

**HIỆU QUẢ GIẢM ĐAU CỦA GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG NGỰC  
DO BỆNH NHÂN TỰ ĐIỀU KHIỂN SAU MỔ VÙNG BỤNG TRÊN  
Ở NGƯỜI CAO TUỔI**

*Nguyễn Trung Kiên\*; Nguyễn Hữu Tú\*\*; Công Quyết Thắng\*\*\**

**TÓM TẮT**

30 bệnh nhân (BN), tuổi  $\geq 60$  được giảm đau ngoài màng cứng (NMC) tự điều khiển sau mổ vùng bụng trên. Đánh giá đau theo thang điểm VAS (Visual Analogue Score). Đo khí máu động mạch, dung tích sống thở ra chậm (SVC), thể tích thở ra mạnh trong giây đầu tiên ( $FEV_1$ ) trước mổ và 3 ngày sau mổ. Khi điểm đau VAS  $\geq 4$ , tiêm liều khởi đầu, cài đặt thông số máy với liều bolus 1,5 ml, liều nền 2 ml/giờ, thời gian khóa 10 phút. Kết quả: sau 1 giờ, 90% BN giảm đau tốt khi nghỉ (điểm VAS trung bình  $< 2,5$ ) và 96,67% BN có điểm VAS  $< 4$  khi ho; SVC,  $FEV_1$  sau mổ giảm so với trước mổ trong các thời điểm theo dõi ( $p < 0,05$ ); tác dụng không mong muốn ít gặp và nhẹ. Không có BN nào bị ức chế hô hấp hoặc suy hô hấp.

\* Từ khóa: Gây tê ngoài màng cứng; Bệnh nhân giảm đau ngoài màng cứng tự điều khiển; Người cao tuổi.

**THE EFFICACY OF PATIENT CONTROLLED EPIDURAL AFTER ANALGESIA  
UPPER ABDOMINAL SURGERY IN ELDERLY**

**SUMMARY**

*30 patients, aged  $\geq 60$  were received patient controlled epidural analgesia after upper abdominal surgery. Pain was evaluated by Visual Analogue Scale (VAS). Arterial blood gas, SVC,  $FEV_1$  were evaluated before and during three days after surgery. When VAS score  $\geq 4$ , patients were received an initial dose, with patient controlled epidural analgesia device set at bolus 1.5 ml and background infusion 2 ml/hour and lockout interval 10 minutes. Results: after one hour, 90% of patients were excellent analgesia at rest (VAS medium score  $< 2.5$ ) and 96.67% of patients had VAS score  $< 4$  during coughing; Postoperative values of SVC,  $FEV_1$  were reduced as compared to preoperative values in the observation times ( $p < 0.05$ ); Undesirable side effects were rare and mild. None of patients had respiratory depression or respiratory failure.*

*\* Key words: Epidural analgesia; Patient controlled epidural analgesia; Elderly.*

---

\* Bệnh viện 103

\*\* Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

\*\*\* Bệnh viện Hữu Nghị

Phản biện khoa học: GS. TS. Lê Trung Hải

TS. Hoàng Văn Chương

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Phẫu thuật lớn vùng bụng trên ở người cao tuổi (NCT) là một phẫu thuật thường gặp trong ngoại khoa. Đây là loại phẫu thuật không chỉ gây đau sau mổ nhiều nhất mà còn làm hạn chế động tác hô hấp. Gây tê NMC ngực liên tục bằng bơm tiêm điện có thể gây tác dụng không mong muốn do tích lũy thuốc như suy hô hấp, buồn nôn và nôn. Giảm đau BN tự điều khiển qua catheter NMC (PCEA) là một phương pháp giảm đau tiên tiến nhờ tích hợp thêm phần mềm BN tự điều khiển vào bơm tiêm điện [4]. Các thông số được bác sỹ cài đặt và BN chỉ cần bấm nút cầm tay khi đau. Nhờ giảm đau tốt, BN hít thở sâu hơn, dễ ho, khạc, làm thông thoáng đường thở; tránh việc phải dùng liều cao opioids đường tĩnh mạch, có thể gây ức chế hô hấp; tạo tác dụng có lợi trên thông khí cơ học của phổi, góp phần giảm các biến chứng hô hấp [2]. Kiểm soát tốt đau sau mổ giúp BN hồi phục nhanh, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống cho NCT. Ở Việt Nam, chưa có nghiên cứu về hiệu quả giảm đau của gây tê NMC ngực do BN tự điều khiển sau mổ vùng bụng trên ở NCT. Vì vậy, chúng tôi nghiên cứu đề tài nhằm: *Đánh giá hiệu quả giảm đau NMC ngực do BN tự điều khiển sau mổ vùng bụng trên ở NCT và tác dụng không mong muốn của phương pháp.*

**ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP  
NGHIÊN CỨU**

**1. Đối tượng nghiên cứu**

+ 30 BN  $\geq$  60 tuổi, mổ phôi, có chỉ định phẫu thuật vùng bụng trên, phân loại ASA II-III, giảm đau sau mổ qua catheter NMC ngực tự điều khiển với hỗn hợp bupivacain

0,125% + 1 mcg fentanyl/ml dung dịch, từ tháng 7 - 2011 đến 9 - 2011 tại Khoa Gây mê và Khoa Ngoại Tiêu hóa, Bệnh viện 103.

+ Tiêu chuẩn lựa chọn: BN đồng ý thực hiện kỹ thuật giảm đau NMC, biết sử dụng máy tự điều khiển sau khi hướng dẫn.

+ Tiêu chuẩn loại trừ: BN từ chối, không đặt được catheter NMC, dị ứng với các thành phần của thuốc sử dụng: bupivacain, fentanyl, loạn thần sau mổ, lỗi máy PCA trong quá trình sử dụng.

**2. Phương pháp nghiên cứu.**

Thử nghiệm lâm sàng tiến cứu, mô tả.

- Phương tiện nghiên cứu: bộ gây tê NMC - perfifix; máy PCA perfusor Space (hãng B/Braun) (Đức); bupivacain 0,5% 20 ml, fentanyl 500 mcg/10 ml của Balan.

*\* Phương pháp tiến hành:*

- BN lên phòng mổ được theo dõi các chức năng sống qua monitor. Đặt catheter NMC tại khe liên đốt T<sub>7</sub>-T<sub>8</sub> hoặc T<sub>8</sub>-T<sub>9</sub>, tư thế nằm nghiêng cong lưng tôm. Xác định khoang NMC bằng kỹ thuật mất sức cản. Luồn catheter lên phía đầu 3 - 4 cm, cho BN nằm ngửa. Không sử dụng catheter NMC để giảm đau trong mổ.

- Gây mê: tiền mê: atropin 0,01 mg/kg; khởi mê: etomidat (hãng B\Braun, Đức) 0,2 - 0,3 mg/kg, fentanyl 2  $\mu$ g/kg, vercuronium 0,1 mg/kg, tiêm tĩnh mạch. Duy trì mê bằng propofol qua bơm tiêm điện, vercuronium và fentanyl tiêm ngắt quãng, ngừng fentanyl 30 phút trước khi kết thúc cuộc mổ.

- Sau mổ chuyển BN sang phòng theo dõi sau gây mê, nếu chưa rút ống nội khí quản (NKQ), tiếp tục cho thở máy hoặc tự thở với áp lực dương liên tục cho đến khi tỉnh và rút ống NKQ.

- Giảm đau sau mổ:

+ Đánh giá đau theo thang điểm VAS: nếu VAS < 4, theo dõi và đánh giá lại 15 phút/lần; nếu VAS ≥ 4, tiến hành giảm đau sau mổ. Tiêm liều khởi đầu qua catheter NMC dung dịch bupivacain 0,125% + 1 µg fentanyl/ml dung dịch, thể tích tiêm tính theo công thức:

$$\text{Thể tích tiêm (ml)} = \frac{\text{Chiều cao (cm)} - 100}{10} \times 0,8$$

+ Đặt các thông số máy: mỗi lần bấm (bolus) 2 ml, thời gian khóa 10 phút, liều duy trì 2 ml/giờ. Trong quá trình nghiên cứu, nếu BN đau không chịu được, bác sỹ bolus 4 ml để đạt VAS < 4, các thông số máy được giữ nguyên.

+ Rút catheter sau đặt catheter NMC 72 giờ.

- Các chỉ tiêu theo dõi:

+ Các chỉ tiêu chung: tuổi, chiều cao, cân nặng, độ sâu khoang NMC, thời gian phẫu thuật, thời gian trung tiện, tổng lượng thuốc bupivacain, fentanyl đã dùng, thời gian nằm viện sau mổ.

+ Đánh giá đau theo thang điểm VAS chia vạch từ 0 - 10: 0 - 1: không đau; 2 - 3: đau nhẹ; 4 - 6: đau vừa; 7 - 8: rất đau; 9 - 10: đau không chịu được. Đánh giá điểm VAS lúc nghỉ và khi ho.

+ Đánh giá độ an thần theo OAA/S (Observer's Assessment of Alertness/Sedation): OAA/S5: tỉnh hoàn toàn, đáp ứng ngay khi gọi tên bằng giọng bình thường; OAA/S4: đáp ứng chậm, mơ hồ khi gọi tên bằng giọng bình thường; OAA/S3: chỉ đáp ứng khi gọi tên to hoặc gọi nhắc lại; OAA/S2: chỉ đáp ứng khi gọi to và lay nhẹ; OAA/S1: không đáp ứng khi gọi to và lay nhẹ.

+ Hô hấp: tần số thở/phút, độ bão hòa oxy máu mao mạch (SpO<sub>2</sub>), đo chức năng thông

khí và xét nghiệm khí máu động mạch 1 lần trước mổ và 3 lần sau mổ, ngày 1 lần.

+ Tim mạch: tần số tim, huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương.

+ Số lần yêu cầu đáp ứng và không đáp ứng PCEA, tác dụng không mong muốn và biến chứng.

+ Ghi chép thông số tại các thời điểm: H<sub>0</sub> (trước khi tiêm thuốc giảm đau), H<sub>0,25</sub> (sau tiêm 15 phút), H<sub>0,5</sub> (sau tiêm 30 phút), các giờ H<sub>1</sub>, H<sub>4</sub>, H<sub>8</sub>, H<sub>16</sub>, H<sub>24</sub>, H<sub>36</sub>, H<sub>48</sub>, đến 72 giờ (H<sub>72</sub>). Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 16.0.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

### 1. Đặc điểm chung của BN.

- 34 BN tham gia nhóm nghiên cứu, loại trừ 2 BN loạn thần sau mổ, 1 BN không đặt được catheter NMC ở ngực, 1 BN không tiếp tục giảm đau tự điều khiển do máy PCA bị lỗi. Trong 30 BN còn lại, tuổi trung bình 66,72 ± 6,34 (60 - 91); chiều cao trung bình 163,56 ± 8,82 cm (148 - 173 cm); cân nặng trung bình 52,36 ± 5,67 kg (38 - 71 kg).

- Thời gian phẫu thuật trung bình 182,44 ± 18,27 phút, nhanh nhất 125 phút, lâu nhất 290 phút. Tỷ lệ nam/nữ: 1,53/1, nam cao hơn nữ. Thời gian trung tiện trung bình 62,46 ± 5,37 giờ. Thời gian nằm viện sau mổ trung bình 8,13 ± 0,85 ngày.

- 96,72% BN được chẩn đoán ung thư dạ dày; 3,28% cắt gan và lấy sỏi đường mật dẫn lưu Kehr. Như vậy, phẫu thuật vùng bụng trên ở NCT chủ yếu là phẫu thuật ung thư dạ dày, đây là bệnh phổ biến thường gặp ở NCT.

**2. Kỹ thuật gây tê NMC ngược giảm đau BN tự điều khiển sau mổ vùng bụng trên ở NCT.**

- Ở NCT, khe liên đốt hẹp lại, các dây chằng trên gai, liên gai xơ hóa, thậm chí vôi hóa. Hơn nữa, áp lực âm ở khoang NMC giảm do xơ dính trong khoang NMC và biến đổi áp lực âm của phổi, đặc điểm này đòi hỏi khi làm cho test mất sức cản trở không rõ ràng, thực hiện kỹ thuật gây tê NMC khó khăn. Vì vậy, thăm khám tiền mê, giải thích kỹ để BN hợp tác tốt là yếu tố góp phần vào thành công của kỹ thuật.

28/30 BN có điểm chọc catheter ở khe T<sub>7</sub>-T<sub>8</sub>, 2/30 BN chọc ở khe T<sub>8</sub>-T<sub>9</sub>, do không thực hiện được ở khe T<sub>7</sub>-T<sub>8</sub>. Khoảng cách trung bình từ da tới khoang NMC là 7,56 ± 0,67 cm, ngắn nhất 6,4 cm, dài nhất 9 cm. Độ sâu 6,5 - 7,5 cm chiếm 63,33%, đặc điểm này cần được chú ý khi chọc kim gây tê, tránh tai biến chọc thủng màng cứng vào tủy sống.

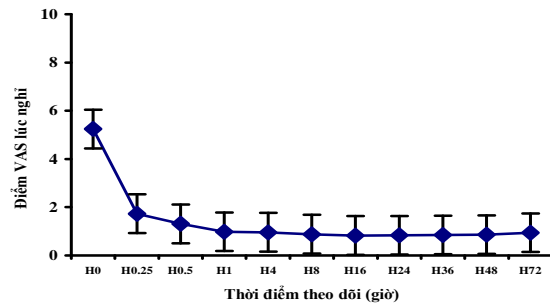
Gây tê NMC để giảm đau sau mổ bụng trên từ T<sub>8</sub> đến T<sub>12</sub>, vị trí tốt nhất được nhiều tác giả đề cập là giữa T<sub>8</sub>-T<sub>9</sub> đối với phẫu thuật tầng trên mạc treo đại tràng ngang. Để giảm đau sau mổ tầng trên ổ bụng, cần ức chế đến T<sub>8</sub> [9]. Do đó, lựa chọn vị trí chọc kim ở vùng T<sub>7</sub>-T<sub>9</sub> là một lựa chọn hợp lý để giảm đau sau mổ vùng bụng trên ở NCT.

- Thời gian chờ tác dụng giảm đau trung bình 4,23 ± 0,54 phút (3 - 6 phút); Liều giảm đau khởi đầu trung bình 4,87 ± 1,34 ml (6,08 ± 1,67 mg bupivacain); lượng thuốc bupivacain, fentanyl trung bình tiêu thụ trong 72 giờ lần lượt là 218,65 ± 22,74 mg; 349,84 ± 28,63 mcg.

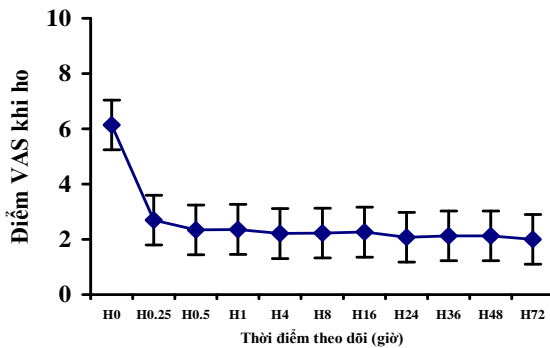
- Tổng số lần yêu cầu PCEA 38,6 ± 8,5 (38 - 74 lần), số lần yêu cầu không đáp ứng 6,82 ± 5,48 (0 - 14). Số lần yêu cầu không đáp ứng càng thấp, hiệu quả giảm đau càng tốt: vị trí đặt catheter, thể tích thuốc bolus đã phù hợp. 1 BN số lần yêu cầu

không đáp ứng cao (14), giảm đau chưa thỏa đáng, dù đã bolus thêm và giữ nguyên cài đặt, nhưng khi ho vẫn đau nhiều (điểm VAS 5 - 7).

**3. Mức độ giảm đau theo thang điểm VAS khi nghỉ và ho.**



Sau tiêm liều khởi đầu từ 3 - 5 phút, BN đã có tác dụng giảm đau, sau 30 phút điểm VAS trung bình giảm từ 5,24 ± 0,78 xuống 1,31 ± 0,43 (p < 0,05), sau 1 giờ, 90% giảm đau tốt khi nghỉ (điểm VAS trung bình < 2,5).



Điểm VAS khi ho luôn cao hơn khi nghỉ. Sau liều khởi đầu 15 phút, điểm VAS trung bình khi ho giảm từ 6,14 ± 0,87 xuống 2,7 ± 0,36. Tại các thời điểm theo dõi sau mổ, khi ho, 96,67% BN đau nhẹ hoặc đau vừa (VAS trung bình < 4). Phản xạ ho, khạc làm căng đột ngột các cơ hô hấp, tăng áp lực ổ bụng và đau vết mổ, làm BN không dám ho khạc đờm rãi. Khi giảm đau NMC tự điều khiển sau mổ, hiệu quả giảm đau tốt, giúp BN ho khạc dễ dàng, làm thông thoáng

đường thở. 3,33% BN giảm đau không thỏa đáng, điểm VAS trung bình khi ho > 6, mặc dù đã bolus thêm 8 lần trong 72 giờ, mỗi lần 4 ml, giữ nguyên thông số máy sau khi bolus; khi rút catheter, phát hiện dây catheter bị cuộn, gập, làm thuốc khó lan tỏa ức chế lên cao.

Giảm đau NMC, BN tự điều khiển nên chất lượng giảm đau tốt hơn các kỹ thuật truyền thống như tiêm ngắt quãng hoặc tiêm liên tục [7]. Kết quả về điểm đau tương đương với Nguyễn Văn Quý [1] và một số nghiên cứu khác [3, 4]. Liều fentanyl trong các nghiên cứu đó thường dùng từ 2 - 5 mcg/ml dung dịch, chúng tôi sử dụng liều fentanyl 1 mcg/ml dung dịch, vì đối tượng nghiên cứu là NCT, dễ bị ức chế hô hấp. Fentanyl có thời gian khởi phát tác dụng giảm đau nhanh, nguy cơ ức chế hô hấp muộn thấp và là thuốc được sử dụng phổ biến. Việc sử dụng liều nền nhằm làm giảm số lần BN yêu cầu giảm đau và dễ đi vào giấc ngủ hơn.

Chất lượng giảm đau tốt cả lúc nghỉ và lúc ho do có hiệp đồng tác dụng của thuốc tê bupivacain và fentanyl, làm nâng cao chất lượng giảm đau của thuốc tê. Nghiên cứu của BK Behera (2008) [3] kết luận: giảm đau NMC BN tự điều khiển với hỗn hợp bupivacain và fentanyl tốt hơn giảm đau tự điều khiển đường tĩnh mạch với morphin. Tích hợp phần mềm tự kiểm soát mang lại sự hài lòng cho BN, vì BN được chủ động, không chờ đợi khi đau, tự chuẩn độ liều thuốc giảm đau. Vì vậy, sử dụng PCEA, cải thiện sự hài lòng và giảm chi phí y tế. Theo Scott và CS [10]: PCEA tỷ lệ đạt mức giảm đau tốt và rất tốt: 82,06% (n = 1.014), thất bại 14,8% do chưa tìm được liều tối ưu hoặc vị trí catheter không phù hợp.

#### 4. Hô hấp.

- Tần số thở trung bình sau tiêm 15 phút, giảm từ  $18,76 \pm 1,55$  xuống  $16,32 \pm 1,08$  nhịp/phút, tần số thở trung bình thấp nhất

$15,22 \pm 1,36$ , cao nhất  $18,76 \pm 1,55$  nhịp/phút, không gặp BN nào bị ức chế hô hấp (tần số thở < 10 nhịp/phút)

- Độ bão hòa oxy mao mạch (SpO<sub>2</sub>) trung bình từ  $98,22 \pm 0,69\%$  đến  $99,71 \pm 0,88\%$ , không BN nào có SpO<sub>2</sub> thấp dưới 96%. Một phần do BN đều được thở oxy 2 lít/phút qua mũi trong 24 giờ sau mổ và được giảm đau thỏa đáng nên động tác hô hấp không bị cản trở do đau.

- Kết quả về chức năng thông khí (bảng 1):

CHỈ TIÊU THỜI GIAN	$\bar{X} \pm SD$ (n = 30)		$\bar{X} \pm SD$ (n = 30)	
	SVC (lít)		FEV1 (lít)	
Trước mổ	1,87 ± 0,52	100%	1,54 ± 0,41	100%
24 giờ	0,84 ± 0,22	44,91%	0,74 ± 0,26	48,35%
48 giờ	0,96 ± 0,24	51,33%	0,86 ± 0,28	55,84%
72 giờ	1,06 ± 0,31	56,68%	0,98 ± 0,32	63,63%

Kết quả đo dung tích sống thở ra chậm (SVC) và thể tích thở ra mạnh trong giây đầu tiên (FEV<sub>1</sub>) sau mổ giảm nhiều so với trước mổ, mặc dù được giảm đau tự kiểm soát: SVC ngày thứ nhất, thứ hai và thứ ba sau mổ lần lượt là 44,91%; 51,33%; 56,68% và FEV<sub>1</sub> là 48,35%; 55,84%; 63,63% (p < 0,05). SVC và FEV<sub>1</sub> giảm nhiều nhất ở ngày đầu tiên sau mổ (giảm > 50%), sang ngày thứ hai và thứ ba có sự hồi phục tăng nhẹ. Chức năng phổi ngay sau mổ bị ảnh hưởng do thuốc mê chưa chuyển hóa hết, giãn cơ tồn dư, điều trị đau, phản xạ ho khạc tống dị vật đờm rãi ra khỏi đường hô hấp rất quan trọng. Vì vậy, FEV<sub>1</sub> là chỉ tiêu quan trọng nhất để đánh giá chức năng phổi sau mổ [8]. Ảnh hưởng lớn nhất sau mổ vùng bụng trên lên chức năng phổi là giảm dung tích cận chức năng FVC do rối loạn chức năng cơ hoành, giảm độ đàn hồi của cả phổi và thành ngực, hạn chế thở vào

do đau, giảm nhiều nhất trong vòng 24 - 48 giờ và chưa hồi phục trở lại 1 tuần sau mổ [6].

Sau phẫu thuật vùng bụng trên, dung tích sống giảm do rối loạn thông khí hạn chế do đau và phản xạ ức chế cơ hoành, VC giảm nhiều nhất. Theo Simonneau (1983) [11]: gây tê NMC giảm đau sau phẫu thuật bụng trên: VC cải thiện từ 63% giảm xuống 45%, FVC giảm từ 1,7% xuống 15,9%. So với nghiên cứu này và nghiên cứu của Behera BK (2008) [3]: SVC của chúng tôi giảm nhiều hơn, do đối tượng nghiên cứu là nhóm NCT, nên trương lực cơ yếu hơn, dự trữ hô hấp giảm so với người trưởng thành. Tuy nhiên, gây tê NMC ngực với thuốc tê và opioid cải thiện đáng kể chức năng phổi sau mổ [8].

- Kết quả khí máu động mạch (bảng 2):

THỜI GIAN \ GIÁ TRỊ		PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	PaO <sub>2</sub> (mmHg)
Tĩnh mạch	7,416 ± 0,007	35,14 ± 2,36	87,37 ± 4,61
24 giờ	7,403 ± 0,004	36,18 ± 1,24	96,35 ± 3,03
48 giờ	7,458 ± 0,012	37,31 ± 2,12	82,87 ± 4,32
72 giờ	7,524 ± 0,008	38,91 ± 1,87	83,75 ± 3,86

Trước mổ, giá trị pH, PaCO<sub>2</sub>, PaO<sub>2</sub> đều trong giới hạn bình thường. PaO<sub>2</sub> trung bình ngày thứ nhất, thứ hai, thứ ba là 96,35 ± 3,03; 82,87 ± 4,32; 83,75 ± 3,86 mmHg, ngày thứ nhất có giá trị cao hơn trước mổ do BN được thở oxy 2 lít/phút. Hơn nữa, BN chủ động kiểm soát cơn đau, nên chất lượng giảm đau tốt; gây tê NMC ngực ngăn chặn phản xạ ức chế cơ hoành, cải thiện chức năng hô hấp. Ngày thứ hai và thứ ba, PaO<sub>2</sub> giảm so với trước mổ (p < 0,05). Tuy nhiên, không có BN nào bị suy hô hấp hoặc ức chế hô hấp cần đặt ống NKQ và thở trở lại.

Dự trữ chức năng phổi giảm theo tuổi, dung tích sống giảm 25 ml mỗi năm; FEV<sub>1</sub> giảm 0,2 lít mỗi thập kỷ; PaO<sub>2</sub> giảm 4 mmHg mỗi thập kỷ sau tuổi 20. Thở tích đóng tăng

dần làm tăng nguy cơ xẹp phổi sau mổ, FEV<sub>1</sub> giảm 20 - 30% ở tuổi 70. Theo Fiona Kelly (2002) [5], PaO<sub>2</sub> giảm theo tuổi, tính theo công thức = (100 - tuổi/4) mmHg. Điều đó cho thấy, sau mổ, NCT rất dễ có nguy cơ thiếu oxy, suy hô hấp. Vì vậy, cần thiết phải cho thở oxy qua mũi và theo dõi sát nhịp thở, độ bão hòa oxy mao mạch, xét nghiệm khí máu động mạch để phát hiện thiếu oxy, suy hô hấp và xử lý kịp thời.

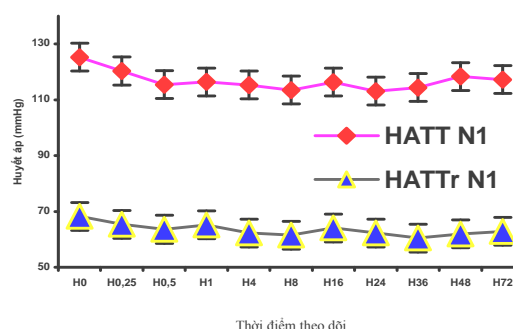
### 5. Độ an thần.

Độ an thần không có thay đổi đáng kể, dao động từ 4,21 ± 0,52 đến 4,86 ± 0,51, có hai thời điểm độ an thần thấp nhất là giờ thứ 8 và 36 sau mổ, do trùng với thời gian ngủ sinh lý của BN. Hơn nữa, do tác dụng giảm đau tốt nên BN có giấc ngủ sinh lý ban đêm, ban ngày tỉnh táo, nằm nghỉ ngơi thư giãn. Giảm đau NMC tự điều khiển (PCEA) với liều nền thấp (2 ml), BN chủ động kiểm soát đau nên tiêu tốn ít thuốc hơn.

Độ an thần là chỉ tiêu rất quan trọng khi giảm đau sau mổ tự điều khiển, đặc biệt ở NCT. Suy hô hấp là kết quả của an thần quá mức khi sử dụng opioid và tiến triển âm thầm, dễ xảy ra khi không quan sát, nhưng để lại hậu quả rất nặng nề. Tuy nhiên, việc đánh giá độ an thần ở NCT rất khó khăn, vì tai nghe kém, loạn thần sau mổ, tác dụng an thần hay giấc ngủ sinh lý. Số lượng trong nghiên cứu này còn ít, cần tiếp tục nghiên cứu và đánh giá thêm.

### 6. Tuần hoàn.

- Huyết áp tâm thu, tâm trương



Sau tiêm thuốc 15 phút, huyết áp tâm thu trung bình giảm từ  $125,26 \pm 12,66$  mmHg xuống  $120,33 \pm 6,44$  mmHg, huyết áp tâm trương trung bình giảm từ  $68,22 \pm 9,71$  mmHg xuống  $65,35 \pm 8,76$  mmHg. Không có trường hợp nào bị tụt huyết áp trong quá trình giảm đau.

- Tần số tim: sau tiêm giảm đau 15 phút, tần số tim trung bình bắt đầu giảm, đạt giá trị thấp nhất ở thời điểm H<sub>4</sub> là  $72,45 \pm 5,62$ /phút. Sang ngày thứ hai sau mổ, tần số tim có xu hướng tăng, giờ 72 sau mổ là  $82,76 \pm 6,15$ . Tần số tim trung bình tăng từ ngày thứ hai không phải do phản xạ đau mà do phản ứng sốt sau mổ làm tăng nhịp tim.

#### 7. Tác dụng không mong muốn.

Tỷ lệ buồn nôn và nôn, giảm đau không đáng kể lần lượt là: 3,33%; 6,67%; 3,33%. Không gặp tai biến, biến chứng nặng.

### KẾT LUẬN

Gây tê NMC ngực do BN tự điều khiển sau mổ vùng bụng trên ở NCT có hiệu quả giảm đau tốt cả khi nghỉ và khi ho: sau 1 giờ, 90% BN giảm đau tốt khi nghỉ (điểm VAS trung bình < 2,5); 96,67% BN đau nhẹ hoặc đau vừa khi ho (VAS trung bình < 4); cải thiện chức năng hô hấp. Tác dụng không mong muốn nhẹ, thoáng qua, không gặp tai biến, biến chứng nặng.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Quý, Nguyễn Hữu Tú. Nghiên cứu giảm đau sau mổ ung thư dạ dày bằng hỗn hợp bupivacaine-fentanyl qua catheter NMC do BN tự điều khiển, Luận văn Thạc sỹ Y học. Trường Đại học Y Hà Nội. 2006.

2. Ballantyne JC, Carr DB, deFerranti S, Suarez T, Lau J, Chalmers TC, et al. The comparative

effects of postoperative analgesic therapies on pulmonary outcome: Cumulative meta-analyses of randomized, controlled trials. *Anesth Analg.* 1998, 86, pp.598-612.

3. BK Behera, GD Puri, B Ghai. Patient-controlled epidural analgesia with fentanyl and bupivacaine provides better analgesia than intravenous morphine patient-controlled analgesia for early thoracotomy pain. *J Postgrad Med.* 2008, 54 (2), pp.86-90.

4. Claude Mann, Yvan Pouzeratte. Comparison of intravenous or epidural patient controlled analgesia in the elderly after major abdominal surgery. *Anesthesiology.* 2000, 92 (2), pp.33-441.

5. Fiona Kelly, Rose Mulder. Anaesthesia for the elderly patient. Update in Anaesthesia. 2002, 15 (13), pp.30-33.

6. Kansard J-L, Mankikian B, Bertrand M, et al. Effects of thoracic epidural blockade on diaphragmatic electrical activity and contractility after upper abdominal surgery. *Anesthesiology.* 1993, 78, pp.63-71.

7. Liu SS, Allen HW, Olsson GL. Patient-controlled epidural analgesia with bupivacaine and fentanyl on hospital wards: prospective experience with 1,030 surgical patients. *Anesthesiology.* 1998, 88, pp.688-695

8. Manikian B, Cantineau JP, Bertrand M. Improvement in diaphragmatic function by a thoracic epidural block after upper abdominal surgery. *Anesthesiology.* 1988, 68, pp.379-386.

9. Manion, Smith C, Brennan, Timothy J.. Thoracic epidural analgesia and acute pain management. *Anesthesiology.* 2011, 115 (1), pp.181-188.

10 Scott D, Beilby D, McClymont C. Postoperative analgesia using epidural infusions of fentanyl with bupivacaine. A prospective analysis of 1,014 patients. *Anesthesiology.* 1995, 83, pp.727-737.

11. Simonneau, G., A. Vivien, R. Sartene. Diaphragm dysfunction induced by upper abdominal surgery (role of postoperative pain). *Am. Rev. Respir. Dis.* 1983, 128, pp.899-903.

