

## NGHIÊN CỨU NHỮNG YẾU TỐ TIÊN LƯỢNG ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN KHÓ TRONG PHẪU THUẬT TUYẾN GIÁP

TRẦN THỊ CẨM NHUNG, LÊ VĂN QUANG,  
NGUYỄN VĂN CHỪNG, LÊ HỮU BÌNH

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Phẫu thuật bệnh lý tuyến giáp khá phổ biến ở Việt Nam, thông khí và kiểm soát đường thở trước, trong và sau mổ trong phẫu thuật bệnh lý tuyến giáp được đặt ra. Đặt nội khí quản thất bại là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trong gây mê hồi sức. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu tỷ lệ và những yếu tố liên quan đặt nội khí quản khó trong phẫu thuật bệnh lý tuyến giáp, nhằm tiên đoán một số tình huống đặt nội khí quản khó để có biện pháp dự phòng và xử lý nhanh chóng, chính xác những tình huống này.

**Mục tiêu:** Đánh giá những yếu tố tiên lượng đặt nội khí quản khó trong phẫu thuật bệnh lý tuyến giáp.

**Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả tiền cứu, cắt ngang những trường hợp bướu giáp được phẫu thuật tại Bệnh viện Bình Dân, Thành Phố Hồ Chí Minh từ tháng 10 năm 2010 đến tháng 03 năm 2011.

**Kết quả:** Trong 6 tháng, có 120 trường hợp bệnh lý tuyến giáp phẫu thuật tại Bệnh viện Bình Dân, tất cả đều đặt ống nội khí quản. Có 13 bệnh nhân đặt nội khí quản khó và không có trường hợp nào không đặt được ống nội khí quản. Tỷ lệ đặt nội khí quản khó tiên đoán là 26,6%, trong khi thật sự khó 10,8%. Phân tích đơn biến những yếu tố nguy cơ đặt nội khí quản khó: giới tính, tuổi, BMI, độ ngửa cổ, lưỡi to, độ mở miệng, tình trạng mất răng cửa, khoảng cách giữa hai hàm răng, khoảng cách cằm giáp, phân độ Mallampati, phân độ Cormack – Lehane. Trong đó, có 8 nam – 112 nữ, tuổi trung bình  $43,2 \pm 13,9$  tuổi (15 – 78 tuổi). BMI bình thường chiếm 74,2%, phân loại sức khỏe bệnh nhân theo ASA, ASA I: 72,5%, ASA II: 23,3%, ASA III: 4,2%, bướu giáp nhân chiếm tỷ lệ cao 76,6%, bệnh Basedow 17,5%. Những yếu tố tiên lượng đặt NKQ khó trong 13 trường hợp đặt nội khí quản khó: 30,8% có khoảng cách hai hàm răng < 4 cm đặt nội khí quản khó, 38,5% khoảng cách cằm giáp < 6 cm đặt nội khí quản khó, 30,8% Mallampati độ III đặt nội khí quản khó, 38,5% Cormack – Lehane độ III nội khí quản khó, 7,7% bướu giáp thông trung thất có dãn lệch khí quản, đặt nội khí quản khó.

**Kết luận:** Tỷ lệ đặt NKQ khó trong phẫu thuật tuyến giáp chiếm tỷ lệ cao, một số dấu hiệu có thể tiên đoán đặt ống NKQ khó: khoảng cách giữa hai hàm răng < 4 cm, khoảng cách cằm giáp < 6 cm, phân độ Mallampati độ III, phân độ Cormack – Lehane độ III,

bướu giáp thông trung thất có dấu hiệu chèn ép hay dãn lệch khí quản trên phim X quang > 1 cm.

**Từ khóa:** Nội khí quản khó, phẫu thuật tuyến giáp

### SUMMARY

**Introduction:** Thyroid surgery is popular procedure in Viet Nam, ventilation and control airway before, during and after this surgery is set. Therefore, failed endotracheal intubation can cause morbidity and mortality in anesthetized patients. Consequently, we investigate the rate of difficult airway and evaluate factors linked to difficult intubation in thyroid surgery, to predict some difficult airway situations to preventive measures and treatment quickly, exactly this cases.

**Objectives:** Review prognostic factors of difficult airway in thyroid surgery.

**Methods:** Cross – sectional descriptive study cases of goiter surgery at Binh Dan hospital, Ho Chi Minh City, from october 2010 to march 2011.

**Results:** In six month, we have studied 120 cases of goiter surgery. General anesthesia with tracheal intubation were performed in all cases. Difficulty endotracheal intubation was reported in 13 patients. There was no failed intubation. The percentage of predictive difficulty intubation was 26.6% compared with 10.8% was actually difficulty. In the univariate analysis, several risk factors for difficulty airway were indentified: sex, age, BMI, neck mobility, large tongue, mouth opening, lost incisors, interincisor gap, thyromental distance, Mallampati class, Cormack grade. In this study, we had 8 males and 112 females, mean age  $43.2 \pm 13.9$  year olds, normal BMI 74.2%, ASA I: 72.5%, ASA II: 23.3%, ASA III: 4.2%. Nodular goiter is high 76.6% and Basedow disease 17.5%. In 13 cases difficulty airway, predictive factors were linked difficult intubation which are 30.8% interincisor gap < 4 cm, 38.5% thyromental distance < 6 cm, 30.8% Mallampati class III, 38.5% Cormack – Lehane grade III, 7.7% thoracic goiter associated with tracheal deviation or compression and presence of dyspnea. **Conclusions:** The rate of difficulty intubation in thyroid surgery is high, the predictive factors: interincisor gap < 4 cm, thyromental distance < 6 cm, Mallampati class III, Cormack – Lehane grade III, thoracic goiter was associated with tracheal deviation or compression on X ray > 1cm.

**Keywords:** Difficult intubation, thyroid surgery.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý tuyến giáp là bệnh khá phổ biến, chiếm cao nhất trong các bệnh lý nội tiết. Có nhiều loại bệnh lý tuyến giáp khác nhau, tùy theo từng bệnh lý cụ thể, có thể điều trị nhiều bằng phương pháp: nội khoa, ngoại khoa hay dùng đồng vị phóng xạ I<sup>131</sup>. Những bệnh lý tuyến giáp có chỉ định phẫu thuật như bướu giáp đơn nhân, đa nhân, bệnh Basedow đã ổn, ung thư tuyến giáp. Đặc biệt, với nhiều lý do khác nhau, nhiều trường hợp bệnh nhân đến trễ, mổ khó do bướu to, gây dính những cấu trúc xung quanh, thời gian phẫu thuật kéo dài, dễ chảy máu sau mổ gây khó khăn trong quá trình phẫu thuật; cũng như trong công tác gây mê, có nhiều trường hợp bướu to đẩy lệch khí quản, khó khăn trong lúc thông khí cũng như lúc đặt nội khí quản.

Tùy theo tác giả, tỷ lệ đặt nội khí quản (NKQ) khó chung theo thể giới thay đổi từ 1% - 10%, nội khí quản khó không có khả năng đặt ống nội khí quản chiếm 0,04% trong dân số, tỷ lệ tai biến chung khi đặt ở nhóm có nội soi thanh quản từ độ II □ IV là 6,7% (113/1683 người), tỷ lệ tử vong do thất bại là 5/100.000. Tỷ lệ đặt NKQ khó trong phẫu thuật tổng quát 0,5 - 2%, ung thư tai mũi họng 10 □ 20%, cấp cứu trước nhập viện 10 □ 20%, trong sản khoa với tần suất 1/300. Khoảng 15 □ 30% trường hợp đặt NKQ khó không phát hiện trước khi gây mê. Amathieu R và cộng sự báo cáo tỷ lệ đặt nội khí quản khó trên 324 bệnh nhân có phẫu thuật tuyến giáp năm 2006 chiếm đến 11,7% (1).

Vì vậy, yêu cầu kiểm soát tốt đường thở trước và trong khi gây mê hồi sức phẫu thuật bệnh lý bướu giáp (7) là công tác của người làm gây mê hồi sức, khám tiền mê dự báo được một phần những tình huống đặt nội khí quản khó, để có công tác trang bị, dự phòng thích hợp, tránh được nhiều điều đáng tiếc có thể xảy ra. Đó là lý do, chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài "Nghiên cứu những yếu tố tiên lượng đặt nội khí quản khó trong phẫu thuật tuyến giáp"

### Mục tiêu nghiên cứu:

Xác định tỷ lệ và yếu tố tiên lượng đặt nội khí quản khó trong phẫu thuật tuyến giáp.

Đánh giá đặc điểm lâm sàng bệnh nhân phẫu thuật tuyến giáp.

### PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### Đối tượng:

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật bệnh lý bướu giáp

**Thời gian:** Từ tháng 10 năm 2010 đến tháng 03 năm 2011

**Địa điểm:** Bệnh viện Bình Dân, Thành phố Hồ Chí Minh.

**Phương pháp:** Mô tả, tiền cứu, cắt ngang.

Tất cả bệnh nhân được gây mê toàn diện qua ống nội khí quản, thuốc tiền mê: midazolam 2 mg, giảm đau sufentanil 10 mcg hoặc fentanyl 100 mcg, thuốc mê tĩnh mạch propofol (2 □ 3 mg/kg), dẫn cơ rocuronium 20 - 30 mg, duy trì mê bằng thuốc mê hô hấp isofluran hay sevofluran và có thể lập liệu hay truyền liên tục qua bơm tiêm điện sufentanil hay fentanyl. Xử lý và phân tích số liệu: Lưu trữ và xử lý số

liệu bằng phần mềm SPSS 16.0, đánh giá những yếu tố tương quan với P < 0,05. Kiểm định bằng phép kiểm Chi bình phương, với độ tin cậy 95%.

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ tháng 10 năm 2010 đến tháng 3 năm 2011, chúng tôi nghiên cứu 120 trường hợp phẫu thuật tuyến giáp dưới gây mê toàn diện qua ống nội khí quản, tại bệnh viện Bình Dân, Thành phố Hồ Chí Minh.

#### 1. Đặc điểm dịch tễ học:

Trong nhóm nghiên cứu, tuổi trung bình 43,2 ± 13,9, tuổi thấp nhất là 15 tuổi, tuổi cao nhất là 78 tuổi. Trong đó, đa số tập trung ở nhóm tuổi 31 □ 50 tuổi chiếm khoảng 50,8%, là độ tuổi lao động. Tỷ lệ nữ/nam là 14/1. Chỉ số khối cơ thể (BMI): cao nhất là 30,5 kg/m<sup>2</sup> và thấp nhất là 15,6 kg/m<sup>2</sup>, trung bình 21,9 ± 2,9 kg/m<sup>2</sup>. Trong đó, BMI trong khoảng 18,5 □ 24,9 kg/m<sup>2</sup> chiếm khoảng 74,2%, nhóm bình thường về cân nặng; chỉ có 2,5% béo phì độ I.

#### 2. Đặc điểm bệnh lý:

Trong nghiên cứu có 120 người, trong đó bệnh bướu giáp đa nhân 2 thùy có 45 bệnh nhân với tỷ lệ cao nhất 37,5%, bướu giáp (T) và (P) 39,1%, bệnh Basedow tương đối cao 17,5% và ung thư tuyến giáp chiếm tỷ lệ 1,7%.

Bảng 1. Phân loại theo bệnh lý bướu giáp

Bệnh lý	Tần suất	Tỷ lệ (%)
Bướu giáp đa nhân 2 thùy	45	37,5
Bướu giáp nhân (P)	29	24,1
Bướu giáp nhân (T)	18	15,0
Basedow	21	17,5
Bướu giáp thông	3	2,5
Bướu giáp eo	2	1,7
Ung thư tuyến giáp	2	1,7
Tổng cộng	120	100

ASA I nhiều nhất với 87 trường hợp chiếm 72,5%, ASA II: 23,3% và ASA III 4,2%.

Bảng 2. Mối tương quan tỷ lệ tiên lượng và đặt nội khí quản (NKQ) khó thất sự

Đặt NKQ	Tiền Lượng	Thất sự
Dễ	73,4%	89,2%
Khó	26,6%	10,8%

Với p = 0,001, vậy tiên lượng và đặt NKQ khó có mối tương quan với nhau.

#### 3. Đặc điểm những yếu tố tiên lượng đường thở khó:

Bảng 3. So sánh những yếu tố giữa nhóm BN đặt NKQ dễ và khó

Yếu tố	NKQ dễ	NKQ khó	P
Tuổi	41,8 ± 13,4	53,3 ± 13,1	Không khác biệt
Chiều cao (cm)	155,6 ± 4,7	155,3 ± 5,1	Không khác biệt
Cân nặng (kg)	53,1 ± 7,7%	55,2 ± 7,8	Không khác biệt
Chỉ số BMI (kg <sup>2</sup> /cm)	21,9 ± 2,9	22,9 ± 3,1	Không khác biệt
Giới tính (nam)	7 (6,5)	1 (7,7)	Không khác biệt
Độ ngửa cổ < 90°	1 (0,9)	0 (0)	Không khác biệt
Cằm lem	0 (0)	0 (0)	Không khác biệt
Khoang miệng hẹp	9 (8,4)	4 (30,8)	Không khác biệt
Răng cửa rụng	24 (22,4)	5 (38,5)	Không khác biệt
Lưỡi to	3 (2,8)	0 (0)	Không khác biệt
K/C hai hàm răng < 4cm	3 (2,8)	4 (30,8)	< 0,001

K/C cầm giáp < 6 cm	7 (6,5)	5 (38,5)	< 0,001
Mallampati III	6 (5,6)	4 (30,8)	< 0,001
Cormack - Lehane III	3 (2,8)	5 (38,5)	< 0,001
Khò khè, khàn tiếng	8 (7,5)	0 (0)	Không khác biệt
Bướu to	19 (17,8)	3 (23,1)	Không khác biệt
Dấu hiệu chèn ép KQ	3 (2,8)	3 (23,1)	< 0,001
ASA 3	4 (3,7)	1 (7,7)	Không khác biệt
Tổng cộng	107 (100%)	13 (100%)	

Như vậy, có sự khác biệt ý nghĩa giữa hai nhóm về yếu tố khoảng cách hai hàm răng < 4 cm, khoảng cách cầm giáp < 6 cm, phân độ Mallampati III, phân độ Cormack □ Lehan III và dấu hiệu chèn ép khí quản.

Bảng 4. So sánh bệnh lý tuyến giáp giữa hai nhóm bệnh nhân

Bệnh lý	NKQ dễ (%)	NKQ khó (%)	P
BG đa nhân 2 thùy	37 (34,5)	8 (61,5)	Không khác biệt
BG nhân thùy (P) và (T)	44 (41,1)	3 (23,1)	Không khác biệt
Bệnh Basedow	20 (18,7)	1 (7,7)	Không khác biệt
Bướu giáp thông	2 (1,9)	1 (7,7)	< 0,05
Bướu giáp eo	2 (1,9)	0 (0)	Không khác biệt
Ung thư tuyến giáp	2 (1,9)	0 (0)	Không khác biệt

Trong các bệnh lý bướu giáp, bướu giáp thông có giá trị tiên đoán NKQ khó có ý nghĩa thống kê.

Bảng 5. So sánh tuổi trung bình và giới tính ở một số Bệnh viện phẫu thuật bướu giáp

Đặc điểm	Tuổi trung bình	Nữ (TH)	Nam (TH)	Nữ/Nam
Chúng tôi	43,2 ± 13,9	112	8	14/1
Trình Thị Thu Hồng(9)	44,8 ± 12,5	132	14	9/1
Lê Văn Quang (6)	32,2 ± 8,8			
Hồ Nam(4)	32	68	8	9/1
Đình Hữu Hào(3)	33,6 ± 10,4	84	12	7/1
Bouaggad A (2)	43 ± 14,5	281	39	7/1
Kalezi N(5)		1705	295	6/1

## BÀN LUẬN

Về độ tuổi trung bình của bệnh lý tuyến giáp trong nghiên cứu của chúng tôi có sự tương quan với tác giả Trình Thị Thu Hồng và Abderrahmane Bouaggad. Có sự khác biệt về độ tuổi trung bình trong nghiên cứu cùng một bệnh viện của tác giả Hồ Nam, có thể là do tác giả Hồ Nam chỉ nghiên cứu phẫu thuật nội soi trên bệnh nhân bướu giáp, về mặt chỉ định phẫu thuật nội soi hạn chế và thường là bướu nhỏ mới phát hiện, cũng như về thẩm mỹ được ưa chuộng ở nhóm tuổi trẻ hơn so với nghiên cứu của chúng tôi. Và có sự tương đồng về độ tuổi trung bình của hai tác giả Hồ Nam và Đình Hữu Hào là 32 và 33,6 ± 10,4, tuy nghiên cứu ở hai bệnh viện khác nhau nhưng cùng nghiên cứu về điều trị phẫu thuật nội soi bệnh nhân bướu giáp. Tỷ lệ nữ/nam trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn các tác giả khác, có thể là do chúng tôi chọn mẫu nghiên cứu ngẫu nhiên và thuận tiện.

Trong 3 trường hợp bướu giáp thông có 1 trường hợp chèn ép khí quản gây đặt NKQ khó, phẫu thuật

phức tạp hơn với đường giữa ngực và cửa xương ức, thời gian phẫu thuật kéo dài khoảng 3 giờ. Chúng tôi gặp nhiều trường hợp bướu to độ III, nhưng nếu bướu to mà không có dấu hiệu chèn ép khí quản trên lâm sàng hay trên phim X quang không thấy lệch khí quản > 1cm thì đặt NKQ không khó. Chỉ đặt NKQ khó khi bướu to có dấu hiệu chèn ép khí quản. Vì vậy, bướu to không liên quan đến việc đặt NKQ khó.

Theo Abderrahmane và cộng sự, ung thư tuyến giáp có liên quan đến đặt NKQ khó, 70,6% ung thư tuyến giáp có đặt NKQ khó, so với nhóm 4,2% ung thư tuyến giáp không có đặt NKQ khó, ông kết luận yếu tố ung thư có độ nhạy 60% và độ chuyên biệt 53,3%(2). Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi có 2 trường hợp ung thư và kết quả FNA carcinoma biệt hóa kém, nhưng đặt NKQ không khó, có thể là do ung thư chưa xâm lấn vào khí quản. Trong đó, có 1 trường hợp ung thư tuyến giáp tái phát có tiền căn phẫu thuật mổ bướu tuyến giáp cách nay 35 năm, ung thư vú 15 năm, trong quá trình phẫu thuật, bác sĩ đánh giá mềm khí quản và chúng tôi phải theo dõi sát hô hấp hậu phẫu. Như vậy, mặc dù BN đã bị mềm khí quản do ung thư nhưng nếu chưa có hiện tượng xâm lấn hay đẩy lệch khí quản, chúng tôi vẫn có thể đặt được ống NKQ.

Tỷ lệ đặt NKQ khó của chúng tôi tiên lượng là 26,6%, gấp đôi tỷ lệ đặt NKQ khó thật sự chỉ có 10,8%, tỷ lệ 2,6/1 với P < 0,05 nên sự tương quan này có ý nghĩa thống kê. Những yếu tố tiên lượng khó như: độ ngửa cổ < 90°, khoang miệng hẹp, lưỡi to, mất răng hàm trên, bướu to nhưng chưa chèn ép khí quản, ung thư chưa xâm lấn vào khí quản □ mặc dù tiên lượng khó nhưng khi đặt vào khí quản lại dễ, nên làm cho tỷ lệ tiên lượng của chúng tôi cao hơn nhiều so với khó thật sự. Một nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Thắng nghiên cứu □ Phân loại và xử trí đặt ống nội khí quản khó trong gây mê các Phẫu thuật về bệnh lý Răng Hàm Mặt □, kết quả dự kiến tỷ lệ đặt NKQ khó là 10,6%, trong khi đó khó thật sự chỉ 5,5%, tỷ lệ này 2/1(8). Tỷ lệ đặt NKQ khó trong phẫu thuật bướu giáp trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đương với tác giả Amathieu R là 11,7%(1), và thấp hơn các tác giả Abderrahmane Bouaggad 5,3%(2), Voyagis GS 6,8%(10). So sánh tỷ lệ này với tác giả Đình Hữu Hào cùng nghiên cứu trên phẫu thuật bướu giáp, tỷ lệ NKQ khó rất thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi, có thể do tác giả chọn bệnh nhân vào nhóm nghiên cứu có sự chọn lọc bệnh mổ nội soi, kích thước bướu ≤ 4 cm qua siêu âm, và Mallampati là yếu tố tiên lượng đặt NKQ khó của tác giả Hào chỉ có độ I, độ II.

Những yếu tố tiên lượng đặt NKQ khó trong 13 trường hợp đặt NKQ khó phẫu thuật tuyến giáp là khoảng cách giữa hai hàm răng < 4 cm có 7 trường hợp, 4/7 trường hợp đặt khó chiếm tỷ lệ 30,8%; khoảng cách cầm giáp < 6 cm có 12 trường hợp, có 5/12 đặt khó trường hợp chiếm tỷ lệ 38,5% và 10 trường hợp Mallampati độ III có 4 trường hợp đặt khó là 30,8%, phân độ Cormack □ Lehan III có 5/8 trường hợp đặt NKQ khó chiếm 38,5% với P < 0,001, rất có giá trị tương quan.

Về mối tương quan bệnh lý tuyến giáp: trong 3 trường hợp BN mắc bệnh bướu thòng chìm vào trung thất có 1 trường hợp đặt NKQ khó mặc dù Mallampati độ II, nhưng có dấu hiệu đẩy lệch khí quản trên X quang phổi. Trường hợp này phải cưa xương ức, phẫu thuật khó khăn do bướu to, dính vào phổi và thời gian mổ kéo dài khoảng 180 phút, là thời gian dài nhất trong nghiên cứu của chúng tôi

Về kích thước bướu: bướu to có 3/22 trường hợp đặt NKQ khó. Trong quá trình thực hiện, chúng tôi nhận xét bướu to không phải là yếu tố tiên lượng đặt NKQ khó(1),(2), nhưng bướu to kết hợp đẩy lệch hay gây hẹp khí quản trên phim X quang là yếu tố tiên lượng đặt NKQ khó.

#### KẾT LUẬN

Tỷ lệ đặt NKQ khó trong phẫu thuật tuyến giáp là cao và những yếu tố tiên lượng đặt NKQ khó bao gồm:

Bốn yếu tố thuộc về bệnh nhân:

Khoảng cách giữa hai hàm răng < 4 cm;

Khoảng cách cằm giáp < 6 cm;

Mallampati độ III, độ IV

Cormack - Lehane độ III trở lên

Yếu tố thuộc về bệnh lý tuyến giáp: Bướu giáp thòng có chèn ép hay đẩy lệch khí quản trên X quang > 1 cm.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Amathieu R, Smail N, and Catineau J (2006), "Difficult intubation in thyroid surgery: myth or reality". *Anesth Analg*, 103 (4), pp. 965 - 968.

2. Bouaggad A, Nejmi SE, and Bouderk MA (2004), "Prediction of difficult tracheal intubation in thyroid surgery". *Anesth Analg*, 99 (2), pp. 603 - 606.

3. Đinh Hữu Hào (2007), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và Gây Mê Hồi Súc trong Phẫu thuật Nội soi Tuyến Giáp*. Luận án Chuyên khoa II, Đại Học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. tr. 43 - 55.

4. Hồ Nam, Nguyễn Bá Minh Nhật, và Hồ Khánh Đức (2010), "Phẫu thuật nội soi điều trị Bướu giáp tại Bệnh viện Bình Dân". *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 14 (1), tr. 122 - 126.

5. Kalezi N, Milosavljević R, and Paunović I (2009), "The incidence of difficult intubation in 2000 patients undergoing thyroid surgery - a single center experience". *Vojnosanit Pregl*, 66 (5), pp. 377 - 382.

6. Lê Văn Quang (2009), *Khảo sát sự thay đổi nồng độ TSH, FT4, FT3 trong huyết tương sau phẫu thuật bệnh Basedow*. Luận án Tiến sĩ Y Học. Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, tr. 88 - 92.

7. Nguyễn Văn Chùng (2011), "Gây Mê Hồi Súc để mổ bướu tuyến giáp", *Gây Mê Hồi Súc căn bản*. Nhà xuất bản Y học, chi nhánh Thành phố Hồ Chí Minh, tr. 319 - 328.

8. Nguyễn Văn Thắng và Nguyễn Thụ (2009), "Phân loại và xử trí đặt ống nội khí quản khó trong gây mê các Phẫu thuật về bệnh lý Răng Hàm Mặt". *Tạp chí Y học thực hành*, tr. 1 - 4.

9. Trịnh Thị Thu Hồng và Vương Thừa Đức (2010), "Giá trị siêu âm trong dự đoán ung thư bướu giáp đa nhân". *Tạp chí Y học Thành Phố Hồ Chí Minh*, 14 (1), tr. 55 - 59.

10. Voyagis GS and Kyriakos KP (1997), "The effect of goiter on endotracheal intubation". *Anesth Analg*, 84 (3), pp. 611 - 612.