

ép vào dây chằng dọc sau và kích thích các rễ thần kinh gây nên đau. Để chống lại tình trạng không mong muốn này, việc sử dụng các bài tập duỗi cột sống, theo nguyên tắc "đau giảm khi uốn thắt lưng tăng". Bởi khi duỗi cột sống thì độ uốn cột sống thắt lưng tăng, cột sống sẽ được khóa chặt ở phía sau giúp ngăn ngừa đĩa đệm lồi ra sau, có tác dụng điều trị. Ngược lại, các động tác gập cột sống là cần được hạn chế vì chúng càng làm cho đĩa đệm tiếp tục lồi ra sau. Trong điều trị đau cột sống thắt lưng do TVĐĐ, bài tập cột sống đóng vai trò quan trọng, nó không chỉ đạt được mục đích giảm đau, làm mạnh cơ, tái tạo tính linh hoạt của đơn vị vận động cột sống, phục hồi tầm vận động CSTL mà còn có tác dụng phòng ngừa tái phát.

## V. KẾT LUẬN

Phương pháp điện châm kết hợp xoa bóp

bấm huyết và bài tập dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng có tác dụng cải thiện tầm vận động cột sống thắt lưng trong điều trị hội chứng thắt lưng hông do thoát vị đĩa đệm.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y tế** (2008). Quy trình kỹ thuật Y học cổ truyền, ban hành kèm theo quyết định 26/2008/QĐ – BYT ngày 22/7/2008.
2. **Bộ Y tế** (2020). Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Y học cổ truyền, ban hành kèm theo quyết định 5480/QĐ-BYT ngày 30/12/2020.
3. **Nguyễn Văn Hưởng** (1986). Phương pháp dưỡng sinh, Nhà xuất bản y học.
4. **Hồ Hữu Lương** (2020). Đau thắt lưng và thoát vị đĩa đệm. Nhà xuất bản Y học, 92-96, 135-137, 144-171.
5. **Jeong Kyo Jeong, Young II Kim, et al** (2018). Effectiveness and safety of acupotomy for treating back and/or leg pain in patients with lumbar disc herniation. Pubmed; 97(34):e11951.

# KẾT QUẢ ỨNG DỤNG MÁY DÒ THẦN KINH (NIM) TRONG PHẪU THUẬT NỘI SOI U TUYẾN GIÁP ĐƯỜNG TIỀN ĐÌNH MIỆNG TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Phạm Tuấn Đạt<sup>1</sup>, Nguyễn Xuân Hậu<sup>1</sup>, Lê Văn Quảng<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả ứng dụng máy dò thần kinh (NIM) trong phẫu thuật nội soi tuyến giáp đường tiền đình miệng (TOETVA). **Methods:** Tiến cứu trên 30 bệnh nhân u tuyến giáp được phẫu thuật nội soi có ứng dụng máy dò thần kinh (NIM) tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ 9/2021 đến tháng 9/2022. **Kết quả:** Độ tuổi trung bình là 39,67±7,9; nữ giới chiếm 93,3%. Trên siêu âm kích thước u trung bình là 12,3±10 mm. Giải phẫu bệnh sau mổ là ung thư tuyến giáp thể biệt hóa trong 23 trường hợp (76,7%) và u lành trong 7 trường hợp (23,3%), 8 trường hợp (34,8%) phát hiện di căn hạch cổ trung tâm sau mổ. Thời gian phẫu thuật trung bình là 100,5±17,3 phút, mất máu trung bình là 9,0±2,4 ml. Một trường hợp duy nhất được xác định có tổn thương dây TK TQQN trong mổ do nhiệt sinh ra trong giai đoạn cắt dây chằng berry và động mạch giáp dưới. Theo dõi sau mổ, NB có triệu chứng khàn tiếng và phục hồi sau 3 tháng. Thời gian nằm viện trung bình sau mổ là 3,63±1,3 ngày. **Kết luận:** Ứng dụng NIM trong TOETVA hoàn toàn khả thi và giúp cho phẫu thuật viên xác định ngay trong mổ được tình trạng dây TK

TQQN, cơ chế và thời điểm tổn thương, từ đó tiên lượng về chức năng của dây sau mổ.

**Từ khóa:** Máy dò thần kinh trong mổ, phẫu thuật nội soi tuyến giáp đường miệng.

## SUMMARY

### RESULT OF APPLYING NERVE INTEGRITY MORNITOR IN TRANSORAL ENDOSCOPIC THYROIDECTOMY VESTIBULAR APPROACH IN HANOI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

**Objectives:** To evaluate the results of applying nerve integrity mornitor ("NIM") in transoral endoscopic thyroidectomy vestibular approach ("TOETVA"). **Methods:** A prospective study on 30 patients with thyroid tumor undergoing laparoscopic surgery using NIM at Hanoi Medical University Hospital from September 2021 to September 2022. **Results:** The average age was 39.67±7.9, in which female patients accounted for 93.3%. Results of ultrasound presented that the average tumor size was 12.3±10 mm. Postoperative pathology showed differentiated thyroid cancer in 23 cases (76.7%), benign tumor in 7 cases (23.3%) and 8 cases with central cervical lymph node (34.8%). The average surgical time was 100.5±17.3 minutes, of which the mean blood loss interval was 9.0±2.4 ml. A single case was identified with intraoperative recurrent laryngeal nerve injury due to heat generated during the severing of the berry ligament and inferior thyroid artery. During the postoperative follow-up, the patient had hoarseness and recovered after 3 months. The average hospital

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Tuấn Đạt

Email: tuandat3796@gmail.com

Ngày nhận bài: 15.11.2022

Ngày phân biện khoa học: 19.12.2022

Ngày duyệt bài: 9.01.2023

stay after surgery was  $3.63 \pm 1.3$  days. **Conclusion:** The application of NIM in TOETVA is proved to be feasible and helps the surgeon determine to determine during surgery the status of the recurrent laryngeal nerve, the mechanism and time of injury, thereby predicting the function of the nerve after surgery.

**Keywords:** Nerve Integrity Mornitor (NIM), Transoral endoscopic thyroidectomy vestibular approach, TOETVA.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

U tuyến giáp là bệnh lí hay gặp, chiếm 90% các khối u nội tiết, chủ yếu là nữ giới, và đang có xu hướng trẻ hóa.<sup>1</sup> Ở bệnh nhân trẻ tuổi, sẹo xấu sau phẫu thuật ung thư tuyến giáp thường gây tâm lý tự ti, ngại giao tiếp làm giảm đáng kể chất lượng cuộc sống. Do đó, thẩm mỹ cũng là một yêu cầu quan trọng được đặt ra trong phẫu thuật ung thư tuyến giáp.

Năm 2016, tác giả Anuwong đã lần đầu tiên mô tả phương pháp phẫu thuật cắt tuyến giáp nội soi qua đường miệng (Transoral endoscopic thyroidectomy vestibular approach -TOETVA) bằng cách đặt 3 trocar ở vùng môi dưới và không có vết rạch da.<sup>2</sup> Kỹ thuật này không chỉ loại bỏ hoàn toàn vết mổ ngoài da, tối ưu về mặt thẩm mỹ, mà hiệu quả và tính an toàn của nó cũng đã chứng minh. Từ đó, TOETVA đã nhanh chóng được áp dụng rộng rãi trong điều trị u tuyến giáp lành tính và vi ung thư tuyến giáp biệt hóa.

Một trong những biến chứng hay gặp nhất sau phẫu thuật tuyến giáp là liệt dây thần kinh thanh quản ngược (TK TQQN), được xem là nguyên nhân hàng đầu làm giảm chất lượng cuộc sống của bệnh nhân sau phẫu thuật tuyến giáp. Trong TOETVA, biến chứng này gặp phải với tỉ lệ 3.1-4.3%, tương đương với các phương pháp phẫu thuật tuyến giáp khác.<sup>3</sup> Thiết bị máy dò thần kinh trong mổ (Nerve Integrity Mornitor - NIM) có vai trò cảnh báo cho phẫu thuật viên khi có những thao tác gây tổn thương dây thần kinh đồng thời đánh giá tính toàn vẹn về chức năng của dây thần kinh trong mổ. Tại Việt Nam, NIM đã được ứng dụng trong rất nhiều phẫu thuật khác nhau: phẫu thuật điều trị u góc cầu tiểu não, phẫu thuật tuyến mang tai, phẫu thuật tuyến giáp mổ mở... Tuy nhiên ứng dụng NIM trong TOETVA là kỹ thuật mới, chưa được nghiên cứu tại Việt Nam, do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này để đánh giá tính khả thi cũng như hiệu quả của kỹ thuật này trong việc giảm biến chứng thần kinh TK TQQN sau mổ.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu:** Gồm 30 bệnh nhân được chẩn đoán là u tuyến giáp được phẫu

thuật nội soi tuyến giáp và ứng dụng máy dò thần kinh (NIM) trong mổ tại bệnh viện đại học Y Hà Nội. Thời gian thực hiện nghiên cứu từ tháng 9/2021 đến tháng 9/2022.

### Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

- Người bệnh u giáp lành tính kích thước khối u trên siêu âm không quá 6 cm  
- Người bệnh ung thư tuyến giáp thể biệt giai đoạn cT1N0M0.

- Được điều trị bằng phương pháp phẫu thuật nội soi tuyến giáp đường tiền đình miệng có sử dụng NIM tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội

- Có kết quả giải phẫu bệnh sau mổ khẳng định.

- Hồ sơ bệnh án đầy đủ kết quả: khám lâm sàng, cận lâm sàng trước và sau mổ.

- Người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu

### Tiêu chuẩn loại trừ

- Ung thư tổ chức liên kết hoặc u lympho ác tính biểu hiện ở tuyến giáp.

- Người bệnh đã có liệt thần kinh thanh quản ngược từ trước phẫu thuật.

- Người bệnh có tiền sử chiếu xạ hoặc phẫu thuật mở vùng cổ trước đó.

- Có chống chỉ định chung của phẫu thuật, gây mê hồi sức.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu:** Tiến cứu

**2.3. Phương pháp thu thập số liệu:**

**2.3.1. Đặc điểm lâm sàng:** Tuổi, giới; triệu chứng cơ năng.

**2.3.2. Cận lâm sàng:** Siêu âm tuyến giáp: số lượng u, tirads; vị trí u (thùy phải, trái, eo), kích thước u. Giải phẫu bệnh (u và hạch).

**2.4. Kết quả của phẫu thuật**

**2.4.1. Quy trình phẫu thuật:**

a. *Thiết lập hệ thống NIM*

- Khởi động màn hình NIM, chọn vùng phẫu thuật: đầu cổ, cơ quan: tuyến giáp.

- Trong quá trình gây mê, BN đặt NKQ NIM qua đường miệng sao cho các điện cực tiếp xúc với thanh quản của BN.

- Đặt điện cực nối đất ở vai trái.

- Mặc các đầu điện cực (ống NKQ, dây nối đất, dây chống nhiễu) với thanh giao diện kết nối theo hướng dẫn trên màn hình. Sau đó, kiểm tra các điện cực trong ống NKQ qua màn hình.

- Cài đặt thông số đầu dò: 1mA và 100mcV

- Chuyển sang chế độ mornitor và điều chỉnh âm lượng.

Ghi lại thời gian đặt ống NKQ và thời gian thiết lập NIM.

b. *Tiến hành phẫu thuật*

- Màn hình NIM được đặt ngay dưới hoặc bên cạnh màn hình nội soi để phẫu thuật viên

thuận lợi quan sát. BN nằm ngửa, nâng vai, ngửa cổ. Bộc lộ và sát khuẩn vùng miệng.

- Đặt trocar và tạo khoang phẫu thuật, khâu treo cơ trước giáp để bộc lộ thùy giáp có u.

- Giải phóng cực trên: Mặt phẳng vô mạch giữa cực trên và sụn giáp, được gọi là khoang Joll, được mở ra và nâng lên để lộ các mạch tuyến giáp trên. Đôi khi, nhánh ngoài của dây thần kinh thanh quản trên (TKTQT) có thể được xác định trong khoang này, lẩn vào cơ nhắt giáp. Cắt bỏ mạch giáp trên bằng dao siêu âm sát tuyến giáp để bảo tồn thần kinh quản ngoài và tuyến cận giáp trên, dùng NIM để loại trừ thần kinh trước khi cắt.

- Sau khi bóc tách cực trên, thùy tuyến giáp được kéo về phía đối diện bằng dụng cụ kẹp.

- Dùng đầu dò NIM tìm dây TK TQQN ở gần cực dưới thùy giáp. Kích thích vào 2 điểm dây X (bao cảnh) và TK TQQN, ghi lại biên độ tín hiệu trở về lần lượt V1 và R1 (mcV).

- Dùng Kelly phẫu tích bộc lộ dây TK TQQN ngược lên đến khi dây chui vào thanh quản. Kết hợp NIM trong quá trình bộc lộ.

- Kẹp bó mạch giáp dưới, dùng NIM phân biệt với dây TK TQQN trước khi cắt.

- Cắt dây chằng Berry, dùng NIM phân biệt dây TK TQQN trước khi cắt.

- Tuyến giáp được cắt sát màng, giải phóng khỏi giường thanh khí quản, sử dụng Nim kiểm tra sau cắt.

- Vết hạch cổ ngăn trung tâm trong trường hợp ung thư tuyến giáp. Dùng NIM kiểm tra sau vết hạch.

- Lấy bệnh phẩm, cầm máu, lau khô phẫu trường. Đặt đầu dò tại dây tk TQQN và bao cảnh ghi lại lần lượt V2 và R2.

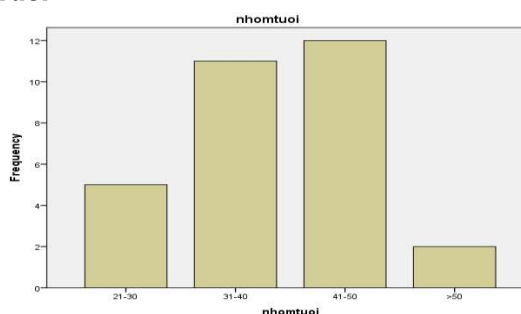
Ngoài ra trong quá trình phẫu thuật, kiểm tra bằng đầu dò bất cứ khi nào có cảnh báo về thao tác tác động đến dây TK TQQN. Tổn thương dây TK TQQN được ghi nhận khi tín hiệu trả về dưới 100mcV hoặc mất hình ảnh 2 pha điển hình và loại trừ các yếu tố lỗi (tác dụng giãn cơ, xô lệch vị trí điện cực NKQ trong khi phẫu thuật). Đặc điểm về thời điểm tổn thương, vị trí, và cơ chế được ghi nhận lại. Ngoài ra, thời gian phẫu thuật toàn bộ, lượng máu mất, đặc điểm giải phẫu dây TK TQQN cũng được ghi lại.

**2.4.2. Theo dõi sau mổ**

- Thời gian nằm viện sau mổ.  
 - Biến chứng sau mổ: Tổn thương TK TQQN (khàn tiếng/ khó thở thanh quản); Tổn thương thần kinh cảm ( tê bì vùng cảm); hạ calci máu; nhiễm trùng vùng miệng; tụ dịch; tụ máu. Mức độ can thiệp và thời gian phục hồi nếu có.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1. Kết quả lâm sàng, cận lâm sàng Tuổi**



**Biểu đồ 1. Phân chia nhóm tuổi**

Tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu là 39.67±7.9 năm trong khoảng từ 28 đến 58 tuổi. Nhóm tuổi hay gặp nhất là 41-50 tuổi chiếm 40%.

**Giới:** 28 (93.3%) bệnh nhân là nữ giới.

**Đặc điểm lâm sàng u:** 24 (80%) NB không có triệu chứng, 6 (16,6%) NB đến khám vì tuyến giáp to. Không có NB nào khó thở, nuốt nghẹn, khàn tiếng hay có triệu chứng của rối loạn hormon tuyến giáp.

**Siêu âm:**

**Bảng 1. Đặc điểm siêu âm**

Vị trí u	Thùy trái	12 (40%)
	Thùy phải	16 (53,3%)
	Eo (hoặc thùy và eo)	1 (3,3%)
	Hai thùy	1 (3,3%)
Tirads	2	1 (3,3%)
	3	6 (20 %)
	4a	3 (10 %)
	4b	12 (42,9%)
	4c	6 (20%)
	5	2 (6,7%)
	6	1 (3,3%)
Hạch cổ siêu âm	6 (20%)	

Trong nghiên cứu, 8 người bệnh có trên 1 u, trong đó 1 bệnh nhân đa u hai thùy. Kích thước u trung bình là 12,3±10 (4-38) mm; ở nhóm ung thư tuyến giáp là 7,2±2,9 mm (4-15mm); nhóm u lành là 28,9±5,8 mm (22-38mm).

**Đặc điểm giải phẫu bệnh:**

**Bảng 2. Đặc điểm giải phẫu bệnh**

Giải phẫu bệnh	UTBM tuyến giáp thể nhú	22 (73,3%)
	UTBM tuyến giáp thể nang	1 (3,3%)
	Bướu giáp keo	4 (13,3%)
	U tuyến thể nang	3 (10%)

<b>Di căn hạch</b>	Có	8 (33,3%)
	Không	16 (76,7 %)

**3.2. Kết quả phẫu thuật.** Trong số 30 NB tham gia nghiên cứu, có 22 NB (70%) phẫu thuật nội soi đường miệng cắt thùy và eo, vết

hạch gần trung tâm cùng bên do ung thư tuyến giáp, 1 NB được cắt toàn bộ tuyến giáp do ung thư xâm lấn cơ trước giáp, 7 NB (26,7%) được cắt thùy tuyến giáp do u lành.

**Bảng 3. Kết quả phẫu thuật**

<b>Kết quả phẫu thuật</b>	Thời gian đặt ống NKQ NIM (phút)		1,7±1,1 (1-5)
	Thời gian thiết lập hệ thống NIM (phút)		2± 0,7 (1-5)
	Thời gian phẫu thuật toàn bộ (phút)		100,6±17,3 (70-140)
	Lượng máu mất trong mổ (ml)		9,0 ±2,4 (5-15)
<b>Đặc điểm giải phẫu dây TKTQQN</b>	Có phân nhánh	Có phân nhánh	5 (16,1%)
		Không phân nhánh	26 (83,9%)
	Liên quan ĐM giáp dưới.	Đi trước	2 (6,5%)
		Đi sau	22 (70,9%)
		Đi giữa các nhánh	7 (22,6%)
	TKTQ không quấn ngược		0(0%)
	Dây chằng berry	Đi sâu trong	24 (77,4 %)
Đi xuyên qua		7 (22,6 %)	
Đi nông ngoài		0 (0%)	
<b>Tổn thương dây TK TQQN phát hiện trong mổ</b>	Bắt đầu đến khi cực trên được giải phóng		0 (0%)
	Bộc lộ TK TQQN đến điểm vào thanh quản		0 (0%)
	Cắt dây chằng berry và ĐM giáp dưới		1 (3,2%)
	Cắt thùy tuyến giáp		0 (0%)
	Vết hạch cổ gần trung tâm		0 (0%)
	Cầm máu, lau rửa và lấy bệnh phẩm		0 (0%)
<b>Biến chứng sau mổ</b>	Liệt TK TQQN	Tạm thời	1 (3,3%)
		Vĩnh viễn	0 (0%)
	Liệt TK cầm		0 (0%)
	Nhiễm trùng		0 (0%)
	Tụ dịch		1 (3,3%)
	Hạ calci máu		0 (0%)
<b>Thời gian nằm viện</b>		3,63±1,3 (2-6)	

Trong quá trình phẫu thuật 30 NB với 31 dây TK TQQN, có 1 (3,2%) trường hợp dây thần kinh bị tổn thương trong mổ (mất tín hiệu sau khi cắt dây chằng berry hoặc ĐM giáp dưới). Cơ chế gây tổn thương do nhiệt khi kẹp, cắt dây chằng berry hoặc ĐM giáp dưới. Theo dõi sau mổ, NB này có triệu chứng khàn tiếng và hồi phục sau đó 3 tháng.

### 3.3. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

**Tuổi, giới:** Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình bệnh nhân là 39,7±7.9 tuổi, cao hơn so với nghiên cứu của Ngô Quốc Duy (2021) với độ tuổi trung bình 29,3±7,4.<sup>4</sup>

Về đặc điểm giới tính, 28 trong số 30 bệnh nhân là nữ. Theo nghiên cứu của Nguyễn Quốc Bảo (2010), tỉ lệ ung thư tuyến giáp ở nữ giới cao gấp 3 lần nam giới (5,6/100000 dân so với 1,8/100000).<sup>5</sup> Đặc điểm sụn giáp ở nam giới hạn chế khả năng phẫu thuật nội soi cũng như nhu cầu thẩm mỹ ở nam giới thấp hơn so với phụ nữ cũng phần nào lí giải cho sự chênh lệch tỉ lệ 2 giới trong nghiên cứu của chúng tôi. Nhìn chung, đa số bệnh nhân trong nghiên cứu thuộc nhóm

phụ nữ trẻ tuổi và trung niên với nhu cầu về mặt thẩm mỹ cao.

**Đặc điểm lâm sàng, siêu âm và giải phẫu bệnh:** Trong nghiên cứu này, 23 NB có giải phẫu bệnh chẩn đoán xác định là ung thư tuyến giáp và 7 NB u lành tuyến giáp. Đặc điểm lâm sàng và siêu âm của 2 nhóm NB này khác nhau rõ rệt. Toàn bộ nhóm NB ung thư tuyến giáp đều không có triệu chứng, phát hiện bệnh sau khi khám định kì hoặc khám vì các nguyên nhân khác. Trong khi đó, nhóm NB u lành tuyến giáp đa số vào viện vì khối u vùng cổ, gây lo lắng và ảnh hưởng đến thẩm mỹ. Kích u trung bình trên siêu âm ở nhóm NB ung thư tuyến giáp là 7,2±2,9 mm (4-15mm) nhỏ hơn có ý nghĩa thống kê với nhóm NB u lành là 28,9±5,8 mm (22-38mm). Về vị trí, u nằm ở thùy trái trong 12 trường hợp (40%); thùy phải trong 16 trường hợp (53,3%); 1 trường hợp ở thùy và eo (3,3%) và 1 trường hợp (3,3%) ở cả 2 thùy. Hình ảnh siêu âm u tuyến giáp ở nhóm NB ung thư tuyến giáp đều có những đặc điểm gợi ý tính chất ác

tính và được phân độ TIRADS từ 4a trở lên. Trong khi đó hình ảnh siêu âm ở nhóm u lành được đánh giá TIRADS 2,3. Trong nghiên cứu này có 8 NB trong số 23 NB ung thư tuyến giáp có đi căn hạch cổ trung tâm chiếm 34,8%.

**Đặc điểm kết quả phẫu thuật:** Trong nghiên cứu, 22 NB ung thư tuyến giáp được PTNS đường tiền đình miệng cắt thùy và eo tuyến giáp, 1 NB được PTNS cắt toàn bộ tuyến giáp do khối u xâm lấn cơ trước giáp, 7 NB u lành được PTNS cắt thùy tuyến giáp. Tất cả đều được sử dụng NIM trong mổ theo quy trình phẫu thuật đã nêu ở trên. Khác với thông thường, khi đặt ống NKQ NIM yêu cầu các điện cực phải được đặt đúng vị trí, tiếp xúc với thanh quản; ống phải được cố định chắc chắn để tránh di lệch trong quá trình phẫu thuật. Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian trung bình thiết lập hệ thống và thời gian đặt ống NKQ là 2 phút và 1,7 phút, không làm kéo dài quá trình gây mê toàn bộ, Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Hoàng Văn Lương là 2,06 phút và 2,03 phút.<sup>6</sup> Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng một đầu dò kích thích dài 16cm đưa qua trocar 5mm, cho phép chạm đến các vị trí xa nhất trong phẫu trường một cách dễ dàng. Các yếu tố gây nhiễu hay gặp bao gồm: ống NKQ bị di lệch trong mổ, tác dụng thuốc giãn cơ quá mức, môi trường kích thích quá ẩm,... được biết trước và khắc phục nhanh chóng. Thời gian phẫu thuật trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 100,5±17,3 phút lượng máu mất trung bình là 9,0 ml. Kết quả này cải thiện tốt hơn so kết quả trong nghiên cứu Nguyễn Xuân Hậu, năm 2020 với thời gian phẫu thuật trung bình là 121±22,6 phút.<sup>7</sup> Qua đây, chúng tôi cho rằng ứng dụng NIM trong phẫu thuật nội soi đường tiền đình miệng có thể được thực hiện dễ dàng dưới sự phối hợp của ekip gồm phẫu thuật viên, bác sĩ và điều dưỡng gây mê.

Nghiên cứu về các biến thể giải phẫu của dây TK TQQN, chúng tôi ghi nhận 5 trường hợp (16,1%) dây TK TQQN có phân nhánh, 7 trường hợp (22,6%) dây TKTQQN đi giữa các nhánh của ĐM giáp dưới, 7 trường hợp (22,6%) dây thần kinh đi xuyên qua dây chằng berry, không có trường hợp nào dây TK TQ không quạt ngược. Đây đều là những biến thể giải phẫu có thể gây khó khăn trong việc xác định và bảo tồn dây TK TQQN. Trong quá trình phẫu thuật 30 NB với 31 dây TK TQQN được phẫu tích, có 1 trường hợp (3,2%) được ghi nhận tổn thương dây thần kinh trong mổ. Ở NB này, dây TK TQQN đi giữa các

nhánh của ĐM giáp dưới, trong quá trình phẫu tích, kẹp và đốt các nhánh của động mạch đã gây tổn thương dây thần kinh do nhiệt. Triệu chứng khàn tiếng sau đó xuất hiện sau mổ và phục hồi hoàn toàn sau 3 tháng. Trong đó, các tổn thương do nhiệt cần có thời gian dài hơn để phục hồi, trung bình 5 tháng (4-6 tháng).<sup>8</sup> Nhìn chung, tỉ lệ liệt TK TQQN trong nghiên cứu trong nghiên cứu của chúng tôi là 3,2%, không có sự khác biệt so với các nghiên cứu về TOETVA khác trong nước và trên thế giới.<sup>3</sup>

Thời gian hậu phẫu trung bình trong nghiên cứu này là 3,63 ngày, thấp hơn trong nghiên cứu của Ngô Quốc Duy với 4,9 ngày.<sup>4</sup>

#### IV. KẾT LUẬN

Ứng dụng NIM trong phẫu thuật nội soi tuyến giáp đường tiền đình miệng hoàn toàn khả thi và dễ dàng thực hiện dưới sự phối hợp của ekip bao gồm phẫu thuật viên, bác sĩ và điều dưỡng gây mê. Tuy chưa chứng minh được vai trò giảm tỉ lệ biến chứng liệt dây TK TQQN sau phẫu thuật tuyến giáp, nhưng NIM giúp phẫu thuật viên có thể xác định được thời điểm, cơ chế, mức độ tổn thương dây thần kinh trong mổ, từ đó tiên lượng về khả năng hồi phục.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Global Cancer Observatory.** Accessed March 28, 2021. <https://gco.iarc.fr/>
2. **Anuwong A.** Transoral Endoscopic Thyroidectomy Vestibular Approach: A Series of the First 60 Human Cases. *World J Surg.* 2016; 40(3):491-497. doi:10.1007/s00268-015-3320-1
3. **Chen S, Zhao M, Qiu J.** Transoral vestibule approach for thyroid disease: a systematic review. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2019;276(2):297-304. doi:10.1007/s00405-018-5206-y
4. **kết quả sớm phẫu thuật nội soi tuyến giáp qua tiền đình miệng trong điều trị ung thư tuyến giáp thể nhú tại bệnh viện k.** Accessed April 17, 2022. <https://tapchihocvietnam.vn/index.php/vmj/article/view/1818/1634>
5. **Ngô Quốc Bảo.** Ung Thư Tuyến Giáp.; 2010.
6. **Hoang VL, Nguyen, Quang Trung.** Ứng dụng thiết bị giám sát thần kinh (NIM) trong phẫu thuật cắt toàn bộ tuyến giáp. Published online 2019.
7. **Nguyen HX, Nguyen HX, Nguyen HV, Nguyen LT, Nguyen TTP, Le QV.** Transoral Endoscopic Thyroidectomy by Vestibular Approach with Central Lymph Node Dissection for Thyroid Microcarcinoma. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques.* 2021;31(4):410-415. doi:10.1089/lap.2020.0411
8. **Zhang D, Sun H, Tufano R, Caruso E, Dionigi G, Kim HY.** Recurrent laryngeal nerve management in transoral endoscopic thyroidectomy. *Oral Oncology.* 2020;108:104755. doi:10.1016/j.oraloncology.2020.104755