

# ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ BƯỚU GIÁP NHÂN TẠI KHOA UNG BƯỚU BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH KON TUM

BS Đinh Hữu Hòa<sup>1</sup>, BS Nguyễn Văn Đông<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả ban đầu điều trị bướu giáp nhân bằng phẫu thuật nội soi (PTNS) tại khoa Ung bướu.

**Đối tượng nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu 20 trường hợp bướu giáp nhân được PTNS tại khoa Ung bướu, bệnh viện đa khoa tỉnh Kon Tum.

**Kết quả:** Tất cả 20 trường hợp trong nghiên cứu đều là nữ giới, tuổi trung bình  $37,6 \pm 11,6$ , 100% sờ thấy bướu trên lâm sàng, kích thước bướu trung bình  $29,15 \pm 8,91$ mm, lớn nhất 52mm, 60% ở thùy phải. Thời gian mổ trung bình  $59,72 \pm 8,17$  phút, lượng máu mất trung bình  $23,05 \pm 16,99$ ml. Không có trường hợp nào bị tai biến và biến chứng nghiêm trọng trong và sau mổ. Thời gian đau sau mổ ngắn và mức độ đau nhẹ thường đạt hiệu quả với các thuốc giảm đau thông thường. Tỷ lệ BN hài lòng và rất hài lòng về tính thẩm mỹ với vết sẹo mổ cao, 100%.

**Kết luận:** Phẫu thuật nội soi điều trị bướu giáp nhân có tính an toàn, hiệu quả cao và đạt được tính thẩm mỹ.

**Từ khóa:** phẫu thuật nội soi tuyến giáp, bướu giáp nhân.

## ABSTRACT

**Objectives:** The use of endoscopic thyroid surgical procedures leads to avoid a surgical scar in the neck. Our study to describe clinical and subclinical characteristics of the nodular goiter and to evaluate efficacy of endoscopic thyroidectomy.

**Materials and method:** This was a prospective study. Patients were diagnosed nodular goiter entered The Oncology Department-KonTum General Hospital from October 2019 to June 2020.

**Results:** All 20 cases in the study were women, mean age  $37.6 \pm 11.6$ , 100% clinically palpable tumors, mean tumor size  $29.15 \pm 8.91$ mm, maximum 52mm, 60% in the right lobe on the ultrasound. Average surgery time  $59.72 \pm 8.17$  minutes, average blood loss  $23.05 \pm 16.99$ ml. There were no cases of serious complications

during and after surgery. Short postoperative pain time and mild pain are usually effective with conventional pain relievers. The percentage of patients who are satisfied and very satisfied with the aesthetics of the surgical scar is high, 100%.

**Conclusions:** The endoscopic thyroidectomy is a feasibility, safe, effective and aesthetics technique.

**Key word:** Endoscopic thyroidectomy, nodular goiter.

---

<sup>1</sup> BS khoa Ung bướu, Bệnh viện đa khoa tỉnh Kon Tum

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Bướu giáp nhân là bệnh lý thường gặp, tỷ lệ mắc bệnh thay đổi tùy cách thức khảo sát, khoảng 4-7% dân số có nhân giáp sờ thấy trên lâm sàng [4], 19-35% thấy trên siêu âm tuyến giáp[30], trên tử thiết tỷ lệ này tăng lên 50-65%[4,23,28,30]. Bệnh hay gặp ở phụ nữ và người già[26]. Về mặt điều trị: phẫu thuật vẫn được xem là phương pháp điều trị tiêu chuẩn, tỷ lệ tái phát tùy vào mức độ rộng của phẫu thuật. Biến chứng sau mổ thấp (suy tuyến phó giáp, liệt thần kinh hồi thanh quản khoảng 1%)[4]. Tuy nhiên, hạn chế lớn nhất của phương pháp phẫu thuật mở là để lại vết sẹo mổ ở vùng trước cổ, đây là e ngại chính của người bệnh, nhất là phụ nữ. Để tránh hạn chế này thì phẫu thuật nội soi (PTNS) tuyến giáp đã được áp dụng. Năm 1996, Gagner lần đầu tiên

tiến hành mổ cho một trường hợp cường tuyến cận giáp bằng PTNS, và năm 1997, Huscher đã áp dụng phương pháp PTNS để cắt thùy tuyến giáp, từ đó nhiều phương pháp PTNS cắt tuyến giáp đã được giới thiệu [27]. Những năm gần đây, do nhu cầu về thẩm mỹ, ở Việt Nam nhiều bệnh viện lớn đã triển khai kỹ thuật PTNS để điều trị bướu giáp nhân, tại Kon Tum, khoa Ung bướu bệnh viện đa khoa tỉnh đã bắt đầu triển khai kỹ thuật này từ tháng 8 năm 2019 và bước đầu ghi nhận nhiều kết quả tốt. Đây là kỹ thuật mới lần đầu tiên được áp dụng vào điều trị cho BN nên chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm nghiên cứu các đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả ban đầu điều trị bướu giáp nhân bằng PTNS.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Đối tượng nghiên cứu:

**Tiêu chuẩn chọn:** Tất cả các BN được chẩn đoán bướu giáp nhân (đơn hoặc đa nhân) điều trị tại khoa Ung bướu từ 10/2019 đến 6/2020, thỏa các tiêu chuẩn sau:

- Bướu giáp đơn nhân  $\leq 6\text{cm}$  ( dựa vào kích thước đo trên siêu âm)
- Bướu giáp đa nhân khu trú ở một thùy, bướu lớn nhất  $\leq 6\text{cm}$
- Không có sẹo mổ hay tiền sử mổ ở vùng cổ, tiền sử xạ trị vùng cổ
- FNA trước mổ lành tính
- Chức năng tuyến giáp bình thường. Nếu có cường giáp do bướu giáp nhân độc phải điều trị nội khoa cho đến khi bình giáp
- Không có các bệnh lý chống chỉ định của gây mê và của PTNS .
- Hiểu và chấp nhận PTNS

**Bảng 1. Các đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả mổ**

Các đặc điểm	N = 20	Kết quả phẫu thuật	N = 20
Tuổi trung bình	37,6 $\pm$ 11,6 (20-56)	Phương pháp mổ	
		- Cắt gần trọn 1 thùy	7
		- Cắt trọn thùy	11
		- Chuyển mổ mở	2
Giới:		Thời gian phẫu thuật	59,72 $\pm$ 8,17 (40-85 phút)
- Nam	0		
- Nữ	20		
Thời gian phát bệnh	6,5 $\pm$ 4,9 (2-24 tháng)	Lượng máu mất	23,05 $\pm$ 16,99 (5-60ml)

### Tiêu chuẩn loại trừ:

- Các BN được chẩn đoán ung thư hoặc nghi ngờ ung thư tuyến giáp.
- Có hạch vùng cổ nghi ngờ di căn
- Bướu giáp nhân có kích thước  $> 6\text{cm}$
- Bướu giáp nhân thông trung thất
- Có tiền sử phẫu thuật vùng cổ, ngực
- Chức năng tuyến giáp bất thường
- Các BN từ chối mổ nội soi hoặc BN có chống chỉ định của gây mê và của PTNS.

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu.

**Đạo đức trong nghiên cứu:** Đề tài đã được Hội đồng khoa học của bệnh viện chấp thuận.

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 10/2019 đến tháng 6/2020, chúng tôi tiến hành PTNS cho 20 BN bị bướu giáp nhân. Kết quả được thể hiện qua các bảng sau:

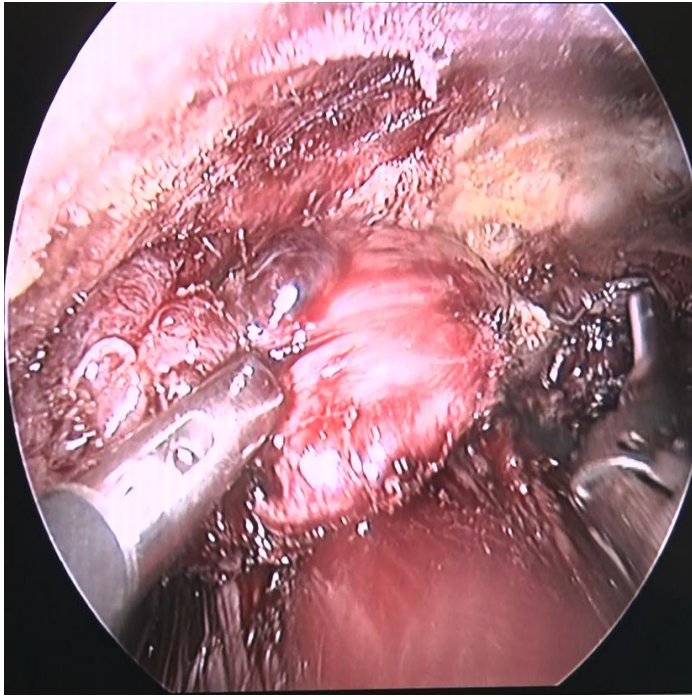
Phân độ bướu:		Tai biến trong và sau mổ	
- Độ I	100%	- Chảy máu	1
- Độ II	85%	- Bỏng da	2
Vị trí bướu:		- Tụ dịch, phù nề, tràn khí dưới da	3
- Thùy phải	60%	- Dị cảm vùng cổ	2
- Thùy trái	40%		
Tính chất của bướu		Lượng dịch dẫn lưu	36,94 ±24,56 (10-100ml)
- Dạng nang	35%		
- Dạng đặc	25%		
- Dạng hỗn hợp	40%		
Kích thước bướu	29,15 ± 8,91 (18-52mm)	Thời gian đau sau mổ	46,22 ±17,31 (24-72 giờ)
Số lượng bướu		Mức độ đau sau mổ	
- Đơn nhân	75%	- Đau ít	56%
- Đa nhân	25%	- Đau vừa	28%
		- Đau nhiều	16%
Kết quả FNA			
- Nhóm 1	2		
- Nhóm 2	12		
- Nhóm 3	3		
Kết quả GPB			
- Lành tính	18		
- Ác tính	2		



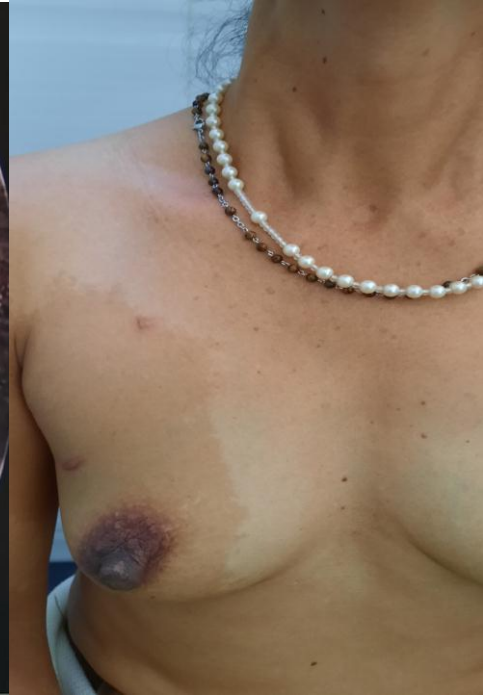
Vị trí của PTV và kẹp mổ



Tư thế của BN và các vị trí đặt troca



**Cắt cực trên thùy giáp**



**Sẹo mổ sau 4 tuần**

**Bảng 2. Kết quả thẩm mỹ và mức độ hài lòng của người bệnh**

<b>Kết quả thẩm mỹ</b>	<b>N = 20</b>
<b>Kết quả sớm sau mổ</b>	
- <i>Tốt</i>	60%
- <i>Khá</i>	20%
- <i>Trung bình</i>	10%
- <i>Kém</i>	10%
<b>Kết quả sau mổ 4 tuần</b>	
- <i>Tốt</i>	83,33%
- <i>Khá</i>	16,67%
<b>Mức độ hài lòng và tự tin</b>	
- <i>Rất hài lòng</i>	83,33%
- <i>Hài lòng</i>	16,67%
- <i>Không hài lòng</i>	0%

## **BÀN LUẬN**

### **Về đặc điểm LS và CLS:**

Tất cả BN trong nghiên cứu này đều là nữ giới. Theo y văn bệnh lý tuyến giáp thường gặp ở nữ giới[4,20,23]. Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là  $37,6 \pm 11,6$ , tương tự nghiên cứu của các tác giả khác trong và ngoài nước[3,9,29,31]. Thời gian từ lúc phát hiện bệnh cho đến khi vào viện điều trị trong nghiên cứu của chúng tôi trung bình là 6,5 tháng. Nghiên cứu của Võ Giáp Hùng ở Tiền Giang, trên 12 tháng chiếm đến 67,3%[7] và của Gyan Chand, ở Ấn Độ, thời gian này trung bình 24 tháng[26]. Triệu chứng thường gặp là sờ thấy bướu trên lâm sàng, trong đó 85% bướu lớn có thể nhìn thấy. Vị trí

bướu trên siêu âm giúp chẩn đoán và đưa ra phương pháp mổ chính xác. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 60% bướu ở thùy phải và 40% ở thùy trái. Các tác giả khác cũng nhận thấy bướu thùy phải hay gặp hơn thùy trái, nghiên cứu 312 BN của Trần Trọng Kiểm có 47% ở thùy phải, 42% thùy trái[9], Phạm Như Hiệp có 55,5% thùy phải và 41,5% thùy trái[3], Ngô Vi Tiến có 73% thùy phải và 27% thùy trái[16].

Chúng tôi dùng phép kiểm T-test để so sánh thời gian PTNS ở nhóm BN có bướu thùy phải và nhóm BN có bướu thùy trái thì thấy sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê, với  $p = 0,142$ .

**Bảng 3. So sánh thời gian mổ giữa bướu thùy phải và trái**

N	Thời gian mổ TB	P
12	48,83±2,97	p = 0,142
6	57,50±12,14	

Kích thước bướu trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là  $29,15 \pm 8,91$ mm. Các nghiên cứu khác cũng có kích thước tương tự, như Lê Quang Đình: 34mm, Ngô Vy Tiến 32mm, Tuy nhiên các tác giả nước ngoài thì mổ bướu có kích thước lớn hơn, Gyan

Chand, 42,5mm, Sheilesh P, 48mm. Đa số các tác giả đều nhận thấy kích thước bướu phù hợp để PTNS là  $\leq 40$ mm, vì vùng cổ có kích thước hạn chế nên thao tác trong phẫu thuật sẽ tốt hơn khi bướu có kích thước nhỏ. Tuy nhiên có nhiều tác giả cũng đã tiến hành PTNS cho BN có bướu lớn hơn. Trong nghiên cứu của Sheilesh P, ông đã mổ nội soi cho BN có bướu lên đến 80mm[31]. Chúng tôi nhận thấy các bướu có kích thước dưới 60mm thì vẫn có thể PTNS cắt thùy TG tốt.

### Về kết quả phẫu thuật

Có 7 BN được chẩn đoán là nang giáp, hình ảnh trên siêu âm là bướu dạng nang đơn thuần điển hình. Vì nang đơn thuần có tỷ lệ ác tính rất thấp nên chúng tôi quyết định chỉ mổ cắt gần trọn một thùy. Số BN còn lại được PTNS cắt trọn thùy, các BN này có bướu trên siêu âm là dạng bướu đặc hoặc dạng hỗn hợp. Trong nghiên cứu này chúng tôi có 2 BN phải chuyển mổ mở. Một trường hợp bị chảy máu nhiều do bướu vỡ, vì không cầm máu được trong nội soi nên chúng tôi quyết định chuyển mổ mở. Đây là một trong số BN đầu tiên mà chúng tôi áp dụng phương pháp PTNS cắt tuyến giáp, thời gian này vì kỹ

thuật còn mới nên chúng tôi thao tác chưa hợp lý dẫn đến bứu vỡ gây chảy máu. Trường hợp thứ 2 chuyển mổ mở là do trong quá trình mổ nội soi nhận thấy bứu có tính chất chắc cứng, xâm nhiễm ra xung quanh nghi ngờ là ung thư nên chúng tôi chuyển mổ mở ngay và kết quả GPB sau mổ là PTC. Nghiên cứu của Goonj Johri ở Ấn Độ với 101 BN được PTNS tuyến giáp thì có 4 BN phải chuyển mổ mở, với các lý do tương tự chúng tôi là chảy máu (2 trường hợp), nghi ngờ bứu ác tính (1 trường hợp) và do bứu lớn khó thao tác (1 trường hợp)[25]. Thời gian mổ được tính từ lúc bắt đầu rạch da cho đến khi đóng xong vết mổ. Khi mới triển khai PTNS tuyến giáp, vì kỹ thuật chưa thành thạo và kíp mổ phối hợp chưa nhuần nhuyễn nên thời gian mổ thường kéo dài hơn, lâu nhất là 85 phút, về sau khi kỹ thuật tốt thì thời gian mỗi ca mổ được rút ngắn rất nhiều, nhanh nhất là 40 phút. Thời gian mổ trung bình của chúng tôi 59,72 phút. So sánh với các tác giả khác thì thời gian mổ của chúng tôi không khác của Trần Trọng Kiểm (60,25 phút). Nghiên cứu của Phạm Như Hiệp (75,5 phút), Ngô Vi Tiến

(70,3 phút) cùng hai tác giả nước ngoài là Goonj Johri ở Ấn Độ (152phút) và H Yan ở Trung Quốc (167phút) dài hơn thời gian mổ của chúng tôi có lẽ do các tác giả này có một số trường hợp mổ cắt gần trọn hai thùy và một số chẩn đoán ung thư TG nên thời gian mổ trung bình dài hơn. Lượng máu mất trong mổ chúng tôi đo được trung bình 23,05ml, trường hợp mất máu nhiều nhất là do bứu bị vỡ gây chảy máu, với lượng khoảng 60ml. Một số BN không bị mất máu trong quá trình mổ, chỉ chảy một ít ở vết rạch trocar, các BN này chúng tôi ước lượng mất khoảng 5ml máu.

**Bảng 4. So sánh lượng máu mất trung bình trong mổ**

	<b>N</b>	<b>TB</b>	<b>p</b>
Sheilesh P	15	20±8	0,492
Ikeda	15	30±9	0,126
<b>NC này</b>	<b>20</b>	<b>23±16,9</b>	

*Đơn vị: ml*

So sánh với Sheilesh P ở Ấn Độ và Ikeda ở Nhật Bản[31] thì lượng máu mất trung bình trong mổ ở nghiên cứu của chúng tôi không có sự khác biệt, với  $p > 0,05$ .

Đau là cảm giác chủ quan của người bệnh trong thời gian sau mổ. Đau được đánh giá theo 3 mức độ dựa vào thang

điểm VAS, chỉ có 16,67% BN có cảm giác đau nhiều, nhưng không trầm trọng và cải thiện sau khi được điều trị bằng các thuốc giảm đau thông thường như Paracetamol hoặc Diclofenac. Thời gian đau trung bình 46 giờ. Các tác giả khác cũng nhận thấy đau nhiều chỉ chiếm số ít, Phạm Như Hiệp, 5,6%, Đào Quang Minh, 8,6%.

### **Về tính thẩm mỹ và sự hài lòng của người bệnh**

Vào thời điểm đánh giá kết quả sau mổ 4 tuần, chúng tôi cũng đồng thời đánh giá thêm mức độ hài lòng với sẹo mổ của BN và đạt kết quả tốt với 100% hài lòng, trong đó có 83,3% rất hài lòng. BN rất tự tin khi giao tiếp với người khác vì không bị một vết sẹo xấu ở vùng cổ. Các tác giả khác cũng có tỷ lệ hài lòng và rất hài lòng cao của người bệnh đối với tính thẩm mỹ của phương pháp PTNS, Lê Quang Đình với 95%[1], Phạm Như Hiệp với 100%[3] và Ngô Vi Tiến 96,6%[16].

### **KẾT LUẬN**

Qua nghiên cứu 20 BN được phẫu thuật nội soi điều trị bunion giáp nhân, chúng tôi nhận thấy đây là phương

pháp mổ có tính an toàn cao, ít tai biến, thời gian mổ không dài hơn mổ mở truyền thống. Thời gian hồi phục ngắn do cảm giác đau sau mổ thường nhẹ. Đặc biệt giải quyết được vấn đề thẩm mỹ cho BN, nhất là giới nữ vì mổ “bướu cổ” mà không để lại sẹo ở vùng cổ là vấn đề họ quan tâm hàng đầu.

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

Tiếng Việt

1. Lê Quang Đình, Lê Thị Ngọc Hằng, Trần Thanh Vỹ (2016), Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi điều trị bướu giáp nhân tại bệnh viện Đại học y dược Tp HCM, *Tạp chí y học Tp Hồ Chí Minh*, phụ bản tập 20 (số 2-2016), trang 35-38.
2. Trần Phương Hạnh (1987). *Từ điển bệnh học*, Nhà xuất bản y học, chi nhánh Tp Hồ Chí Minh, trang 556.
3. Phạm Như Hiệp, Nguyễn Việt Dũng, Nguyễn Đình Tùng (2015), Kết quả phẫu thuật nội soi qua đường vú - nách điều trị bướu giáp nhân tại bệnh viện Trung ương Huế, *Tạp chí ung thư học Việt Nam*, số 1-2015, trang 84-88.
4. Nguyễn Chấn Hùng và cộng sự (2011), Xử trí trường hợp phình giáp đơn thuần, *Bài giảng ung bướu học*,



Nhà xuất bản y học, TP HCM, trang 386-388.

5. Võ Giáp Hùng, Tạ Văn Trâm (2015), Điều trị phẫu thuật phình giáp hạt, *Tạp chí ung thư học Việt Nam*, số 2-2015, trang 45-49.

6. Đặng Nguyên Kha, Lê Đức Lộc, Nguyễn Văn Liên (2015), Bước đầu áp dụng phẫu thuật nội soi cắt bướu giáp đơn nhân qua ngã nách – quảng vú tại bệnh viện Ung thư Đà Nẵng, *Tạp chí ung thư học Việt Nam*, số 1-2015, trang 108-111.

7. Huỳnh Quang Khánh (2019), Ứng dụng sóng cao tần đốt nhân tuyến giáp lành tính, *Tạp chí ung thư học Việt Nam*, số 3-2017, trang 44-48.

8. Huỳnh Quang Khánh (2017), An toàn và hiệu quả của đốt nhân giáp lớn bằng vi sóng (MWA), *Tạp chí ung thư học Việt Nam*, số 5-2019, trang 34-40.

9. Trần Trọng Kiểm (2017), Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi điều trị bướu giáp đơn thuần tại bệnh viện TƯQĐ 108, *Tạp chí ung thư học Việt Nam*, số 3-2017, trang 64-69.

10. Nguyễn Thành Lam, Hoàng Thanh Quang, Hoàng Minh Cương (2017), Đặc điểm lâm sàng, siêu âm, chọc hút tế bào bằng kim nhỏ, mô bệnh học của u tuyến giáp tại bệnh

viện Trung ương Thái Nguyên, *Tạp chí ung thư học Việt Nam*, số 3-2017, trang 24-30.

11. Phạm Đình Lưu và cs (2003), Sinh lý Tuyến giáp, *Sinh lý y học*, tập 2, Nhà xuất bản y học; chi nhánh Tp Hồ Chí Minh, trang 324-357.

12. Đào Quang Minh, Nguyễn Thành Vinh, Nguyễn Đức Toàn (2016), Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi điều trị bướu nhân tuyến giáp tại bệnh viện Thanh Nhàn, *Tạp chí ung thư học Việt Nam*, số 3-2016, trang 72-74.

13. Trần Bảo Ngọc, Nguyễn Thị Lan Phương (2017), Giá trị của siêu âm, xét nghiệm tế bào trong chẩn đoán các bướu nhân tuyến giáp, *Tạp chí ung thư học Việt Nam*, số 4-2017, trang 95-100.

14. Nguyễn Quang Quyền và cs (2013), Tuyến giáp, *Bài Giảng Giải Phẫu học*, tập 1, Nhà xuất bản y học, chi nhánh Tp Hồ Chí Minh, trang 400-402.

15. Ngô Viêt Thịnh, Phạm Hùng, Huỳnh Văn Huy (2018), Nhân 6 trường hợp phẫu thuật lại sau phẫu thuật nội soi cắt tuyến giáp, *Tạp chí ung thư học Việt Nam*, số 4-2018, trang 47-50.

16. Ngô Vi Tiên, Nguyễn Quang Trung (2018), Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật nội soi tuyến giáp tại bệnh viện Ung bướu Nghệ An, *Tạp chí ung thư học Việt Nam*, số 4-2018, trang 77-80.

17. Nguyễn Thị Kiều Trang, Đỗ Bình Minh, Huỳnh Thị Đỗ Quyên (2017), Áp dụng “Tirads-ACR 2017” trong tương trình siêu âm tuyến giáp, *Tạp chí ung thư học Việt Nam*, số 4-2017, trang 137-145.

18. Trịnh Minh Tranh (2013), *Nghiên cứu chỉ định điều trị bướu giáp đơn nhân bằng phẫu thuật nội soi*, Luận án tiến sĩ y khoa, Đại học Y dược Tp Hồ Chí Minh, Tp Hồ Chí Minh.

19. Nguyễn Sào Trung (2005). Bệnh tuyến giáp, *Bệnh học tạng và hệ thống*, Nhà xuất bản y học, chi nhánh Tp Hồ Chí Minh, trang 69-84.

20. Nguyễn Thị Xuyên và cs (2015). Bệnh tuyến giáp, *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội tiết- chuyển hóa*. Nhà xuất bản y học, Hà nội, trang 51-142.

Tiếng Anh

21. Angkoon Anuwong, Khwannara Ketwong, Pompeera Jitpratoom et al (2018), Safety and outcomes of the

transoral endoscopic thyroidectomy vestibular approach, *JAMA Surg*, vol 153(1), pp 21-27.

22. Awais Shuja (2008), History of thyroidectomy surgery, *Professional Medicine Journal*, vol 15, pp 295-297.

23. Furio Pacini, Leslie J De Groot (2016), Thyroid Nodules, *National Center for Biotechnology Information - NCBI, U.S National Library of Medicine*, vol 15, pp 1-16.

24. Geanina Popoveniuc, Jacqueline Jonklaas (2013), Thyroid Nodules, *Medicine Clinic North America*, vol 96(2), pages 329-349.

25. Goonj Johri, Gyan Chand et al (2018), Feasibility of Endoscopic Thyroidectomy via Axilla and Breast Approaches for Larger Goiters: Widening the Horizons, *Journal of Thyroid Research*, vol 2018, pp 8-15.

26. Gyan Chand, SK Mishra, Ashok Kumar et al (2017), Endoscopic thyroidectomy: Experience of breast and axillary approach, *Journal of Universal Surgery*, vol 5 (3), pp 1-5.

27. H. Yan, Y. Wang, P. Huang et al (2019), Scarless Neck Endoscopic Thyroidectomy via the Breast Approach: A Preliminary Report of 45 Cases with Total or Near-Total

Thyroidectomy Plus Central Compartment Dissection, *Nigerian Journal of Clinical Practice*, vol 22, pp 1772-1777

28. Hossein Gharib et al (2016), Guidelines for clinical practice for the diagnosis and management of thyroid nodules – 2016 update, *Endocrine Practice*, vol 22, pp 1-57.

29. [Hui sun](#) và [Gianlorenzo Dionigi](#) (2018), Endoscopic Thyroid surgery requires surgeons, patient candidacy & neural monitoring, [\*International Journal of Endocrine Oncology\*](#), vol 5 (1), pp 1-3.

30. Sheila Sheth (2010), Role of Ultrasonography in Thyroid Disease, *Otolaryngol Clinical North America*, vol 43, pp 239-255.

31. Sheilesh P Puntambekar, Reshma J Palep, Anjali M Patil et al (2007), Endoscopic thyroidectomy: Our technique, *Journal of Minimal Access Surgery*, vol 3, pp 91-97.

32. Shrikant Tamhane và Hossein Gharib (2016), Thyroid nodule update on diagnosis and management, *European Journal of Endocrinology*, vol 159, pp 493-505.

33. Vivek Aggarwal, Bhanu Kiran Raja, Monika Garg et al (2017),

Endoscopic Thyroidectomy- Preliminary Experience from a Tertiary Care Center in Delhi, India, *Original Reseach Thyroid Disorders*, vol 1, pp 27-29.