09/2022

và nó được sử dụng khá phổ biến trong những phẫu thuật mở bụng lớn bởi vì những lợi ích của nó đem lại. Gây tê ngoài màng cứng có hiệu quả giảm đau cao trong giai đoạn đau cấp sau mổ, làm giảm đáp ứng sinh lý bất lợi do phẫu thuật gây ra. Hơn nữa, nó cũng có thể được sử dụng kết hợp với gây mê nội khí quản, giảm độ sâu gây mê nên làm ổn định huyết động hơn trong quá trình gây mê.

Hiện tại ở Việt Nam, việc đánh giá đau được thực hiện dựa vào đánh giá trên lâm sàng qua các chỉ số như mạch, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt, làm cơ sở để bổ sung thuốc giảm đau.³ Việc đánh giá bằng phương pháp chủ quan này gặp rất nhiều khó khăn, và có nhiều yếu tố ảnh hưởng, làm sai lệch kết quả, dẫn đến hướng dẫn bổ sung thuốc giảm đau không hợp lý. Từ năm 2007, trên thế giới có nhiều tác giả đã nghiên cứu và ứng dụng chỉ số đau số hóa ANI (Analgesia Nociception Index) vào đánh giá độ đau trong gây mê. Đây là chỉ số được coi là khách quan để theo dõi và đánh giá độ đau trong gây mê. Chính vì thế mà chúng tôi thực hiện nghiên cứu “Đánh giá hiệu quả giảm tiêu thụ opioid của phương pháp gây tê ngoài màng khi phối hợp gây mê toàn thân qua theo dõi ANI trong phẫu thuật ổ bụng” với mục tiêu đánh giá hiệu quả giảm tiêu thụ opioid và chất lượng hồi tỉnh của phương pháp gây tê ngoài màng cứng phối hợp với gây mê toàn thân qua theo dõi ANI trong phẫu thuật ổ bụng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu, bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật bụng theo chương trình có phân loại sức khỏe ASA I và II, bệnh nhân được gây mê nội khí quản, bệnh nhân có chỉ định dùng gây tê ngoài màng cứng

với mục đích giảm đau.

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân mắc các bệnh lý về tâm thần, gặp khó khăn trong giao tiếp, bệnh nhân đang dùng các loại thuốc ảnh hưởng đến thần kinh thực vật như chẹn beta giao cảm, thuốc hủy phó giao cảm, bệnh nhân có chống chỉ định với giảm đau ngoài màng cứng.

Tiêu chuẩn loại bệnh nhân ra khỏi nghiên cứu

Trong mổ có xảy ra tai biến về phẫu thuật trong mổ, bệnh nhân sau mổ có diễn biến nặng, phải chuyển sang đơn vị hồi sức tích cực thở máy.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu lâm sàng ngẫu nhiên có so sánh.

Cỡ mẫu và nhóm nghiên cứu

- Chọn mẫu thuận tiện, phân nhóm ngẫu nhiên. Tất cả các bệnh nhân vào viện có chỉ định phẫu thuật bụng có chuẩn bị đều được giải thích để tham gia nghiên cứu.

- Chia nhóm nghiên cứu:

Bệnh nhân theo tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ trên, được bốc thăm ngẫu nhiên để phân loại vào 2 nhóm nghiên cứu. Mỗi bệnh nhân bốc 1 phiếu trong đó ứng vào nhóm nào thì vào nhóm đó. Mỗi nhóm có 30 bệnh nhân.

Tất cả các bệnh nhân trong 2 nhóm đều được vô cảm trong mổ bằng phương pháp gây mê nội khí quản theo phác đồ đang áp dụng tại Trung tâm Gây mê hồi sức và chống đau Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

Khởi mê: fentanyl 2 µg/kg, propofol 1,5 – 2 mg/kg, esmeron 0,6 mg/kg. Đặt NKQ sau khi TOF ≤ 25%. Thông khí nhân tạo với tần số thở 12 - 14 lần/phút, Vt = 6 - 8 ml/kg, FGF 2 lít/phút, FiO₂ 50%, I : E = 1:2, PEEP = 5, Pmax = 40cm H₂O.

Duy trì mê với sevofluran (0,8 - 1,3 MAC),

điều chỉnh sevofluran (tăng giảm từng mức 0,25 MAC) để giữ $40 < qCON < 60$. Esmeron 0,3 mg/kg tiêm nhắc lại khi TOF > 20%. Không cho thêm esmeron 15 phút trước khi kết thúc mổ, sevofluran ngừng trước khi đóng da. Giải giãn cơ khi TOF > 25%: Neostigmin 20 μ g/kg, atropinsulfat 0,15 mg/kg.

+ Nhóm 1: Bệnh nhân được làm giảm đau NMC (anaropin 0,1% + 2 μ g fentanyl/1ml) bolus 5ml thuốc tê 20 phút trước mổ, liều nền trong mổ 5ml/giờ với mục đích giảm đau trong mổ, khi ANI < 50: Bolus 50 μ g IV fentanyl với bệnh nhân < 50 tuổi, 25 μ g IV với bệnh nhân > 50 tuổi, được nhắc lại mỗi 5 phút cho đến khi ANI > 50. Sau mổ tiếp tục liều 5 ml/giờ ngoài màng cứng để giảm đau.

+ Nhóm 2: Bệnh nhân được giảm đau trong mổ bằng fentanyl. Khi ANI < 50: Bolus 50 μ g IV fentanyl với bệnh nhân < 50 tuổi, 25 μ g IV với bệnh nhân > 50 tuổi, được nhắc lại mỗi 5 phút cho đến khi ANI > 50. Khi ra phòng hồi tỉnh, trước khi rút ống nội khí quản, bệnh nhân sẽ được làm gậy tê bao cơ thẳng bụng 2 bên với mục đích giảm đau sau mổ.

Thoát mê: Rút NKQ khi đạt tiêu chuẩn: Tỉnh, làm theo lệnh, thở 12 - 20 lần/phút, SpO₂ > 95% với FiO₂ \leq 40%, Vt > 5 ml/kg, EtCO₂ < 45mmHg, có phản xạ ho nuốt và TOF \geq 90%. Sau rút ống nội khí quản, theo dõi bệnh nhân tại phòng hồi tỉnh: tri giác, mạch, huyết áp, SpO₂, nhịp thở, tình trạng nôn, buồn nôn, VAS.



Hình 1. Theo dõi ANI, TOF, qCON trong mổ

Đo lường các biến

Theo dõi: nhịp tim, huyết áp, mạch, SpO₂, EtCO₂, TOF, ANI, qCON, thời gian phẫu thuật, lượng thuốc fentanyl được sử dụng trong mổ.

Giá trị ANI, BIS, TOF, M, HA tại các thời điểm, lượng thuốc fentanyl được sử dụng trong mổ của 2 nhóm, số lần nhắc fentanyl của mỗi nhóm, tổng thời gian ANI < 50 của mỗi nhóm.

Thời gian từ lúc phẫu thuật xong đến khi rút ống nội khí quản, triệu chứng nôn, buồn nôn, trạng thái khi thức tỉnh (dựa vào thang điểm

RAMSAY: quy ước tỉnh táo (thang 2 - 3), kích động (thang 1), lơ mơ (thang 4, 5, 6)), triệu chứng suy hô hấp gây ra bởi opioid (ORD: opioid-induced respiratory depression) (Theo ASA: ORD được xác định khi: Nhịp thở < 10 lần/phút hoặc SpO₂ < 90% hoặc PCO₂ > 50mmHg), VAS sau khi rút nội khí quản.

Thời điểm nghiên cứu: H1: Trước khi rạch da 5 phút, H2: Khi rạch da, H3: Sau rạch da 5 phút, H4: sau rạch da 60 phút, H5: Kết thúc cuộc mổ.

Xử lý số liệu

Sử dụng phần mềm SPSS 20.0. Mô tả các biến định lượng được tính trung bình với độ lệch chuẩn, biến định tính được tính tỉ lệ % với 95%CI. Để so sánh các tỉ lệ dùng phép kiểm định Chi bình phương hoặc Fisher's exact hoặc Chi bình phương McNemar's khi thích hợp. Để so sánh trung bình của các biến định lượng dùng T test (hoặc Mann - whitney nếu biến phân bố không chuẩn). Các giá trị $p < 0,05$ khi kiểm định 2 phía, được xem có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Tất cả các thông tin thu thập chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu, không phục vụ cho

bất kỳ mục đích nào khác, nên tất cả thông tin của các bệnh nhân trong nghiên cứu đều được giữ bí mật. Số liệu thu thập đầy đủ, trung thực, khách quan, đảm bảo kết quả có tính khoa học, chính xác và tin cậy. Các chỉ định phẫu thuật hoàn toàn dựa trên cơ sở kiến thức chuyên môn, lựa chọn phương án tối ưu cho bệnh nhân. Các thuốc sử dụng trong nghiên cứu đều thuộc danh mục ban hành của Bộ Y tế, các liều thuốc được sử dụng trong nghiên cứu đều đang được sử dụng trên thế giới và Việt Nam. Nghiên cứu viên giải thích đầy đủ lợi ích và nguy cơ khi bệnh nhân tham gia nghiên cứu. Người bệnh có quyền dừng tham gia nghiên cứu bất cứ lúc nào, vì bất cứ lý do gì khi họ muốn.

III. KẾT QUẢ**Bảng 1. Đặc điểm chung của bệnh nhân nghiên cứu**

| Các đặc điểm chung | $\bar{x} \pm SD$ | | p |
|----------------------|-------------------|--------------------|--------|
| | Nhóm 1 (Fentanyl) | Nhóm 2 (NMC) | |
| Tuổi (năm) | 58 \pm 2,22 | 62 \pm 2,22 | > 0,05 |
| Chiều cao (cm) | 156 \pm 1,05 | 156 \pm 1,1 | > 0,05 |
| Cân nặng (kg) | 53 \pm 1,17 | 54 \pm 1,26 | > 0,05 |
| ASA | I | 23,3% | > 0,05 |
| | II | 76,7% | > 0,05 |
| Thời gian phẫu thuật | 167,33 \pm 36 | 176,67 \pm 44,75 | > 0,05 |

Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 58 \pm 2,22 ở nhóm 1 và 62 \pm 2,22 ở nhóm 2. Chiều cao trung bình của nhóm 1 là 156 \pm 1,05 và 156 \pm 1,1 ở nhóm 2, cân nặng trung bình của nhóm 1 là 53 \pm 1,17 và 54 \pm 1,26 ở nhóm 2. Độ tuổi trung bình, chiều cao, cân nặng trung bình của các bệnh nhân trong 2

nhóm nghiên cứu là tương đồng nhau với $p > 0,05$. Phân loại tình trạng sức khỏe theo ASA, trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu bệnh nhân có ASA II với tỉ lệ là 76,7% ở nhóm 1 và 73,3% ở nhóm 2, còn lại ASA I chỉ chiếm 23,3% ở nhóm 1 và 26,7% ở nhóm 2. Thời gian phẫu thuật trong nghiên cứu của chúng tôi là 167,33 \pm 36 ở nhóm 1 và 176,67 \pm 44,75 ở nhóm 2.

Bảng 2. Đặc điểm tiêu thụ opioid

| | Nhóm 1 | Nhóm 2 | p |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|--------|
| Lượng fentanyl dùng trong gây mê (mg) | 0,23 \pm 0,06 | 0,15 \pm 0,05 | < 0,05 |

| | Nhóm 1 | Nhóm 2 | p |
|--|-----------------|-----------------|--------|
| Lượng fentanyl/kg ($\mu\text{g/kg}$) | 4,17 \pm 1,09 | 2,74 \pm 0,94 | < 0,05 |
| Số lần nhắc fentanyl | 2,4 \pm 0,72 | 0,9 \pm 0,8 | < 0,05 |
| Thời gian ANI < 50 (phút) | 14,6 \pm 3,71 | 6,47 \pm 5,25 | < 0,05 |

Lượng fentanyl dùng trong cuộc mổ của 2 nhóm lần lượt là 0,23 \pm 0,06 và 0,15 \pm 0,05 (mg). Lượng fentanyl tính theo cân nặng của 2 nhóm lần lượt là 4,17 \pm 1,09 và 2,74 \pm 0,94.

Số lần nhắc fentanyl trong mổ của 2 nhóm lần lượt là 2,4 \pm 0,72 ở nhóm 1 và 0,9 \pm 0,8 ở nhóm 2. Thời gian ANI có giá trị < 50 trong mổ của 2 nhóm lần lượt là 14,6 \pm 3,71 và 6,47 \pm 5,25.

Bảng 3. Đặc điểm chất lượng hồi tỉnh

| | Nhóm 1 | Nhóm 2 | p |
|------------------------------|--|------------------|---------|
| Thời gian rút ống NKQ (phút) | 25,17 \pm 6,36 | 26,17 \pm 7,15 | > 0,05 |
| Nôn, buồn nôn sau mổ | Không buồn nôn | 90% | > 0,05 |
| | Buồn nôn, nôn | 10% | |
| Trạng thái khi thức tỉnh | Tỉnh táo | 73,3% | < 0,05 |
| | Không tỉnh táo (lơ mơ hoặc kích thích) | 26,6% | |
| VAS trung bình sau mổ | 6,83 \pm 1,45 | 4,33 \pm 0,216 | < 0,001 |

Thời gian từ lúc mổ xong đến khi rút ống nội khí quản giữa 2 nhóm là khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$ (25,17 \pm 6,36 ở nhóm 1 và 26,17 \pm 7,15 ở nhóm 2). Triệu chứng nôn, buồn nôn giữa 2 nhóm cũng khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Trong nhóm 1, có 46,7% bệnh nhân có trạng thái tỉnh táo khi rút ống, còn lại 53,3% có trạng thái lơ mơ hoặc kích thích. Trong nhóm 2, có 73,3% bệnh nhân có trạng thái tỉnh táo khi rút ống và 26,6% có trạng thái lơ mơ hoặc kích thích khi rút ống. Tỷ lệ này ở 2 nhóm có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Điểm VAS trung bình sau khi rút ống NKQ là 6,83 \pm 1,45 ở nhóm 1 và 4,33 \pm 0,216 ở nhóm 2, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Trong nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào xuất hiện suy hô hấp sau mổ (Tiêu chuẩn

ASA: Nhịp thở < 10 lần/phút hoặc $\text{SpO}_2 < 90\%$ hoặc $\text{PCO}_2 > 50\text{mmHg}$).

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi của bệnh nhân từ 27 - 84, tương ứng với nhiều nghiên cứu trên thế giới.⁴ Với độ tuổi trung bình trong nghiên cứu thì mức ASA phân bố như trên là phù hợp. Nhóm bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi gồm có 60 bệnh nhân, trong đó phẫu thuật dạ dày chiếm 15%, phẫu thuật gan mật chiếm 65% (phẫu thuật cắt gan, phẫu thuật cắt túi mật, lấy sỏi ống mật chủ, phẫu thuật nối mật ruột) chiếm 65%, phẫu thuật tụy chiếm 20% (cắt thân đuôi tụy). Tất cả các phẫu thuật trên đều là can thiệp lớn vào ổ bụng, với thời gian mổ kéo dài, mức kích thích đau cao, hồi phục sau mổ phụ thuộc rất nhiều vào việc duy trì mê

cân bằng và tối ưu hoá việc sử dụng thuốc mê, thuốc giãn cơ, thuốc giảm đau trong mổ và 1 chiến lược giảm đau sau mổ phù hợp. Thời gian phẫu thuật trong nghiên cứu của chúng tôi là $167,33 \pm 36$ ở nhóm 1 và $176,67 \pm 44,75$ ở nhóm 2, phù hợp với nghiên cứu của Alaa M Atia $160,4 \pm 40,74$ và $164,72 \pm 40,3$.

Lượng fentanyl dùng trong cuộc mổ, lượng fentanyl tính theo cân nặng của 2 nhóm khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả này của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Alaa M Atia trong nhóm bệnh nhân được chạy ngoài màng cứng liên tục trong mổ có lượng tiêu thụ opioid, propofol, rocuronium thấp hơn có ý nghĩa thống kê với nhóm bệnh nhân không được chạy ngoài màng cứng trong mổ.⁵

Thời gian ANI có giá trị < 50 trong mổ của 2 nhóm lần lượt là $14,6 \pm 3,71$ và $6,47 \pm 5,25$ (phút), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả này phù hợp với việc sử dụng fentanyl của nhóm 2 ít hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm 1 với $p < 0,05$. Nghiên cứu của chúng tôi cũng đưa ra kết quả tương tự với nghiên cứu của Nurseda Dundar và cộng sự năm 2016.⁶ Nghiên cứu được thực hiện trên 44 bệnh nhân, họ đã đưa ra kết luận: ở nhóm bệnh nhân dùng ANI theo dõi trong mổ đã giảm lượng opioid tiêu thụ, giúp ổn định huyết động trong mổ với việc quản lý liều opioid trong mổ, việc sử dụng mô hình giảm đau đa phương thức và gây tê vùng được khuyến cáo sử dụng.

Triệu chứng nôn, buồn nôn giữa 2 nhóm cũng khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như nghiên cứu của Henry D. Upton và cộng sự năm 2017⁸: nghiên cứu trên 50 bệnh nhân phẫu thuật cột sống thay đĩa đệm. Bệnh nhân được chia là 2 nhóm: nhóm 1 được sử dụng fentanyl trong mổ theo kinh nghiệm của các bác sĩ lâm sàng và không được theo dõi bằng máy ANI, nhóm 2 được dùng fentanyl

dựa vào ANI. Tình trạng bệnh nhân trong phòng hồi tỉnh cũng được ghi lại và đánh giá: thời gian trong phòng hồi tỉnh, tổng lượng fentanyl đã dùng, lượng fentanyl bolus trong một giờ, lượng naloxon đã dùng, tình trạng nôn, buồn nôn, thuốc chống nôn cần dùng, triệu chứng run, sự can thiệp đường thở. Kết quả cho thấy nhóm dùng ANI bệnh nhân giảm đau sau mổ hơn nhóm không dùng ANI có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên, triệu chứng buồn nôn, tắc nghẽn đường thở, ức chế hô hấp, tình trạng loạn thần, thời gian ở phòng hồi tỉnh không có sự khác biệt giữa 2 nhóm.

Theo nghiên cứu của Trương hoàng Mỹ Linh và cộng sự (2015): Tỷ lệ buồn nôn và nôn sau mổ là 1 bệnh nhân (3,3%) ở nhóm sử dụng NMC và 7 bệnh nhân (23,3%) ở nhóm sử dụng morphin kết hợp paracetamol.⁹ Hoàng Xuân Quân, Nguyễn Quốc Kính (2014): Tác dụng phụ buồn nôn và nôn ở nhóm giảm đau NMC là 9% so với nhóm morphin đường tĩnh mạch là 28,12% ($p < 0,001$).¹⁰ Những nghiên cứu kể trên, các tác giả so sánh tỷ lệ nôn và buồn nôn trong giai đoạn hậu phẫu, sau khi bệnh nhân đã được sử dụng opioid giảm đau nhiều ngày. Đó có thể là nguyên nhân dẫn đến sự khác biệt so với kết quả nghiên cứu của chúng tôi khi so sánh ở thời điểm ngay sau mổ.

Trong nhóm 1, có 46,7% bệnh nhân có trạng thái tỉnh táo khi rút ống, còn lại 53,3% có trạng thái lơ mơ hoặc kích thích. Trong nhóm 2, có 73,3% bệnh nhân có trạng thái tỉnh táo khi rút ống và 26,6% có trạng thái lơ mơ hoặc kích thích khi rút ống. Tỷ lệ này ở 2 nhóm có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Trạng thái tinh thần của bệnh nhân sau mổ phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố. Theo nghiên cứu của Hyo-Jin Kim và cộng sự (2015), những yếu tố liên quan đến trạng thái kích động sau mổ bao gồm: tuổi trẻ, hút thuốc là gần đây, gây mê bằng sevofluran, đau sau phẫu thuật trên thang

đánh giá số NRS > 5, sự có mặt của ống nội khí quản, ống thông tiểu.¹¹ Trong đó, sự hiện diện của ống nội khí quản là yếu tố nguy cơ nhất, làm tăng nguy cơ phát triển kích động lên gấp 5 lần. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình của 2 nhóm cũng không khác biệt, tất cả bệnh nhân đều có ống nội khí quản, sonde tiểu và được duy trì mê bằng sevofluran. Trong nhóm 2, trước khi rút NKQ đã được giảm đau bằng phương pháp gây tê bao cơ thắt bụng 2 bên, phương pháp này có hiệu quả giảm đau vết mổ tốt, tuy nhiên bệnh nhân vẫn còn đau tạng, điểm VAS sau mổ của nhóm 2 thấp hơn nhóm 1 có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ ($3,5 \pm 1,52$ ở nhóm 2 và $5,4 \pm 1,27$ ở nhóm 1). Đây cũng có thể là 1 lý do dẫn tới bệnh nhân nhóm 1 kích động hơn bệnh nhân nhóm 2.

Trong nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào xuất hiện suy hô hấp sau mổ (Tiêu chuẩn ASA: Nhịp thở < 10 lần/phút hoặc $SpO_2 < 90\%$ hoặc $PCO_2 > 50\text{mmHg}$). Kết quả này của chúng tôi cũng tương tự với các tác giả khác: Nguyễn Trung Kiên, Nguyễn Hữu Tú, Công Quyết Thắng (2012): Tần số thở ở nhóm gây tê NMC thấp hơn nhóm morphin đường tĩnh mạch tại các thời điểm theo dõi, không có bệnh nhân nào bị ức chế hô hấp, tần số < 10 lần/ phút và $SpO_2 < 94\%$.¹² Trương Hoàng Mỹ Linh và cộng sự (2015) chưa ghi nhận suy hô hấp ở nhóm NMC và 1 bệnh nhân (3,3%) suy hô hấp ở nhóm morphin kết hợp paracetamol, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

V. KẾT LUẬN

Kết hợp gây tê NMC với gây mê toàn thân có hiệu quả đáng kể trong việc giảm tiêu thụ opioid trong mổ, có chất lượng hồi tỉnh về tri giác và giảm đau tốt hơn so với gây mê đơn thuần sử dụng opioid.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Egan TD. Are opioids indispensable for general anaesthesia? *Br J Anaesth*. 2019;122(6):e127-e135. doi: 10.1016/j.bja.2019.02.018.
2. Beloeil H. Opioid-free anesthesia. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2019;33(3):353-360. doi: 10.1016/j.bpa.2019.09.002.
3. Huiku M, Uutela K, van Gils M, et al. Assessment of surgical stress during general anaesthesia. *Br J Anaesth*. 2007;98(4):447-455. doi: 10.1093/bja/aem004.
4. Bardia A, Sood A, Mahmood F, et al. Combined epidural-general anesthesia vs general anesthesia alone for elective abdominal aortic aneurysm repair. *JAMA Surg*. 2016;151. doi: 10.1001/jamasurg.2016.2733.
5. Alaa M Atia, Khaled A Abdel-Rahman. Combined thoracic epidural with general anesthesia vs. General anesthesia alone for major abdominal surgery: anesthetic requirements and stress response. *J Anesth Clin Res*. 2016;7:4. doi: 10.4172/2155-6148.1000616.
6. Dundar N, Kus A, Gurkan Y, Toker K, Solak M. Analgesia nociception index (ani) monitoring in patients with thoracic paravertebral block: A randomized controlled study. *J Clin Monit Comput*. 2018;32(3):481-486. doi: 10.1007/s10877-017-0036-9.
7. Funcke S, Sauerlaender S, Pinnschmidt HO, et al. Validation of innovative techniques for monitoring nociception during general anesthesia: A clinical study using tetanic and intracutaneous electrical stimulation. *Anesthesiology*. 2017;127(2):272-283. doi: 10.1097/ALN.0000000000001670.
8. Upton HD, Ludbrook GL, Wing A, Sleigh JW. Intraoperative "analgesia nociception index" - guided fentanyl administration during sevoflurane anesthesia in lumbar discectomy

and laminectomy: A randomized clinical trial. *Anesth Analg.* 2017;125(1):81-90. doi:10.1213/ANE.0000000000001984.

9. Trương Hoàng Mỹ Linh, Trương Thị Thúy Lan. Hiệu quả giảm đau sau mổ của gâ y tê ngoài màng cứng trong phẫu thuật vùng bụng tại Bệnh viện Đa khoa trung tâm An Giang. *Kỷ yếu Hội nghị Khoa học Bệnh viện An Giang.* Published online 2015.

10. Hoàng Xuân Quân, Nguyễn Quốc Kính. So sánh hiệu quả giảm đau sau mổ ngực do bệnh nhân tự điều khiển qua đường ngoài màng cứng bằng bupivacaine và fentanyl và

morphin đường tĩnh mạch. *Tạp chí Y học thực hành.* Published online 836:10 835.

11. Kim HJ, Kim DK, Kim HY, Kim JK, Choi SW. Risk Factors of Emergence Agitation in Adults Undergoing General Anesthesia for Nasal Surgery. *Clin Exp Otorhinolaryngol.* 2015;8(1):46-51. doi: 10.3342/ceo.2015.8.1.46.

12. Nguyễn Trung Kiên, Nguyễn Hữu Tú, Công Quyết Thắng. Nghiên cứu hiệu quả giảm đau và ảnh hưởng hô hấp của giảm đau tự điều khiển đường ngoài màng cứng ngực sau mổ bụng trên ở người cao tuổi. *Tạp chí Y học thực hành.* 2012;835+836:72-77.

Summary

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF REDUCING OPIOID CONSUMPTION OF EPIDURAL ANESTHESIA COMBINED WITH GENERAL ANESTHESIA THROUGH THE ANI (ANALGESIA NOCICEPTION INDEX) IN PATIENT UNDERGOING MAJOR ABDOMINAL SURGERY

Epidural analgesia has become a wide spread anesthetic technique for the perioperative treatment of patients undergoing major abdominal surgery and is one of the sparing-opioid anesthetic strategies. This study evaluated the effectiveness of reducing opioid consumption of epidural anesthesia combined with general anesthesia through the ANI (Analgesia Nociception Index) in patient undergoing major abdominal surgery. 60 patients undergone major abdominal surgery with ASA I and II voluntarily participated in this study. The patients were divided into two groups: group 1 (n = 30) received combined epidural analgesia with general anesthesia and group 2 (n = 30) received general anesthesia. We evaluated the effectiveness of intraoperative opioid savings and the quality of recovery of combined epidural analgesia with general anesthesia through ANI monitoring in patient undergoing major abdominal surgery. There was insignificant difference in age, weight, ASA classification and surgical duration. The amount of fentanyl/kg, the number of fentanyl reminders, and the total ANI time < 50 of the 2 groups were statistically significant with $p < 0.05$. The time to extubation from the end of surgery, the rate of nausea and vomiting in the recovery period (2 hours after surgery) were not statistically significant with $p > 0.05$. The mean VAS score of the 2 groups was 6.83 ± 1.45 in group 1 and 4.33 ± 0.216 , the difference was statistically significant with $p < 0.005$. In both groups, no case of postoperative respiratory failure was recorded. In conclusion,

combined epidural analgesia with general anesthesia is effective in reducing intraoperative opioid consumption and has a better quality of perception and pain relief compared to general anesthesia.

Keywords: epidural analgesia, Sparing-opioid, ANI (Analgesia Nociception Index).