

**SO SÁNH HIỆU QUẢ CỦA C- MAC VIDEO LARYNGOSCOPE
VỚI SOI THANH QUẢN TRỰC TIẾP MACINTOSH TRONG GÂY MÊ
ĐẶT ống NỘI KHÍ QUẢN KHÓ ĐỂ MỔ TUYẾN GIÁP**

Trần Ngọc Tuấn

Khoa GMHS - Bệnh viện Nội tiết Trung ương

DOI: 10.47122/vjde.2021.50.8

ABSTRACT

Comparative effectiveness of Video C-MAC Laryngoscopy (VL) versus direct laryngoscopy (DL) with conventional Macintosh laryngoscope in patients under anesthesia for thyroid surgery having difficult intubation

Objective: Although direct laryngoscopy (DL) with conventional Macintosh laryngoscope remains the most common technique for endotracheal intubation. The recent emergence of Video C-MAC Laryngoscopy (VL) has changed that practice [1]. VL have been designed to overcome some of the challenges associated with difficult intubation. This technique is considered one of the major advances in anesthesia practice in recent years [3]. **Methodology:** A prospective dissecting study of 267 patients under anesthesia for thyroid surgery and having 2 factors of difficult intubation, comparing 2 methods DL and VL. Patients underwent DL followed by VL and intubation for endotracheal intubation, respectively. **Results:** Common prognostic factors for difficult intubation in thyroid surgery are: Difficulty in pronunciation, hoarseness, difficulty in breathing.: Mallampati ≥ 3 ; upper lip bite test ≥ 2 ; mouth opening distance < 3.5 cm; Distance from chin to hyoid bone < 4 cm; Distance from thyroid gland to chin < 6 cm; cervical motility < 90 degrees, The upper and lower molars form an angle of < 35 degrees; The angle through the maxillary bone and the posterior wall of the pharynx is < 90 degrees. X-ray image is the distance between the occipital bone and the protrusion of the C1 cervical vertebrae < 4 mm. Enlarged thyroid growing down the

chest and thyroid cancer had a higher duration of intubation and complications during surgery as well as after surgery than the group (Basedow and benign thyroid nodules). **Conclusion:** The effectiveness of VL compared with DL in difficult intubation to operate thyroid gland has the following advantages: Cormack Lehane's time to reveal the highest level of VL is faster than DL. Cormack Lehane laryngoscopy image of VL is better than DL.

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Mặc dù nội soi thanh quản trực tiếp (DL- Direct Laryngoscopy) với đèn soi thanh quản Macintosh thông thường vẫn là kỹ thuật phổ biến nhất để đặt NKQ. Sự xuất hiện máy nội soi thanh quản hỗ trợ video (VL - Video C-MAC Laryngoscopy) trong thời gian gần đây đã thay đổi thực tiễn đó [1]. Máy soi thanh quản video đã được thiết kế để vượt qua một số thách thức liên quan đến đặt NKQ khó khăn. Kỹ thuật này được coi là một trong những tiến bộ chính trong thực hành gây mê trong những năm gần đây[3]. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu mổ tả 267 BN được gây mê để mổ tuyến giáp và có 2 yếu tố đặt ống NKQ khó, tiến hành lần lượt so sánh 2 phương pháp DL và VL để đặt ống NKQ **Kết quả:** Các yếu tố thông thường tiên lượng đặt ống NKQ khó trong gây mê mổ tuyến giáp là: Phát âm khó, khàn tiếng, bệnh nhân (BN) có cảm giác khó thở.: Mallampati độ ≥ 3 ; test cắn môi trên độ 2 và 3; khoảng cách (K/C) hai hàm răng $< 3,5$ cm; KC cảm móng < 4 cm; K/C giáp cằm < 6 cm; di động đầu cổ $< 90^0$, ĐĐ hàm trên $< 35^0$; góc qua xương hàm trên và thành sau họng $< 90^0$. Hình ảnh Xquang KC xương chẩm và chỗ lồi đốt sống cổ C1 < 4 mm. Bướu thòng và Ung thư

tuyến giáp có thời gian đặt ống NKQ và các biến chứng trong mô cũng như sau mổ cao hơn so với nhóm (Basedow và bướu nhân lạnh tính). Kết luận Hiệu quả của VL so với DL trong đặt ống NKQ khó để mổ tuyến giáp có ưu điểm hơn là: Thời gian bộc lộ được độ cao nhất Cormarck Lehane (C/L) của VL *nhANH* hơn so với DL. Hình ảnh soi thanh quản C/L của VL *tốt hơn* DL.

Từ khóa: *nội soi thanh quản hỗ trợ video, gây mê đặt nội khí quản, mổ tuyến giáp*

Tác giả liên hệ: Trần Ngọc Tuấn
 Email: tstuangmhs65@gmail.com
 Ngày nhận bài: 1/11/2021
 Ngày phản biện khoa học: 10/11/2021
 Ngày duyệt bài: 15/12/2021

1. ĐẶT VẤN ĐỀ:

Tùy theo tác giả, tỷ lệ đặt nội khí quản (NKQ) khó chung trên thế giới thay đổi từ 1% - 10%, không có khả năng đặt ống NKQ chiếm 0,04% trong dân số. 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 [2]. Một số tác giả và Amathieu R (2006) báo cáo tỷ lệ đặt NKQ khó trên BN mổ tuyến giáp là 11,7-12,7%.

Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng hơn 85% trường hợp thất bại kiểm soát đường thở gây nên tổn thương ở não hoặc tử vong, khoảng 30-50% tử vong trong gây mê là do thất bại kiểm soát đường thở[5].

Vì vậy, cần phải tìm được những yếu tố đặc thù để tiên lượng khả năng kiểm soát đường thở. Đánh giá trước mổ là bước hết sức cần thiết để bác sĩ gây mê tiên lượng được các trường hợp khó và lựa chọn các phương pháp xử trí, làm giảm được các tai biến có thể xảy ra.

Trước một BN phải phẫu thuật trách nhiệm cơ bản của bác sĩ gây mê phải tiên lượng được các tình huống khó, phải duy trì trao đổi khí cho BN một cách phù hợp[6].

Ngoài các trường hợp đã biết về bệnh lý đường thở hoặc tiền sử đặt NKQ khó thì chưa có chẩn đoán trước phẫu thuật nào được chứng minh là có độ chính xác cao, để giúp các bác sĩ lâm sàng quyết định kế hoạch quản lý đường thở tốt nhất [7].

Vai trò của VL trong các trường hợp đặt NKQ khó khẩn gần đây đã được công nhận trong cả hướng dẫn của hội gây mê mỹ (ASA - American Society of Anesthesiologists) và hướng dẫn quản lý đường thở khó (Difficult Airway Society – DAS) khuyến nghị rằng tất cả các bác sĩ gây mê nên được đào tạo về nội soi thanh quản video và có thể sử dụng ngay ống soi thanh quản video[8], [9].

Hiện tại ở Việt Nam chưa có nghiên cứu sử dụng VL trong gây mê đặt ống NKQ khó để mổ tuyến giáp, chính vì thế chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài: “*So sánh hiệu quả của C-MAC Video Laryngoscope với soi thanh quản trực tiếp Macintosh trong gây mê đặt ống NKQ khó để mổ tuyến giáp*”. Mục tiêu nghiên cứu:

1. *Nghiên cứu các yếu tố thông thường tiên lượng đặt ống NKQ khó trong gây mê mổ tuyến giáp.*
2. *So sánh hiệu quả của C-MAC Video Laryngoscope so với soi thanh quản trực tiếp Macintosh trong gây mê đặt ống NKQ khó để mổ tuyến giáp.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: Là BN có chỉ định mổ tuyến giáp được gây mê để phẫu thuật. Nghiên cứu được tiến hành tại Khoa Gây mê hồi sức - Bệnh viện Nội tiết Trung ương Thời gian: từ tháng 01/2020 đến hết tháng 10/2021.

BN đủ 18 tuổi trở lên. Đồng ý tham gia nghiên cứu.

Bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật tuyến giáp có đầy đủ hồ sơ bệnh án với các thông tin về hành chính. Tất cả các BN có ASA I-III được lên kế hoạch phẫu thuật dưới gây mê cần đặt ống NKQ đã được đánh giá trước phẫu thuật các yếu tố nguy cơ có thể gây ra đặt NKQ khó khẩn là: [Điểm Mallampati, BN

được kiểm tra và được đánh giá với đầu ở vị trí thẳng cổ. Khoảng cách từ cằm tới tuyến giáp (TMD). Khoảng cách các khớp giữa hai hàm răng. Vận động cột sống cổ hạn chế. Sự hiện diện của răng hàm vô. Thử nghiệm cắn môi trên (ULBT).

Khối lượng cơ thể chỉ số BMI]. [BN có biểu hiện Mallampati III hoặc IV, TMD \leq 6 cm, IIG \leq 4 cm, sự hiện diện của răng hàm trên 0,5 cm so với hàm dưới, ULBT độ III và IV và giảm 15° vận động cột sống cổ được coi là yếu tố nguy cơ của việc đặt NKQ khó khăn].

BMI cũng được đo ở tất cả các BN, khi BMI > 30 được chọn là yếu tố nguy cơ cho việc đặt NKQ khó khăn. BN có đủ điều kiện để tham gia nghiên cứu nếu họ có trên hai yếu tố nguy cơ được xác định trước khi đặt là NKQ khó.

Tất cả các bệnh nhân đủ điều kiện được thông báo về đặt NKQ khó khi gây mê, các nguy cơ khi can thiệp và BN đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

Tiêu chí loại trừ:

Là tuổi < 18, mang thai, nhiễm trùng đường thở hoặc suy hô hấp. BN có bệnh lý đường thở dưới dây thanh âm. BN từ chối gây mê phẫu thuật.

BN có bệnh lý nội khoa nặng mà chưa được điều trị kiểm soát. Tình trạng sức khỏe theo ASA \geq IV. BN không đồng ý tham gia nghiên cứu. Dị ứng với các thuốc dùng trong gây mê.

Phương pháp nghiên cứu:

Tiến cứu trên 267 BN, mô tả, cắt ngang, có so sánh tự đối chứng.

Tiêu chí nghiên cứu: Tiêu chí đánh giá các yếu tố thông thường tiên lượng đặt ống NKQ khó: Đánh giá các chỉ số đo đặc như: các khoảng cách (KC) mở miệng, KC giáp cằm, KC cằm móng, di động (DĐ) đầu cổ, DĐ hàm trên, các chỉ số nhân trắc học. Đánh giá test lâm sàng như: test cắn môi trên.

Đánh giá về đặc điểm cấu trúc họng theo Mallampati. Đánh giá sự kết hợp của một số yếu tố tiên lượng. Đánh giá kích thước, vị trí của các khối u, mức độ hẹp, xâm lấn đường thở liên quan đến đặt NKQ khó.

Khó phát âm: bất thường về trọng âm giọng nói, giảm chất lượng, độ mạnh của giọng nói. Giọng ngâm hạt thị: thể hiện mức độ nặng hơn của dấu hiệu khó phát âm, giọng nói giống như khi nói mà đang ngâm một vật. Khàn tiếng: phát âm khó, tiếng nói thô, yếu, run, xì xào như tiếng thờ.

Các đặc điểm về nhân trắc học: tuổi, giới, chiều cao, cân nặng.

Một số định nghĩa và tiêu chuẩn khác sử dụng trong nghiên cứu

- Đặt ống NKQ thất bại: Số lần đặt ống 3 lần thất bại cộng thêm 1 lần cố gắng nữa mà vẫn thất bại trong điều kiện tối ưu hóa đầu cổ, ấn thanh quản từ ngoài và gây mê giãn cơ đủ sâu.

Đặt ống NKQ thành công: là đưa được ống NKQ qua thanh môn vào thanh khí quản, sau khi bơm cuff bóp bóng nhìn thấy ngực lên, nghe phổi đều 2 bên không có ran rít, trên monitoring thấy SpO2 đạt từ 95% - 100% hoặc có đường biểu diễn của EtCO2 (khí CO2 thở ra) là tiêu chuẩn vàng.

Thời gian đặt ống NKQ thành công: thời gian này được tính là bắt đầu đưa lưỡi đèn NKQ vào miệng BN tới khi thấy đường biểu diễn CO2 đầu tiên của khí thở ra.

Các bước tiến hành nghiên cứu

- *Bước 1: Chuẩn bị các phương tiện nghiên cứu:* Máy monitoring theo dõi các chỉ số sinh tồn: ECG, SpO2, huyết áp, theo dõi CO2 khí thở ra. Chuẩn bị phương tiện cấp cứu đường thở như: ống Cook, bộ mở khí quản, kim chọc qua màng nhĩ giáp. Một bộ C MAC video lưỡi số 4.

- *Bước 2: Thăm khám trước gây mê:* Đo các khoảng cách (KC): KC mở miệng, KC giáp cằm, KC ức cằm, độ di động (DĐ) đầu cổ, DĐ hàm trên.

Xác định về tuổi, giới, chiều cao, cân nặng, BMI. Hỏi về tiền sử có đặt ống NKQ khó không. Phát hiện các yếu tố cơ năng như: khó phát âm, nuốt vướng, nuốt đau, giọng ngâm hạt thị, khó thở, ngừng thở khi ngủ.

Đánh giá tình trạng răng: răng vẩu, răng giả, khớp khệnh, lung lay, mất răng, gãy răng

nhất là các răng cửa lung lay hay gãy nhưng chưa rời ra hẳn.

Đánh giá các yếu tố khác như: cổ ngắn, u bướu vùng cổ, tiền sử có mở khí quản, phẫu thuật vùng hàm mặt.

Đánh giá vị trí, kích thước, mức độ xâm lấn, chảy máu và mức độ cản trở đường thở của bướu giáp.

- *Bước 3. Đánh giá đặt ống NKQ khó dựa vào đặc điểm bệnh lý.*

Những đặc điểm giải phẫu và bệnh lý khác

- Khoảng cách giáp cằm: là khoảng cách từ cằm đến khe chữ V của sụn giáp, để BN tư thế ngồi miệng ngậm đầu ngửa tối đa: độ 1: > 6,5cm thì không có tiên lượng đặt NKQ khó, độ 2: từ 6-6,5cm có tiên lượng đặt NKQ khó, độ 3: < 6 cm tiên lượng đặt NKQ rất khó. Khoảng cách ức cằm: là khoảng cách từ cằm đến hõm ức, để BN ở tư thế ngồi, miệng ngậm, đầu ngửa tối đa. Đo khoảng cách này được chia thành các độ từ dễ đến khó đặt ống: Độ 1: >13cm; độ 2: 12-13 cm; độ 3: 11-12 cm; độ 4: < 11 cm. Có khối u dưới cằm, cổ, trước xương ức. Sẹo co rút của cằm, cổ.

- Hạn chế mở rộng khớp đội cằm (< 35 độ). Giảm khoảng cách hàm dưới: đánh giá chiều dài nằm ngang xương hàm dưới, được đo bởi khoảng cách giáp cằm.

Test cắn môi trên: Năm 2003, Khan ZH đã giới thiệu test này, nó xác định bằng khả năng che phủ của răng cửa hàm dưới với môi trên, nó đánh giá sự di động tự do của xương hàm dưới và cấu trúc răng, nó có vai trò quan trọng trong quá trình bộc lộ thanh quản và giá trị tốt để tiên lượng đặt ống khó. Độ 1: răng cửa hàm dưới che khuất hoàn toàn môi trên.

Độ 2: răng cửa hàm dưới che khuất 1 phần môi trên.

Độ 3: răng cửa hàm dưới không chạm được tới môi trên. Khi BN có test cắn môi trên độ 2 thì có khả năng đặt NKQ khó [2].

Tiêu chuẩn X-Quang:

Chụp phim X-Quang cổ bên, While và Kander đã miêu tả các tiêu chuẩn về xương dự đoán NKQ khó: Tăng chiều cao của phần sau xương hàm dưới cản trở sự di chuyển phần mềm khi đưa lưỡi đèn soi thanh quản vào (tỷ lệ giữa chiều dài của xương hàm dưới với

chiều cao này nhỏ hơn 3,6 là NKQ khó).

Giảm khoảng cách giữa xương cằm và chỗ lồi của C1 < 4 mm. Góc được tạo bởi đường đi qua hàm trên và đường đi qua thành sau họng. bình thường góc này >100độ (việc đo dựa vào phim nghiêng, đầu ngửa tối đa), nếu nhỏ hơn 90 độ là NKQ khó vì không đưa đèn soi thanh quản vào dễ dàng.

Bộc lộ thanh quản theo Cormack-Lehane: Khái niệm soi thanh quản khó và đặt ống khó có mối quan hệ chặt chẽ với quan sát thanh môn khó. Khi dùng đèn soi thanh quản để quan sát thanh môn Cormack và Lehane (1984) phân chia thành 4 độ, đến nay đã được sử dụng một cách hệ thống và rộng rãi.

Độ 1: nhìn thấy toàn bộ thanh môn, sụn nắp, sụn phễu.

Độ 2: nhìn thấy mép sau của thanh môn, sụn nắp, sụn phễu.

Độ 3: chỉ nhìn thấy một phần sụn nắp.

Độ 4: không thấy cấu trúc của thanh quản. Khi Cormack-Lehane độ 1 và 2 thì khả năng đặt ống NKQ dễ. Khi Cormack-Lehane độ 3 và 4 thì khả năng đặt ống NKQ khó. Khái niệm đặt ống NKQ khó trên BN có bệnh lý đường thở được xác định khi có Cormack-Lehane độ ≥ 3 (tiêu chuẩn vàng đặt NKQ khó) [4].

Bước 4: Tiến hành gây mê đặt NKQ với soi thanh quản trực tiếp Masintosh (DL) và Video C- MAC Laryngoscope (VL): Tất cả bác sĩ nghiên cứu đều có kinh nghiệm với hơn hai năm về kỹ thuật nội soi thanh quản thông thường và ít nhất sáu tháng kinh nghiệm trong việc sử dụng máy soi thanh quản video C-MAC.

Đặt BN lên bàn mổ với tư thế nằm ngửa, nếu trường hợp BN có khó thở thì cho nằm tư thế ngửa cổ và đầu cao. Chuẩn bị sẵn các phương tiện cấp cứu đường thở như: ống cook, bộ mở khí quản, kim chọc qua màng nhẫn giáp. BN được theo dõi trên Monitor bao gồm (ECG, huyết áp không xâm lấn, SpO₂ trước khi gây mê. Có đường truyền tĩnh mạch, thở oxy lưu lượng cao qua mặt nạ (mask) được thực hiện trong ít nhất 5 phút để đạt được dự trữ oxy tốt hơn.

Việc khởi mê được thực hiện theo một cách

thức chuẩn bao gồm fentanyl 2µg/kg; propofol 1,5mg/kg và rocuronium 0,6 mg/kg. Sau khi mất ý thức, tất cả BN được thở máy qua mask. Thông khí mặt nạ được thực hiện bởi bác sĩ gây mê chịu trách nhiệm nội soi thanh quản và đặt NKQ.

Nếu thông khí mask không được coi là đủ (không nâng ngực, hoặc SpO2 < 95%), BN sẽ tự động được loại trừ khỏi nghiên cứu. Sau khi xác nhận các điều kiện đặt NKQ tốt (đủ độ sâu gây mê, không có phản ứng với sự kích thích), BN được nội soi thanh quản.

Soi thanh quản: tay trái cầm đèn soi thanh quản Macintosh, đưa lưỡi đèn từ góc phải của miệng và đẩy dọc theo cạnh bên của lưỡi hướng đến hốc amidan bên phải, di chuyển đầu lưỡi đèn vào đường giữa, sau đó đi vào phía sau nền lưỡi cho đến khi nhìn thấy sụn nắp thanh quản, đầu lưỡi đèn đi vào hố lưỡi và sụn nắp, nâng sụn nắp để bộc lộ thanh môn, đánh giá phân độ Cormack-Lehane.

Theo thiết kế, tất cả các BN đều trải qua hai lần soi thanh quản, một với soi thanh quản thông thường (DL - Direct Laryngoscopy) với đèn soi thanh quản Macintosh và hai là với soi thanh quản hỗ trợ video (VL - Video C-MAC Laryngoscopy).

Cụ thể, bác sĩ gây mê chịu trách nhiệm nội soi thanh quản đã thực hiện DL với lưỡi Macintosh thông thường số 4.

Bác sĩ đặt ống NKQ được phép thực hiện bất kỳ thao tác nào để đạt được tầm nhìn thanh quản tốt nhất, bao gồm đè ép thanh quản bên ngoài, chuyển động đầu, tiến hoặc rút lưỡi, hoặc tăng lực nâng, nhưng không thay đổi lưỡi Macintosh số 4. Sau khi có được chế độ xem thanh quản tốt nhất (chế độ xem DL), bác sĩ gây mê thực hiện DL xếp loại chế độ xem tốt nhất bằng cách sử dụng hệ thống tính điểm Cormack - Lehane (C/L DL).

Chế độ xem C/L DL loại 1 hoặc 2 được coi là thành công, trong khi chế độ C/L loại 3 hoặc 4 được coi là chế độ xem không thành công. Thành viên thứ ba của nhóm nghiên cứu chịu trách nhiệm ghi lại thời gian đã trôi qua để có được chế độ xem tốt nhất, cũng như tất cả các thao tác bên ngoài cần thiết (thời gian DL).

Thời gian DL là thời gian từ lúc đưa lưỡi đèn qua răng cho đến khi hình dung rõ nhất về lỗ thanh quản. Sau đó, BN được thở qua mask trong khoảng thời gian thêm 2 phút. Nếu thông khí khó khăn thì BN bị loại khỏi nghiên cứu. Nếu thông khí dễ dàng đầy đủ với thời gian 2 phút, cùng một người đã thực hiện nội soi thanh quản DL thay bằng máy soi thanh quản VL.

Tất cả các thao tác cần thiết để có được chế độ xem tốt nhất có thể bao gồm chèn lưỡi, quét lưỡi hoặc chèn đường giữa mà không cần quét. Chế độ xem tốt nhất của Cormack Lehane (C/L VL) và thời gian để xem tốt nhất (thời gian VL) được ghi lại, bao gồm các thao tác bên ngoài tương tự được đề cập ở trên. Chế độ xem C/L VL loại 1, 2 được coi là thành công, trong khi chế độ xem C/L VL loại 3 hoặc 4 được coi là một chế độ xem không thành công. Sau khi ghi lại thời gian C/L VL, tiến hành đặt NKQ cho BN.

Bất kỳ công cụ hỗ trợ cần thiết nào chẳng hạn như (stylet cứng hoặc bougie mềm) đều được sử dụng. Cuối cùng, số lần thử đặt NKQ thông qua máy soi thanh quản VL và tỷ lệ thành công cũng được ghi lại.

Để đảm bảo an toàn cho BN, các nỗ lực đặt NKQ được giới hạn ở ba lần đặt. Sau khi thất bại đặt ống NKQ thì dùng thuốc giải giãn cơ nhanh (suggamadex) để cho BN thở lại. Các số liệu được xử lý với phần mềm SPSS 23.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU:

Bảng 3.4. Một số yếu tố cơ năng liên quan đến đặt NKQ khó

Yếu tố	Đặt ống NKQ dễ	Đặt ống NKQ khó	P
Phát âm khó	8	16	< 0,05
Nuốt vướng	9	10	> 0,05
Khàn tiếng	5	12	< 0,05

Cảm giác khó thở	12	25	< 0,05
Ngủ ngáy	52	60	> 0,05
Nuốt đau	8	10	> 0,05
Ngừng thở khi ngủ	22	20	> 0,05

Bảng 3.5. Một số yếu tố trong tiên lượng đặt ống NKQ khó

Yếu tố	Đặt ống NKQ dễ (n)	Đặt ống NKQ khó (n)	P
K/C hai hàm răng < 3,5 cm	9	36	< 0,05
K/C hai hàm răng ≥ 3,5 cm	116	106	> 0,05
KC cắm móng < 4cm	18	57	< 0,05
Kc cắm móng ≥ 4cm	107	85	> 0,05
KC giáp móng < 3cm	58	72	> 0,05
KC giáp móng ≥ 3cm	67	70	> 0,05
K/C giáp cằm < 6cm	39	71	< 0,05
K/C giáp cằm ≥ 6cm	76	71	> 0,05
Di động đầu cổ < 90 ⁰	29	69	< 0,05
Di động đầu cổ ≥ 90 ⁰	96	73	> 0,05
Test căn môi trên độ 1	104	85	> 0,05
Test căn môi trên độ 2 và 3	21	57	< 0,05

Bảng 3.6. Một số đặc điểm của BN liên quan đến dự kiến tiên lượng đặt ống NKQ khó

Yếu tố	Đặt ống NKQ dễ	Dự kiến đặt ống NKQ khó	P
Tỷ lệ chiều dài/ Chiều cao xương hàm dưới < 3,6	60	65	> 0,05
Tỷ lệ chiều dài/ Chiều cao xương hàm dưới ≥ 3,6	65	77	
ĐĐ hàm trên < 35 ⁰	24	66	< 0,05
ĐĐ hàm trên ≥ 35 ⁰	101	76	
Chỉ số BMI (kg/m ²) ≥ 26	33	29	> 0,05
Chỉ số BMI (kg/m ²) < 26	92	113	
Góc qua xương hàm trên và thành sau họng ≥ 90 ⁰	83	59	< 0,05
Góc qua xương hàm trên và thành sau họng < 90 ⁰	42	83	
KC ức cằm < 13cm	65	56	> 0,05
KC ức cằm ≥ 13cm	60	86	
Hình ảnh Xquang KC xương chẩm và chỗ lõm đốt sống C1 < 4mm	39	89	< 0,05
Hình ảnh Xquang KC xương chẩm và chỗ lõm đốt sống C1 ≥ 4mm	86	53	

Bảng 3.7. Mallampati liên quan đến tiên lượng đặt ống NKQ khó

Phân độ	Đặt ống NKQ dễ	Đặt ống NKQ khó	P
Mallampati Độ 1 – 2	77	48	> 0,05
Mallampati Độ 3 – 4	48	94	< 0,05

Bảng 3.8. Hình ảnh Cormack – Lehane (C/L) khác nhau dưới nội soi thanh quản trực tiếp Masintos (DL) và soi thanh quản Video C MAC (VL) (n = 267)

Phân độ C/L	Độ 1	Độ 2	Độ 3	Độ 4
Hình ảnh DL	53 (19.8%)	72 (26.9%)	135 (50.6%)	07 (2.7%)
VL	62 (23.2%)	169 (63.3%)	36 (13,5%)	0 (0,0%)
So sánh (P)	> 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Bảng 3.9. Bệnh lý tuyến giáp ảnh hưởng đến đặt ống NKQ với DL

Bệnh lý	Đặt ống NKQ khó với DL	Đặt ống NKQ dễ Với DL	P
Bướu ĐN 2 thùy	17	22	> 0,05
Bướu nhân 1 thùy (thùy P hoặc T hoặc Eo TG)	59	50	> 0,05
Basedow	11	14	> 0,05
Bướu giáp thông	18	10	< 0,05
Ung thư tuyến giáp	37	29	> 0,05

Bảng 3.10. Thời gian trung bình bộc lộ được độ C/Lcao nhất của 2 phương pháp

Thời gian	Phương pháp	DL	CL	P
Thời gian (giây) X ± SD	Chung	13,1 ± 1,6	10,5 ± 2,1	< 0,05
	Đặt NKQ khó	15,2 ± 2,1	11,5 ± 1,5	< 0,05

Bảng 3.11. Thời gian trung bình đặt ống NKQ thành công của các nhóm bệnh lý tuyến giáp

Thời gian	Nhóm bệnh	Bướu thông và Carcinoma TG	Basedow, Bướu ĐN, 1 thùy và Eo TG	p
Thời gian (giây) X ± SD Min-Max	Chung	n = 28	n = 239	< 0,05
		13.05 ± 2,1 6-30	10,7±2,1 5-15	
	Trường hợp đặt NKQ khó	n = 18	n = 124	< 0,05
		18,3±1,6 13- 46	14,1 ±1,5 10-30	

4. KẾT LUẬN:

Qua nghiên cứu 267 BN có hai yếu tố tiên lượng đặt ống NKQ khó trong gây mê để mổ tuyến giáp áp dụng 2 phương pháp để đặt ống NKQ là DL so sánh với VL.

Kết quả cho thấy:

1. Các yếu tố thông thường tiên lượng đặt ống NKQ khó trong gây mê mổ tuyến giáp là: Phát âm khó, khàn tiếng, BN có cảm giác khó thở.: Mallampati độ ≥ 3; test cắn môi trên độ 2

và 3; khoảng cách (K/C) hai hàm răng < 3,5cm; KC cắm móng < 4cm; K/C giáp cằm < 6cm; di động đầu cổ < 90⁰, DĐ hàm trên < 35⁰; góc qua xương hàm trên và thành sau họng < 90⁰.

Hình ảnh Xquang KC xương chẩm và chỗ lồi đốt sống cổ C1 < 4mm. Bướu thông và Ung thư tuyến giáp có thời gian đặt ống NKQ và các biến chứng trong mổ cũng như sau mổ cao hơn so với nhóm (Basedow và bướu nhân

lành tính).

2. Hiệu quả của VL so với DL trong đặt ống NKQ khó để mổ tuyến giáp có ưu điểm hơn là: Thời gian bộc lộ được độ cao nhất C/L của VL $11,2 \pm 1,5$ nhanh hơn so với DL $15,2 \pm 2,1$ (giây).

Hình ảnh soi thanh quản C/L độ 2, độ 3, độ 4 của VL (63,3%; 13,5%; 0%) tốt hơn DL: (26,9%; 50,6%, 2,7%).

5. KIẾN NGHỊ:

Khi gây mê cho BN mổ tuyến giáp cần phải đánh giá kỹ các yếu tố tiên lượng đặt ống NKQ khó, tìm các dấu hiệu cơ năng như: phát âm khó, khàn tiếng, BN có cảm giác khó thở.

Khi không có các dấu hiệu cơ năng thì đánh giá BN theo Mallampati, test cắn môi trên, khoảng cách mở miệng, di động đầu cổ. Bướu to chèn ép khí quản, thông trung thất, cần ưu tiên lựa chọn phương pháp đặt ống NKQ bằng VL khi đã có tiên lượng đặt NKQ khó.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Arnab Paul and Aparajita Nathroy (2017). Comparison of hemodynamic changes during laryngoscopy with McCoy and Macintosh laryngoscopes. *Journal of Health Research and Reviews*, 4, 35-39.
2. Arun Varghese, Taznim Mohamed (2016). A comparison of Mallampati scoring, upper lip bite test and sternomental distance I predicting difficult intubation. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 4(7), 2645-2648.
3. Aziz, M.F.; Bayman, E.O.; Van Tienderen, M.M.; Todd, M.M. StAGE Investigator Group, Brambrink, A.M. Predictors of difficult videolaryngoscopy with GlideScope® or C-MAC® with D-blade: Secondary analysis from a large comparative videolaryngoscopy trial. *Br. J. Anaesth.* 2016, 117, 118–123.
4. Hoshijima, H.; Mihara, T.; Maruyama, K.; Denawa, Y.; Mizuta, K.; Shiga, T.; Nagasaka, H. C-MAC videolaryngoscope versus Macintosh laryngoscope for tracheal intubation: A systematic review and meta-analysis with trial sequential analysis. *J. Clin. Anesth.* 2018, 49, 53–62.
5. Jeong Jin Min, Gahyun Kim, Eunhee Kim et al (2016). The diagnostic validity of clinical airway assessments for predicting difficult laryngoscopy using a grey zone approach. *Journal of International Medical Research*, 44(4) 893–904.
6. Kalingarayar S, Nandhakumar A, Subramanian S, et al (2017). Airway trauma during difficult intubation... from the frying pan into the fire?. *Indian J Anaesth*, 61, 437- 439.
7. Wang, T; Sun, S; Huang, S. The association of body mass index with difficult tracheal intubation management by direct laryngoscopy: A meta-analysis. *BMC Anesthesiol.* 2018, 18, 79
8. Xue, F.S.; Li, H.X.; Liu, Y.Y.; Yang, G.Z. Current evidence for the use of C-MAC videolaryngoscope in adult airway management: A review of the literature. *Ther. Clin. Risk Manag.* 2017, 13, 831–841.
9. Aikaterini Amaniti, Panagiota Papakonstantinou, et al (10/2019). “Comparison of Laryngoscopic Views between C – MAC and Conventional laryngoscopy in Patients with multiple preoperative prognostic criteria of Difficult Intubation. An observational Cross- Sectional study”. Department of Anesthesia and Critical Care, AHEPA University Hospital, Aristotle University of Thessaloniki, 541 24 Thessaloniki, Greece.