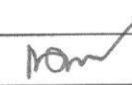


โรงพยาบาลศรีสะเกษ	หน้า 1/18	แก้ไขครั้งที่ :
ระเบียบปฏิบัติเลขที่: CQC - ๐๒๘	วันที่ประกาศใช้: ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘	
เรื่อง: แนวทางการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยาก ในงานวิสัญญี	แผนกที่เกี่ยวข้อง:	
ผู้จัดทำ: กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี	ผู้อนุมัติ: ผ.อ. 	

1. วัตถุประสงค์ (Purpose)

1. เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในหน่วยงาน ในการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยาก ของกลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลศรีสะเกษ
2. เพื่อบ่งชี้ผู้ป่วยที่มีโอกาสใส่ท่อช่วยหายใจยาก และเป็นการกำหนดตัวส่งสัญญาณแต่เนิ่น ๆ (Modified Early Warning Signs: MEWS) ในผู้ป่วยที่มาให้ยาระงับความรู้สึกและคาดว่าจะมีความเสี่ยงในการใส่ท่อช่วยหายใจยาก
3. เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านบุคลากรและอุปกรณ์สำหรับดูแลทางหายใจ
4. เพื่อสร้างมาตรฐานการส่งต่อข้อมูลหรือให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยเพิ่มขึ้นสำหรับการดูแลทางหายใจในครั้งต่อไป

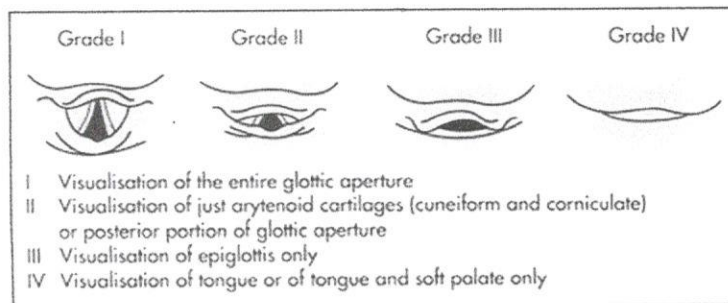
2. ขอบข่าย (Scope)


ใช้เป็นแนวทางการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากในงานวิสัญญี ในโรงพยาบาลศรีสะเกษ โดยครอบคลุมตั้งแต่การเตรียมผู้ป่วยก่อนการให้ยาระงับความรู้สึก การเฝ้าระวังขณะให้ยาระงับความรู้สึก และการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น

3. คำจำกัดความ (Definition)

การใส่ท่อช่วยหายใจยาก ภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยาก (difficult intubation) โดยทั่วไปเกี่ยวข้องกับกรณีที่ผู้ใส่ท่อช่วยหายใจไม่สามารถมองเห็นการเปิดของกล่องเสียง (glottis) ได้อย่างชัดเจนจากการทำการส่องด้วยเครื่องมือ direct laryngoscope หรือเป็นภาวะที่ไม่สามารถมองเห็นฝาปิดกล่องเสียง เส้นเสียง (vocal cord) หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของกล่องเสียง (glottic) เลย ซึ่งระดับของการมองเห็นนั้น ปัจจุบันระบุตามการแบ่งระดับของ Cormack and Lehane โดยแบ่งระดับของการมองเห็นกล่องเสียงหรือ glottic opening (laryngeal exposure) ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 ระดับของ Cormack and Lehane ตามการมองเห็นกล่องเสียง (laryngeal exposure)

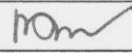


โรงพยาบาลศรีสะเกษ	หน้า 2/18	แก้ไขครั้งที่ :
ระเบียบปฏิบัติเลขที่: CQC - ๐๒๘	วันที่ประกาศใช้: ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘	
เรื่อง: แนวทางการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากในงานวิสัญญี	แผนกที่เกี่ยวข้อง:	
ผู้จัดทำ: กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี	ผู้อนุมัติ: นอ. 	

เกรด 1 คือ สามารถมองเห็นทุกส่วนของกล่องเสียงได้
 เกรด 2 คือ สามารถมองเห็นเฉพาะส่วนด้านหลัง (posterior) ของกล่องเสียง
 เกรด 3 คือ สามารถเห็นได้เพียงฝาปิดกล่องเสียง (epiglottis)
 เกรด 4 คือ ไม่สามารถเห็นทั้งกล่องเสียงและฝาปิดกล่องเสียงได้เลย ในผู้ที่มีโอกาสเป็นผู้ใส่ท่อช่วยหายใจลำบากนั้น คือผู้ที่มี glottic exposure grade 3 หรือ 4 โดยพบว่ามี จำนวนครั้งเฉลี่ยของการพยายามใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อให้สำเร็จมากกว่าผู้ที่มี glottic exposure grade 1 หรือ 2 และพบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการใส่ท่อช่วยหายใจเพิ่มขึ้นตามลักษณะ grade ของ glottic exposure ที่สูงขึ้น (ร้อยละ 24, 46, 62 และ 65 ตามลำดับ)

การประเมินหาผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจยาก (difficult airway) เพื่อเป็นการกำหนดตัวส่งสัญญาณแต่เนิ่น ๆ (Modified Early Warning Signs: MEWS) of difficult airway and difficult intubation วิธีการหนึ่งที่เป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปในการประเมินผู้ที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ คือ LEMON airway assessment ซึ่งเป็นวิธีการประเมินผู้ป่วยจากลักษณะต่างๆ เพื่อหาว่าผู้ป่วยรายนั้น เป็นผู้ที่มีลักษณะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก (difficult airway) หรือไม่ ปัจจุบันเป็นวิธีที่ยอมรับ โดยทั่วไป และนำมาใช้ในเพื่อค้นหาหรือประเมินก่อนการรักษาผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก

ในการประเมิน LEMON นั้นประกอบด้วยขั้นตอน Look, Evaluate, Mallampati, Obstruction และ Neck mobility มีการศึกษาหลายการศึกษาที่พบว่าปัจจัยบางอย่างที่ตรวจพบจากการประเมิน LEMON ของผู้ป่วยเป็นลักษณะที่ทำให้ใส่ท่อช่วยหายใจยาก จากการศึกษาของ Reed MJ และคณะ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการประเมิน LEMON และได้ให้คะแนนในปัจจัยต่างๆ ที่ตรวจพบไว้ดังนี้ ดังภาพที่ 2

โรงพยาบาลศรีสะเกษ	หน้า 3/18	แก้ไขครั้งที่ :
ระเบียบปฏิบัติเลขที่: CQC - ๐๒๔	วันที่ประกาศใช้: ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘	
เรื่อง: แนวทางการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากในงานวิสัญญี	แผนกที่เกี่ยวข้อง:	
ผู้จัดทำ: กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี	ผู้อนุมัติ: ชล. 	

ภาพที่ 2 การประเมิน LEMON เพื่อค้นหาผู้ที่ใส่ท่อช่วยหายใจยาก

L Look externally

Look at the patient externally for characteristics that are known to cause difficult laryngoscopy, intubation or ventilation.

E Evaluate the 3-3-2 rule

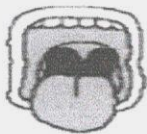
In order to allow alignment of the pharyngeal, laryngeal, and oral axes and therefore simple intubation, the following relationships should be observed. The distance between the patient's incisor teeth should be at least 3 finger breadths (3), the distance between the hyoid bone and the chin should be at least 3 finger breadths (3), and the distance between the thyroid notch and the floor of the mouth should be at least 2 finger breadths (2).

- 1 - Inter-incisor distance in fingers
- 2 - Hyoid mental distance in fingers
- 3 - Thyroid to floor of mouth in fingers



M Mallampati

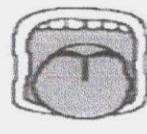
The hypopharynx should be visualized adequately. This has been done traditionally by assessing the Mallampati classification. The patient is sat upright, told to open the mouth fully and protrude the tongue as far as possible. The examiner then looks into the mouth with a light torch to assess the degree of hypopharynx visible. In the case of a supine patient, Mallampati score can be estimated by getting the patient to open the mouth fully and protrude the tongue and a laryngoscopy light can be shone into the hypopharynx from above.



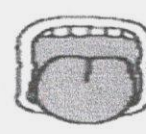
Class I: soft palate, uvula, fauces, pillars visible



Class II: soft palate, uvula, fauces visible



Class III: soft palate, base of uvula visible



Class IV: hard palate only visible

O Obstruction?

Any condition that can cause obstruction of the airway will make laryngoscopy and ventilation difficult. Such conditions are epiglottitis, peritonsillar abscesses, and trauma.

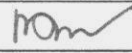
N Neck mobility

This is a vital requirement for successful intubation. It can be assessed easily by getting the patient to place his or her chin down onto the chest and then to extend the neck so the patient is looking towards the ceiling. Patients in hard collar neck immobilization obviously have no neck movement and are therefore harder to intubate.

FIGURE 1-7. The LEMON airway assessment method. [From Reed MJ, Dunn MJ, McKeown DW: Can an airway assessment score predict difficulty at intubation in the emergency department? *Emerg Med J* 2005;22(2):99-102, 2005, with permission.]

Look: คือการดูลักษณะภายนอกที่เข้าได้กับลักษณะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก และได้ให้คะแนนสำหรับการตรวจพบลักษณะภายนอกดังนี้

- การบาดเจ็บบริเวณใบหน้า (facial trauma), Ludwig angina
- ฟันหน้า (incisor) มีขนาดใหญ่
- หนวด เครา ปริมาณมาก

โรงพยาบาลศรีสะเกษ	หน้า 3/18	แก้ไขครั้งที่ :
ระเบียบปฏิบัติเลขที่: CQC - ๐๒๘	วันที่ประกาศใช้: ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘	
เรื่อง: แนวทางการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยาก ในงานวิสัญญี	แผนกที่เกี่ยวข้อง:	
ผู้จัดทำ: กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี	ผู้อนุมัติ: ชล. 	

ภาพที่ 2 การประเมิน LEMON เพื่อค้นหาผู้ที่ใส่ท่อช่วยหายใจยาก

L Look externally

Look at the patient externally for characteristics that are known to cause difficult laryngoscopy, intubation or ventilation.

E Evaluate the 3-3-2 rule

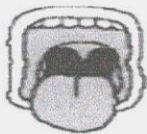
In order to allow alignment of the pharyngeal, laryngeal, and oral axes and therefore simple intubation, the following relationships should be observed. The distance between the patient's incisor teeth should be at least 3 finger breadths (3), the distance between the hyoid bone and the chin should be at least 3 finger breadths (3), and the distance between the thyroid notch and the floor of the mouth should be at least 2 finger breadths (2).

- 1 - Inter-incisor distance in fingers
- 2 - Hyoid mental distance in fingers
- 3 - Thyroid to floor of mouth in fingers



M Mallampati

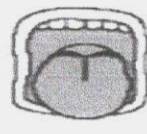
The hypopharynx should be visualized adequately. This has been done traditionally by assessing the Mallampati classification. The patient is sat upright, told to open the mouth fully and protrude the tongue as far as possible. The examiner then looks into the mouth with a light torch to assess the degree of hypopharynx visible. In the case of a supine patient, Mallampati score can be estimated by getting the patient to open the mouth fully and protrude the tongue and a laryngoscopy light can be shone into the hypopharynx from above.



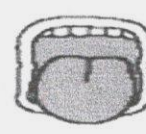
Class I: soft palate, uvula, fauces, pillars visible



Class II: soft palate, uvula, fauces visible



Class III: soft palate, base of uvula visible



Class IV: hard palate only visible

O Obstruction?

Any condition that can cause obstruction of the airway will make laryngoscopy and ventilation difficult. Such conditions are epiglottitis, peritonsillar abscesses, and trauma.

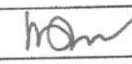
N Neck mobility

This is a vital requirement for successful intubation. It can be assessed easily by getting the patient to place his or her chin down onto the chest and then to extend the neck so the patient is looking towards the ceiling. Patients in hard collar neck immobilization obviously have no neck movement and are therefore harder to intubate.

FIGURE 1-7. The LEMON airway assessment method. [From Reed MJ, Dunn MJ, McKeown DW: Can an airway assessment score predict difficulty at intubation in the emergency department? *Emerg Med J* 2005;22(2):99-102, 2005, with permission.]

Look: คือการดูลักษณะภายนอกที่เข้าได้กับลักษณะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก และได้ให้คะแนนสำหรับการตรวจพบลักษณะภายนอกดังนี้

- การบาดเจ็บบริเวณใบหน้า (facial trauma), Ludwig angina
- ฟันหน้า (incisor) มีขนาดใหญ่
- หนวด เครา ปริมาณมาก

โรงพยาบาลศรีสะเกษ	หน้า 5/18	แก้ไขครั้งที่ :
ระเบียบปฏิบัติเลขที่: CQC - ๐๒๘	วันที่ประกาศใช้: ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘	
เรื่อง: แนวทางการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากในงานวิสัญญี	แผนกที่เกี่ยวข้อง:	
ผู้จัดทำ: กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี	ผู้อนุมัติ: พ.อ. 	

5. รายการอุปกรณ์ที่ต้องเตรียมเมื่อพบภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากในห้องผ่าตัด ภาพที่ 3

- VDO Laryngoscope พร้อม stylet
- ETT no. 6.5, 7.0
- McCoy Laryngoscope Blade

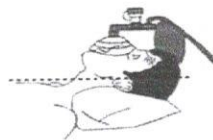
ภาพที่ 3 อุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจยาก

Plan A Intubation

MAX 4

Consider:
Adequate paralysis
Smaller ETT
External laryngeal manipulation
Relax cricoid

Optimise position



Bougie



Alternative laryngoscope



Plan B

Oxygenation via SAD

Declare failed intubation

Call for help

MAX 3

Insert SAD



MAX 1

Consider fiberoptic intubation via SAD



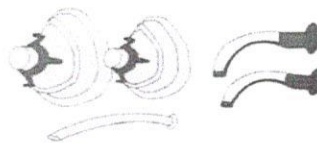
Plan C

Facemask ventilation

Declare failed SAD

Consider:
Wake up patient
and Sugammadex

Facemask, Guedel or nasopharyngeal airway



Optimise head position and use two person technique

Insert and aspirate OG/NG tube



Plan D

Cricothyroidotomy

Declare 'Can't Intubate, Can't Ventilate'

Continue to attempt oxygenation and ventilation during insertion

Call ENT if not already done

Cannula



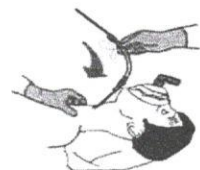
or

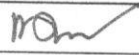
Melker



or

Surgical



โรงพยาบาลศรีสะเกษ	หน้า 6/18	แก้ไขครั้งที่ :
ระเบียบปฏิบัติเลขที่: CQC - ๐๒๘	วันที่ประกาศใช้: ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘	
เรื่อง: แนวทางการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยาก ในงานวิสัญญี	แผนกที่เกี่ยวข้อง:	
ผู้จัดทำ: กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี	ผู้อนุมัติ: พล. 	

การประเมินผู้ป่วยก่อนใส่ท่อช่วยหายใจ

1. ประเมินสภาพทางเดินหายใจ

1.1 ประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยถามจากผู้ป่วย หรือดูจากรายงานแพทย์ครั้งก่อน

1.1.1 ประวัติที่มีอาการหรืออาการแสดงความผิดปกติในทางเดินหายใจส่วนต้น ตลอดจนการผิดปกติของการหายใจ การไอ คอ และกระดูกต้นขากระดูก

1.1.2 โรคที่มีลักษณะของใบหน้าแตกต่างจากปกติ ปากเล็ก ลิ้นใหญ่ กรามใหญ่ เป็นต้น

1.1.3 โรคที่มีลักษณะผิดปกติของกระดูกต้นคอหรือกะโหลกศีรษะ ซึ่งต้องระวังในการแหงนคอ เช่น Down's Syndrome, Goldenhar's Syndrome

1.1.4 โรคติดเชื้ ซึ่งทำให้ทางเดินหายใจอุดตัน

1.1.5 เนื้องอกที่ทำให้เกิดการอุดตันทางเดินหายใจ

1.1.6 โรคกระดูก ทำให้ขากระดูกเปิดได้น้อย หรือกระดูกต้นคอส่วนคอเคลื่อนไหวไม่ได้

1.1.7 โรคของกลุ่มอาการทางระบบประสาท ขากรรไกร ตา และนิ้วหัวแม่มือ (NEDJED) เช่น กรามเล็กแคบยื่น กรามสั้น กรามค้ำ กรามหด กรามซี่เดียว มักเกิดในผู้ป่วยที่มีพัฒนาการล่าช้า

1.1.8 โรคอื่นๆ เช่น ใบหน้าอ้วน, acute burn, post-radiation บริเวณศีรษะและลำคอ

1.2 การตรวจร่างกายและลักษณะทางกายภาพ โดยศีรษะและลำคอ ทั้งด้านหน้า ด้านหลัง มีเสียงผิดปกติแสดงถึงการอุดตันทางเดินหายใจหรือไม่ ให้ผู้ป่วย อ้าปากดูลักษณะฟัน ช่องปาก และคอดูแนวของหลอดคอ บ่งบอกลักษณะทางกายภาพที่แสดงถึง difficult airway ได้แก่

1.2.1 คออ้วนสั้น

1.2.2 คางเล็กทู่

1.2.3 ฟันบนยื่น

1.2.4 อ้าปากได้ไม่เต็มที่

1.2.5 อ้าปากแล้ว ไม่เห็นลิ้นไก่

1.2.6 เคลื่อนไหวคอได้ไม่เต็มที่

1.2.7 ประเมินการวัดระยะ ได้แก่

- อ้าปากแล้ววัดระยะระหว่างฟันบนและฟันล่าง < 3 ซม.

- อ้าปากดูช่องปาก ไม่สามารถมองเห็นลิ้นไก่

- ให้ผู้ป่วยนั่งและเงยหน้า เพื่อดู atlanto - occipital joint extention < 35 องศา

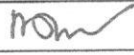
- ระยะปลายคางถึงปุ่มกระดูก Thyroid < 6 ซม. หรือ 3 นิ้วมือ

- ระยะปลายคางถึงปุ่มกระดูก Hyoid < 3 ซม. หรือ นิ้วมือ

- ระยะปลายคางถึงปุ่มกระดูกหน้าอก < 12 ซม.

- ระยะกว้างของกระดูกขากรรไกรล่าง < 9 ซม.

1.3 การตรวจพิเศษ กรณีที่มีทางเดินหายใจถูกอุดกั้นด้วยเนื้องอก

โรงพยาบาลศรีสะเกษ	หน้า 7/18	แก้ไขครั้งที่ :
ระเบียบปฏิบัติเลขที่: CQC - ๐๒๘	วันที่ประกาศใช้: ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘	
เรื่อง: แนวทางการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยาก ในงานวิสัญญี	แผนกที่เกี่ยวข้อง:	
ผู้จัดทำ: กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี	ผู้อนุมัติ: ผ.อ. 	

2. ระยะเวลาให้ยาระงับความรู้สึก

2.1 เลือกวิธีที่จะให้ยาระงับความรู้สึกให้เหมาะสมกับผู้ป่วย โดยพิจารณาข้อดี ข้อเสีย และความเป็นไปได้
ไปได้ของวิธีการพื้นฐานที่จะเลือกใช้

2.1.1 การใส่ท่อช่วยหายใจ ไม่ใช่วิธีคัดลยกรรม กับการใช้วิธีคัดลยกรรม

2.1.2 การใส่ท่อช่วยหายใจขณะรู้ตัวกับการใส่ท่อช่วยหายใจหลังจากผู้ป่วยหมดสติจากยาสลบ

2.1.3 การใส่ท่อช่วยหายใจขณะที่ผู้ป่วยหายใจเองกับการใส่ท่อช่วยหายใจหลังจากหยุดหายใจ

2.2 เตรียมบุคลากรวิสัญญีช่วยอย่างน้อย 2-3 คนควรปรึกษาศัลยแพทย์กรณีฉุกเฉินใส่ท่อช่วยหายใจ
ไม่ได้

2.3 เตรียมอุปกรณ์ให้ออกซิเจนระหว่างการพยายามใส่ท่อช่วยหายใจและให้ออกซิเจนก่อนเริ่มดม
ยาสลบแก่ผู้ป่วยทุกราย

2.4 เตรียมยาให้พร้อมใช้งานตามรายละเอียดดังนี้

2.4.1 ยา sedative เพื่อให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล ลดความเจ็บปวดและลดปฏิกิริยาไม่พึง
ประสงค์

2.4.2 ยากลุ่ม anticholinergic ได้แก่ atropine เพื่อลดน้ำลายในช่องปาก

2.4.3 Local anesthetics ยาชาเฉพาะที่สำหรับทำ topical anesthesia ในช่องปากและ
หลอดลมในกรณี awake intubation

2.4.4 Aspiration prophylaxis ในกรณีผู้ป่วย full stomach ได้แก่ plasil, Sodium citrate ยา
หย่อนกล้ามเนื้อ

2.5 Monitoring คือวัดชีพจร ความดันโลหิต คลื่นหัวใจ pulse oximeter และควรมี end-tidal co,
monitor เพื่อตรวจให้แน่ใจว่าใส่ท่อช่วยหายใจเข้าหลอดลมถูกต้อง

2.6 จัดทำให้ผู้ป่วยในท่า sniffing โดยจัดให้แนวของช่องปากคอดหอยและช่องเปิดกล่องเสียงเป็นเส้นตรง
เดียวกัน จัดทำให้ผู้ป่วยหนุนมอนสูงประมาณ ๑๐ ซม. และจัดศีรษะแขนงขึ้นเต็มที่ในกรณีเด็ก จัดให้นอนราบ
ธรรมดา แล้วใช้ผ้าผืนใหญ่หนุนต้นคอและหัวไหล่ ในผู้ป่วยอ้วนจัดท่า RAMP position โดยใช้หมอน RAMP ที่
ประดิษฐ์ขึ้นของหน่วยงานวิสัญญี

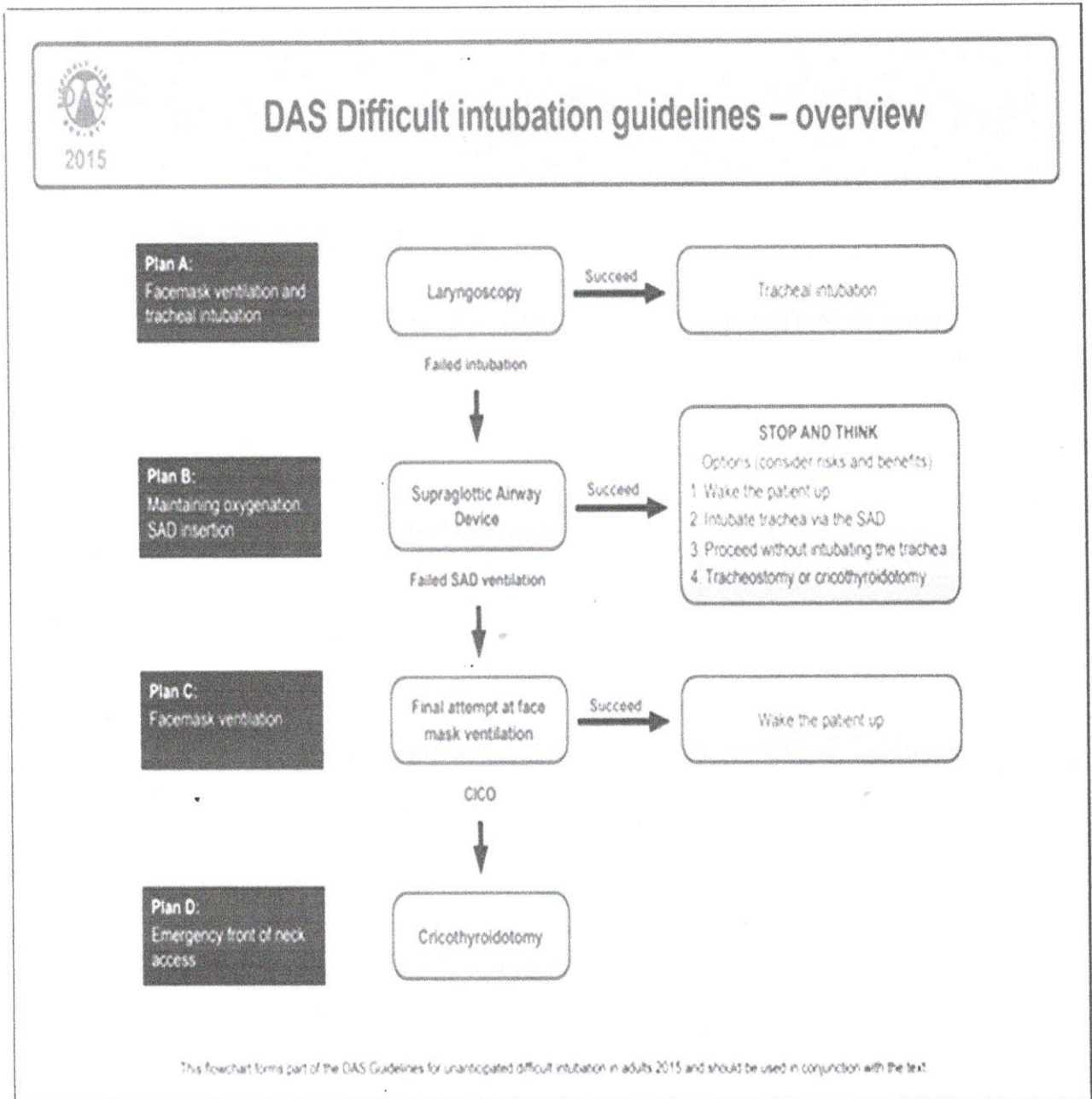
2.7 ทำการใส่ท่อช่วยหายใจตามเทคนิคที่ถนัด และคิดว่าทำได้ดีที่สุด

2.8 ในกรณีพบว่าผู้ป่วยมีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากร่วมกับภาวะช่วยหายใจยาก (Cannot Intubate &
Cannot Ventilate) ให้ปลุกผู้ป่วยตื่นเพื่อหายใจเองก่อนและโทรปรึกษาวิสัญญีแพทย์ เพื่อพิจารณาเปลี่ยนวิธีการ
ระงับความรู้สึก หรือเลือกเทคนิคใส่ท่อช่วยหายใจโดยไม่ให้ยานอนหลับ (Awake intubation)

2.9 กรณีใส่ท่อช่วยหายใจไม่ได้ให้ปฏิบัติตามแผนผังการปฏิบัติ เมื่อมีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก ดัง
ภาพที่ 4 ,5 และภาพที่ 6


โรงพยาบาลศรีสะเกษ	หน้า 8/18	แก้ไขครั้งที่ :
ระเบียบปฏิบัติเลขที่: CQC - ๐๒๘	วันที่ประกาศใช้: ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘	
เรื่อง: แนวทางการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากในงานวิสัญญี	แผนกที่เกี่ยวข้อง:	
ผู้จัดทำ: กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี	ผู้อนุมัติ: พ.อ. <i>non</i>	

ภาพที่ 4 DAS Difficult intubation guidelines



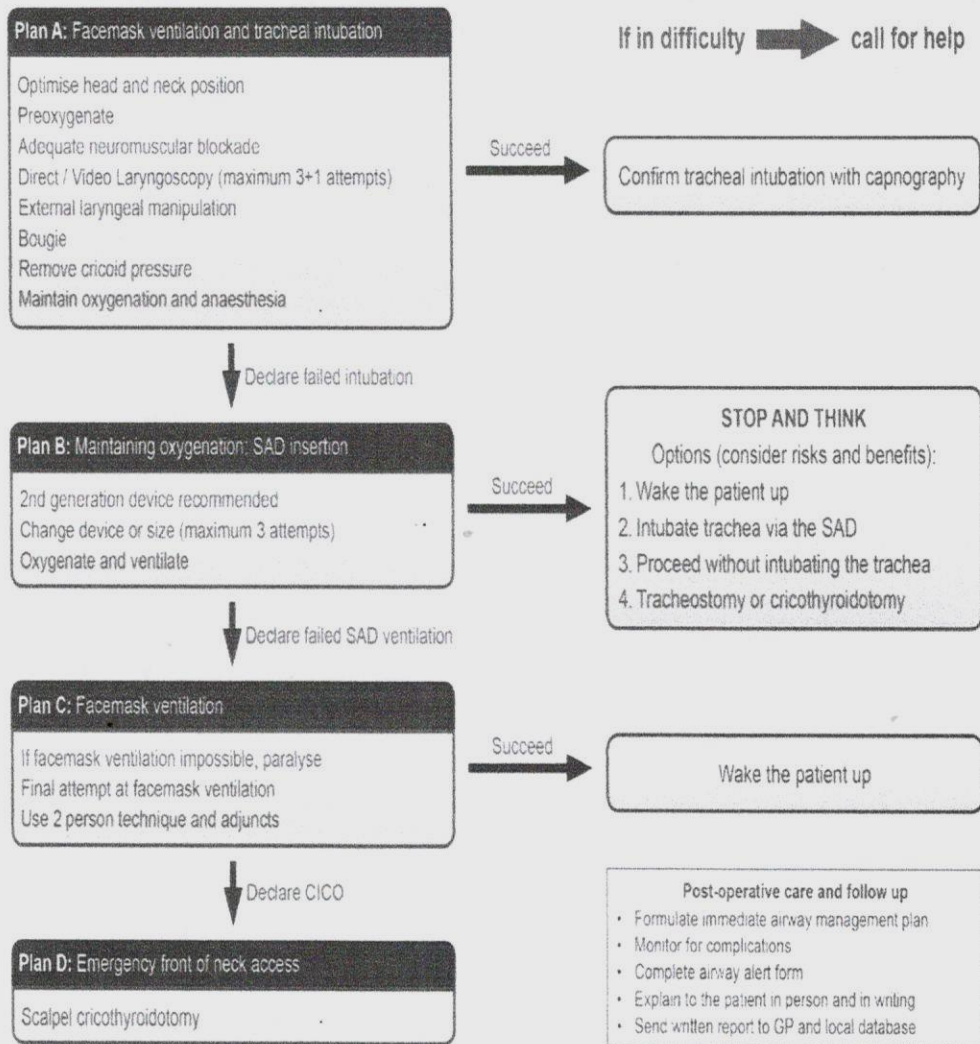
โรงพยาบาลศรีสะเกษ	หน้า 9/18	แก้ไขครั้งที่ :
ระเบียบปฏิบัติเลขที่: CQC - ๐๒๘	วันที่ประกาศใช้: ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘	
เรื่อง: แนวทางการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากในงานวิสัญญี	แผนกที่เกี่ยวข้อง:	
ผู้จัดทำ: กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี	ผู้อนุมัติ: พอ. <i>Mon</i>	

ภาพที่ 5 Management of unanticipated difficult tracheal intubation in adults



Management of unanticipated difficult tracheal intubation in adults

2015

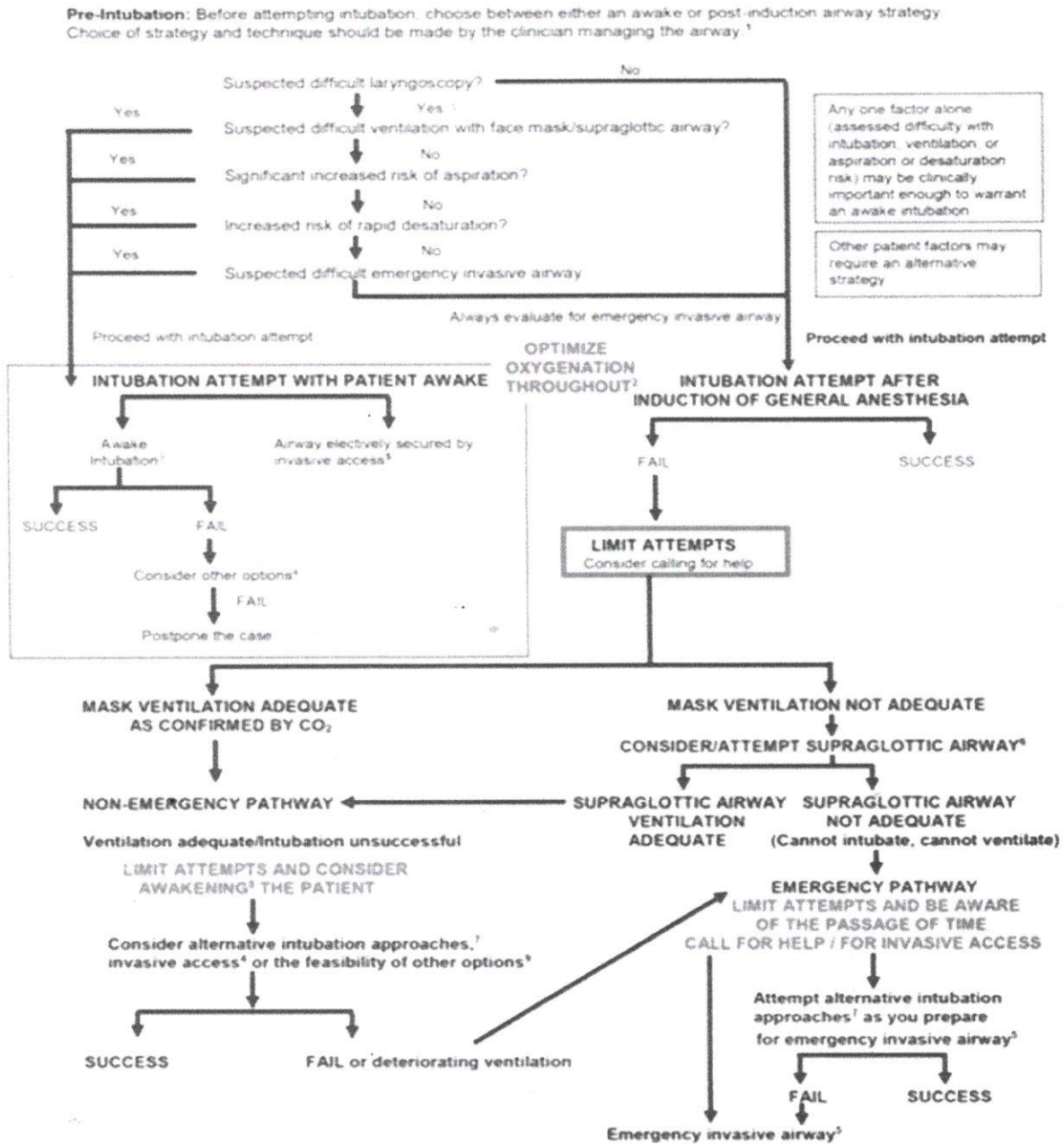


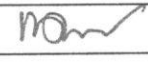
This flowchart forms part of the DAS Guidelines for unanticipated difficult intubation in adults 2015 and should be used in conjunction with the text.

โรงพยาบาลศรีสะเกษ	หน้า 10/18	แก้ไขครั้งที่ :
ระเบียบปฏิบัติเลขที่: CQC - ๐๒๘	วันที่ประกาศใช้: ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘	
เรื่อง: แนวทางการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากในงานวิสัญญี	แผนกที่เกี่ยวข้อง:	
ผู้จัดทำ: กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี	ผู้อนุมัติ: ๒๕๖. <i>Man</i>	

ภาพที่ 6 ASA Difficult airway algorithm: Adult patients

ASA DIFFICULT AIRWAY ALGORITHM: ADULT PATIENTS



โรงพยาบาลศรีสะเกษ	หน้า 11/18	แก้ไขครั้งที่ :
ระเบียบปฏิบัติเลขที่: CQC - ๐๒๘	วันที่ประกาศใช้: ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘	
เรื่อง: แนวทางการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยาก ในงานวิสัญญี	แผนกที่เกี่ยวข้อง:	
ผู้จัดทำ: กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี	ผู้อนุมัติ: ผอ. 	

2.10 การถอดท่อหายใจ

- ปรีกษาวิสัญญีแพทย์ทุกครั้งก่อนถอดท่อหายใจ
- ให้ผู้ป่วยหายใจผ่านท่อหายใจจนหายใจได้ดี ตื่นดี และได้รับยาแก้ฤทธิ์ยากลายกล้ามเนื้ออย่างสมบูรณ์
- จัดท่าศีรษะผู้ป่วยสูงอย่างน้อย 30 องศา ดูดน้ำลายและเสมหะ ดูดลมใน cuff ออกและทดสอบการรั่วของลมหายใจผ่านรอบ ๆ ท่อหายใจ
- หากไม่มีลมรั่ว ให้พิจารณาคาท่อหายใจหรืออาจจะถอดท่อหายใจ โดยคา tube exchanger ไว้แล้วแต่กรณี พิจารณาให้ยาลดบวม เช่น dexamethasone 5 mg IV q 6 hr.

- กรณีผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูง อาจจะต้องขอย้ายเข้า ICU หรือต้องเตรียมอุปกรณ์พิเศษไว้ให้พร้อม

3. ระยะเวลาให้ยาระงับความรู้สึก

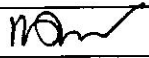
3.1 การส่งต่อข้อมูลและแจ้งผู้ป่วย

- ส่งต่อข้อมูลเรื่องการช่วยหายใจหรือใส่ท่อช่วยหายใจให้ผู้ดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง เช่น ที่ห้องพักฟื้น หรือที่หออภิบาลผู้ป่วยหนัก

- บันทึกลงในเวชระเบียนถึงรายละเอียดการดูแล
- พิจารณาจัดทำป้ายข้อมือผูกให้ผู้ป่วยกรณีใส่ท่อช่วยหายใจยากมาก

3.2 การตรวจเยี่ยมประเมินผู้ป่วยหลังให้ยาระงับความรู้สึกภายใน 24-48 ชั่วโมงแรก ประเมิน

ภาวะแทรกซ้อนและการบาดเจ็บของทางเดินหายใจ และแจ้งผู้ป่วยและญาติให้รับทราบข้อมูลการมีภาวะเสี่ยงในการใส่ท่อช่วยหายใจยากกรณีถ้าผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาตัดอีกในอนาคต

โรงพยาบาลศรีสะเกษ	หน้า 12/18	แก้ไขครั้งที่ :
ระเบียบปฏิบัติเลขที่: CQC - ๐๒๘	วันที่ประกาศใช้: ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘	
เรื่อง: แนวทางการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากในงานวิสัญญี	แผนกที่เกี่ยวข้อง:	
ผู้จัดทำ: กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี	ผู้อนุมัติ: ผอ. 	

6. เกณฑ์ชี้วัดคุณภาพ (KPI)

ประเด็นคุณภาพตามมาตรฐาน	ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย
มาตรฐานที่ 1 การพยาบาลระยะก่อนให้บริการทางวิสัญญี	<ol style="list-style-type: none"> ผู้ป่วยได้รับการประเมินก่อนการใส่ท่อช่วยหายใจโดยผ่านการประเมินโดยประยุกต์จากแนวปฏิบัติ MEWS of difficult airway and difficult intubation ร้อยละ 100 อุบัติการณ์การเตรียมอุปกรณ์ไม่พร้อมในการใส่ท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 0
มาตรฐานที่ 2 การพยาบาลระยะให้บริการทางวิสัญญี	<ol style="list-style-type: none"> อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจ ได้แก่ ฟันหัก การบาดเจ็บของทางเดินหายใจ การเกิดภาวะ Hypoxia และภาวะหัวใจหยุดเต้น จากการ unplan ร้อยละ 0 ผู้ป่วยปลอดภัยและสามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้ง่ายตามเป้าหมาย \geq ร้อยละ 95
มาตรฐานที่ 3 การพยาบาลระยะหลังให้บริการทางวิสัญญี	<ol style="list-style-type: none"> ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการให้ยาระงับความรู้สึก ได้แก่ ฟันหัก การเกิดภาวะ Hypoxia และภาวะหัวใจหยุดเต้น \geq ร้อยละ 95
มาตรฐานที่ 4 การดูแลต่อเนื่อง	<ol style="list-style-type: none"> การส่งต่อข้อมูลและตรวจเยี่ยมผู้ป่วยหลังให้ยาระงับความรู้สึก พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้ป่วยรับทราบกรณีที่ได้รับการประเมินแล้วว่ามีความเสี่ยงในการใส่ท่อช่วยหายใจต่อไป
มาตรฐานที่ 5 การสร้างเสริมสุขภาพ	<ol style="list-style-type: none"> อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจจากการไม่ปฏิบัติตามแนวทางลดลง ได้แก่ ฟันหัก การเกิดภาวะ Hypoxia และภาวะหัวใจหยุดเต้น \geq ร้อยละ 95
มาตรฐานที่ 6 การคุ้มครองภาวะสุขภาพ	<ol style="list-style-type: none"> ผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากได้รับการเยี่ยมประเมินก่อนรับบริการวิสัญญี ร้อยละ 100
มาตรฐานที่ 7 การให้ข้อมูลและความรู้ด้านสุขภาพ	<ol style="list-style-type: none"> ผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากได้รับการเยี่ยมประเมินหลังการให้ยาระงับความรู้สึก ร้อยละ 100
มาตรฐานที่ 8 การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย	<ol style="list-style-type: none"> จำนวนข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนและพฤติกรรมบริการของบุคลากรวิสัญญี ร้อยละ 0
มาตรฐานที่ 9 การบันทึกทางการพยาบาล	<ol style="list-style-type: none"> ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนทางการพยาบาล \geq ร้อยละ 90 บุคลากรปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนดไว้ \geq ร้อยละ 90

โรงพยาบาลศรีสะเกษ	หน้า 13/18	แก้ไขครั้งที่ :
ระเบียบปฏิบัติเลขที่: CQC - ๐๒๘	วันที่ประกาศใช้: ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘	
เรื่อง: แนวทางการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยาก ในงานวิสัญญี	แผนกที่เกี่ยวข้อง:	
ผู้จัดทำ: กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี	ผู้อนุมัติ: <i>MD. Man</i>	

7. เอกสารอ้างอิง

1. 2020 American Society of Anesthesiologists. Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway; An updated report. Anesthesiology. 2020; 136: 31 – 81
2. บุศรา ศิริวันสาธิต. การดูแลทางหายใจ. ใน : อังกาบ ปราการรัตน์, วิมลลักษณ์ สนั่นศิลป์, ศิริลักษณ์ สุขสมปอง, ปฏิภาณ ตุ่มทอง, บรรณาธิการ. ดาราวิสัญญีวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : เอ-พลัส พรินท์; 2556. หน้า 215 – 232.
3. ประเสริฐ สวัสดิ์วิภาชัย. การดูแลผู้ป่วยที่มีความท้าทายด้านระบบทางเดินหายใจในมุมมองของวิสัญญีแพทย์. ใน: ทิพา ชาคร, ธีรภานต์ ประพฤติกิจ, อภิขญา มั่นสมบูรณ์, อุษาพรรณ สุรบถอจวงศ์, ธันยพร นครชัย, บรรณาธิการ. First hour in Emergency Room 2013: The resuscitation. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : พี.เอ.ลีฟ วิง; 2556. หน้า 113 – 134.
4. <https://www.ccam.net.au/handbook/difficult-airway-algorithms-and-checklists/>
5. <https://www.bing.com/images/search?q=equipment+for+difficult+intubate+&form=HDRSC3&first=1>
6. <https://theanesthesiaconsultant.com/2021/11/17/asa-difficult-airway-algorithm/>
7. <https://www2.si.mahidol.ac.th/km/cop/sicop/sicct/17901/>
8. Cormack RS, Lehane J. Difficult tracheal intubation in obstetrics. Anaesthesia. 1984;39(11):1105-11.
9. Hagiwara Y, Watase H, Okamoto H, Goto T, Hasegawa K. Prospective validation of the modified LEMON criteria to predict difficult intubation in the ED. The American journal of emergency medicine. 2015;33(10):1492-6.

8. เอกสารแนบท้าย (Appendix)

โรงพยาบาลศรีสะเกษ	หน้า 14/18	แก้ไขครั้งที่ :
ระเบียบปฏิบัติเลขที่: CQC - ๐๒๘	วันที่ประกาศใช้: ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘	
เรื่อง: แนวทางการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยาก ในงานวิสัญญี	แผนกที่เกี่ยวข้อง:	
ผู้จัดทำ: กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี	ผู้อนุมัติ: <i>nan</i>	

คณะผู้จัดทำ :

nan *นางสาว*

(นางสุชี พบลาภ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

คณะกรรมการตรวจสอบ

nan

(นางปริศนา สนใจ)

นายแพทย์ชำนาญการ

หัวหน้ากลุ่มงานวิสัญญีวิทยา

nan

(นางสาวปิยมาศ จำรัสธนสาร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล

ผู้อนุมัติ

nan

(นางสาวยุภาวรรณ พรหมประดิษฐ์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

nan

(นางธันยมัย ปุรินัย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี

nan

(นางศรีอาภา อัจฉริยะสวัสดิ์)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาคุณภาพบริการและมาตรฐาน

nan

(นางแคทรียา เทนสิทธิ์)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสะเกษ

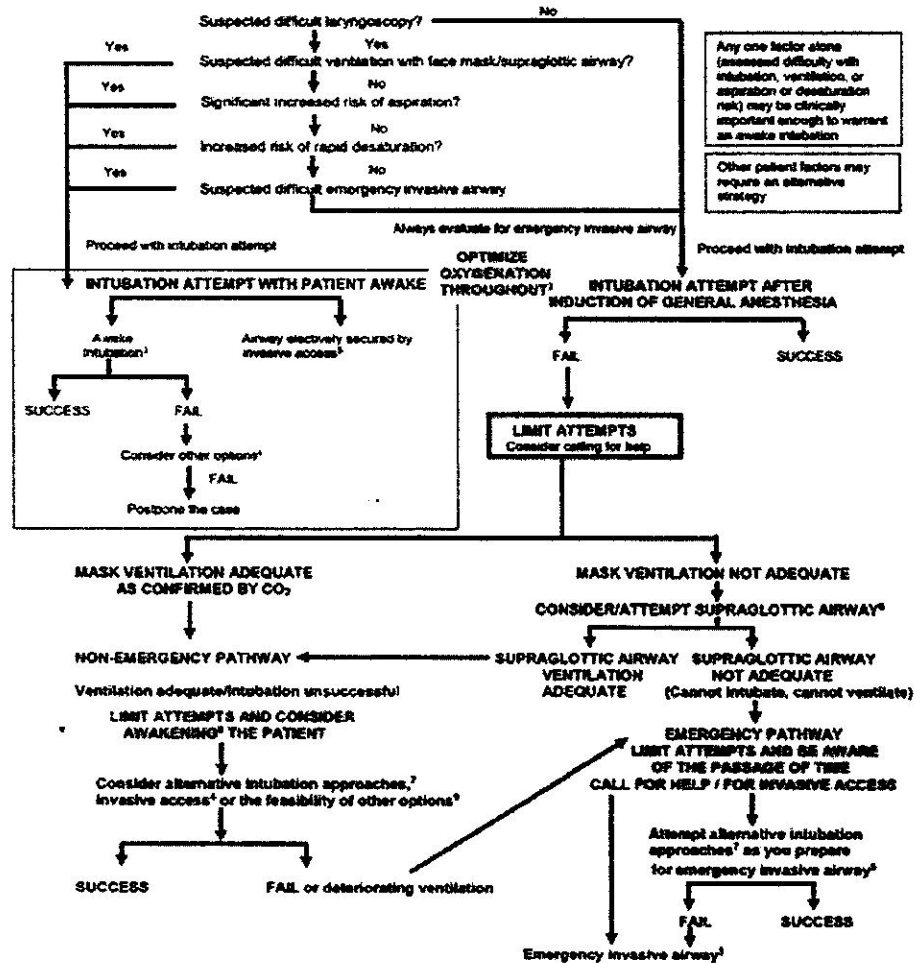
โรงพยาบาลศรีสะเกษ	หน้า 15/18	แก้ไขครั้งที่ :
ระเบียบปฏิบัติเลขที่: CQC - ๐๒๘	วันที่ประกาศใช้: ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘	
เรื่อง: แนวทางการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากในงานวิสัญญี	แผนกที่เกี่ยวข้อง:	
ผู้จัดทำ: กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี	ผู้อนุมัติ: ...	

8. เอกสารแนบท้าย (Appendix)

8.1 One page CPG การใส่ท่อช่วยหายใจในห้องผ่าตัด

ASA DIFFICULT AIRWAY ALGORITHM: ADULT PATIENTS

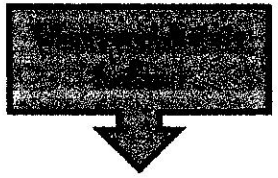
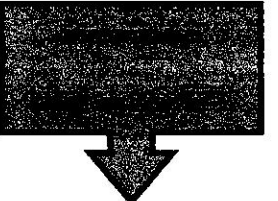
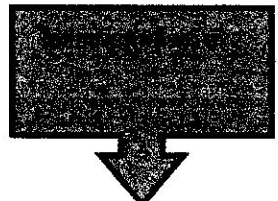
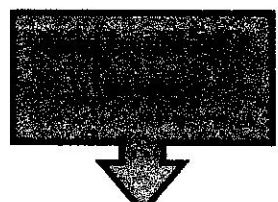
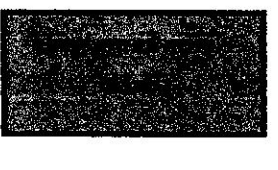
Pre-Intubation: Before attempting intubation, choose between either an awake or post-induction airway strategy. Choice of strategy and technique should be made by the clinician managing the airway.*



แนวทางปฏิบัติเมื่อพบภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากในห้องผ่าตัด

(Work instruction for difficult endotracheal intubation in OR)

ภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีเป็นเหตุการณ์ที่พบได้ไม่บ่อยนัก แต่เมื่อเกิดเหตุการณ์นี้ขึ้นมักจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยได้ตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงระดับรุนแรงที่สุดคือการเสียชีวิตได้ ดังนั้นทางห้องผ่าตัดโรงพยาบาลศรีสะเกษ จึงทำการทบทวนและกำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อพบภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากในห้องผ่าตัดนี้ขึ้นเพื่อให้บุคลากรในห้องผ่าตัดทุกคนมีความพร้อมและสามารถช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยและได้รับผลกระทบจากภาวะนี้น้อยที่สุด โดยมีแนวทางดังต่อไปนี้

A		<ul style="list-style-type: none"> ✓ วิสัญญีแพทย์และทีมผ่าตัดทุกคนให้ทราบและหยุดเตรียมการผ่าตัด ✓ วิสัญญีแพทย์/วิสัญญีพยาบาลและวิสัญญีพยาบาลคนที่ 2 ช่วยหายใจทางหน้ากากพร้อมกับการกด cricoid (Face-mask ventilation with cricoid pressure) ✓ Circulate nurse ต่อสาย suction และเตรียมอุปกรณ์สำหรับการใส่ท่อช่วยหายใจ
B		<ul style="list-style-type: none"> ✓ จัดทำผู้ป่วยระหว่างที่ช่วยหายใจผ่านทางหน้ากากด้วย 100% O₂ เพื่อรอการเตรียมอุปกรณ์ ✓ เปลี่ยนให้บุคลากรที่มีความชำนาญการมากที่สุดเป็นผู้ใส่ท่อช่วยหายใจ ✓ ตรวจสอบระดับความรู้สึกตัวและสัญญาณชีพผู้ป่วย พร้อมให้ยาเพิ่มเติมเมื่อจำเป็น
C		<ul style="list-style-type: none"> ✓ ใส่ท่อช่วยหายใจด้วย VDO Laryngoscope หรือ Direct Laryngoscope ตามความชำนาญของผู้ใส่ท่อช่วยหายใจ ✓ Circulate nurse เตรียมพร้อมในการช่วยดูดเสมหะในคอ
D		<ul style="list-style-type: none"> ✓ หากเป็นผู้ป่วยในกรณีจำเป็นต้องรีบผ่าตัดฉุกเฉิน ให้ย้อนกลับไปทำตามข้อ B เพื่อเตรียมใส่ท่อช่วยหายใจครั้งที่ 3 ✓ หากเป็นการผ่าตัดที่สามารถเลื่อนเวลาออกไปได้ ให้ปลุกผู้ป่วยตื่นและเปลี่ยนวิธีการระงับความรู้สึก
E		<ul style="list-style-type: none"> ✓ หากเป็นผู้ป่วยในกรณีจำเป็นต้องรีบผ่าตัดฉุกเฉิน และสามารถช่วยหายใจผ่านทาง หน้ากากพร้อมกับการกด cricoid (Face-mask ventilation with cricoid pressure) ได้ ให้ทำการระงับความรู้สึกด้วยวิธี General anesthesia with mask เพื่อดำเนินการผ่าตัดต่อไป

8.2 แบบประเมินการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช่วยหายใจหรือใส่ท่อหายใจยาก

แบบประเมินการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช่วยหายใจหรือใส่ท่อหายใจยาก

กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลศรีสะเกษ ปีงบประมาณ 2568

เกณฑ์การประเมิน			
มาตรฐาน	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	หมายเหตุ
<p>เชิงกระบวนการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบประเมินผู้ป่วยก่อนการให้ยาระงับความรู้สึก 2. ตรวจร่างกายและประเมินคัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการใส่ท่อช่วยหายใจยากตามหลัก MEWS (Modified Early Warning Signs) of difficult airway and difficult intubation เพื่อบ่งชี้ผู้ป่วยที่มีโอกาสใส่ท่อช่วยหายใจยาก และเป็นการกำหนดตัวส่งสัญญาณแต่เนิ่น ๆ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินระดับของ Cormack and Lehane ตามการมองเห็นกล่องเสียง (laryngeal exposure) - การประเมินโดยใช้หลักการ LEMON airway assessment ได้แก่ Look, Evaluate, Mallampati, Obstruction และ Neck mobility 3. เตรียมอุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจให้เหมาะสมกับผู้ป่วยหลังจากได้รับการประเมินร่วมกับวิสัญญีแพทย์แล้ว 4. เตรียมความพร้อมในการให้ยาระงับความรู้สึกตามมาตรฐานแนวทางการให้ยาระงับความรู้สึกทั่วไป 5. เตรียมอุปกรณ์รวมทั้งยาช่วยฟื้นคืนชีพให้พร้อม 6. บุคลากรมีความพร้อมและมีความรู้เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินระหว่างใส่ท่อช่วยหายใจ 7. ประเมินและวางแผนในการดูแลผู้ป่วยหลังการให้ยาระงับความรู้สึกอย่างเหมาะสม 8. ประสานกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการประเมินและดูแลผู้ป่วยหลังให้ยาระงับความรู้สึกรวมทั้งเยี่ยมประเมินผู้ป่วยหลังผ่าตัดใน 24-48 ชั่วโมงแรก หรือจนผู้ป่วยปลอดภัย 			

เกณฑ์การประเมิน (ต่อ)			
มาตรฐาน	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	หมายเหตุ
เชิงผลลัพธ์ 1. อุบัติการณ์การเตรียมอุปกรณ์ไม่พร้อมในการใส่ท่อช่วยหายใจยาก ร้อยละ 0 2. ผู้ป่วยได้รับการประเมินก่อนการใส่ท่อช่วยหายใจโดยผ่านการประเมินโดย ประยุกต์จากแนวปฏิบัติ MEWS of difficult airway and difficult intubation ร้อยละ 100 อุบัติการณ์การเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากลดลง \geq ร้อยละ 90 3. อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจยากได้แก่ ฟันหัก การบาดเจ็บของทางเดินหายใจ การเกิดภาวะ Hypoxia และภาวะหัวใจหยุด เต็ม จากการ unplan ร้อยละ 0 4. ผู้ป่วยปลอดภัยและสามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้ง่ายตามเป้าหมาย \geq ร้อยละ 95 5. ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการให้ยาระงับความรู้สึก \geq ร้อย ละ 95 6. อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจยากจากการไม่ ปฏิบัติตามแนวทางลดลง \geq ร้อยละ 95 7. ผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากได้รับการเยี่ยมประเมินก่อนรับบริการ วิสัญญี ร้อยละ 100 8. การส่งต่อข้อมูลและตรวจเยี่ยมผู้ป่วยหลังให้ยาระงับความรู้สึก พร้อมทั้งแจ้ง ให้ผู้ป่วยรับทราบกรณีที่ได้รับการประเมินแล้วว่ามีความเสี่ยงในการใส่ท่อช่วย หายยากต่อไป 9. จำนวนข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนและพฤติกรรมบริการ ของบุคลากรวิสัญญี ร้อยละ 0 10. ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนทางการแพทย์ \geq ร้อยละ 90 11. บุคลากรปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนดไว้ \geq ร้อยละ 90			

ข้อเสนอแนะ.....

ผู้รับการประเมิน.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ผู้ประเมิน.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....