

การเฝ้าระวังการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากระหว่างการวางยาระดับความรู้สึก ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

สมยงค์ ศรีชัยปัญหา, พลพันธ์ บุญมาก, สุหัตถา บุญมาก, กฤษณา สำเร็จ, สุเจตนา ภูมิสวัสดิ์
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

Surveillance of, and Risk Factors for, Difficult Intubation At Srinagarind Hospital

Somyong SRICHAIPANHA, Polpun BOONMAK, Suhattaya BOONMAK, Krisana SUMRET,
Sujettana POOMSAWAT

Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจลำบากระหว่างการวางยาระดับความรู้สึกและค้นหาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

รูปแบบการศึกษา: Descriptive study, prospective study

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีในประเทศไทยของราชวิทยาลัยวิสัญญีวิทยาแห่งประเทศไทย การศึกษานี้ทำการรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2546 ในผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวางยาระดับความรู้สึกทั้งในและนอกห้องผ่าตัดที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยเมื่อเกิดอุบัติการณ์ใส่ท่อช่วยหายใจลำบากระหว่างการวางยาระดับความรู้สึกจะทำการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะอุบัติการณ์ วิธีการแก้ไข ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และแนวทางการแก้ไขในแบบบันทึกข้อมูลการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก จากนั้นนำผลการศึกษาวิเคราะห์หาอุบัติการณ์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยที่ได้รับการวางยาระดับความรู้สึกทั้งสิ้น 8,299 ราย พบอุบัติการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก 20 ราย คิดเป็น 24.10 ต่อ 10,000 ราย (95%CI 14.73, 37.19) โดยพบอุบัติการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจลำบากแบบคาดการณ์ล่วงหน้า 8 ราย และแบบคาดไม่ถึง 12 ราย วิธีการแก้ไขประกอบด้วยการใช้ stylet การใช้ blade ตรง และการใช้ intubating laryngeal mask airway ภายหลังอุบัติการณ์ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงต่อผู้ป่วย โดยที่ปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ บุคลากรขาดความรู้ ประสบการณ์และความระมัดระวัง เครื่องมือไม่เพียงพอ

สรุป: ภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากในโรงพยาบาลศรีนครินทร์พบ 24.10 ในผู้ป่วย 10,000 ราย โดยที่ผู้ป่วยทุกรายได้รับการดูแลตามมาตรฐานทำให้ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมา และ

Objective: To identify the incidence of, and risk factors for, difficult intubation during anesthesia at Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Thailand.

Design: Descriptive, prospective study.

Methods: Our study was part of a multi-center study conducted in 2003 by the Thai Royal College of Anesthesiologists aimed at surveillance of anesthetic-related complications in Thailand. We collected the data from all of the cases receiving anesthesia service at Srinagarind Hospital between January 1 and December 31, 2003, to document cases of difficult intubation during anesthesia and to determine the cause(s), that the quality of service might be improved. Patient data, corrective method, contributing factors, factors minimizing incidence and suggested corrective strategies were recorded on the 'Difficult Intubation Record Form'.

Results: A total of 8,299 patients were included. The incidence of difficult intubations during anesthesia was 20 (24.10 per 10 000; 95% CI 14.73, 37.19). Corrective methods included: stylet use, straight laryngoscope blade and intubation laryngeal mask airway. Only minor physiological disturbances occurred in most patients. The common contributing factors were: insufficient knowledge, inexperience and insufficient equipment. Suggested corrective strategies could include additional training, quality assurance activity, and purchase of equipment.

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ ลักษณะผู้ป่วย บุคลากร ความรู้ และเครื่องมือ ซึ่งมีแนวทางการพัฒนา คือ การฝึกอบรม การพัฒนาบุคลากรเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง และการจัดหาเครื่องมือให้เพียงพอ

Conclusion: The incidence of difficult intubation was 24.10 per 10 000. None of the patients experienced any major complications, perhaps because of standard anesthesia care. The causes and corrective strategies comprised: patient character, personnel-associated, knowledge and equipment. Additional equipment and training as well as quality assurance activity would probably help to reduce the incidence of difficult intubation.

Keywords: Difficult intubation; Incidence; Anesthesia; Cause

ศรีนครินทร์เวชสาร 2548; 20(1): 24-30 • Srinagarind Med J 2005; 20(1): 24-30

บทนำ

ผู้ป่วยที่ได้รับการวางยาระงับความรู้สึกส่วนใหญ่จำเป็นต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ดังนั้นผู้ป่วยทุกรายจะต้องได้รับการตรวจระบบทางเดินหายใจเพื่อประเมินภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากก่อนการวางยาระงับความรู้สึก ซึ่งการใส่ท่อช่วยหายใจเป็นหัตถการที่สำคัญที่ต้องอาศัยวิสัยทัศน์แพทย์หรือวิสัญญีพยาบาลที่มีความรู้ความชำนาญและได้รับการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจไม่สำเร็จ การใส่ท่อช่วยหายใจลงหลอดอาหาร การสำลักเศษอาหารเข้าปอด อันตรายต่อสายเสียง แผลและเลือดออกในช่องปาก เป็นต้น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนต่างๆ จะมีโอกาสเกิดมากขึ้นในรายที่ใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก

การตรวจประเมินระบบทางเดินหายใจสามารถช่วยคาดการณ์ถึงภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากได้ เช่น การตรวจทางเดินหายใจแบบ Mallampati classification การวัดระยะห่างจากกลางกระดูกขากรรไกรถึงกระดูกไทรอยด์ (thyromental distance:TMD) การวัดระยะห่างจากปลายคางถึงขอบบนของกระดูกสันอก (sternomandibular distance:SMD) การวัดระยะฟันตัดเมื่ออ้าปากกว้างเต็มที่ (Inter-incisor gap:ILG) การตรวจการทำงานของข้อต่อกระดูกขากรรไกรล่าง เป็นต้น ทำให้สามารถคาดการณ์ภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากล่วงหน้าได้ และสามารถเตรียมอุปกรณ์และบุคลากรให้พร้อมก่อนการวางยาระงับความรู้สึก แต่เนื่องจากข้อจำกัดของความไวและความจำเพาะของการตรวจประเมินระบบทางเดินหายใจ ทำให้บางครั้งการตรวจประเมินไม่พบความผิดปกติ แต่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากเกิดขึ้น ซึ่งทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากแบบคาดไม่ถึง ซึ่งถ้าไม่สามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้จะเกิดผลเสีย

ต่อผู้ป่วยรุนแรง เช่น ภาวะสมองขาดออกซิเจน ภาวะหัวใจหยุดเต้น เป็นต้น

ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาอุบัติการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจลำบากทั้งแบบคาดการณ์ล่วงหน้าและแบบคาดไม่ถึง ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีการแก้ปัญหา ภาวะแทรกซ้อนและแนวทางการแก้ไข เพื่อนำผลการศึกษาไปพัฒนาในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการวางยาระงับความรู้สึกในโรงพยาบาลศรีนครินทร์

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาหาอุบัติการณ์การเกิดการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากระหว่างการวางยาระงับความรู้สึก รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีการแก้ปัญหา ภาวะแทรกซ้อนและแนวทางการแก้ไข ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิธีการศึกษา

ทำการศึกษาภายหลังจากได้รับอนุมัติการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น การศึกษาวิจัยนี้เป็นการเก็บข้อมูลร่วมของราชวิทยาลัยวิสัญญีวิทยาแห่งประเทศไทย โดยทำการศึกษาเชิงพรรณนาในผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวางยาระงับความรู้สึกทั้งในและนอกห้องผ่าตัดในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในช่วง 1 มกราคม 2546 - 31 ธันวาคม 2546 เมื่อเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากตามคำจำกัดความ คือ ภาวะที่มีการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากด้วย conventional laryngoscope และมีการใส่ท่อช่วยหายใจเท่ากับหรือมากกว่า 3 ครั้งโดยผู้ที่มีประสบการณ์ (หมายถึง วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล แพทย์ใช้ทุน/แพทย์

ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานวิสัญญีมากกว่า 2 ปี) หรือต้องใช้ เวลาในการใส่เกินกว่า 10 นาที โดยบันทึกข้อมูลลงในแบบ บันทึกข้อมูลการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากขณะวางยาระดับ ความรู้สึกแบบคาดการณ์ล่วงหน้าและแบบคาดไม่ถึง ซึ่ง หัวข้อที่บันทึกประกอบด้วย

ข้อมูลผู้ป่วย: เพศ อายุ ASA physical status ช่วงเวลา ที่เกิด ลักษณะการผ่าตัด ความผิดปกติจากการประเมิน ระบบทางเดินหายใจ

ข้อมูลภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก: วิธีการแก้ไข ภาวะแทรกซ้อน ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง แนวทางการป้องกันที่ วิเคราะห์โดยวิสัญญีแพทย์

จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มารวบรวมวิเคราะห์ผลโดยใช้ค่า ร้อยละ และอัตราส่วน 1:10,000

ผลการศึกษา

ทำการศึกษาตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ.2546 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2546 พบอุบัติการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจลำบากขณะ

การวางยาระดับความรู้สึกทั้งสิ้น 20 ราย คิดเป็น 24.10 ต่อ ผู้ป่วย 10,000 ราย (95%CI 14.73, 37.19)

ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่าเพศชายมีโอกาสเกิดอุบัติการณ์ การใส่ท่อช่วยหายใจลำบากมากกว่าเพศหญิง (เพศชายเกิด อุบัติการณ์ 34.8:10,000 เพศหญิงเกิดอุบัติการณ์ 14.02:10,000) โดยช่วงอายุที่มีโอกาสเกิดอุบัติการณ์มากที่สุดคือ กลุ่มอายุ แรกเกิด-1 เดือน รองลงมาคือ กลุ่มอายุมากกว่า 1 เดือน-1 ปี และกลุ่มอายุมากกว่า 65 ปี ในขณะที่ ASA physical status ที่มีโอกาสเกิดอุบัติการณ์มากที่สุดคือ ASA class III และ IV รวมทั้งช่วงเวลาที่เกิดเหตุพบว่ามีอุบัติการณ์ เกิดในช่วงนอก เวลาราชการน้อยกว่าในเวลาราชการและการผ่าตัดที่มีโอกาส เกิดอุบัติการณ์มากที่สุดคือ การผ่าตัดศัลยกรรมตกแต่งและ เสริมสร้าง รองลงมาคือ การผ่าตัดศัลยกรรมเด็ก การผ่าตัด โสิต ศอ นาสิกและลาริงซ์ ในส่วนของการวางยาระดับความ รู้สึกสำหรับผ่าตัดทางจักษุวิทยา รังสีรักษา อายุรกรรม จิตเวช ทันตกรรม ไม่พบภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก

ตารางที่ 1: แสดงข้อมูลทั่วไปของอุบัติการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจลำบากขณะการวางยาระดับความรู้สึกอัตราส่วน 1:10,000

		จำนวน ผู้ป่วย	การใส่ท่อช่วยหายใจ ลำบาก	การใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก	
				แบบคาดการณ์ล่วงหน้า	แบบคาดไม่ถึง
จำนวนผู้ป่วย		8,299	20 (24.10)	8 (9.6)	12 (14.45)
เพศ	ชาย	4,022	14 (34.8)	6 (14.91)	8 (19.89)
	หญิง	4,277	6 (14.02)	2 (4.67)	4 (9.35)
อายุ	แรกเกิด- 1 เดือน	147	1 (68.03)	1 (68.03)	0 (0)
	> 1 เดือน - 1 ปี	338	2 (59.17)	2 (59.17)	0 (0)
	> 1ปี - 12 ปี	1,245	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	> 12 ปี - 65 ปี	5,645	13 (23.02)	5 (8.85)	8 (14.17)
	> 65 ปี	924	4 (43.29)	0 (0)	4 (43.29)
ASA	I	3,776	4 (10.60)	0 (0)	4 (10.60)
physical status	II	3,355	10 (29.80)	5 (14.90)	5 (14.9)
	III	926	5 (54.0)	2 (21.60)	3 (32.4)
	IV	188	1 (53.20)	1 (53.20)	0 (0)
ช่วงเวลาที่เกิดเหตุ	ในเวลาราชการ	6,586	17 (25.81)	5 (7.59)	12 (18.22)
	นอกเวลาราชการ	1,713	3 (17.51)	0 (0)	3 (17.51)
แยกตามภาควิชา	ศัลยกรรมทั่วไป	1,840	4 (21.13)	0 (0)	4 (21.13)
	ศัลยกรรมหัวใจ หลอดเลือดและทรวงอก	1,016	2 (19.68)	0 (0)	2 (19.68)
	ศัลยกรรมตกแต่งและเสริมสร้าง	358	5 (139.66)	2 (55.86)	3 (83.80)
	ศัลยกรรมเด็ก	292	1 (34.25)	1 (34.25)	0 (0)
	ศัลยกรรมระบบประสาท	477	1 (20.96)	0 (0)	1 (20.96)
	ศัลยกรรมกระดูก	1,269	2 (15.76)	1 (7.88)	1 (7.88)
	สูติกรรมและนรีเวช	1,195	2 (16.73)	1 (8.36)	1 (8.36)
	โสต ศอ นาสิกและลาริงซ์	1,265	3 (23.71)	3 (23.71)	0(0)

ตารางที่ 2: แสดงวิธีการแก้ไขในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจลำบากแบบคาดการณ์ล่วงหน้าและแบบคาดไม่ถึง

วิธีการแก้ไขในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก	จำนวน (ร้อยละ)
แบบคาดการณ์ล่วงหน้า	
intubating laryngeal mask airway	2 (25)
straight laryngoscope blade	1 (12.5)
stylet	1 (12.5)
gum elastic bougie	1 (12.5)
retrograde intubation	1 (12.5)
awake intubation with laryngoscope	1 (12.5)
tracheostomy	1 (12.5)
แบบคาดไม่ถึง	
stylet	5 (41.67)
intubating laryngeal mask airway	3 (25)
gum elastic bougie	2 (16.67)
straight laryngoscope blade	1 (8.33)
เปลี่ยนวิธีการเป็น regional anesthesia	1 (8.33)

ตารางที่ 3: แสดงจำนวนความผิดปกติที่ตรวจพบจากการประเมินระบบทางเดินหายใจในภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากแบบคาดการณ์ล่วงหน้าทั้ง 8 ราย

ความผิดปกติที่ตรวจพบ	จำนวน (ร้อยละ)
ประวัติ	
เสียงแหบ	1 (14.29)
ฉายแสงบริเวณศีรษะและคอ	2 (28.57)
โรคของกระดูกสันหลังส่วนคอ	2 (28.57)
หายใจมีเสียงดัง	2 (28.57)
ตรวจร่างกาย	
เปิดปากได้น้อย	4 (40)
ก้อนบริเวณคอ	3 (30)
ติดเชื้อมีเสียงดัง	2 (20)
ลิ้นโต	1 (10)

ตารางที่ 4: แสดงภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นตามหลังการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก

ภาวะแทรกซ้อนตามหลังการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก	จำนวน (ร้อยละ)
Immediate outcome (ภายใน 24 ชั่วโมง)	
มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย	4 (20)
ผู้ป่วยสามารถกลับสู่สภาพปกติ	16 (80)
Long term Outcome (ภายใน 7 วัน)	
ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลนานขึ้น	2 (10)
ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจนานขึ้น	2 (10)
ผู้ป่วยสามารถกลับสู่สภาพปกติ	16 (80)

ตารางที่ 5: แสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	จำนวน (ร้อยละ)
Contributing Factors	
ขาดความรู้	13 (50)
เครื่องมือไม่พอ	3 (11.54)
ตัดสินใจไม่เหมาะสม	2 (7.69)
ขาดประสบการณ์	2 (7.69)
ภาวะฉุกเฉิน	2 (7.69)
รีบร้อน	2 (7.69)
เตรียมผู้ป่วยไม่พร้อม	1 (3.85)
ป่วย	1 (3.85)
Factors minimizing incidence	
เคยมีประสบการณ์ในเรื่องนั้น ๆ มาก่อน	17 (32.69)
ผู้ช่วยที่มีประสบการณ์	13 (25)
มีความระแวดระวังสูง	8 (15.38)
เครื่องมือมีปริมาณเพียงพอ	6 (11.54)
มีระบบการติดต่อสื่อสารที่ดี	2 (3.85)
มีการตรวจสอบเครื่องมืออย่างต่อเนื่อง	2 (3.85)
มีการบำรุงรักษาเครื่องมืออย่างต่อเนื่อง	2 (3.85)
บุคลากรเพียงพอที่จะเปลี่ยนให้พัก	1 (1.92)
ปรับปรุงระบบการฝึกอบรม	1 (1.92)

ตารางที่ 6: แสดงแนวทางการป้องกันความผิดพลาดในแต่ละรายที่วิเคราะห์โดยวิสัญญีแพทย์

แนวทางการป้องกันความผิดพลาด	จำนวน (ร้อยละ)
การฝึกอบรมเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง	11 (34.38)
การจัดให้มี quality assurance activity (ตรวจสอบคุณภาพของคน เครื่องมือและระบบอย่างต่อเนื่อง)	5 (15.63)
การตั้งเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพควบคุมให้มีจำนวนบุคลากรเหมาะสมกับปริมาณงาน	5 (15.63)
การจัดให้มีหรือปรับปรุงระบบการปรึกษาทั้งในและระหว่างหน่วยงาน	4 (12.50)
การสร้างแนวทางเวชปฏิบัติ	4 (12.50)
การจัดให้มีระบบการบริหารจัดการเกี่ยวกับปริมาณเครื่องมือและการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง	2 (6.25)
การจัดให้มีระบบการสื่อสารที่ดี	1 (3.13)

วิจารณ์

จากการศึกษานี้พบอุบัติการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจลำบากแบบคาดการณ่ล่วงหน้าร้อยละ 40 ในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติที่สามารถทำนายได้จากการตรวจร่างกายและตรวจทางเดินหายใจ เช่น อ้าปากได้น้อย มีก้อนในปากและได้รับการฉายแสงบริเวณคอ เป็นต้น ผู้ปฏิบัติงานจึงมีการเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์และผู้ช่วยเหลือ ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายตามมา ในขณะที่พบอุบัติการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจลำบากแบบคาดไม่ถึงร้อยละ 60 ซึ่งต้องได้รับการแก้ไขอย่างฉุกเฉิน ทำให้มีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายมากกว่า โดยเฉพาะเมื่อเกิดในผู้ป่วยสูงอายุ เด็ก หรือ ASA classification สูง¹

การวินิจฉัยหาความเสี่ยงในการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากมีหลายวิธี แต่เนื่องจากแต่ละวิธีมีความไวและความจำเพาะแตกต่างกัน จึงมีโอกาสเกิดความผิดพลาดได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้หลายวิธีร่วมกัน² สามารถใช้การตรวจทางเดินหายใจได้ในผู้ป่วยส่วนใหญ่³ ดังนั้นเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากแบบคาดไม่ถึงควรเริ่มจากการตรวจทางเดินหายใจก่อนการวางยาระดับความรู้สึกในผู้ป่วยทุกราย แต่อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติไม่สามารถทำได้ โดยพบว่าในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ผู้ป่วยได้รับตรวจระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 70 ของผู้ป่วยที่ได้รับการวางยาระดับความรู้สึก⁴ เนื่องจากมีข้อจำกัด เช่น ผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยที่ระดับความรู้สึกตัวลดลง

วิธีการที่ใช้ในการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากแบบคาดการณ่ล่วงหน้ามากที่สุด คือ การใช้ intubating laryngeal mask airway ส่วนแบบคาดไม่ถึง วิธีที่ใช้มากคือ stylet, intubating laryngeal mask airway, gum elastic bougie ซึ่งวิธีการแก้ไขปัญหใส่ท่อช่วยหายใจลำบากดังกล่าวมีหลายวิธีขึ้นกับหลายปัจจัย เช่น ความชำนาญ ความพร้อมของอุปกรณ์ ลักษณะของผู้ป่วย (อายุ ความผิดปกติ) เป็นต้น โดยที่ในแต่ละสถาบันจะมีการกำหนดมาตรฐาน แต่โดยทั่วไปงานด้านวิสัญญีวิทยานิยมกำหนดตามมาตรฐานของ American Society of Anesthesiologists⁵ ซึ่งโรงพยาบาลศรีนครินทร์มีแนวทางปฏิบัติการแก้ไขการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากแบบคาดการณ่ล่วงหน้า⁶ มีการเตรียมอุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจลำบากที่พร้อมมากกว่าแบบคาดไม่ถึง ซึ่งอุปกรณ์ที่ใช้มีหลายชนิด เช่น laryngeal mask airway, combitube^{7,8} เป็นต้น ซึ่งใช้งานง่ายทำให้สามารถช่วยดูแลผู้ป่วยได้โดยไม่จำเป็นต้องมีความชำนาญมากนัก นอกจากนี้ยังมีการใช้ intubating laryngeal mask airway และ gum elastic bougie ซึ่งสามารถ

แก้ไขปัญหการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากแบบคาดไม่ถึงได้⁹ ส่วนการใช้ fiberoptic bronchoscope¹⁰ นิยมในกรณีที่คาดการณ่ล่วงหน้า จากผลการศึกษาพบว่าในโรงพยาบาลศรีนครินทร์มีการใช้อุปกรณ์ต่างๆหลายชนิดซึ่งขึ้นกับความชำนาญของแต่ละคน

จากผลการศึกษาไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงแต่อย่างใดตามอาจมีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น ฟันบิ่นหรือหัก ปากแตก เป็นต้น¹¹ ซึ่งเป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขต่อไป

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันและแก้ไขกำหนดจากเหตุผลทางการแพทย์และประสบการณ์ของแต่ละสถาบัน¹² ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ได้กำหนดแนวทางป้องกัน โดยเริ่มจากการหาความเสี่ยงในการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากก่อนการวางยาระดับความรู้สึกในผู้ป่วยทุกราย สำหรับแนวทางปฏิบัติในการแก้ไขได้ยึดตาม ASA airway management ซึ่งต้องมีอุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจลำบากเตรียมพร้อมใช้ตลอดเวลา จากผลการศึกษาที่พบผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากแบบคาดไม่ถึงสูงถึงร้อยละ 60 ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีการเตรียมอุปกรณ์ช่วยใส่ท่อช่วยหายใจลำบากให้พร้อมใช้ตลอดเวลา และควรมีการทบทวนแนวทางปฏิบัติสม่ำเสมอ¹³

จากผลการศึกษาพบว่า นอกจากปัจจัยทางด้านผู้ป่วยแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะปัจจัยทางบุคลากรและเครื่องมือ เช่น การขาดความรู้ เครื่องมือมีไม่พอ การตัดสินใจไม่เหมาะสม การขาดประสบการณ์ เป็นต้น ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวอาจนำไปสู่การแก้ไขในระยะยาวต่อไป เช่น การให้ความรู้และฝึกทักษะเพิ่มเติมแก่บุคลากร การจัดซื้ออุปกรณ์ให้เพียงพอ เป็นต้น (แนวทางการแก้ไขปัญหที่ระบุส่วนใหญ่เป็นการฝึกอบรมเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง และการพัฒนาบุคลากร) ซึ่งพอกล่าวได้ว่าวิธีการแก้ไขปัญหภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากนอกจากเครื่องมือที่พอเพียงแล้ว ควรมีการพัฒนาบุคลากรทั้งในด้านความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ รวมทั้งความใส่ใจจะแวดระวังด้วย

สรุป

ภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากในโรงพยาบาลศรีนครินทร์พบ 24.10 ต่อผู้ป่วย 10,000 ราย โดยที่ผู้ป่วยทุกรายได้รับการดูแลตามมาตรฐาน ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง และปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ ลักษณะผู้ป่วย บุคลากร และเครื่องมือ ซึ่งมีแนวทางการพัฒนา คือ การฝึกอบรม การพัฒนาบุคลากรเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง และการจัดหาเครื่องมือให้เพียงพอ

เอกสารอ้างอิง

1. Tuchinda L, Somboonviboon W, Topiboon S, Cholitkul S, Sripajittichai P, Urusophon P, et al. Postanesthetic complications in Chulalongkorn hospital. Thai Journal of Anesthesiology 1994; 20:67-74.
2. Samsoon GLT, Young JRB. Difficult tracheal intubation: a retrospective study. Anaesthesia 1987; 42:487-90.
3. Merah NA, Foulkes-Crabbe DJ, Kushimo OT, Ajayi PA. Prediction of difficult laryngoscopy in a population of Nigerian obstetric patients. West Afr J Med 2004; 23:38-41.
4. Pre operative visit practice guideline. Follow up and evaluate in hospital accreditation. Department of Anesthesiology, Khon Kaen University, 2004.
5. Practice guidelines for management of the difficult airway: A report by the American Society of Anesthesiologists task force on management of the difficult airway. Anesthesiology 1993;78: 597-602.
6. Unrecognized Difficult Airway. Clinical practice guideline. Department of Anesthesiology, Khon Kaen University, 2002.
7. Rich JM, Mason AM, Bay TA, Krafft P, Frass M. The critical airway, rescue ventilation, and the combitube(1). AANA J 2004; 72:17-27.
8. Rich JM, Mason AM, Bay TA, Krafft P, Frass M. The critical airway, rescue ventilation, and the combitube (2). AANA J. 2004; 72:115-24.
9. Combes X, Le Roux B, Suen P, Dumerat M, Motamed C, Sauvats S, et al. Unanticipated difficult airway in anesthetized patients; prospective validation of a management algorithm. Anesthesiology 2004; 100:1146-50.
10. Bein B, Worthmann F, Scholz J, Brinkmann F, Tonner PH, Steinfath M, et al. A comparison of the intubating laryngeal mask airway and the Bonfils intubation fibroscope in patients with predicted difficult airways. Anaesthesia 2004; 59: 668-74.
11. Givol N, Gershtansky Y, Halamish-Shani T, Taicher S, Perel SE. Perianesthetic dental injuries: analysis of incident reports. J Clin Anesth 2004; 16:173-6.
12. Henderson JJ, Popat MT, Latto IP, Pearce AC. Difficult Airway Society guidelines for management the unanticipated difficult intubation. Anaesthesia 2004; 59:675-94.
13. Rosenstock C, Ostergaard D, Kristensen MS, Lippert A, Ruhnau B, Rasmussen LS. Resident lack knowledge and practical skill in handling. Acta Anaesthesiol Scand 2004; 48:1014-8.

