

# Từ lý thuyết đến thực hành kiểm soát đường thở khó: Nhân 3 trường hợp lâm sàng

Đào Thị Kim Dung

Trung tâm Gây mê và Hồi sức ngoại khoa - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

## Từ khóa:

Nội khí quản khó, gây mê nội khí quản, đường thở khó.

## Địa chỉ liên hệ:

Đào Thị Kim Dung,  
Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức  
40, Tràng Thi, Hoàn Kiếm, Hà Nội  
Điện thoại: 0913566468  
Email:  
kimdung.vietduc@gmail.com

**Ngày nhận bài:** 13/10/2021

**Ngày duyệt:** 30/10/2021

**Ngày chấp nhận đăng:**  
23/11/2021

## Tóm tắt

Thông khí và kiểm soát hô hấp trong gây mê phẫu thuật là vấn đề quan trọng hàng đầu mà bác sỹ gây mê hồi sức đặc biệt quan tâm. Thông khí không tốt, không hiệu quả sẽ gây ra tử vong ngay hoặc để lại nhiều di chứng cho người bệnh suốt đời, nhất là tổn thương không hồi phục của hệ thần kinh trung ương. Mặt khác, việc chậm hoặc không kiểm soát được đường thở cũng là một trở ngại trong phẫu thuật và cũng là mối lo ngại của các phẫu thuật viên. Đôi khi, phẫu thuật viên cũng phải phối hợp gây mê hồi sức ở giai đoạn cuối cùng là mở khí quản cấp cứu. Tỷ lệ đặt ống nội khí quản khó trong gây mê thay đổi từ 3 - 18% và không thông khí được dẫn tới tử vong chiếm khoảng 5,9% các trường hợp.

Nhân 3 trường hợp đặt nội khí quản khó tại khoa Gây mê 2 - Trung tâm Gây mê và Hồi sức ngoại khoa - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, chúng tôi muốn giới thiệu các nguyên tắc chung khi kiểm soát một đường thở khó và những cập nhật năm 2021 về xử trí đường thở khó trong gây mê hồi sức.

## From theory to practice in Difficult Airway Management: A report of 3 cases

Dao Thi Kim Dung

Center of Anesthesia & Surgical Intensive Care - Viet Duc University Hospital

## Abstract

Ventilation and respiratory management in anesthesia are the most important issues that anesthesiologists must pay special attention to. Ineffective ventilation will cause the patient to die immediately or leave many sequelae for the patient after, especially the irreversible damage of the central nervous system. On the other hand, slow or uncontrolled airway is not only an obstacle in surgery but also a concern of surgeons. Sometimes, the surgeon is also the team supporting the anesthesiologists to resuscitate in the final way-emergency tracheostomy. The incidence of difficult intubation during anesthesia varies from 3 to 18% and the mortality rate causing by failed intubation is about 5.9%.

With 3 difficult intubated cases at the Department of Anesthesiology 2 - Center for Anesthesia and Surgical Intensive care - Viet Duc University Hospital, we would like to introduce the general principles when management of a difficult airway and the 2021 update on difficult airways society in anesthesiology.

**Keywords:** Difficult intubation, general anesthesia, difficult airway.

### Đặt vấn đề

Kiểm soát đường thở là công việc của bác sỹ gây mê hồi sức (GMHS) hàng ngày. Tuy nhiên, việc đặt nội khí quản (NKQ) không phải lúc nào cũng dễ dàng (kể cả trong phòng mổ hay phòng hồi sức tích cực), mà đôi lúc, thủ thuật này còn được thực hiện rất khó khăn (đặc biệt phòng khám hoặc bệnh phòng - là nơi thiếu cả con người và phương tiện). Tỷ lệ đặt NKQ thất bại vẫn không thay đổi trong hơn bốn thập kỷ qua [1]. Do đó, trên thế giới đã có những phác đồ về kiểm soát đường thở khó được xây dựng. Việc luyện tập thường xuyên các phác đồ trong thực hành thường quy giúp chúng ta có thể xây dựng được thói quen

thực hành tốt và tiên lượng được những trường hợp đường thở khó, để chuẩn bị phương án và chiến lược thích hợp. Tất cả nhằm mục đích giảm thiểu khả năng tai biến và di chứng cho người bệnh.

### Mô tả 3 ca lâm sàng.

Trường hợp 1. Người bệnh (NB) nam 37 tuổi. Tiền sử viêm cột sống dính khớp, nằm đầu cao. Há miệng bình thường. Khám mê không phát hiện ra các yếu tố nguy cơ đặt NKQ khó ngoài cổ khó cử động và đầu gối cao (H1-A). BSGM không tiên lượng NKQ khó. Dự kiến PT: cố định cột sống lưng D10-11 do chấn thương. Dự kiến gây mê: đặt NKQ miệng và phẫu thuật nằm sấp.



Hình 1. A: Trước khi đặt NKQ, B: Trong khi đặt NKQ, C: Sau khi đặt NKQ

Quá trình thực hiện thủ thuật và kết quả: NB được tiêm thuốc khởi mê thông thường với thông khí mask mặt, khi đưa đèn vào thì không nhìn thấy thanh môn, đặt nhiều lần bởi các BS gây mê có kinh nghiệm. Kết quả phải dùng thuốc giải giãn cơ Sugammadex cấp cứu để đánh thức NB. Sau đó NB được đặt NKQ thức tỉnh bằng nội soi ống mềm (H1-B). Cuộc mổ tiến hành bình thường.

Diễn biến xấu: ngày thứ 3 sau mổ, NB xuất hiện suy hô hấp tại bệnh phòng do ho khạc kém, có chỉ

định đặt NKQ. Tuy nhiên, trong hoàn cảnh suy hô hấp cấp nên BS chỉ định mở màng giáp nhân cấp cứu (H1-C) tại phòng hồi tỉnh.

Trường hợp 2. Nam 17 tuổi. Tiền sử khỏe mạnh, vào viện vì chấn thương hàm mặt nặng có gãy xương hàm dưới và lồi cầu cao. Hàm mặt sưng nề nhiều, rất nhiều dịch tiết và máu trào ra. Mallampati độ IV, cổ ngấn, há miệng hẹp < 1 cm do nề, lồi cầu vỡ, khoảng cách cằm móng < 4 cm, bầm tím tụ máu lớn cằm, cổ. Khó xác định màng giáp nhân. Không nằm

thở được mà phải ngồi. Khó hợp tác. Xác định độ khó cả 5 tình huống: NKQ, mask mặt, MTQ, MKQ, đặt NKQ tỉnh (H2-A). Dự kiến PT: cố định xương

hàm dưới bằng nẹp vis và buộc hàm. Dự kiến gây mê: đặt nội khí quản đường mũi (dự kiến đặt nội khí quản khó).



Hình 2. A: Trước khi khởi mê, B: Trong khi khởi mê, C: Sau mổ 3 ngày

Quá trình thực hiện thủ thuật và kết quả: NB được dự kiến khó, được giải thích kỹ về việc đặt NKQ qua nội soi mềm tư thế ngồi (có gây tê tại chỗ). Tuy nhiên, NB hợp tác kém nên thường xuyên giật máy soi khi đưa đèn vào trong khí quản và chỉ định dùng an thần Ketamin cho NB để đảm bảo tự thở, đặt đèn camera không thấy thanh môn do tổn thương trong miệng, hầu nặng nề. Kết quả là tiết nhiều máu, chất tiết, và suy hô hấp có chỉ định mở khí quản (MKQ) cấp cứu. BS hàm mặt phối hợp BSGMHS cùng MKQ nhưng rất khó khăn vì cổ nề căng và khó xác định khí quản. Có dọa ngừng tim trong mổ do SpO2 tụt nhiều. Kết quả mở rộng cổ hơn để MKQ (H2-B). Cuộc mổ tiến hành bình thường. Ngày thứ 3 sau mổ, NB tự thở qua

MKQ, NB hết phù nề và được xác nhận giải phẫu bình thường và bất thường giải phẫu đường hô hấp trên là do chấn thương.

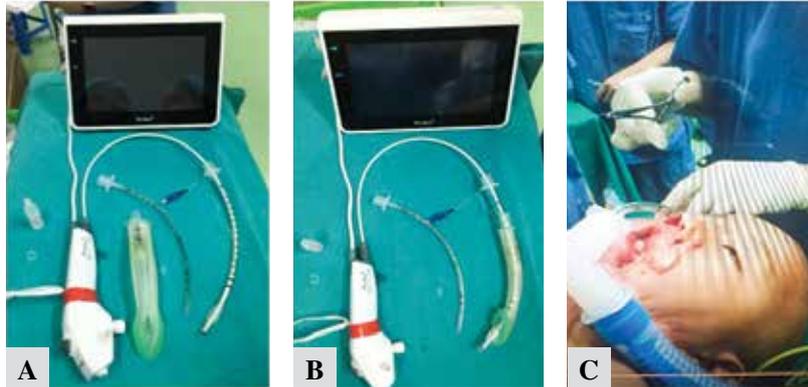
Trường hợp 3. Bé gái, 5 tuổi, 19kg. Tiền sử khỏe mạnh. Bỏng lửa 4 tuổi do ngã úp mặt vào bếp củi cháy. Hiện sẹo liền, khô, co dúm mắt, cổ, không cử động cổ, trái > phải, sẹo co dúm kéo méo miệng, đường kính há miệng 1,5 cm. Mũi bị kéo lệch, hẹp trái > phải. Xương khí quản bị kéo lệch 1 cm về bên trái. Kèm theo sẹo cánh cẳng bàn tay trái. Dự kiến PT: Sửa sẹo mặt, cổ, chuyển vạt da mục đích há rộng miệng và ngừa cổ. Dự kiến gây mê: đặt NKQ qua mũi. Xác định độ khó cả 5 tình huống: NKQ, MKQ, đặt NKQ tỉnh (+). Thông khí qua facemask và mask thanh quản (+/-).



Hình 3. Các hình ảnh trước gây mê và phẫu thuật

Quá trình thực hiện thủ thuật và kết quả: NB được ngủ nhẹ bằng úp mask Servofluran, bóp bóng thử thấy thông khí mask mặt được, tiến hành cho giãn cơ và opioid, thử đặt đèn camera Glidescope trẻ em vào miệng rất khó (do miệng quá nhỏ). Trong quá trình đưa đèn đến lần 3 thì bắt đầu SpO<sub>2</sub>

tụt và đặt mask thanh quản (MTQ) Igel số 2 cấp cứu vào miệng (dự kiến khó sẽ rạch rộng mép trái). Sau khi thông khí tạm thời, tiến hành đặt NKQ qua ống soi mềm qua miệng qua Igel (MTQ thế hệ 2). Sau đó tiến hành đổi ống NKQ qua mũi để thuận lợi cho phẫu thuật viên.



Hình 4. A, B: Các thiết bị thông khí, C: Sau khi đặt NKQ

### Bàn luận

Đứng trước bất kỳ 1 trường hợp nào cần thông khí kiểm soát, cần quan sát và trả lời các câu hỏi sau:

Có yếu tố thông khí mask mặt (bóp bóng qua mask) khó không?

Có yếu tố nội khí quản khó không?

Có yếu tố mask thanh quản khó không?

Có yếu tố mở khí quản khó không?

Các yếu tố dự kiến đặt nội khí quản khó đã được tổng hợp trong bảng sau:

Các yếu tố dự đoán khó	NKQ	Mask mặt	MTQ	FONA
BMI > 35 kg/m <sup>2</sup>	X	X	X	X
Chu vi cổ > 50 cm	X	X	X	X
Khoảng cách cằm giáp < 6 cm	X	X	X	
Ấn sụn nhẫn	X	X	X	
Mallampati 3 - 4	X	X		
Mở miệng ≤ 3 cm	X			
Biến dạng uốn cong cột sống cổ	X			X
Vấn đề về răng (răng lung lay, răng khểnh)	X		X	
Các yếu tố khác (ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn, tụt hàm dưới, phù nề đường thở)	X	X		

Tại Việt Nam chưa có hướng dẫn nào trước đó, các BS thường xử trí theo kinh nghiệm, không có chiến lược phù hợp, dẫn đến không thông khí được thường nguy cấp và dẫn đến tử vong. Do đó, cần phải chuẩn hóa phương pháp tiếp cận khi NKQ thất bại. Trong khuôn khổ bài, chúng tôi xin giới thiệu hướng

dẫn các phác đồ kiểm soát đường thở khó theo DAS - UK (Hiệp hội đường thở khó của Anh Quốc) [1]. Đây là những hướng dẫn đặt NKQ thất bại cụ thể (ở Anh) và các phác đồ đưa ra 1 số quyết định tối thiểu như chú ý để lên kế hoạch trước và làm việc nhóm. Đây là điểm tiến bộ so với các hướng dẫn khác trên thế giới.



Hướng dẫn tổng quát DAS cho thấy, các NB đều phải trải qua 4 bước với thông khí mask mặt (A), nếu thất bại chuyển dụng cụ trên thanh môn (MTQ thế hệ 2), và đây là điểm dừng để suy nghĩ, chẩn tĩnh và thảo luận bước tiếp theo. Nếu dự kiến NKQ khó, lưu ý số 1 là dùng sớm các phương tiện nội khí quản khó và số 2 là chỉ nên đặt NKQ tối đa 2 lần: vì nguy cơ phù nề và chảy máu đường thở cao. Lần 3 chỉ được đặt bởi 1 bs rất có kinh nghiệm và chỉ cố 1 lần duy nhất. Nếu đặt NKQ lần 2 không thành công, phải thông báo đặt NKQ thất bại cho ê kíp, gọi trợ giúp thêm BSGM có kinh nghiệm. Trọng tâm là duy trì oxy thông qua mask mặt hoặc

MTQ, và ngăn trào ngược. Nên sử dụng kỹ thuật 4 tay (2 người). Nếu thất bại phải thông báo không thông khí, không cung cấp được oxy (CICO) và mở cổ trước cấp cứu.

Phân tích trường hợp thứ nhất là khó không có dự kiến và theo hướng dẫn DAS, nhóm GMHS đã cố gắng đặt mask thanh quản sau khi thất bại đặt NKQ. Tuy nhiên, thông khí qua MTQ cũng thất bại, và nhóm đã quyết định đánh thức NB bằng thuốc giải giãn cơ Sugammadex để chuyển trạng thái từ NKQ khó không dự kiến sang NKQ khó có dự kiến [2]. Chiến lược cụ thể cho trường hợp này là đặt NKQ thức tỉnh (ATI) qua ống nội soi mềm [3].

## Kỹ thuật đặt NKQ thức tỉnh (DAS ATI technique)

Liệu pháp Oxy	Cho NB thở oxy dòng cao đường mũi sớm. Nồng độ oxy vào khoảng 30 - 70 L/phút. Tiếp tục cho NB thở oxy liều cao qua đường mũi trong suốt quá trình
Thực hiện	Lựa chọn ống NKQ phù hợp. Chuẩn bị NB. Đảm bảo rằng người đặt ống có thể nhìn thấy monitor theo dõi NB, bơm tiêm thuốc và màn hình video. Hút sạch chất tiết. Với đặt NKQ thức tỉnh bằng nội soi phế quản ống mềm. Người đặt đứng đối mặt với NB nếu đặt đường miệng. Với đặt NKQ thức tỉnh sử dụng đèn camera. Người đặt ở phía sau người bệnh. Sử dụng ống cook hoặc bougie.
Tại chỗ	Xịt lidocain 10% vào thành sau họng, amidan và cuống lưỡi 20 - 30 lần (thì hít vào và > 5 phút). Nếu xịt đường mũi thì dùng co-phenycaine. Kiểm tra độ tê tại chỗ. Nếu vẫn chưa đủ độ tê thì nhắc lại lidocaine tới liều tối đa. Thêm 5 lần lidocaine 10% vào cuống lưỡi. Xịt 3 lần 2ml lidocaine 2% vào trên, giữa và dưới dây thanh âm qua catheter/ qua kênh của nội soi phế quản ống mềm. Lidocaine: 1 spray (0.1ml) of 10% = 10 mg (1ml of 2% = 20 mg). Co-phenylcaine: 25 ml = 125 mg lidocaine + 12.5 mg phenylephrine
Thuốc an thần	Sử dụng thuốc an thần nếu cần thiết. Remifentanil truyền TM 1.0 - 3.0ng/ml Ce. Nếu có BSGM thứ hai, có thể thêm Midazolam 0.5 - 1 mg

Phân tích trường hợp 2 theo DAS là NKQ khó có dự kiến, và tối ưu nên đặt NKQ thức tỉnh, tuy nhiên vì NB không hợp tác nên rất khó thực hiện, do vậy, dẫn đến tình trạng suy hô hấp không thể thông khí (CICO). Nếu sau bước này mà vẫn không cung cấp được đủ oxy cho người bệnh thì ngay lập tức phải chuyển sang bước ba “BÁO ĐỘNG ĐỎ”. Cần phải thực hiện nhanh các bước cấp cứu nếu không sẽ ảnh hưởng đến tính mạng của NB (yêu cầu PTV hỗ trợ, thực hiện thủ thuật thông khí bằng đường cổ trước: Thông khí qua màng giáp nhĩ → Mở màng giáp nhĩ → Mở khí quản tối thiểu → Mở khí quản phẫu thuật).

Quyết định mở khí quản cấp cứu được đưa ra, nhưng trong hướng dẫn DAS cần rạch rộng cổ để tiếp cận khí quản rõ ràng, trong trường hợp này, PTV đã rạch nhỏ do vậy đã gặp khó khăn trong khi MKQ và đe dọa tính mạng NB [1].

Phân tích trường hợp 3 là khó có dự kiến ở trẻ em, trẻ bắt buộc phải ngủ (vì không hợp tác) do đó,

nguy cơ CICO rất lớn. Tuy nhiên, vì có kế hoạch khá chu đáo và nhiều BS cùng thực hiện nên việc đặt NKQ cho trẻ đã được thực hiện theo tuần tự các bước hướng dẫn và thành công.

Nhấn mạnh tầm quan trọng của việc lập kế hoạch và chuẩn bị, và mô tả thực hành tốt nhất cho khởi mê và soi thanh quản nhanh. Bằng cách sử dụng kỹ thuật thực hành tốt nhất, hy vọng rằng các vấn đề về đường thở có thể được dự đoán và giảm thiểu [4]. Nếu dự kiến đường thở khó rõ thì khởi mê nhanh cũng sẽ không phù hợp, nên được thảo luận để đưa ra chiến lược cụ thể. Cần có 1 xe đẩy về kiểm soát đường thở khó trong khoa, ê kíp GM nên làm quen với nội dung của xe đẩy đường thở và kiểm tra thường xuyên. BSGM phải làm quen với những thiết bị trên xe đẩy đặt NKQ [5]. Đèn soi thanh quản có video nhìn tiểu thiết tốt hơn so với đèn soi thanh quản trực tiếp.

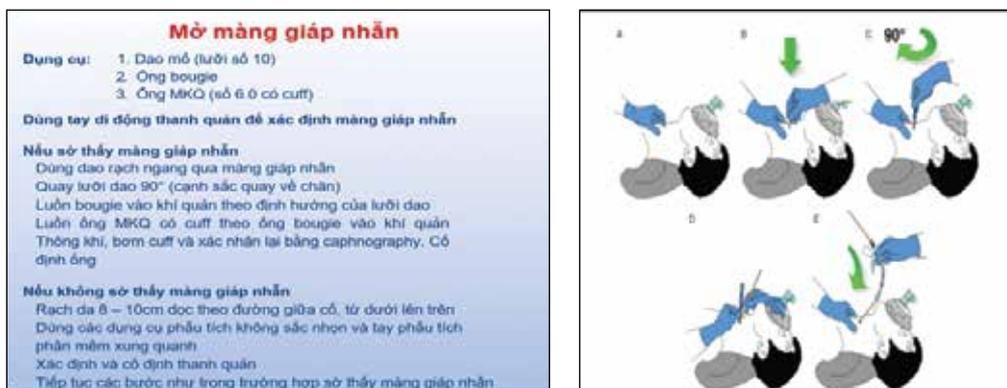
Nếu đặt được NKQ thì tiến hành phẫu thuật. Vì đây là NKQ khó nên sẽ có rút ống khó, ngay từ sau

bước này đã phải cân nhắc các bước cần làm để rút NKQ an toàn.

“Người bệnh chỉ chết khi không có không khí, chứ người bệnh không chết vì chưa đặt được nội khí quản”. Cần ưu tiên thông khí bằng được, có thể sử dụng mask thanh quản hay mask mặt. Nếu cung cấp được oxy cho NB, chúng ta có thời gian để suy nghĩ

thêm xem thực sự có cần thiết và đủ an toàn để phẫu thuật hay không? [6]

Nếu trường hợp mở đường thở phải dứt khoát và có tỷ lệ thành công cao. Chúng tôi đề nghị áp dụng các hướng dẫn DAS hiện tại cho cấp cứu khẩn cấp - mở đường thở ở cổ trước (xem <http://www.das.uk.com/guferences/loads.html>) [7].



Hình 5. Thủ thuật mở đường cổ trước

Nếu quy trình mở cổ trước vẫn chậm, chuẩn bị cho cấp cứu ngừng tuần hoàn do không phục hồi được oxy.

Rất cần thảo luận trước cuộc mổ về khó khăn đường thở, đặc biệt quan trọng sau khi đặt ống nội khí quản khó khăn hoặc thất bại. Chấn thương nhỏ là phổ biến, nặng có thể chấn thương hoặc thủng thanh quản, hầu họng hoặc thực quản, tràn khí màng phổi.

**Kết luận**

Chỉ có 3 kỹ thuật duy nhất để cung cấp oxy cho người bệnh là: thông khí mask mặt (face mask), dụng cụ trên thanh môn (mask thanh quản) và ống nội khí quản (ETT). Nếu 3 phương án trên đều thất bại với tất cả các nỗ lực thì chỉ có 1 con đường duy nhất là thông khí cấp cứu đường cổ trước - emergency front-of-neck airway access (FONA) [1]. Quản lý đường thở cho NB cần đảm bảo an toàn cho tính mạng người bệnh và cả an nguy của BS. NKQ khó có dự đoán cần được đào tạo thành thạo về kỹ năng

thực hiện các bước để không lúng túng khi đứng trước 1 NKQ khó không dự kiến trước.

**Cam đoan**

Tôi xin cam đoan đây là các trường hợp lâm sàng được thực hiện tại khoa Gây mê 2 - TTGM&HSNK - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, chưa được công bố trên tạp chí nào, NB và gia đình đều được xin phép ghi hình ảnh.

**Khuyến nghị**

Khuyến nghị xe đẩy thiết bị đường thở khó [6] (DAT: Difficult Airway Trolley): Thiết bị đầy đủ, giống hệt nhau ở bất cứ nơi nào trong bệnh viện nơi cung cấp dịch vụ gây mê toàn thân hoặc quản lý đường thở (như ICU, khoa cấp cứu, phòng mổ và phòng thí nghiệm chụp mạch). Mặt trên xe đẩy: Phác đồ xử trí đường thở khó, Các danh mục từng ngăn kéo trên DAT, Chi tiết liên lạc (số điện thoại) đến ENT và BS GMHS, Đồng hồ bấm giờ, Hướng dẫn sử dụng ngăn gọn các thiết bị trên DAT.

Ngăn 1 - Kế hoạch 1



Đèn soi thanh quản thường + lưỡi đèn Macintosh kích thước các cỡ.

Đèn thanh quản + lưỡi video cầm tay.

Facemask kích thước 3 và 4, số 0.

Canuyl mayo miệng 7, 9, 10 và 11 cm (có thể canuyl mayo mũi họng 6, 7 và 8).

NKQ các cỡ, Mandrin, Pince Magill.

Ống nghe, Ống hút, Bơm cuff 10 ml.

Gel bôi trơn, băng dính.

Thuốc Rocuronium + bơm tiêm 5ml.

Ngăn 2 (kế hoạch 2) - Thông khí qua thiết bị trên thanh môn SAD



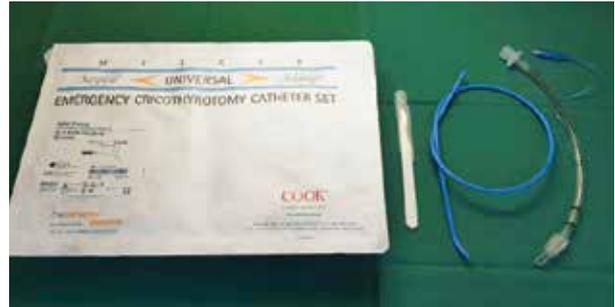
Mask thanh quản thể hệ 2 cỡ 3, 4 và 5.

Gel bôi trơn.

Ống tiêm 20 ml (bơm cuff).

Ống sond dạ dày 12 và 14.

Ngăn kéo 3 (kế hoạch 3) - FONA - thông khí đường cổ trước cấp cứu.



Đặt ống thông cricothyrotomy khẩn cấp.

Ống nội khí quản 5.0, 5.5, 6.0.

Lưỡi dao 10.

Ống cook.

### Tài liệu tham khảo

1. C. Frerk, V. Mitchell, A. C. Narry, et al. Difficult Airway Society 2015 guidelines for management of unanticipated difficult intubation in adults, British Journal of Anaesthesia, 10. 1093/ bja/ acv371, 115, 6, (827-848), (2015).
2. Sorensen MK, Bretlau C, Gatke MR, et al. Rapid sequence induction and intubation with rocuronium-sugammadex compared with succinylcholine: A randomized trial. British Journal of Anaesthesia 2012;108:682-9.
3. Ahmad, K. El-Boghdady, R. Bhagrath, I. et al. Difficult Airway Society guidelines for awake tracheal intubation (ATI) in adults. Anaesthesia, 2020;75:442-6.
4. Pandit JJ, Papat MT, Cook TM, et al. The Difficult Airway Society ADEPT guidance on selecting airway devices: the basis of a strategy for equipment evaluation. Anaesthesia 2011;66:726-37.
5. Patel A, Nouraei SAR. Transnasal Humidified Rapid-Insufflation Ventilatory Exchange (THRIVE): a physiological method of increasing apnoea time in patients with difficult airways. Anaesthesia 2015;70:323-9.
6. Martin F, Bjurstrom, Mikael Bodellsson et al. The Difficult Airway Trolley: A Narrative Review and Practical Guide, Anesthesiology Research and Practice, 10. 1155/ 2019/ 6780254, 2019, (1-12), (2019).
7. Xem <http://www.das.uk.com/guferences /doads.html>