

โรงพยาบาลชุมชน	ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 00	วันที่ประกาศใช้ 04/01/64	หน้า 1/7	สำเนาที่
วิธีปฏิบัติที่: WI-ANE-01.07		เรื่อง: การใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก		

1. วัตถุประสงค์ (Purpose)

1. เพื่อให้สามารถใส่ท่อช่วยหายใจในกรณีฉุกเฉิน โดยลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน

2. ขอบข่าย (Scope)

2.1 ห้องผ่าตัด (บุคลากรทางวิสัญญี ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม)

3. คำจำกัดความ (Definition)

3.1 การใส่ท่อช่วยหายใจกรณีฉุกเฉิน (คาดไม่ถึง) หมายถึง ผู้ป่วยได้รับการประเมินจากบุคลากรทางวิสัญญีตามระบบและไม่มีสิ่งผิดปกติใดๆที่บ่งบอกว่าใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก

3.2 การใส่ท่อช่วยหายใจลำบากแบบคาดไว้ก่อน หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินจากบุคลากรทางวิสัญญีตามระบบ และมีสิ่งผิดปกติในร่างกายที่บ่งบอกว่าจะใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก เช่น อ้วน คอสั้น มีก้อนบริเวณคอ ตรวจ Mallampati grade 3-4 เป็นต้น

4. หน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibility)

4.1 วิสัญญีพยาบาลเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และยา ในการใส่ท่อช่วยหายใจ ให้พร้อมทุกครั้ง

4.2 แพทย์ผู้ผ่าตัดเตรียมพร้อมเสมอ กรณีวิสัญญีพยาบาลใส่ท่อช่วยหายใจไม่ได้

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

5.1 การประเมินผู้ป่วย

5.1.1 การซักประวัติ การเจ็บป่วย โรคประจำตัว ประวัติระดับความรู้สึกการใส่ท่อช่วยหายใจ ครั้งก่อน ประวัตินอนกรนซึ่งคาดว่าอาจช่วยหายใจผ่านหน้ากากยากกว่าปกติ ประวัติการฉายแสงบริเวณลำคอหรืออุบัติเหตุบริเวณใบหน้า

5.1.2 การตรวจร่างกาย ตรวจหาลักษณะที่บ่งถึง Difficult airway ได้แก่ดูใบหน้าและลำคอ ทั้งด้านหน้าตรงและด้านข้างว่ามีความผิดปกติ มีก้อนเนื้ออกมีแผลเป็นหรือต่อมไทรอยด์โตผิดปกติ คอสั้น และหนา กรามล่างร่นไปด้านหน้า หมวดเคราทำให้การช่วยหายใจผ่าน หน้ากากยากขึ้น

ผู้จัดทำ.....
หัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดและวิสัญญี	วันที่
ผู้อนุมัติ.....
หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล	วันที่
สถานะเอกสาร	

โรงพยาบาลชุมชน	ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 00	วันที่ประกาศใช้ 04/01/64	หน้า 2/7	สำเนาที่
วิธีปฏิบัติที่: WI-ANE-01.07		เรื่อง: การใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก		

5.1.2.1 ตรวจสอบความกว้างในการอำปาก ความกว้างระหว่างฟันหน้าด้านบนและล่าง หากวัดได้น้อยกว่า 3 ซม. (หรือสองนิ้วมือ) คาดว่าใส่ท่อช่วยหายใจยาก ดู Mallampati Classification

Class I เห็น Faucial pillar, Uvula และ Soft palate

Class II เห็นฐานของ Uvula และ Soft palate

Class III เห็นแต่ Soft palate

Class IV เห็นแต่ Hard palate

5.1.2.2 การตรวจฟัน ผู้ป่วยฟันยื่นมักทำให้การทำ Laryngo scope ยากขึ้น ถ้าฟันโยก อาจทำให้หลุดได้

5.1.2.3 การเคลื่อนไหวกว้างคี่ระยะและคอ (Stenometal distance) วัดระหว่าง Sternal notch จนถึงปลายคางขณะที่ยื่นหน้าและปิดปาก ระยะห่างที่น้อยกว่า 12.5 cm. สัมพันธ์กับการ ใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก การก้มและเงยได้น้อยกว่า 80 องศา คาดว่าใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก

5.1.2.4 การตรวจ Thyromental distance ช่วยบอกถึง Mandibular space ที่จะใช้ Laryngo scope blade บัดลิ้นง่ายหรือยาก โดยวัดจาก Thyroid notch ถึงขอบล่างของ กระดูกขากรรไกร หากน้อยกว่า 6.5 cm. (สามนิ้วมือ) คาดว่าใส่ท่อช่วยหายใจยาก

5.2 แนวทางการดูแล

ปฏิบัติตามขั้นตอนที่แนะนำโดย American Society of Anesthesiologists ตามขั้นตอนการประเมินและตอบคำถามพื้นฐาน 6 ข้อดังนี้

5.2.1 ผู้ป่วยให้ความร่วมมือหรือไม่

5.2.2 การช่วยหายใจผ่านทางหน้ากากยากหรือไม่

5.2.3 การใส่ Supraglottic airway ยากหรือไม่

5.2.4 การทำ Laryngo scope ยากหรือไม่

5.2.5 การใส่ท่อช่วยหายใจยากหรือไม่

5.2.6 การทำ Surgical airway ได้หรือไม่

5.3 ขั้นตอนการปฏิบัติ

5.3.1 ให้ข้อมูลผู้ป่วยเมื่อคาดว่าจะจัดการกับทางเดินหายใจและใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก

5.3.2 เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับ Difficult airway ให้พร้อมใช้งาน

5.3.3 เตรียมคนที่สามารถช่วยเหลือ เมื่อเผชิญกับภาวะ Difficult airway

5.3.4 ให้ออกซิเจนผ่านทางหน้ากากช่วยหายใจ (Preoxygenation) 3-5 นาที ก่อนจะเริ่มให้การระงับความรู้สึก

5.3.5 พิจารณาเลือกวิธีระงับความรู้สึกที่เหมาะสม

โรงพยาบาลชุมชน	ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 00	วันที่ประกาศใช้ 04/01/64	หน้า 3/7	สำเนาที่
วิธีปฏิบัติที่: WI-ANE-01.07		เรื่อง: การใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก		

5.4 วิธีการใส่ท่อช่วยหายใจในกรณีฉุกเฉิน

5.4.1 การใส่ท่อช่วยหายใจขณะรู้สึกตัว (Awake intubation)

เหมาะสมสำหรับ

- ผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากลำบาก (Difficult intubation)
- ภาวะกระดูกสันหลังระดับคอไม่มั่นคง (Cervical spinal instability)
- ไม่มียาหย่อนกล้ามเนื้อที่เหมาะสม

ข้อควรระวัง

- อาจเกิดอันตรายต่อทางเดินหายใจ
- อาจเกิดความเจ็บปวดทรมาน
- ต้องการความชำนาญหรือ ประสบการณ์ของผู้ใส่ท่อหายใจ
- ต้องการความร่วมมือของผู้ป่วย

หมายเหตุ

- อาจให้ยากล่อมประสาท (Sedative) หรือยาชาเฉพาะที่ (topical anesthesia)

5.4.2 การใส่ท่อหายใจโดยใช้การให้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ ซึ่งมีหลายชนิด ได้แก่

5.4.2.1 ยาหย่อนกล้ามเนื้อชนิด Depolarizing muscle relaxant ได้แก่ succinyl

chorine

เหมาะสมสำหรับ กรณีที่ต้องการให้ระยะเวลาออกฤทธิ์ของยาหย่อนกล้ามเนื้อเร็วและ สั้น เพื่อให้ผู้ป่วยกลับมาหายใจเองได้โดยเร็ว

ข้อควรระวัง - อาจเพิ่มความดันในกระเพาะอาหาร, สมอ หรือลูกตา

- อาจเกิดภาวะระดับโพแทสเซียมสูงในกระแสเลือด (Hyperkalemia) ได้ ในกรณีผู้ป่วยโดนไฟไหม้ อัมพาต บาดเจ็บที่ไขสันหลัง การติดเชื้อใน ช่องท้องอย่างรุนแรง (severe intra abdominal infection) การ อักเสบของสมอง (encephalitis) ความผิดปกติของหลอดเลือดใน สมอ (stroke) บาดทะยัก โรคพาร์กินสันระดับรุนแรง ฯลฯ เป็นต้น

หมายเหตุ ขนาด 1-2 มก. /กก. สามารถใส่ท่อหายใจได้ภายใน 60 วินาที

5.4.2.2 หย่อนกล้ามเนื้อชนิด Non depolarizing muscle relaxant ได้แก่

Cisatracurium

เหมาะสมสำหรับ ผู้ป่วยที่ต้องการหลีกเลี่ยงภาวะสัญญาณชีพเปลี่ยนแปลงมาก ได้แก่ ความดันเลือด หรือหัวใจเต้นเร็ว เนื่องจากไม่ทำให้เกิดการหลั่ง ฮีสตามีน

โรงพยาบาลชุมชน	ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 00	วันที่ประกาศใช้ 04/01/64	หน้า 4/7	สำเนาที่
วิธีปฏิบัติที่: WI-ANE-01.07		เรื่อง: การใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก		

ข้อควรระวัง อาจใช้เวลานานกว่า S. choline ในการใส่ท่อช่วยหายใจ

หมายเหตุ ขนาด 0.15 – 0.2 มล. /กก. สามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้ภายใน 180 – 300 วินาที 25 % recovery มีค่า 35 – 45 นาที

ข้อควรปฏิบัติสำหรับการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยการใส่ยาหย่อนกล้ามเนื้อ ได้แก่

1. ตรวจสอบเครื่องมือยาสลบ เครื่องมือสำหรับใส่ท่อช่วยหายใจ ได้แก่ Laryngoscope, Magill forceps, เครื่อง suction, เครื่องหายใจ, guideline เป็นต้น
2. ให้ออกซิเจน 100% ผ่านหน้ากากเป็นเวลา 3-5 นาที ก่อนนำสลบ
3. ภายหลังการนำสลบ ไม่ควรทำการช่วยหายใจ ยกเว้นกรณีจำเป็นให้ช่วยหายใจเบาๆ เพื่อป้องกัน Aspirate
4. ทำ cricoids pressure

6. เอกสารอ้างอิง (Reference Document)

6.1 อักษร พลนิติพร พร้อมคณะ. ตำราฟื้นฟูวิชาการวิสัญญีวิทยา. ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย , 2558: 67-74

6.2 www.rcat.co.th การช่วยใส่ท่อช่วยหายใจกรณีฉุกเฉิน. หน้า 26-30 วันที่สืบค้น 27 กันยายน 2551

7. เอกสารแนบท้าย

โรงพยาบาลชุมชน	ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 00	วันที่ประกาศใช้ 04/01/64	หน้า 5/7	สำเนาที่
วิธีปฏิบัติที่: WI-ANE-01.07		เรื่อง: การใส่ท่อช่วยหายใจลำบาค		

ภาคผนวก 1

ตารางที่ 1 ข้อเสนอแนะขนาดของยาหย่อนกล้ามเนื้อและระยะเวลา
ที่จะใส่ท่อหายใจใน Rapid sequence intubation

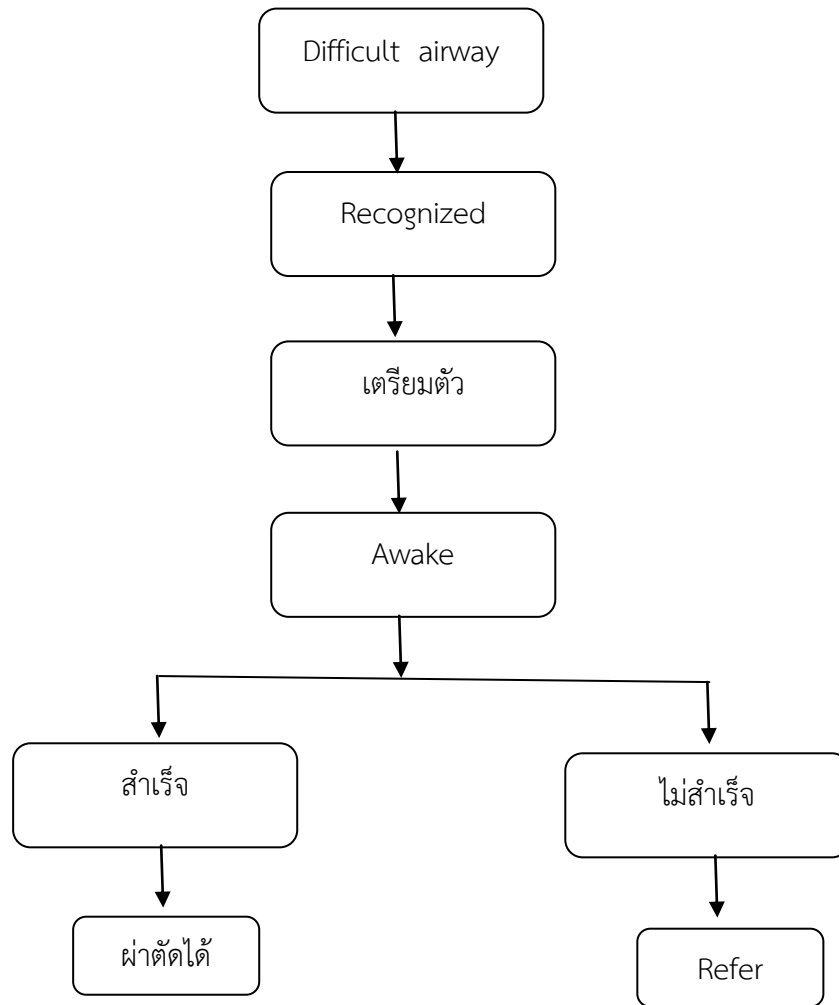
Drug	Intubation Dose (mg/kg)	Intubation Time (Sec)	Full Recovery (min)
Succinylcholine chloride	1 - 1.5	60	12 – 15
Rocuronium	0.6-1.2	60-120	20 -35
Pancuronium	0.08-0.12	180-300	60-90
Atracurium	0.5-0.6	180-300	30-45
Cisatracurium	0.1-0.15	200-300	30-45

Full recovery is considered return of 95% of control

โรงพยาบาลชุมชน	ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 00	วันที่ประกาศใช้ 04/01/64	หน้า 6/7	สำเนาที่
วิธีปฏิบัติที่: WI-ANE-01.07	เรื่อง: การใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก			

ภาคผนวก 2

ตารางที่ 2 แผนภูมิการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากแบบคาดไว้ก่อน



โรงพยาบาลชุมชน	ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 00	วันที่ประกาศใช้ 04/01/64	หน้า 7/7	สำเนาที่
วิธีปฏิบัติที่: WI-ANE-01.07		เรื่อง: การใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก		

ภาคผนวก 3

ตารางที่ 3 แผนภูมิการใส่ท่อหายใจ ในกรณีฉุกเฉินแบบ (คาดไม่ถึง)

