

nước nghèo, các nước đang phát triển mà vẫn có thể phát triển rất trầm trọng ở các nước phát triển, phụ thuộc vào chính sách của mỗi quốc gia cũng như sự phát triển của ngành y tế ở quốc gia đó.

## V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ sâu răng sữa trong nghiên cứu này là 36,3% đang ở mức cao. Thành phần dt và ds chiếm chủ yếu trong chỉ số dmft, dmfs phản ánh mức độ quan tâm chưa đầy đủ đến tình trạng sâu răng sữa ở trẻ. Cần có nhiều biện pháp giáo dục nha khoa và dự phòng sâu răng sớm để cải thiện tình trạng bệnh cho đối tượng này.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Peterson P.E.** "Continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme", The World Oral Health Report. 2003;1-45.
2. **Trịnh Đình Hải, Nguyễn Hồng Minh, Trần Cao Bính.** Điều tra sức khỏe răng miệng toàn quốc năm 2019. Nhà xuất bản Y học Hà Nội. 2019;24-25.
3. **Ngô Văn Toàn, Vũ Mạnh Tuấn.** Phương pháp nghiên cứu khoa học trong Răng Hàm Mặt. Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam; 2021:47-60.
4. **Phạm Minh Khuê, Lê Ngọc Thanh, Phạm Thanh Hải.** Thực trạng sâu răng, viêm lợi ở học sinh trường tiểu học Nguyễn Du, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh năm 2020. Tạp chí Y học Việt Nam. 2021;503(số đặc biệt): 44-49.
5. **Dye BA, Thornton-Evans G, Li X. et al.** "Dental caries and sealant prevalence in children and adolescents in the United States, 2011–2012". NCHS data brief. 2015;191.
6. **Goenka P, Dutta S, Marwah N, et al.** Prevalence of Dental Caries in Children of Age 5 to 13 Years in District of Vaishali. Bihar. India. Int J Clin Pediatr Dent. 2018;11(5):359-364.
7. **Khan SQ.** Dental caries in Arab League countries: a systematic review and meta-analysis, Int Dent J., 2014;64(4):73-180.

# SO SÁNH MỘT SỐ TÁC DỤNG KHÔNG MONG MUỐN CỦA SUCCINYLCHOLIN VỚI ROCURONIUM CÓ GIẢI GIÃN CƠ BẰNG SUGAMADEX TRONG PHẪU THUẬT TUYẾN GIÁP CÓ SỬ DỤNG HỆ THỐNG PHÁT HIỆN THẦN KINH

Nguyễn Tuấn Anh<sup>1</sup>, Nguyễn Đức Lam<sup>1,2</sup>, Nguyễn Hữu Tú<sup>2,3</sup>

## TÓM TẮT

Sử dụng hệ thống phát hiện thần kinh trong mổ NIM (Neuro-Intraoperative Monitoring) giúp giảm tỉ lệ tổn thương dây thần kinh thanh quản ngược trong phẫu thuật tuyến giáp. Trong mổ, cần không có tác dụng của thuốc giãn cơ tránh làm nhiễu tín hiệu của hệ thống phát hiện thần kinh. Nghiên cứu của chúng tôi tiến hành đánh giá một số tác dụng không mong muốn của succinylcholine với rocuronium giải giãn cơ sugammadex trong phẫu thuật cắt tuyến giáp có sử dụng hệ thống phát hiện thần kinh. Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang, thực hiện từ 01/4/2020 đến 01/10/2020 chia làm 2 nhóm: Nhóm I: dùng rocuronium liều 0,5 mg /kg để đặt ống nội khí quản và giải giãn cơ bằng sugammadex, Nhóm II: sử dụng giãn cơ ngắn succinylcholine liều 1mg/kg để đặt ống nội khí quản. Kết quả nghiên cứu cho thấy, cả 2 phương pháp trên 95% bệnh nhân có điều kiện đặt ống nội khí quản rất tốt và tốt, không có trường hợp nào đặt nội khí quản khó Tổng lượng thuốc mê và

fentanyl sử dụng trong mổ ở nhóm II cao hơn nhóm I. Tỷ lệ bệnh nhân ho, cử động trong mổ, đau họng sau mổ ở nhóm sử dụng II cao hơn so với nhóm I.

**Từ khóa:** phẫu thuật tuyến giáp, succinylcholine, rocuronium, sugammadex, hệ thống phát hiện thần kinh.

## SUMMARY

### COMPARISON OF ADVERSE DRUG REACTION BETWEEN SUCCINYLCHOLIN AND ROCURONI REVERSAL WITH SUGAMMADEX IN THYROIDECTOMY USING NEURO-INTRAOPERATIVE MONITORING

Using the nerve detection system in NIM surgery reduces the rate of recurrent laryngeal nerve damage in thyroid surgery. However, it requires not having the effect of muscle relaxants to avoid interfering with the signal of the neurological detection system. succinylcholine is a short-acting muscle relaxant which not only helps achieve adequate intubating conditions but also helps quickly restore the neuromuscular synapse. Our study was performed to evaluate the effectiveness of endotracheal tube placement and some adverse effects of succinylcholine vs rocuronium reversal with sugammadex in thyroidectomy using a NIM. The cross-sectional descriptive study was conducted from April 1, 2020 to October 1, 2020, divided into 2 groups: Group I: Using 0.5mg/kg of rocuronium for intubation and reversal with

<sup>1</sup>Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội

<sup>2</sup>Trường Đại Học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Bệnh viện Đại Học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Tuấn Anh

Email: tanh.medhn@gmail.com

Ngày nhận bài: 8.5.2024

Ngày phản biện khoa học: 17.6.2024

Ngày duyệt bài: 18.7.2024

sugammadex, Group II: Using 1mg/kg of succinylcholine for intubation. Research results show that in both groups, over 95% of patients had good and excellent intubation conditions and there were no case of difficult intubation. The total amount of anesthetics and fentanyl used during surgery was higher in the group II. The risk of coughing, movement intraoperative and postoperative sore throat in the group using succinylcholine was higher than the group using the rocuronium with sugammadex. **Keywords:** thyroidectomy, sugammadex, intraoperative neuromonitoring.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việc sử dụng hệ thống phát hiện thần kinh NIM (Neuro-intraoperative monitoring) trong phẫu thuật tuyến giáp giúp giảm tỉ lệ tổn thương dây thần kinh thần kinh quản quặt ngược. Mặc dù vậy, bệnh nhân cần không còn tác dụng của thuốc giãn cơ trong khi sử dụng hệ thống này[1][2]. Vì vậy, thuốc giãn cơ lí tưởng cho phẫu thuật này là có mức độ giãn cơ phù hợp để đặt ống nội khí quản, đồng thời nhanh chóng phục hồi synap thần kinh cơ để không ảnh hưởng đến tín hiệu của hệ thống phát hiện thần kinh. Succinylcholin là thuốc giãn cơ có tác dụng giãn cơ (onset) nhanh, chất lượng giãn cơ tốt, thời gian tác dụng ngắn. Sử dụng thuốc giãn cơ succinylcholin vừa tăng chất lượng đặt nội khí quản, đồng thời nhanh chóng hết tác dụng để hồi phục tín hiệu synap thần kinh cơ nhờ vậy không ảnh hưởng đến tín hiệu của hệ thống phát hiện thần kinh [3]. Một hướng đi mới là sử dụng thuốc giãn cơ trung bình rocuronium sau đó giải giãn cơ bằng sugammadex. Trên thế giới đã có một vài nghiên cứu so sánh về việc sử dụng succinylcholin hoặc sử dụng rocuronium có giải giãn cơ bằng sugammadex trong phẫu thuật cắt tuyến giáp có sử dụng hệ thống phát hiện thần kinh [4]. Tại Việt Nam, hiện chưa có nghiên cứu nào so sánh tác dụng không mong muốn của 2 phương pháp trên. Do đó, nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu "*So sánh một số tác dụng không mong muốn của succinylcholin với rocuronium có giải giãn cơ bằng sugammadex trong phẫu thuật cắt tuyến giáp có sử dụng hệ thống phát hiện thần kinh*".

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Từ 18 đến 70 tuổi, được phẫu thuật cắt tuyến giáp theo chương trình có sử dụng hệ thống phát hiện thần kinh và được gây mê nội khí quản nội khí quản. Tình trạng sức khỏe trước mổ ASA I – II, kết quả cận lâm sàng trước mổ trong giới hạn bình thường.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Các bệnh nhân xuất

hiện các biến chứng liên quan đến gây mê, không muốn tham gia nghiên cứu hoặc có diễn biến nặng sau mổ buộc phải chuyển về phòng hồi sức tích cực thở máy trên 24 giờ

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** mô tả cắt ngang.

- **Địa điểm – Thời gian nghiên cứu:** Khoa Gây mê hồi sức và chống đau, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ 01/4/2020 đến 01/10/2020.

- **Cỡ mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện, mỗi nhóm 30 bệnh nhân.

• Nhóm I: Bệnh nhân có sử dụng thuốc giãn cơ rocuronium liều thấp 0,5 mg/kg để đặt ống nội khí quản và được giải giãn cơ bằng sugammadex

• Nhóm II: Nhóm sử dụng succinylcholin liều 1mg/kg để đặt nội khí quản

### 2.3. Cách thức tiến hành

- Trước phẫu thuật: làm các xét nghiệm cơ bản, khám gây mê trước ngày phẫu thuật. Đánh giá phân loại sức khỏe theo ASA

- Tại phòng phẫu thuật:

+ Bệnh nhân được lắp monitor theo dõi nhịp tim, huyết áp, ECG, SpO<sub>2</sub>, BIS, thở oxy qua mask 6-8 lít/phút, lắp máy theo dõi độ giãn cơ (TOF – scan).

+ Gây mê nội khí quản, khởi mê bằng fentanyl 2µg/kg tiêm tĩnh mạch, sử dụng propofol – TCIcp.

- Với bệnh nhân ở nhóm I: tiêm rocuronium 0,5 mg/kg ngay khi bệnh nhân bị mất tri giác (mất phản xạ mí mắt). Theo dõi độ giãn cơ bằng TOF – scan mỗi 15 giây.

- Với bệnh nhân ở nhóm II: Nhóm sử dụng Succinylcholin liều 1mg/kg để đặt nội khí quản.

+ Đặt ống nội khí quản sao cho 2 dây thanh âm nằm giữa hai điện cực của hệ thống theo dõi thần kinh trên ống nội khí quản. Người đặt nội khí quản đánh giá các phản ứng của bệnh nhân trong quá trình đặt nội khí quản

+ Phẫu thuật viên kết nối hệ thống theo dõi thần kinh (NIM) gắn vào các điện cực trên ống nội khí quản

+ Đánh giá hình thái, chức năng dây thần kinh trong mổ.

+ Hóa giải giãn cơ: Với bệnh nhân nhóm I (sử dụng rocuronium để đặt nội khí quản):

Khi phẫu thuật viên yêu cầu giải giãn cơ để sử dụng máy phát hiện tổn thương thần kinh, tiến hành giải giãn cơ, liều sugammadex dựa theo số kích thích xuất hiện trong chuỗi đáp ứng 4 kích thích TOF (Train of four):

✓ Nếu TOF count = 0: sugammadex 4mg/kg tiêm tĩnh mạch

✓ Nếu TOF count = 1 – 4: sugammadex 2mg/kg, tiêm tĩnh mạch

+ Sau khi giải giãn cơ cái đặt chế độ đo chỉ số TOF tự động liên tục 15 giây/lần cho đến khi đạt TOF > 0,9 thì thông báo cho phẫu thuật viên bệnh nhân đã được hóa giải giãn cơ.

+ Sau khi TOF ≥ 0,9 đặt chế độ đo chỉ số TOF tự động 5 phút/lần cho đến khi kết thúc cuộc mổ.

+ Đánh giá chất lượng đặt ống nội khí quản theo thang điểm ICS, thang điểm IDS của 2 phương pháp

+ Đánh giá tác dụng không mong muốn quá trình phẫu thuật (ho, cử động)

+ Đánh giá lượng thuốc propofol, fentanyl sử dụng của 2 phương pháp.

+ Đánh giá tình trạng khô miệng, khan tiếng, đau họng, đau cơ trong 24h sau mổ.

**2.4. Tiêu chuẩn đánh giá.** Các đặc điểm nhân trắc học, phân loại sức khỏe theo ASA, tiền lượng NKQ khó theo phân độ Mallampati, tác động của 2 phương pháp lên tình trạng đặt nội khí quản theo ICS (Intubation condition score) và theo IDS (Intubation difficulty score), tình trạng bệnh nhân trong quá trình phẫu thuật, tình trạng bệnh nhân sau mổ 24 giờ, đánh giá tổng lượng thuốc mê và opioid sử dụng trong phẫu thuật.

**2.5. Xử lý số liệu.** Các biến định lượng được trình bày theo giá trị trung bình và độ lệch chuẩn ( $\pm$  SD). Các biến định tính được trình bày theo tỷ lệ phần trăm (%). Kiểm định sự khác biệt của các biến định lượng bằng các test tham số (t-test, ANOVA test), các biến định tính: sử dụng test  $\chi^2$  hoặc Fisher's exact test. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Các số liệu thu thập trong nghiên cứu được nhập và xử lý theo các thuật toán thống kê y học bằng phần mềm SPSS 20.

**2.6. Đạo đức nghiên cứu.** Đề cương nghiên cứu đã được thông qua bởi Hội đồng chăm đề cương nghiên cứu của trường Đại học Y Hà Nội. Đối tượng nghiên cứu được cung cấp đầy đủ thông tin và chấp nhận tình nguyện tham gia nghiên cứu.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**3.1. Một số đặc điểm chung liên quan tới người bệnh**

**Bảng 1: Một số đặc điểm chung liên quan đến bệnh nhân**

| Chỉ số                | Nhóm I                       | Nhóm II                      | p     |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
| <b>Giới nữ (n, %)</b> | 23(76,67%)                   | 24 (80%)                     | >0,05 |
| <b>Tuổi (năm)</b>     | 44,22 $\pm$ 12,37<br>(18-65) | 44,15 $\pm$ 10,20<br>(29-66) | >0,05 |

|                                    |                           |                           |       |
|------------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------|
| <b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>      | 22,44±2,29<br>(18,2-28.2) | 22,02±2,43<br>(18,0-28,3) | >0,05 |
| <b>Phân loại sức khỏe theo ASA</b> |                           |                           |       |
| I (n,%)                            | 27(90%)                   | 28(93,33%)                | >0,05 |
| II (n,%)                           | 3(10%)                    | 2(6,67%)                  |       |
| <b>Phân độ Mallampati</b>          |                           |                           |       |
| I (n,%)                            | 14(46,67%)                | 19(63,3%)                 | >0,05 |
| II (n,%)                           | 16(53.33%)                | 11(36.7%)                 |       |

**Nhận xét:** Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về giới, tuổi, chỉ số BMI, tình trạng sức khỏe theo ASA và phân độ Mallampati giữa 2 nhóm người bệnh.

### 3.2. Đánh giá tình trạng đặt nội khí quản theo thang điểm ICS (Intubation condition score)

**Bảng 2. Đánh giá tình trạng đặt nội khí quản theo thang điểm ICS**

| Chỉ số             | Nhóm I<br>n (%) | Nhóm II<br>n (%) | p     |
|--------------------|-----------------|------------------|-------|
| Tình trạng đặt NKQ | Rất tốt         | 24(80,00%)       | >0,05 |
|                    | Tốt             | 4(6,77%)         |       |
|                    | Bình thường     | 2(13,33%)        |       |
|                    | Khó             | 0(0%)            |       |

**Nhận xét:** Tỷ lệ đặt ống nội khí quản rất tốt ở nhóm I cao hơn nhóm II, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ đặt ống nội khí quản rất tốt và tốt ở 2 nhóm là tương đương nhau, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê

### 3.3. Đánh giá tình trạng đặt ống nội khí quản theo thang điểm IDS (Intubation difficulty score)

**Bảng 3. Đánh giá tình trạng đặt ống nội khí quản theo thang điểm IDS:**

| Phân loại      | Nhóm I<br>n(%) | Nhóm II<br>n(%) | p     |
|----------------|----------------|-----------------|-------|
| Dễ             | 27(90%)        | 22(73,33%)      | >0,05 |
| Khó vừa        | 3(10%)         | 8(26,67%)       |       |
| Khó            | 0              | 0               |       |
| Không đặt được | 0              | 0               |       |

**Nhận xét:** Tỷ lệ đặt nội khí quản ở mức khó vừa của nhóm II là 26,67% cao hơn ở nhóm I là 10%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

### 3.4. Tổng lượng thuốc propofol và fentanyl sử dụng trong mổ

**Bảng 4. Tổng thời gian phẫu thuật, tổng lượng propofol và fentanyl sử dụng trong mổ**

| Chỉ số                              | Nhóm I<br>( $\bar{X} \pm SD$ ) | Nhóm II<br>( $\bar{X} \pm SD$ ) | P     |
|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------|
| Tổng thời gian phẫu thuật (phút)    | 102,43<br>$\pm$ 11,23          | 103,11<br>$\pm$ 12,33           | >0,05 |
| Tổng lượng propofol đã sử dụng (mg) | 1154,54<br>$\pm$ 317,52        | 1361,11<br>$\pm$ 203,72         | 0,005 |

|                                                  |                    |                    |       |
|--------------------------------------------------|--------------------|--------------------|-------|
| Tổng lượng fentanyl đã sử dụng ( $\mu\text{g}$ ) | 0,20<br>$\pm 0,05$ | 0,24<br>$\pm 0,03$ | 0,001 |
|--------------------------------------------------|--------------------|--------------------|-------|

**Nhận xét:** Tổng thời gian phẫu thuật của 2 nhóm không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Tổng lượng propofol và fentanyl sử dụng ở nhóm II cao hơn nhóm I, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 3.5. Tình trạng bệnh nhân trong mổ

**Bảng 5. Tình trạng người bệnh trong phẫu thuật**

| Tình trạng người bệnh trong phẫu thuật | Nhóm I<br>n (%)        | Nhóm II<br>n (%) | OR<br>(95% CI)       | p      |
|----------------------------------------|------------------------|------------------|----------------------|--------|
| Ho                                     | Có<br>4<br>(13,3%)     | 11<br>(36,7%)    | 3,76<br>(1,04-13,64) | < 0,05 |
|                                        | Không<br>26<br>(86,7%) | 19<br>(63,3%)    |                      |        |
| Cử động                                | Có<br>2<br>(6,7%)      | 8<br>(26,7%)     | 5,09<br>(0,98-26,43) | < 0,05 |
|                                        | Không<br>28<br>(93,3%) | 22<br>(73,3%)    |                      |        |
| Kích thích gây dựa                     | Có<br>0                | 1                | -                    | -      |
|                                        | Không<br>30            | 29               |                      |        |

**Nhận xét:** Nhóm người bệnh sử dụng II có tỉ lệ ho cao gấp 3,76 lần và tỷ lệ cử động trong phẫu thuật cao gấp 5,09 lần so với nhóm I. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 3.6. Tình trạng bệnh nhân 24 giờ sau mổ

**Bảng 6. Tình trạng bệnh nhân 24 giờ sau mổ**

| Tình trạng   | Nhóm I<br>N (%)         | Nhóm II<br>N (%) | OR<br>(95%CI)        | P     |
|--------------|-------------------------|------------------|----------------------|-------|
| Ho           | Có<br>1(3,33%)          | 1(3,33%)         | -                    | >0,05 |
|              | Không<br>29<br>(96,67%) | 29<br>(96,67%)   |                      |       |
| Nôn buồn nôn | Có<br>0                 | 0                | -                    | >0,05 |
|              | Không<br>30             | 30               |                      |       |
| Khàn tiếng   | Có<br>5<br>(16,7%)      | 11<br>(36,7%)    | -                    | >0,05 |
|              | Không<br>25<br>(83,3%)  | 19<br>(63,3%)    |                      |       |
| Đau họng     | Có<br>6(20%)            | 15(50%)          | 3.83<br>(1.19-12.28) | 0.02  |
|              | Không<br>24<br>(80%)    | 15<br>(50%)      |                      |       |
| Khô miệng    | Có<br>10<br>(33,33%)    | 11<br>(36,67%)   | -                    | >0,05 |
|              | Không<br>20<br>(67,77%) | 19<br>(63,33%)   |                      |       |
| Đau cơ       | Có<br>0                 | 0                | -                    | >0,05 |
|              | Không<br>30             | 30               |                      |       |

**Nhận xét:** Kết quả cho thấy, tỉ lệ bệnh nhân đau họng của nhóm II là 50% cao hơn nhóm sử

dụng I là 20%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p=0,02 < 0,05$ , OR là 3,83

## IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các đặc điểm chung của người bệnh có sự tương đồng giữa 2 nhóm nghiên cứu, vì vậy ảnh hưởng lên kết quả nghiên cứu của 2 nhóm là như nhau. Trong y văn, phẫu thuật tuyến giáp được coi như là yếu tố nguy cơ gây nội khí quản khó do tuyến giáp to đè đẩy đường thở hoặc ung thư xâm lấn. Tỷ lệ đặt nội khí quản khó trong phẫu thuật tuyến giáp trong khoảng từ 5,3% đến 24,6%. Chúng tôi đánh giá tình trạng đặt nội khí quản trên bệnh nhân hai nhóm theo thang điểm ICS (Intubation Condition Score). Kết quả cho thấy cả 2 nhóm đều có tỉ lệ đặt ống nội khí quản tốt và rất tốt chiếm 86,67%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Chúng tôi cũng đánh giá tình trạng đặt nội khí quản khó theo thang điểm IDS (Intubation difficulty Score). Kết quả cho thấy ở cả 2 nhóm không có trường hợp nào đặt ống nội khí quản khó. Kết quả này tương tự như kết quả của các tác giả Kontoudi và cs, tỉ lệ điều kiện đặt nội khí quản tốt và rất tốt ở nhóm I và II lần lượt là 84% và 68% (2016)[5]. Nguyễn Hải Hà Trang (2019) nghiên cứu trên 34 bệnh nhân đặt nội khí quản với propofol TCI và rocuronium 0,5mg/kg có 85,2% bệnh nhân có tình trạng đặt nội khí quản tốt và rất tốt [6], Lê Văn Tiến (2019) nghiên cứu trên 30 bệnh nhân được khởi mê bằng succinylcholin liều 1mg/kg cho kết quả 96,67% đạt điều kiện đặt nội khí quản tốt và rất tốt [7].

Thời gian phẫu thuật được tính từ lúc bắt đầu rạch da cho đến khi kết thúc đóng da. Thời gian của cuộc mổ phụ thuộc vào kinh nghiệm của từng phẫu thuật viên, từng chuyên ngành, các loại phẫu thuật khác nhau, phương tiện kỹ thuật được sử dụng trong mổ, để hạn chế sai số chúng tôi thực hiện nghiên cứu trên 1 phẫu thuật viên và 1 loại phẫu thuật là cắt tuyến giáp. Trong nghiên cứu của chúng tôi có thể thấy thời gian phẫu thuật của nhóm I trung bình là 102,43 phút tương đương với giá trị 103,11 phút ở nhóm II. Tương đồng với các nghiên cứu của Beata Wojtczak, Sutkowski, và cs, thời gian trung bình của phẫu thuật cắt toàn bộ tuyến giáp có sử dụng NIM trong năm 2012 là 105 phút; năm 2013 là 118 phút và vào năm 2014, nó là 115 phút [8]. Mặc dù vậy, tổng lượng propofol và fentanyl sử dụng ở nhóm II cao hơn nhóm I, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Sự khác biệt này có thể giải thích là do ở nhóm II, succinylcholin hết tác dụng nhanh, để đảm bảo

duy trì phẫu thuật không có thuốc giãn cơ, cần duy trì lượng thuốc propofol và fentanyl cao hơn. Còn trong cùng thời gian đó, nhóm sử dụng rocuronium, thuốc giãn cơ trung bình, còn tác dụng và được giải giãn cơ khi sử dụng hệ thống phát hiện thần kinh, vì vậy lượng thuốc mê sử dụng ít hơn.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nguy cơ bệnh nhân cử động trong khi phẫu thuật ở nhóm II cao gấp 5,60 lần so với nhóm I, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ở  $P = 0,038 < 0,05$ , khoảng tin cậy 95% CI từ 0,98 – 26,43. Và nguy cơ bệnh nhân ho trong mổ ở nhóm II cao gấp 3,76 lần so với nhóm I sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $P=0,037 < 0,05$ , khoảng tin cậy 95% CI 1,04-13,64. Có thể giải thích sự khác biệt này là do trong quá trình phẫu thuật tuyến giáp, thao tác bóc tách gây kích thích nhiều vùng khí quản, đối với các bệnh nhân ở nhóm II khi hết tác dụng của thuốc giãn cơ nhanh succinylcholin kích thích xuất hiện nhiều hơn so với nhóm I vẫn còn tác dụng của rocuronium khi chưa giải giãn cơ. Nhóm II có 1 trường hợp bệnh nhân gãy dựa trong mổ, nhưng sự khác biệt là không có ý nghĩa thống kê. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với nghiên cứu của Kontoudi M. và cs (2016)[5].

Sự xuất hiện các triệu chứng sau đặt ống nội khí quản phụ thuộc nhiều vào mức độ giãn cơ khi đặt nội khí quản, có thể thấy qua tỉ lệ khàn giọng và tổn thương dây thanh được ghi nhận bởi Mencke và cs (2003) trên bệnh nhân đặt nội khí quản mà không có thuốc giãn cơ[9]. Đối với tình trạng bệnh nhân 24h sau phẫu thuật ở 2 nhóm bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi, kết quả cho thấy, nhóm sử dụng succinylcholin để khởi mê có tỉ lệ đau họng cao gấp 3,83 lần so với nhóm sử dụng rocuronium giải giãn cơ bằng sugammadex, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p=0,02 < 0,05$ . Theo nghiên cứu của Nguyễn Hải Hà Trang (2019), tỉ lệ bệnh nhân đau họng sau mổ 24h ở nhóm I là 17%[6]. Theo nghiên cứu của Kountudion và cs, tỉ lệ bệnh nhân đau họng ở nhóm II là 70%[5]. Tương đương với kết quả nghiên cứu của chúng tôi. Có thể giải thích tình trạng này do điều kiện đặt nội khí quản, ho trong mổ của bệnh nhân làm di động ống nội khí quản ở nhóm II cao hơn nhóm I dẫn đến tỉ lệ bệnh nhân đau họng sau mổ cao hơn.

## V. KẾT LUẬN

- Việc sử dụng succinylcholin liều 1mg/kg

đảm bảo được thuận lợi cho việc đặt nội khí quản tương tự như sử dụng rocuronium liều 0,5 mg/kg trong phẫu thuật tuyến giáp có sử dụng hệ thống thần kinh. Mặc dù vậy, sử dụng succinylcholin cho loại phẫu thuật trên còn một số nhược điểm như sau:

- Tổng lượng thuốc mê propofol và fentanyl cao hơn ở nhóm được khởi mê bằng succinylcholin

- Nguy cơ bệnh nhân ho, cử động trong mổ ở nhóm sử dụng succinylcholin cao hơn 5,6 lần so với nhóm sử dụng rocuronium giải giãn cơ bằng sugammadex

- Nguy cơ bệnh nhân đau họng sau mổ ở nhóm sử dụng succinylcholin cao hơn 3,83 lần so với nhóm sử dụng rocuronium giải giãn cơ bằng sugammadex.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Calo P. G., Pisano G., Medas F. et al.** (2013). Intraoperative recurrent laryngeal nerve monitoring in thyroid surgery: is it really useful. Clin Ter. 164 (3), e193-e198.
2. **Deniwar A., Bhatia P., Kandil E.** (2015). Electrophysiological neuromonitoring of the laryngeal nerves in thyroid and parathyroid surgery: a review. World journal of experimental medicine. 5 (2), 120.
3. **Nguyễn Toàn Thắng, Nguyễn Hữu Tú** (2014). Thuốc giãn cơ, Gây mê hồi sức, Nhà xuất bản Y học, 43-44.
4. **Lu I. C., Chang P. Y., Hsu H. T. et al.** (2013). A comparison between succinylcholine and rocuronium on the recovery profile of the laryngeal muscles during intraoperative neuromonitoring of the recurrent laryngeal nerve: a prospective porcine model. The Kaohsiung journal of medical science
5. **Kontoudi M., Gouliami M., Loizou C. et al.** (2016). Intraoperative Rocuronium Reversion by Low Doses of Sugammadex, in Thyroid Surgery, with Monitoring of the Recurrent Laryngeal Nerves. ARC Journal of Anesthesiology. 1 (3), 19 - 28
6. **Nguyễn Hải Hà Trang, Nguyễn Hữu Tú** (2019). Hiệu quả giải giãn cơ trong mổ bằng sugammadex để phẫu thuật cắt tuyến giáp có sử dụng máy phát hiện thần kinh. Tạp chí nghiên cứu y học, 1281, 40-50.
7. **Lê Văn Tiên, Nguyễn Hữu Tú** (2019). Đánh giá tác dụng giãn cơ để đặt nội khí quản và thời gian thở lại sau khởi mê bằng propofol kết hợp succinylcholin ở các liều khác nhau. Luận văn thạc sĩ y học, trường Đại học Y Hà Nội
8. **Wojtczak B., Kaliszewski K., Sutkowski K. et al.** (2017). The learning curve for intraoperative neuromonitoring of the recurrent laryngeal nerve in thyroid surgery.
9. **Mencke T., Echternach M., Kleinschmidt S. et al.** (2003). Laryngeal morbidity and quality of tracheal intubation. Anesthesiology. 98 (5), 1049-1056.

# ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ CAN THIỆP VẬN ĐỘNG CƯỜNG BỨC BÊN LIỆT CƯỜNG ĐỘ THẤP TRONG PHỤC HỒI CHỨC NĂNG CHI TRÊN Ở NGƯỜI BỆNH NHỒI MÁU NÃO GIAI ĐOẠN CẤP TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2023

Nguyễn Huy Ngọc<sup>1</sup>, Nguyễn Quang Ân<sup>2</sup>, Nguyễn Thị Minh Thanh<sup>3</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả can thiệp vận động cường bức bên liệt cường độ thấp trong phục hồi chức năng chi trên ở người bệnh nhồi máu não giai đoạn cấp tại Trung tâm đột quỵ bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ từ tháng 01 đến tháng 08 năm 2023. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, có can thiệp, so sánh trước và sau điều trị, 52 bệnh nhân nhồi máu não giai đoạn cấp điều trị nội trú tại Trung tâm đột quỵ Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ từ tháng 01/2023 đến tháng 08/2023. **Kết quả:** Tuổi trung bình là  $69,46 \pm 10,28$  tuổi. Tỷ lệ nam và nữ là 1,48/1. Thời gian trung bình từ lúc khởi phát tới lúc được can thiệp kỹ thuật vận động cường bức bên liệt (CIMT) cường độ thấp là  $4,69 \pm 3,11$  ngày. Vị trí tổn thương não chủ yếu là hệ tuần hoàn não trước chiếm 71,15%. Tỷ lệ đột quỵ não mức độ trung bình (NIHSS 8-15) chiếm 75%. Điểm lượng giá chức năng vận động chi trên bằng nhật ký hoạt động vận động (MAL) trung bình trước và sau can thiệp lần lượt là: mức độ thường xuyên sử dụng (AOU) là  $1,28 \pm 0,27$  và  $2,67 \pm 0,56$ ; chất lượng thực hiện cử động (QOM) là  $1,39 \pm 0,30$  và  $2,85 \pm 0,52$ . Điểm lượng giá chức năng vận động chi trên (ARAT) trung bình trước và sau can thiệp là  $23,63 \pm 8,46$  và  $43,50 \pm 8,52$ . Điểm lượng giá chức năng sinh hoạt hàng ngày (Barthel) trung bình trước và sau can thiệp là  $30,67 \pm 8,46$  và  $77,98 \pm 12,53$ . **Kết luận:** Bệnh nhân nhồi máu não cấp được can thiệp CIMT cường độ thấp trong nghiên cứu của chúng tôi có tuổi cao, đa số là đột quỵ não mức độ trung bình và tổn thương hệ tuần hoàn não trước, tỷ lệ cải thiện chức năng chi trên tăng ở nhóm sau can thiệp so với nhóm trước can thiệp.

**Từ khóa:** vận động cường bức bên liệt cường độ thấp, phục hồi chức năng chi trên.

## SUMMARY

**EVALUATION OF THE RESULTS OF LOW INTENSITY CONSTRAINT INDUCED MOVEMENT THERAPY ON THE LOWER LIMB TO RECOVERY UPPER EXTREMITY FUNCTION IN PEOPLE WITH ACUTE CEREBRAL ICHATA ADMITTED TO PHU THO**

<sup>1</sup>Sở Y tế Phú Thọ

<sup>2</sup>Trường Cao đẳng Y tế Phú Thọ

<sup>3</sup>Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Huy Ngọc

Email: huyngoc888@gmail.com

Ngày nhận bài: 9.5.2024

Ngày phản biện khoa học: 19.6.2024

Ngày duyệt bài: 17.7.2024

## PROVINCIAL GENERAL HOSPITAL IN 2023

**Objective:** Evaluating the results of low intensity constraint induced movement therapy (CIMT) on the paralyzed side in upper limb rehabilitation in patients with acute cerebral infarction at the Stroke Center of Phu Tho Provincial General Hospital from January to August, 2023. **Materials and methods:** Prospective study, with intervention, comparing before and after treatment, 52 patients with acute ischemic stroke treated as inpatients at the Stroke Center of Phu Tho Provincial General Hospital from January 2023 to August 2023. **Result:** The average age was  $69.46 \pm 10.28$  years old. The ratio of men and women is 1.48/1. The average time from onset to intervention with low-intensity CIMT on the paralyzed side was  $4.69 \pm 3.11$  days. Cerebral infarction of the anterior cerebral circulatory system, accounting for 71.15%. The rate of moderate stroke (NIHSS 8-15) is 75%. The average score for assessing upper limb motor function using the motor activity diary (MAL) before and after intervention is: frequency of use (AOU) is  $1.28 \pm 0.27$  and 2, respectively.  $67 \pm 0.56$ ; quality of movement execution (QOM) was  $1.39 \pm 0.30$  and  $2.85 \pm 0.52$ . The average upper limb motor function assessment score (ARAT) before and after intervention was  $23.63 \pm 8.46$  and  $43.50 \pm 8.52$ . The average Barthel score before and after intervention was  $30.67 \pm 8.46$  and  $77.98 \pm 12.53$ . **Conclusion:** Patients with acute ischemic stroke undergoing low-intensity CIMT intervention in our study are older, most have moderate stroke and damage to the anterior cerebral circulatory system. The rate of improvement in upper limb function increases in the latter group intervention compared to the pre-intervention group.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đột quỵ não là nguyên nhân gây tử vong hàng thứ hai trên thế giới, bao gồm nhồi máu não và xuất huyết não. Năm 2010 ước tính có khoảng 11,5 triệu trường hợp đột quỵ nhồi máu não và hơn 5,3 triệu trường hợp xuất huyết não<sup>1</sup>. Nhồi máu não để lại nhiều khiếm khuyết chức năng cho người bệnh như vận động, cảm giác, nhận thức, nuốt... Trong đó, suy giảm chức năng chi trên gây ảnh hưởng tiêu cực đến khả năng tham gia cũng như thực hiện các hoạt động sinh hoạt hàng ngày của người bệnh.

Phục hồi chức năng chi trên sau đột quỵ càng ngày càng được quan tâm và tối ưu với nhiều phương pháp khác nhau. Kỹ thuật vận động cường bức bên liệt (CIMT) đã được chứng