1.ชื่อเรื่องงานนวัตกรรม หมอนหนุนสำหรับผู้ป่วยโรคอ้วนใส่ท่อช่วยหายใจยาก

1.1 ชื่อโรงพยาบาล หน่วยงานวิสัญญี โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

1.2ชื่อเจ้าของผลงาน พว. ธัญญารัตน์ นิจสุข/ พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

1.3.ชื่อผู้นำเสนอ พว. ธัญญารัตน์ นิจสุข / พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

2.สรุปผลงานโดยย่อ

เนื่องจากปัจจุบันการบริการทางห้องผ่าตัดมีความต้องการมากขึ้น การให้บริการทางวิสัญญีจึงมากขึ้นเช่นกัน ทำให้มีความหลากหลายของการให้บริการกับผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ ทั้งที่มีโรคประจำตัวและความจำกัดต่อการให้บริการทางวิสัญญี เช่น ผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนรุนแรง ผู้ป่วยที่ภาวะ Difficult Airway หรือผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางด้านต่างๆ การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (General anesthesia) ในผู้ป่วยที่มี Body Mass Index 30-45 ขึ้นไป (obesity to sever morbid obesity) พบปัญหามีไขมันสะสมที่บริเวณใต้คางใบหน้าและลำคอ ทำให้การอ้าปาก การก้มหน้าและการเงยคอ มีข้อจำกัดการใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อควบคุมการหายใจ และการให้ยาดมสลบชนิดไอระเหยผ่านทางท่อช่วยหายใจ มีความสำคัญต่อการเริ่มให้การระงับความรู้สึก การประเมินผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงมักพบว่า มีโอกาสใส่ท่อช่วยหายใจยาก (Predicted difficult airway) และมักไม่สำเร็จใน attempt แรกจาก visualization ทำให้มีการใส่ท่อช่วยหายใจ ครั้งที่ 2 พบว่า หากใส่ท่อช่วยหายใจไม่ได้ (Cannot intubation) อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา เช่น Upper Airway obstruction, bradycardia due to hypoxemia, hypertension due to stmulating tracheal reflex จะนำไปสู่การใช้ Critical care หรือการงดการผ่าตัด ซึ่งทำให้ผู้ป่วยเสียโอกาสในการได้รับการผ่าตัด การจัดท่าที่ดีจะทำให้การใส่ท่อหายใจสำเร็จได้มากขึ้น โดยใช้ผ้าหนุนใต้ไหล่และลำตัวส่วนบนให้ติ่งหูผู้ป่วยอยู่ในแนวเดียวกับกระดูก sternum และขนานกับพื้นราบ(RAMP position)(อังกาบ ปราการรัตน์, 2558)

โรงพยาบาลพระปกเกล้า เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีผู้ป่วยมารับบริการด้วยการผ่าตัดทั้งในและนอกเวลา กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี เปิดให้บริการทางวิสัญญี ทั้งหมด 14 ห้อง และห้องพักฟื้น 3 ห้อง รวม 17 ห้อง จากสถิติปี 2563 – 2564 มีผู้รับบริการระงับความรู้สึกทั้งหมด จำนวน 12,503 ราย จากการประเมินทางเดินหายใจก่อนใส่ท่อช่วยหายใจพบว่ามีผู้ป่วยโรคอ้วนใส่ท่อช่วยหายใจยาก จำนวน 514 ราย คิดเป็นร้อยละ4.1 ต้องใส่ท่อช่วยหายใจครั้งที่ ๒ จำนวน ๓๒ รายคิดเป็นร้อยละ ๖.๓๒
ดังนั้นเพื่อให้วิสัญญีพยาบาลมีความปลอดภัยและความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงาน สามารถเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลดความเสี่ยงอุบัติการณ์ใส่ท่อช่วยหายใจยาก ผู้จัดทำจึงเกิดแนวคิดนวัตกรรมนี้ขึ้นมา เพื่อลดการเกิดอุบัติการณ์ใส่ท่อช่วยหายใจยากในผู้ป่วยโรคอ้วน

3.เป้าหมาย/วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยโรคอ้วนได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจได้อย่างรวดเร็ว
2. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วยโรคอ้วนได้ง่ายขึ้น

4.แนวคิดการพัฒนานวัตกรรม

พยาธิสรีระวิทยาของภาวะอ้วน มีไขมันสะสมที่บริเวณใต้คางใบหน้าและลำคอ ทำให้การอ้าปาก การก้มหน้า และการเงยคอมีข้อจำกัด อีกทั้งผู้ป่วยยังมีแก้มโต ลิ้นใหญ่ เนื้อเยื่อในช่องปากหนากว่าคนปกติ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้อาจส่งผลให้การช่วยหายใจด้วยหน้ากาก และใส่ท่อช่วยหายใจยากขึ้น เมื่อเทียบกับคนปกติ ผู้ป่วยโรคอ้วนมีความต้องการให้ออกซิเจนสูงขึ้น เพื่อใช้ในการเคลื่อนไหวและการหายใจ มีการผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้นจากการสลายไขมัน มีไขมันเกินตามช่องผนังทรวงอก ความยืดหยุ่นของผนังทรวงอกลดลง ทำให้ปอดขยายตัวได้น้อยลง ปริมาตรต่างๆ ของปอดลดลง เช่น ปริมาณของอากาศที่เหลืออยู่ในปอดหลังจากการหายใจออกตามปกติ (Functional Residual Capacity: FRC) ส่งผลให้เกิดภาวะออกซิเจนในเลือดลดต่ำอย่างรวดเร็วได้ เมื่อผู้ป่วยหายใจช้าหรือหยุดหายใจนอกจากนี้ ผู้ป่วยมีปริมาตรของปอดที่เริ่มมีการปิดของหลอดลมฝอย (closing capacity) ที่เพิ่มขึ้น ทำให้มีโอกาสเกิดถุงลมปอดแฟบมากขึ้นกว่าคนปกติ

กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญีเดิมได้มีการจัดท่าสำหรับใส่ท่อช่วยหายใจ โดยการหนุนผ้าบริเวณไหล่และคอ ซึ่งมีความสูงต่ำไม่สม่ำเสมอและมีความยุ่งยากในการนำผ้าชิ้นมาซ้อนกัน จากการทบทวนของกลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญีได้มีการเสนอให้จัดทำหมอนหนุนเพื่อใช้งานได้สะดวก ทำความสะอาดได้ง่ายไม่ซับน้ำขณะทำผ่าตัด และจัดทำหลายขนาดเพื่อเลือกใช้ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ช่วยให้การใส่ท่อช่วยหายใจสะดวกและง่ายขึ้น ลดการเกิดอุบัติการณ์ใส่ท่อครั้งที่ ๒ ได้

จากเหตุผลดังกล่าว จึงได้จัดทำนวัตกรรมหมอนหนุนใส่ท่อช่วยหายใจในโรคอ้วนเพื่อช่วยจัดท่าให้ติ่งหูผู้ป่วยอยู่ในแนวเดียวกับกระดูก sternum และขนานกับพื้นราบ(RAMP position) ทำให้เกิดการใส่ท่อช่วยหายใจอย่างรวดเร็วและปลอดภัย เจ้าหน้าที่สามารถนำไปใช้ได้ทุกพื้นที่

5.กิจกรรม/กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

ลำดับ	กิจกรรม	ระยะเวลา			
		ก.ย.65	ต.ค.65	พ.ย.65	ธ.ค.65
1.	วิเคราะห์ข้อมูล สถิติความรุนแรงและอุบัติการณ์ใส่ท่อช่วยหายใจยากในผู้ป่วยโรคอ้วนที่มารับบริการด้วยการผ่าตัด	↔			
2.	ศึกษาและรวบรวมข้อมูลการใส่ท่อช่วยหายใจอย่างรวดเร็วและปลอดภัย ทั้งด้านความรู้วิชาการ และการดูแลตามมาตรฐาน		↔		
3.	ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญออกแบบ และจัดทำหมอนหนุนแต่ละขนาด		↔		
4.	นำไปทดลองใช้			↔	
5.	ติดตามประเมินผลการใช้ และปรับปรุงแก้ไข			↔	
6.	นำไปใช้ในการใส่ท่อช่วยหายใจกับผู้ป่วยโรคอ้วนต่อไป				↔

6.การประเมินผลการปรับปรุง

ร้อยละของผู้ป่วยโรคอ้วนที่สามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้ในครั้งแรกมากกว่าหรือเท่ากับ ๙๕ เปอร์เซ็นต์

7.บทเรียนที่ได้รับ

มีความหลากหลายของผู้ป่วยโรคอ้วนทำให้ใช้ปริมาณหมอนไม่เหมือนกัน

8.การนำไปใช้ประโยชน์

8.1 สามารถใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคอ้วนได้อย่างรวดเร็วและง่ายขึ้น

8.2 ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะ Hypoxia

8.3 หน่วยงานอื่นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

9.การสนับสนุนที่ได้รับจากผู้บริหารหน่วยงาน/องค์กร -

10.การติดต่อกับทีมงาน

พว. ธัญญารัตน์ นิจสุข Tel 039-319666 ต่อ 4421, 4307, มือถือ 0972428750 / Thanyarat645@Gmail.com

รูปก่อนใช้หมอนหนุนสำหรับผู้ป่วยโรคอ้วนใส่ท่อช่วยหายใจยาก

พบว่าติ่งหูผู้ป่วยอยู่ต่ำกว่าแนวกระดูก sternum

รูปหลังจากการใช้หมอนหนุนสำหรับผู้ป่วยโรคอ้วนใส่ท่อช่วยหายใจยาก

พบว่าติ่งหูผู้ป่วยอยู่ในแนวเดียวกับกระดูก sternum และขนานกับพื้นราบ(RAMP position)