

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช่วยหายใจหรือใส่ท่อหายใจยาก	หน้า : 1 / 9
		รหัสเอกสาร : AS-00-4-017-02 ทบทวนครั้งที่ : - วันที่ทบทวน : -
ชื่อหน่วยงาน : ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	วันที่อนุมัติ : 29-01-2567	
ผู้ตรวจสอบ : คณะกรรมการฝ่ายวิชาการ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา	ผู้อนุมัติ : หัวหน้าภาควิชาวิสัญญี	

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อป้องกันผู้ป่วยที่อาจจะมีภาวะช่วยหายใจหรือใส่ท่อหายใจยาก
- 1.2 เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านบุคลากรและอุปกรณ์สำหรับดูแลทางหายใจ
- 1.3 เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับการดูแลทางหายใจของผู้ป่วยกลุ่มนี้
- 1.4 เพื่อสร้างมาตรฐานการส่งต่อข้อมูลหรือให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยเพิ่มขึ้นสำหรับการดูแลทางหายใจในครั้งต่อไป

2. ขอบข่าย

บุคลากรภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (นักศึกษาวิสัญญีพยาบาล, วิสัญญีพยาบาล, แพทย์ประจำบ้าน, แพทย์เฟลโลว์, อาจารย์แพทย์) รวมถึงแพทย์ต่างภาควิชาฯ กรณีขอปรึกษา การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ด้วย

3. อุปกรณ์ / เครื่องมือ

- 3.1 อุปกรณ์ขั้นพื้นฐานทั่วไป ได้แก่ laryngoscope blade ชนิดและขนาดต่าง ๆ ท่อหายใจ stylet, syringe สำหรับ blow cuff ท่อสำหรับดูดเสมหะ self-inflating bag (ambu bag) เป็นต้น
- 3.2 ยาที่จำเป็น ได้แก่ ยาสำหรับให้ผู้ป่วยเกิดภาวะสงบ เช่น midazolam, fentanyl, ยาสำหรับนำสลบ ยาหย่อนกล้ามเนื้อ
- 3.3 อุปกรณ์ช่วยหายใจเหนือกล่องเสียง เช่น LMA, i-gel
- 3.4 อุปกรณ์พิเศษต่าง ๆ เช่น C-MAC, fiberoptic, etc.

4. คำจำกัดความ

- 4.1 ภาวะ difficult airway หมายถึง ผู้ป่วยที่ช่วยหายใจยาก และ/หรือ ใส่ท่อหายใจยาก
- 4.2 ผู้ป่วยที่มีภาวะช่วยหายใจยาก ได้แก่ ผู้ป่วยที่ช่วยหายใจผ่านหน้ากากครอบใบหน้าได้ยาก เช่น ผู้ป่วยที่มีรูปร่างใบหน้าผิดปกติ มีหนวดเครารุงรัง มีแก้มตบมาก มีภาวะบวมของใบหน้า มีก้อนท่อน้ำลายในโพรงปากหรือจมูก มีอุบัติเหตุบริเวณใบหน้า เป็นต้น ผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจจะไม่สามารถครอบหน้ากากที่บริเวณใบหน้าได้สนิท หรือต้องใช้ทั้งสองมือหรือต้องการคนช่วยในการครอบหน้ากากและบีบ bag ช่วยหายใจ การช่วยหายใจต้องใช้แรงดันบวกสูง ต้องใช้ airway ชนิดต่าง ๆ หรือบีบ bag แล้วปรากฏทรวงอกไม่ขยายดีพอ
- 4.3 ผู้ป่วยที่ใส่ laryngoscope ยาก คือผู้ป่วยที่ไม่สามารถมองเห็นส่วนใดของสายเสียงหลังจากใส่ laryngoscope หลายครั้ง
- 4.4 ผู้ป่วยที่ช่วยหายใจด้วยอุปกรณ์ช่วยหายใจเหนือกล่องเสียงลำบาก หมายถึงไม่สามารถช่วยหายใจได้สะดวกจากสาเหตุต่าง ๆ คือ ใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจเหนือกล่องเสียงได้ยาก ต้องใส่หลายครั้ง มีก๊าซรั่วมาก หรือมีแรงต้านตอนหายใจเข้าหรือออกมาก

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ	หน้า : 2 / 9
	เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช่วยหายใจหรือใส่ท่อหายใจยาก	รหัสเอกสาร : AS-00-4-017-02 ทบทวนครั้งที่ : -

- 4.5 ผู้ป่วยที่ใส่ท่อหายใจยาก ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีรูปร่างใบหน้าที่ยากต่อการสอดใส่ท่อหายใจด้วยอุปกรณ์ laryngoscope แบบทั่วไป (Miller หรือ Macintosh) ผู้ป่วยที่ให้ภาพ laryngoscope view ตั้งแต่ระดับ 3-4 หรือไม่สามารถมองเห็นสายเสียงได้เลย ผู้ป่วยที่ไม่สามารถใส่ท่อหายใจด้วยอุปกรณ์ laryngoscope แบบทั่วไปได้ ผู้ป่วยที่มีภาวะตีบของหลอดลมต่ำกว่าสายเสียงที่ไม่อาจสอดท่อหายใจขนาดปกติได้ เป็นต้น
- 4.6 ผู้ป่วยที่ถอดท่อช่วยหายใจยาก หมายถึง ผู้ป่วยที่สูญเสีย patency ของทางเดินหายใจและการหายใจหลังถอดท่อหายใจหรืออุปกรณ์ช่วยหายใจเหนือกล่องเสียง
- 4.7 ผู้ป่วยที่ทำ invasive airway ได้ยาก จากการมีกายวิภาคหรือความผิดปกติ

5. เอกสารอ้างอิง

- 5.1 2020 American Society of Anesthesiologists. Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway; An updated report. Anesthesiology. 2020; 136: 31 – 81
- 5.2 บุศรา ศิริวันสาธิต. การดูแลทางหายใจ. ใน : อังภา ปราการรัตน์, วิมลลักษณ์ สนั่นศิลป์, ศิริลักษณ์ สุขสมpong, ปฏิภาณ ตุ่มทอง, บรรณาธิการ. ตำราวิสัญญีวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : เอ-พลัส พรินท์; 2556. หน้า 215 – 232.
- 5.3 ประเสริฐ สวัสดิ์วิภาชัย. การดูแลผู้ป่วยที่มีความท้าทายด้านระบบทางเดินหายใจในมุมมองของวิสัญญีแพทย์. ใน: ทิพา ชากร, ญัฐกานต์ ประพตกิจ, อภิชา มั่นสมบูรณ์, อุษาพรรณ สุรบญวงษ์, ฉันทพร นครชัย, บรรณาธิการ. First hour in Emergency Room 2013: The resuscitation. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : พี.เอ.ลีฟวิ่ง; 2556. หน้า 113 – 134.

6. ความรับผิดชอบ

วิสัญญีแพทย์

7. วิธีปฏิบัติ

7.1 การบ่งชี้ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว

7.1.1 ผู้ป่วยที่ดูแลทางหายใจยากแน่นอน (proven difficult airway)

- ผู้ป่วยที่เคยมีประวัติต้องถูกเจาะคอ เนื่องจากใส่ท่อหายใจไม่ได้ในอดีต
- ผู้ป่วยที่เคยต้องถูกดมผ่าตัด เนื่องจากใส่ท่อหายใจไม่ได้ในอดีต
- ผู้ป่วยที่มีใบหน้าผิดปกติรูปร่าง หรือมีก้อนจากการติดเชื้อ เช่น Ludwig's angina รวมถึงผู้ป่วยที่มีภัยอันตรายบริเวณใบหน้าหรือได้รับแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวกบริเวณใบหน้าและลำคอ
- ผู้ป่วยที่มีกลุ่มอาการต่าง ๆ เป็นที่ประจักษ์ว่าใส่ท่อหายใจยาก เช่น Pierre Robin syndrome, Treacher Collins syndrome, Williams syndrome เป็นต้น
- ผู้ป่วยที่มีภัยอันตรายต่อกระดูกสันหลังบริเวณคอและมีภาวะ unstable cervical spine (ดูแผนภูมิในภาคผนวกเพิ่มเติม)
- ผู้ป่วยที่มีโรคข้อที่บริเวณกระดูกสันหลังช่วงคอทำให้ยับยคอไม่ได้ เช่น Bamboo spine (ankylosing spondylitis), rheumatoid arthritis เป็นต้น

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ	หน้า : 3 / 9
	เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช่วยหายใจหรือใส่ท่อหายใจยาก	รหัสเอกสาร : AS-00-4-017-02 บทวนครั้งที่ : -

7.1.2 ผู้ป่วยที่สงสัยมีภาวะดูแลทางหายใจยาก (suspected difficult airway)

- ผู้ป่วยอ้วน คางสั้น
- ผู้ป่วยที่ประเมินทางหายใจด้วย Mallampati grade 3 – 4
- ผู้ป่วยที่มีประวัติดูแลทางหายใจยากในอดีต

7.2 การวางแผนการรักษา

หากเป็นกรณีผู้ป่วยมารับการผ่าตัด ให้พิจารณาทางเลือกของการระงับความรู้สึกที่ปลอดภัยกว่า เช่น การทำ regional block (ถ้าทำได้) กรณีต้องให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ให้พิจารณาทางเลือกของอุปกรณ์ช่วยหายใจ รวมถึงการวางแผนดูแลผู้ป่วยเป็นขั้น (ตามแผนภูมิที่ 1)

7.3 การดูแลผู้ป่วยขณะช่วยหายใจหรือใส่ท่อหายใจ

- 7.3.1 ปรีกษาอาจารย์แพทย์วิสัญญีทุกครั้งก่อนให้การดูแลผู้ป่วย อาจารย์วิสัญญีแพทย์อาจจะปรึกษาคณะอาจารย์อาวุโสกว่าเพื่อร่วมดูแลด้วย
- 7.3.2 วางแผนการดูแลเลือกระหว่าง regional vs general anesthesia หากจำเป็นต้องดูแลทางหายใจ เช่น กรณีต้องให้ยาระงับความรู้สึกทั่วไป หรือกรณีใส่ท่อหายใจที่ห่อผู้ป่วย ให้เลือกระหว่าง awake vs anesthetized +/- paralysis
- 7.3.3 เตรียมอุปกรณ์ช่วยหายใจเหนือกล่องเสียงเสมอ
- 7.3.4 เตรียมอุปกรณ์พิเศษ ได้แก่ C-Mac/V-Mac, Glidescope, fiberoptic bronchoscope, FasTrach, CTrach, Bonfits, light wand, McGrath series V, Pentax-AWS, Airtraq, KingVision videolaryngoscope

7.4 การถอดท่อหายใจ

- 7.4.1 ปรีกษาวิสัญญีแพทย์ทุกครั้งก่อนถอดท่อหายใจ
- 7.4.2 ให้ผู้ป่วยหายใจผ่านท่อหายใจจนหายใจได้ดี ตื่นดี และได้รับยาแก้ฤทธิ์ยาคลายกล้ามเนื้ออย่างสมบูรณ์
- 7.4.3 จัดท่าศีรษะผู้ป่วยสูงอย่างน้อย 30 องศา ดูดน้ำลายและเสมหะ ดูดลมใน cuff ออกและทดสอบการรั่วของลมหายใจผ่านรอบ ๆ ท่อหายใจ
- 7.4.4 หากไม่มีลมรั่ว ให้พิจารณาค่าท่อหายใจหรืออาจจะถอดท่อหายใจ โดยคา tube exchanger ไว้แล้วแต่กรณีพิจารณาให้ยาลดบวม เช่น dexamethasone 5 mg IV q 6 hr
- 7.4.5 กรณีผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูง อาจจะต้องขอย้ายเข้า ICU หรือต้องเตรียมอุปกรณ์พิเศษไว้ให้พร้อม

7.5 การส่งต่อข้อมูลและแจ้งผู้ป่วย

- 7.5.1 ส่งต่อข้อมูลเรื่องการช่วยหายใจหรือใส่ท่อหายใจยากให้ผู้ดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง เช่น ที่ห้องพักรับฟื้น หรือที่หออภิบาลผู้ป่วยหนัก
- 7.5.2 บันทึกลงในเวชระเบียนถึงรายละเอียดการดูแล
- 7.5.3 พิจารณาจัดทำป้ายข้อ่มือผูกให้ผู้ป่วยกรณีใส่ท่อหายใจยากมาก

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ	หน้า : 4 / 9
	เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช่วยหายใจหรือใส่ท่อ- หายใจยาก	รหัสเอกสาร : AS-00-4-017-02 บทวนครั้งที่ : -

8. ภาคผนวก

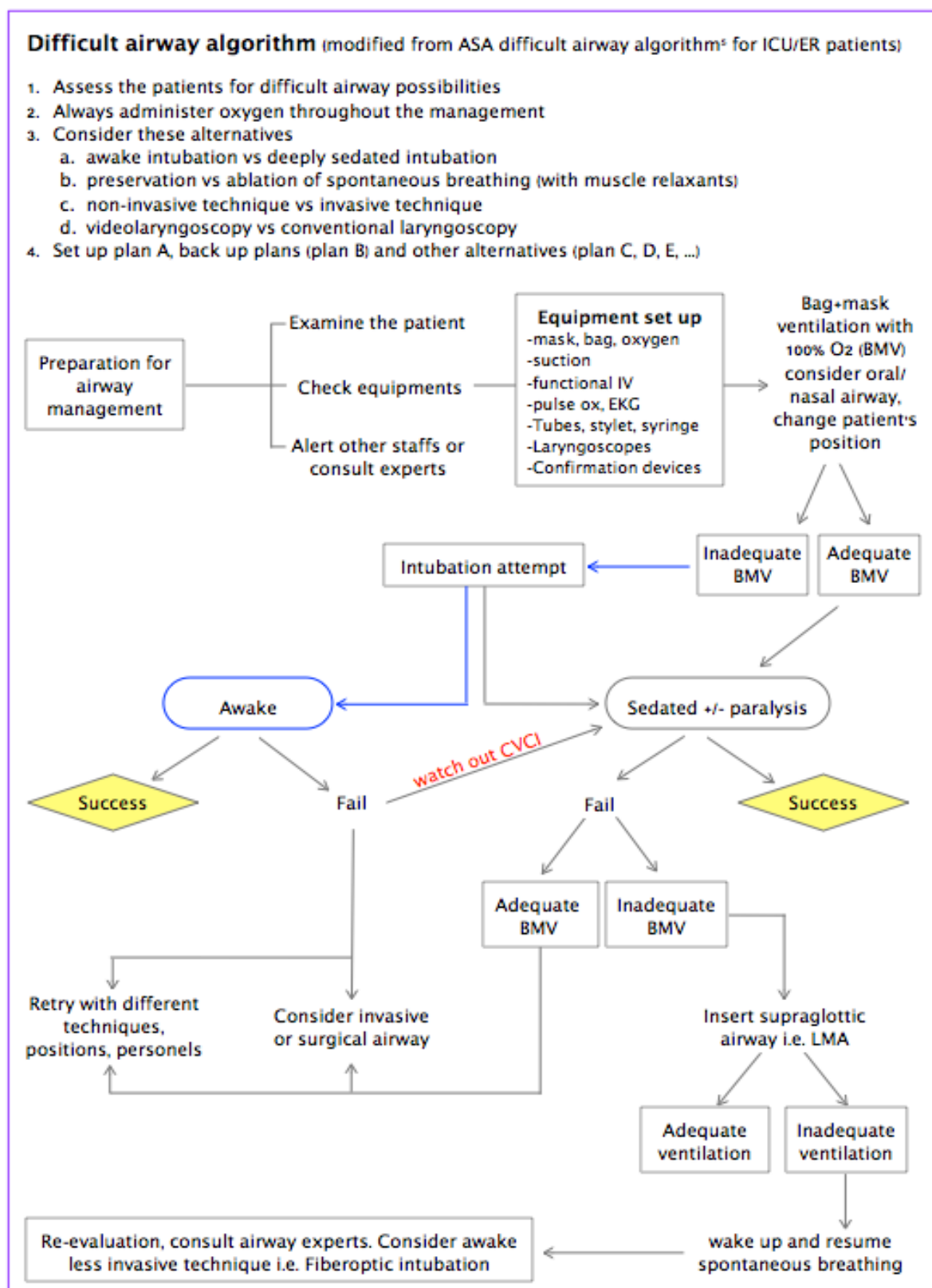
การเบิกอุปกรณ์ดูแลทางหายใจพิเศษ

1. กรณีในเวลาราชการ ให้โทรแจ้งเทคนิคยื่นห้องแอร์เวย์ โทรศัพท์หมายเลข VPN (09)5299 หรือ (090) 990-5299 แจ้งความจำนงค์ขออุปกรณ์ดูแลทางหายใจพิเศษ แจ้งความรีบด่วนและสถานที่
2. กรณีนอกเวลาราชการ ให้โทรแจ้งเทคนิคยื่นปฏิบัติงานเวร โทรศัพท์หมายเลข VPN (09)5298 หรือ (090) 990-2598 แจ้งความจำนงค์ขออุปกรณ์ดูแลทางหายใจพิเศษ แจ้งความรีบด่วนและสถานที่
3. สำหรับห้องผ่าตัดอุบัติเหตุ มีอุปกรณ์ Glidescope ของห้องฉุกเฉิน (ห้องไฟแดง) ให้ใช้ได้ ส่วนห้องผ่าตัดตึกพระศรีฯ ชั้น 5 มีอุปกรณ์ Glidescope ranger ให้ใช้ได้
4. การเบิกอุปกรณ์ให้คำนึงถึงความเหมาะสม เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ในสถานที่ ควรเลือกอุปกรณ์ที่พกพาได้ง่าย เช่น cmac-PM, McGrath series 5 เป็นต้น
5. เมื่อใช้อุปกรณ์เสร็จแล้ว ให้นำส่วนที่สัมผัสการคัดหลั่งของผู้ป่วย (blade) ใส่ลงในถุงพลาสติกซิปล็อค ที่จัดเตรียมไว้ให้ และกรอกใบรายงานการใช้ รวมถึงเช็ครายการใช้งานในใบ itemization เพื่อคิดเงินผู้ป่วยส่งมอบอุปกรณ์คืนแก่เจ้าหน้าที่



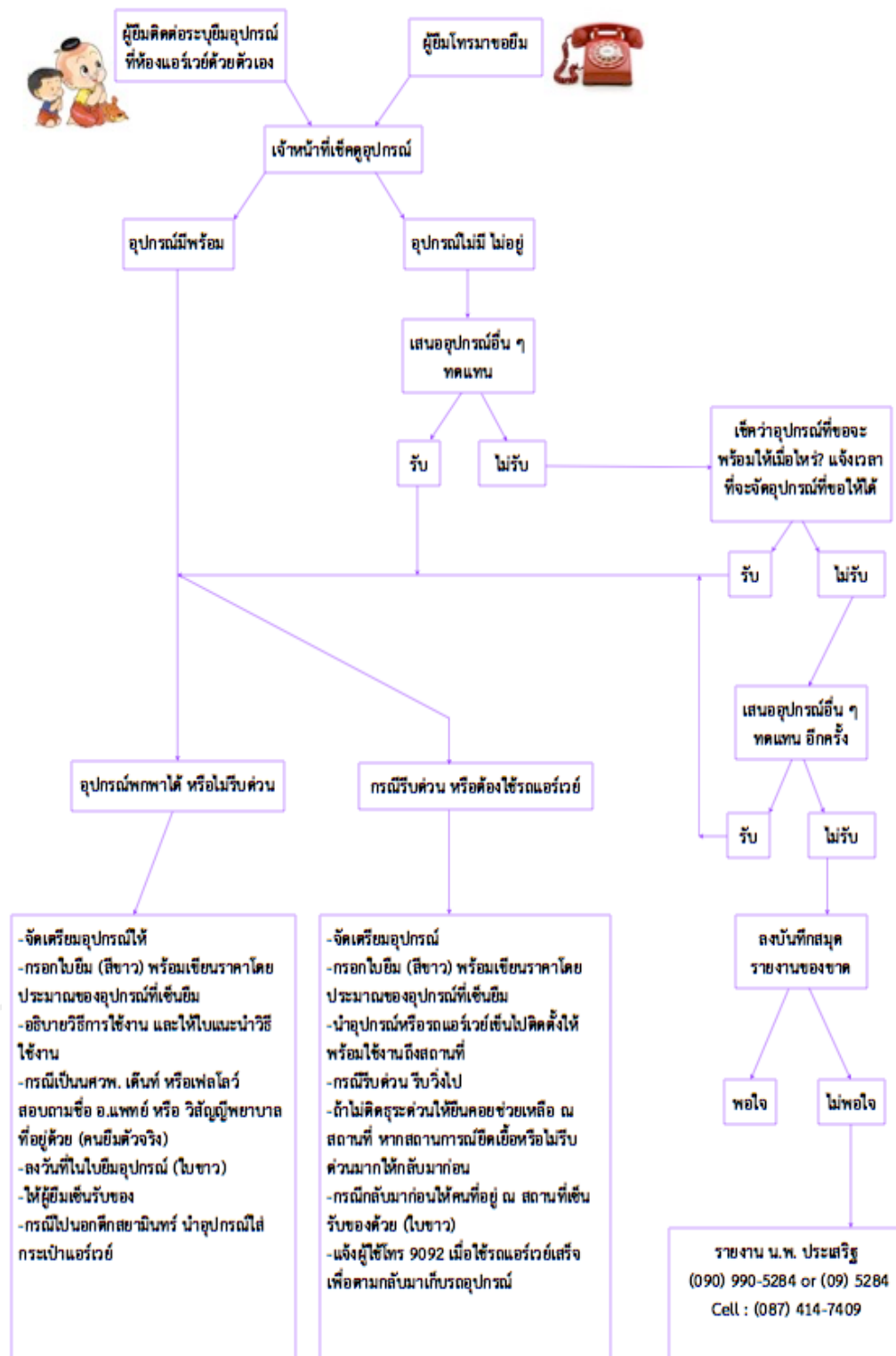
มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ	หน้า : 6 / 9
	เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช่วยหายใจหรือใส่ท่อ-หายใจยาก	รหัสเอกสาร : AS-00-4-017-02 ทบทวนครั้งที่ : -



แผนภูมิที่ 2 การวางแผนดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะภัยอันตรายต่อกระดูกสันหลังช่วงคอ

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช่วยเหลือหรือใส่ท่อหายใจยาก	หน้า : 7 / 9 รหัสเอกสาร : AS-00-4-017-02 ทบทวนครั้งที่ : -
--	---	---

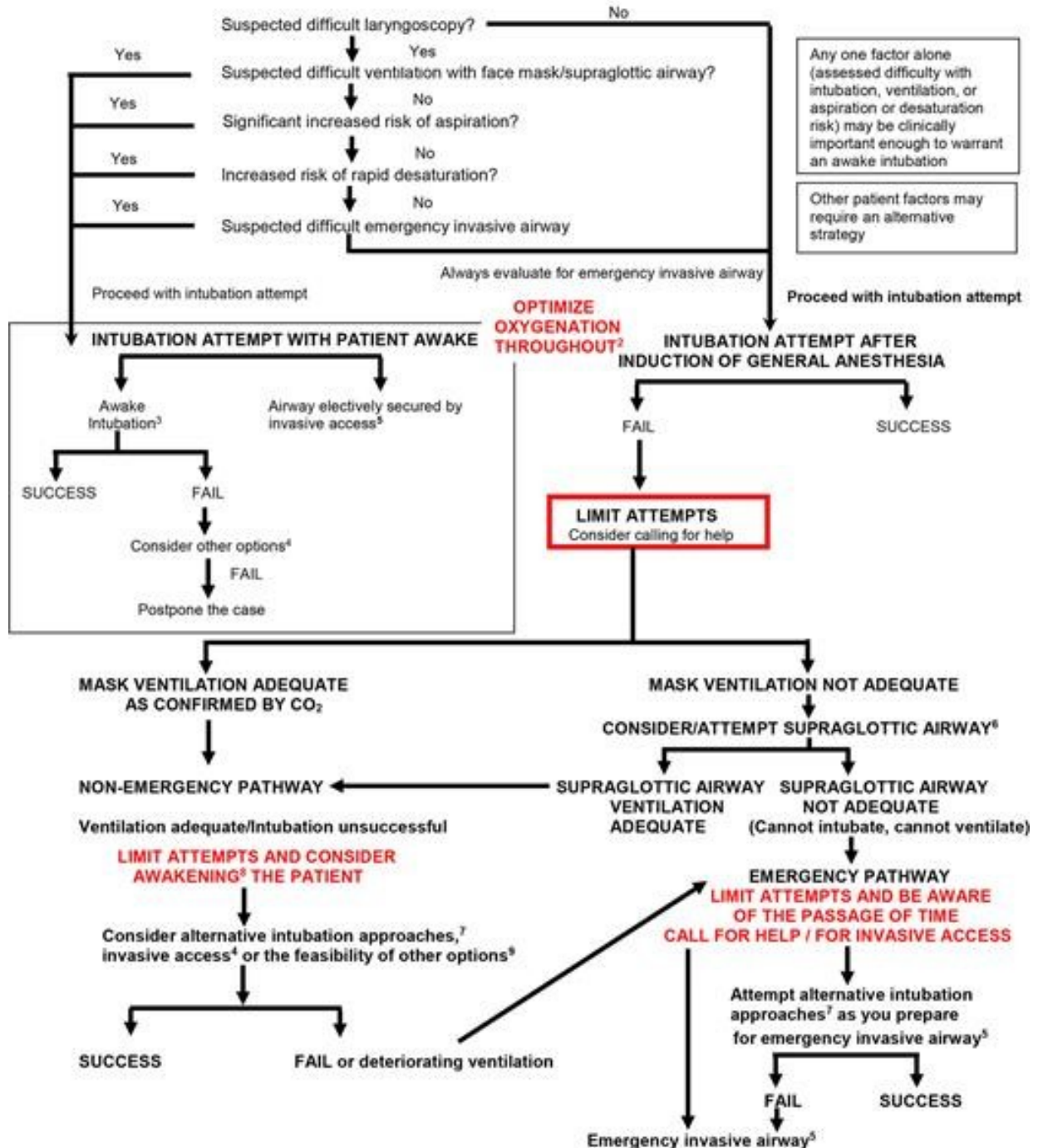


แผนภูมิที่ 3 แผนผังการเบิกอุปกรณ์ระบบทางหายใจ

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช่วยหายใจหรือใส่ท่อ- หายใจยาก	หน้า : 8 / 9 รหัสเอกสาร : AS-00-4-017-02 ทบทวนครั้งที่ : -
--	---	---

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.¹

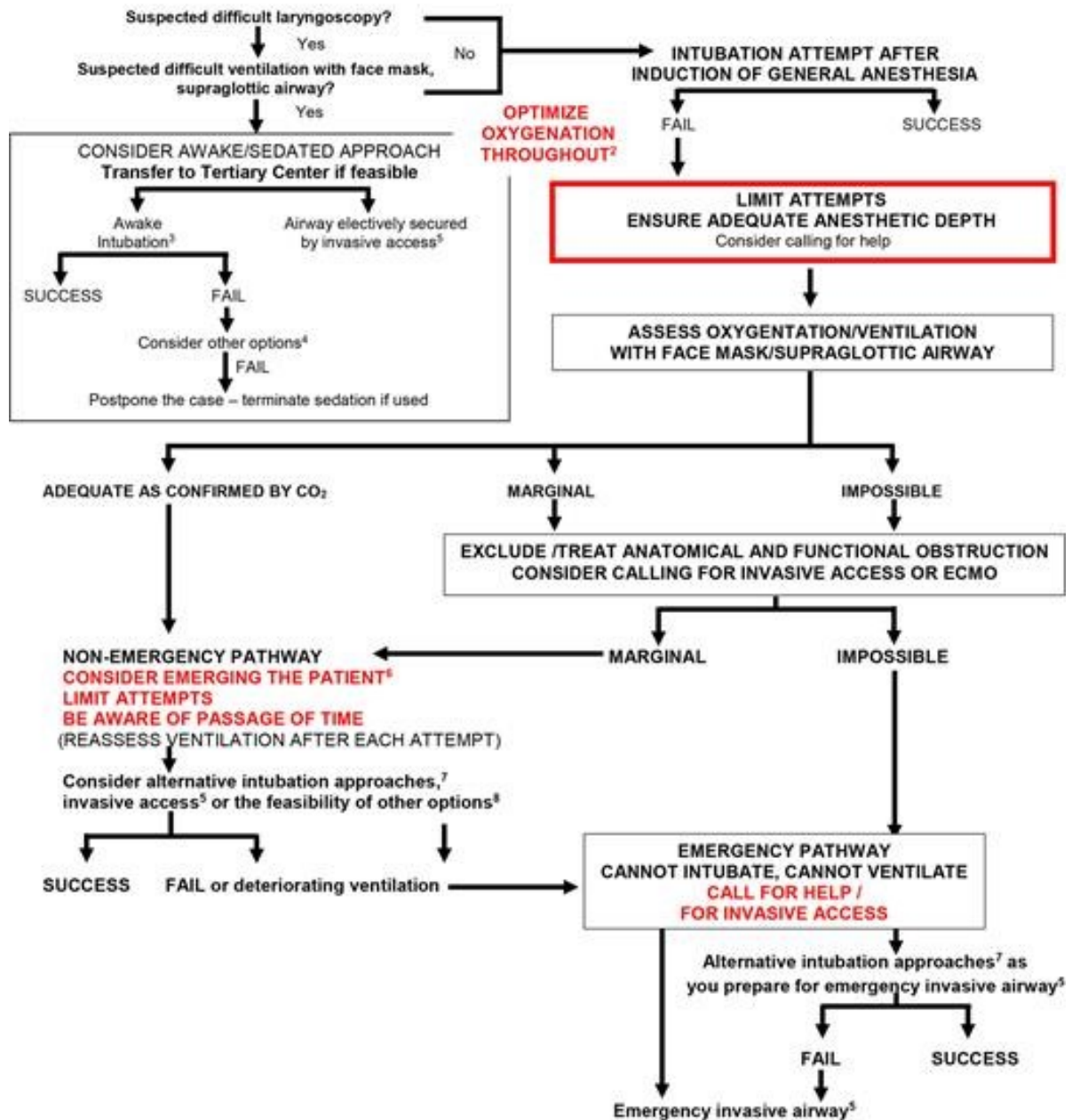


แผนภูมิที่ 4 ASA guidelines difficult airway algorithm 2020 for adult patients

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ	หน้า : 9 / 9
	เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช่วยหายใจหรือใส่ท่อ-หายใจยาก	รหัสเอกสาร : AS-00-4-017-02 ทบทวนครั้งที่ : -

ASA DIFFICULT AIRWAY ALGORITHM: PEDIATRIC 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.¹



แผนภูมิที่ 5 ASA guidelines difficult airway algorithm 2020 for pediatric patients