



การศึกษาเปรียบเทียบผลสำเร็จการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจ
ชนิดครอบกล่องเสียงระหว่าง
INFLATED CUFF & DEFLATED CUFF TECHNIQUES
ในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกโดยไม่ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ

ชุตินา กางการ. พย.บ., วพย.
(การพยาบาลด้านการให้ยาระงับความรู้สึก)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสำเร็จการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียง inflated cuff & deflated cuff techniques ในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกโดยไม่ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายโดยไม่ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อโรงพยาบาลชัยภูมิ การเลือกแบบเจาะจง จำนวน 60 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียง แบบประเมินความสำเร็จการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิสัญญีพยาบาลประจำห้องผ่าตัด ประเมินและลงข้อมูลระหว่างวันที่ 15 ธันวาคม 2558 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2559 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติอนุมานได้แก่ Independent t-test Chi-square, Fisher's Exact Test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีข้อมูลที่คล้ายคลึงดังนี้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 96.3 เป็นเพศชาย, ร้อยละ 36.7 มีอายุอยู่ในช่วง 28-47 ปีมีน้ำหนักเฉลี่ย 59.6 และ 60.06 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 166.76 และ 168.039 เซนติเมตร, ร้อยละ 66.7 มีระดับความเสี่ยงของภาวะสุขภาพ ASA2, ร้อยละ 76.6 ระดับความยากง่ายในการใส่ท่อช่วยหายใจ VIEW1 ผลสำเร็จการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงโดยใช้ระหว่าง inflated cuff & deflated cuff techniques ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

จากข้อค้นพบดังกล่าวควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยอื่นๆต่อผลสำเร็จของการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียง จะได้ทราบปัญหาที่แท้จริงและหาแนวทางการแก้ปัญหาได้ครอบคลุมมากขึ้น เช่น กรณีผู้ป่วยมีความพิการปากแห้งที่ได้รับการผ่าตัดแก้ไขยังไม่ดีพอ ฟันซ้อนกันหลายแถวทำให้ช่องปากแคบไม่สะดวกที่ใช้วิธีการ inflated cuff technique ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดการบาดเจ็บของทางเดินหายใจและเจ็บคอขึ้นได้ง่าย

คำสำคัญ : การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย, อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียง, ผลสำเร็จ, วิธีการใส่อุปกรณ์ inflated & deflated cuff techniques.



Comparison study of success of Laryngeal Mask Airway insertion between Inflated cuff and Deflated cuff techniques in non paralyzed anesthetized Patients Chaiyaphum Hospital.

Chutima Kangkarn. APN*. (Anesthetist Nurse)

Abstract

A Quasi-experimental research study compared result of the success of laryngeal mask airway insertion between inflated cuff and and deflated cuff techniques in non paralyzed anesthetized patients Chaiyaphum hospital. 60 non paralyzed anesthetized patients from 15 December 2015-30 April 2016 were random. The research instruments were 1) laryngeal mask airway 2) The devices were regard to number and duration of insert attempt, sore throat and airway trauma were assessed by content validity devices. Data analyzed using descriptive statistic (i.e., percent, mean and standard deviation) and inferential statistic was independent t-test, chi square, Fisher's extract test.

The result found that : Data of group 1 was similar to group 2, the success of insertion in male 96.3%, age 66-71 years 36.7%, average weight 59-60 kg, average height 166-168 cm, ASA class 2 66.7% malampati class 1 76.6%. result of success insert laryngeal mask airway between inflated cuff and deflated cuff techniques no statistical significance.

Conclusion : Inflated cuff and deflated cuff laryngeal mask airway insertion are acceptable.

According to the success, a further study relating to other factors that affect the success of laryngeal mask airway insertion technique should be conducted to understand root causes and be able to find more inclusive solutions. The examples of cases that should be studied include cleft lip, cleft palate patients with overlapped teeth issue as their oral cavities are narrowed and not suitable for laryngeal mask airway insertion which will cause various complications.

Keywords : general anesthesia, Laryngeal mask airway, result of success, inflated cuff and Deflated cuff techniques.

*Advanced Practice Nurse

บทนำ

การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายในปัจจุบันมีการใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดหน้ากากครอบกล่องเสียงมากขึ้น ใช้ต่อเข้า breathing circuit ให้ออกซิเจนและยาดมสลบในผู้ป่วยโดยไม่ต้องถือหน้ากากครอบใบหน้าผู้ป่วยตลอดเวลา ใส่ได้ง่าย รวดเร็ว สามารถใส่ได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษ และไม่ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงไหลเวียนโลหิตน้อย ไม่ทำให้ความดันลูกตาเพิ่มขึ้น เจ็บค่อน้อยกว่าการใส่ endotracheal tube และใช้ช่วยเปิดทางเดินหายใจในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจยาก ซึ่งจะมีวิธีการใส่ inflated cuff & deflated cuff techniques สำหรับกลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลชัยภูมิ ใช้เทคนิคการ deflated cuff จากการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนศึกษาในผู้ป่วย 30 ราย พบว่าเกิดปัญหา ใส่ยาก ใส่สำเร็จในครั้งที่ 2 หรือมากกว่า จำนวน 6 ราย ใช้ระยะเวลาในการใส่นาน หรือใส่ไม่สำเร็จต้องเปลี่ยนวิธีการโดยการใช้หน้ากากครอบใบหน้าแทนจำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.0 และ 30.0 ตามลำดับซึ่งส่งผลกระทบต่อภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ เสียเวลา เสียค่าใช้จ่ายในการใช้ยาและอุปกรณ์ทางการแพทย์เพิ่มขึ้น และยังไม่มีการศึกษาเทคนิคอื่น ๆ มาก่อน ผู้วิจัยจึงสนใจ ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลสำเร็จการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงระหว่าง inflated cuff กับ deflated cuff techniques ในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกโดยไม่ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ เพื่อให้ทราบถึงผลสำเร็จการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจโดยวัดผลจาก ระยะเวลาที่ใช้ในการใส่ได้สำเร็จ ภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดกับผู้ป่วย⁽¹⁾ ระหว่างสองวิธีที่กล่าวมา และนำไปเป็นแนวปฏิบัติเพื่อพัฒนาคุณภาพบริการ ให้เหมาะสมกับบริบทของผู้ให้และผู้รับบริการ ลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลสำเร็จการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงของ inflated cuff & deflated cuff techniques ในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกโดยไม่ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสำเร็จการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียง inflated cuff & deflated cuff techniques ในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกโดยไม่ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ

สมมติฐานการวิจัย

การใช้ inflated cuff techniques ใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกโดยไม่ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ ได้ผลสำเร็จมากกว่าการใช้ deflated cuff techniques

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลสำเร็จการใส่ท่อช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงแบบ inflated cuff techniques และ deflated cuff techniques ในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกโดยไม่ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ โรงพยาบาลชัยภูมิระหว่างวันที่ 15 ธันวาคม 2558 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2559

นิยามศัพท์

การระงับความรู้สึกโดยไม่ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ หมายถึง ทำการให้ preoxygenation ด้วย FiO₂ 1.0 อัตรา 5 ลิตร/นาที และให้ยาลดปวด morphine 0.2 mg/kg ทางหลอดเลือดดำ และนำสลบด้วย propofol 2.5 mg/kg เปิด 50% N₂O:O₂ จำนวน 4 ลิตร เมื่อผู้ป่วยหมดสติจะทดสอบโดย loss of communiton, loss of eyelash reflex, relaxation of jaw ระหว่างนี้ถ้าผู้ป่วยไอ สะอึก หรือขยับสามารถเพิ่ม propofol ได้อีกตามความเหมาะสม หลังจากนั้นจึงใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียง

อุปกรณ์การช่วยหายใจแบบครอบกล่องเสียง หมายถึง อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครอบกล่องเสียง ต่อเข้ากับ breathing circuit เพื่อให้ออกซิเจนและดมยาสลบ ชนิดใช้ครั้งเดียวของ supreme เบอร์ 4 ใช้กับผู้ป่วยน้ำหนัก 50-60 กิโลกรัม

Inflated cuff techniques หมายถึง การใส่ลมเข้าไปในกระเปาะลมของอุปกรณ์การช่วยหายใจแบบครอบกล่องเสียง จำนวน 15 ซีซี เพื่อให้กระเปาะลมคงรูปก่อนใส่ผู้ป่วยหลังหมดสติ

Deflated cuff techniques หมายถึง การไม่ให้ใส่ลมเข้าไปในกระเปาะของอุปกรณ์การช่วยหายใจแบบครอบกล่องเสียง ก่อนใส่ผู้ป่วยหลังหมดสติ

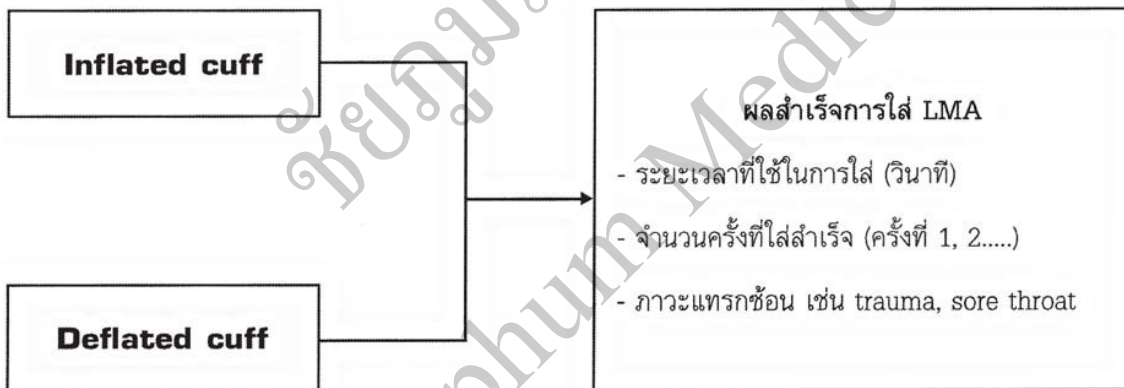
ผลสำเร็จ หมายถึง จำนวนครั้งที่สามารถใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงได้ และสามารถบวมเข้าปอดได้ chest movement ดี

ไม่มีเสียง stridor และระยะเวลาที่ใช้ในการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจ ชนิดครอบกล่องเสียง ตั้งแต่เปิดปากใส่จนถึงต่อเข้ากับ breathing circuit และบวมเข้าปอดได้ นับเป็นวินาที รวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเช่น มีการบาดเจ็บของช่องทางเดินหายใจสังเกตโดยมีเศษเลือดติดออกมาที่อุปกรณ์หรือช่องปาก รวมทั้งอาการเจ็บคอ หลังผ่าตัด 24 ชั่วโมง

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. นำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาปรับปรุงให้บริการผู้ป่วยใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงที่ได้รับการระบับความรู้สึกโดยไม่ได้ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ
2. จัดทำแนวปฏิบัติเพื่อให้ความรู้แก่บุคลากรในหน่วยงานวิสัญญี โรงพยาบาลชัยภูมิ

กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experiment) เป็นการศึกษาเทียบผลระหว่างกลุ่ม 2 กลุ่มประชากร คือ ผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย โดยไม่ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อโรงพยาบาลชัยภูมิระหว่างวันที่ 15 ธันวาคม 2558 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2559

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วย มีน้ำหนักตัว 50-70 กิโลกรัม มีดัชนีมวลกายไม่เกิน 35 kg/m^2 ไม่อยู่ในภาวะ full stomach ไม่มีภาวะอุดกั้นทางเดินอาหาร ไม่มีการตั้งครรภ์มากกว่า 12 สัปดาห์ ไม่มีพยาธิสภาพบริเวณทางเดินหายใจ เช่น อ้าปากได้น้อย มีก้อนในช่องปาก

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 30 คน โดยใช้ทฤษฎี central limited Theorem ของบาร์ท⁽²⁾ และเลือกการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple Random Sampling) โดยการจับสลากแทนที่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือในการดำเนินการวิจัยได้แก่ ยา อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาโดยศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 1 ชุด โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนคือ

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ ผู้ป่วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง
2. แบบการประเมินความเสี่ยงของภาวะสุขภาพต่อการให้การระงับความรู้สึกและการผ่าตัดตามหลักมาตรฐานของอเมริกา ASA (physical status classification) ซึ่งแบ่งได้เป็น 5 ระดับ

3. แบบการประเมินความยากง่ายในการใส่ท่อช่วยหายใจตามหลัก Modified Mallampati Classification ซึ่งแบ่งได้เป็น 4 ระดับ

4. แบบการประเมินผลสำเร็จในการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดหน้ากากครอบกล่องเสียง จะประเมินถึงระยะเวลาที่ใช้ในการใส่อุปกรณ์ตั้งแต่เริ่มเปิดปากถึงใส่สำเร็จนับเวลาเป็นวินาที จำนวนครั้งในการใส่ที่ทำได้สำเร็จ นับครั้งที่ 1,2, ภาวะแทรกซ้อนที่เกิด เช่น trauma โดยสังเกตจากเลือดหรือแผลฉีกขาดในปาก ภาวะเจ็บคอภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากผ่าตัด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปปรึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย นักสถิติ และวิจัย 1 คน วิทยาลัยแพทย์ 1 คน วิทยาลัยพยาบาล 1 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของภาษา และความครอบคลุมของเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำไปปรับปรุงคำถามตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ แล้วส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง จนเป็นที่ยอมรับถือว่ามีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาแล้วจึงนำไปทดลองใช้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหน้าที่ขอความร่วมมือจากหน่วยงาน วิทยาลัยวิทยา และขออนุญาตเก็บข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการและความสำเร็จในการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึก โดยไม่ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ โดยสุ่มเลือกวิทยาลัยพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงาน 10 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คนที่ให้บริการระงับความรู้สึกโดยได้รับการแนะนำถึงขั้นตอนการปฏิบัติพร้อมลงข้อมูล ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 1 คนจับเวลาตั้งแต่ระยะเปิดปากใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจจนต่อเข้ากับวงจรเครื่องช่วยหายใจแบบ bag chest movement ดีไม่มีเสียง stridor ใช้เวลา 90 วัน เมื่อเก็บแบบสอบถามได้ครบผู้วิจัยจะรวบรวม ตรวจสอบ แบบสอบถามที่สมบูรณ์นำมาวิเคราะห์ข้อมูลจำนวน 60 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติเชิงพรรณนา จำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับ ข้อมูลผลสำเร็จการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิด ครอบกล่องเสียง ระหว่าง inflated cuff & deflated cuff techniques ใช้สถิติอนุมาน Independent t test, chi-square, fisher's Exact test.

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจชนิด ครอบกล่องเสียงในการระงับความรู้สึกโดยไม่ได้ยา หย่อนกล้ามครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีข้อมูลที่คล้ายคลึงกัน ร้อยละ 96.3 เป็นเพศชาย, ร้อยละ 36.7 มีอายุอยู่ใน ช่วง 28-47 ปี, ร้อยละ 66.7 มีระดับความเสี่ยงของ ภาวะสุขภาพ ASA2, ร้อยละ 76.6 ระดับความยาก ง่ายในการใส่ท่อช่วยหายใจ VIEW1 (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม inflated cuff techniques และ กลุ่ม deflated cuff techniques จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่ม inflated cuff		กลุ่ม deflated cuff		p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	24	80.0	29	96.6	.55
หญิง	6	20.0	1	3.3	
อายุ					
< 28 ปี	8	26.7	8	26.7	
28-47 ปี	11	36.7	8	26.7	.5
48-57 ปี	6	20.0	5	16.6	
58 ปีขึ้นไป	5	16.6	9	30	
$\bar{X} = 7$ SD = 2.6 Min = 5 Max = 11 $\bar{X} = 7.5$ SD = 1.7 Min = 5 Max = 9					

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่ม inflated cuff		กลุ่ม deflated cuff		p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ภาวะสุขภาพ					
ASA1	14	46.6	10	33.3	
ASA2	15	50.0	20	66.7	.7
ASA3	1	3.4	0	0	
ระดับความยากง่ายในการใส่ท่อช่วยหายใจ					
View1	21	70.0	23	76.6	.5
View2	9	30.0	7	23.4	

*Fisher's Exact Test

ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิด ครอบกล่องเสียงในการระงับความรู้สึกแบบไม่ได้ยา หย่อนกล้ามเนื้อครั้งนี้ มีข้อมูลที่คล้ายคลึงกัน โดยมี น้ำหนักเฉลี่ย 59.6 และ 60.6 กิโลกรัม และส่วนสูงเฉลี่ย 166.76 และ 168.03 เซนติเมตร ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กลุ่ม inflated cuff techniques และ deflated cuff techniques จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่ม inflated cuff		กลุ่ม deflated cuff		p
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	59.6±7.23	60.06±7.68			.27
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	166.76±7.85	168.03±5.77			.23

P value (Independent t test)

ผลสำเร็จการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงระหว่างวิธี inflated cuff & deflated cuff techniques ในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึก โดยไม่ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ มีข้อมูลที่คล้ายคลึงกัน โดยประเมินจากระยะเวลาที่ใช้ในการใส่สำเร็จมีค่าเฉลี่ย 5.5 และ 4.7 วินาที จำนวนครั้งที่ใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงสำเร็จมีค่าเฉลี่ย 1.1 และ 1 ซึ่งพบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่ม inflated cuff techniques และ deflated cuff techniques จำแนกตามระยะเวลาที่ใช้ในการใส่อุปกรณ์

ผลสำเร็จ การใส่ อุปกรณ์	กลุ่ม inflated cuff	กลุ่ม deflated cuff	p
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	
ระยะเวลาที่ใช้ ในการใส่สำเร็จ	5.42 ± 2.12	4.78 ± 1.64	.193
จำนวนครั้งที่ ใส่สำเร็จ	1.1 ± 0.4	1 ± 0.36	.73

P value (Independent t test)

ผลสำเร็จการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงระหว่างวิธี inflated cuff & deflated cuff techniques ในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึก โดยไม่ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ มีข้อมูลที่คล้ายคลึงกัน โดยประเมินจากการบาดเจ็บร้อยละ 30 และ 23.3, อาการเจ็บคอ ร้อยละ 6.7 และ 3.3 ซึ่งพบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มที่ใช้วิธี inflated cuff techniques และ deflated cuff techniques จำแนกตามผลสำเร็จการใส่อุปกรณ์

ผลสำเร็จ การใส่ อุปกรณ์	กลุ่ม inflated cuff		กลุ่ม deflated cuff		p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อาการบาดเจ็บ					
ไม่มี	21	70.0	23	76.7	.38
มี	9	30.0	7	23.3	
อาการเจ็บคอ					
ไม่มี	28	93.3	29	96.7	.50
มี	2	6.7	1	3.3	

*fisher's Exact Test

อภิปรายผล

ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนมาก ร้อยละ 96.3 เป็นเพศชาย, ร้อยละ 36.7 มีอายุอยู่ในช่วง 28-47 ปี, ร้อยละ 66.7 มีระดับความเสี่ยงของภาวะสุขภาพ ASA2, ร้อยละ 76.6 ระดับความยากง่ายในการใส่ท่อช่วยหายใจ VIEW1 มีน้ำหนักเฉลี่ย 59.6-60 กิโลกรัม, ส่วนสูงเฉลี่ย 166.76 และ 168 เซนติเมตร ผลการวิจัยครั้งนี้จะเห็นได้ว่าประชากรเริ่มมีภาวะสุขภาพเบี่ยงเบนคือมีโรคประจำตัวเล็กน้อย แต่ยังไม่แสดงผลกระทบต่อร่างกาย ดังนั้นเราจะต้องตระหนักถึงความสำคัญในการประเมินสภาพผู้ป่วยเพื่อวางแผนให้การระงับความรู้สึก โดยการเลือกวิธีการให้การดมสลบ ยา และชนิดของอุปกรณ์ช่วยหายใจให้เหมาะสมกับผู้ป่วยได้รับการระงับความรู้สึกที่มีประสิทธิภาพผู้ป่วยปลอดภัย ปราศจากภาวะแทรกซ้อน และมีความคุ้มค่าคุ้มทุนเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล⁽¹⁾

2. ระยะเวลาในการใส่อุปกรณ์ตั้งแต่เปิดปากจนถึงใส่สำเร็จโดยค่าเฉลี่ยของเวลา (วินาที) ระหว่างวิธี inflated cuff & deflated cuff techniques มีค่าเฉลี่ย 5.5 และ 4.7 จำนวนครั้งที่ใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงสำเร็จมีค่าเฉลี่ย 1.1 และ 1 การบาดเจ็บในการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียง เฉลี่ย 0.26 และ 0.23 อาการเจ็บคอเฉลี่ย 0.66 และ 0.33 ผลการศึกษาสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเลือกใช้อุปกรณ์การช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียง^(3,4) วิธีการหรือเทคนิคการใส่เพื่อลดภาวะแทรกซ้อน⁽⁵⁾

3. ผลสำเร็จในการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงระหว่างวิธี inflated cuff & deflated cuff techniques ให้ผลไม่แตกต่างกัน ฉะนั้นในการเลือกวิธีการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงอาจพิจารณาปัจจัยอย่างอื่นในการเลือก เช่น ประสบการณ์และความถนัดของผู้ให้บริการ หรือสภาพของผู้รับบริการที่มีความผิดปกติของช่องปากและฟัน เช่น ปากแห้ง ฟันซ้อนกัน เป็นต้น

สรุป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental research) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสำเร็จการใส่ท่อช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงระหว่าง inflated cuff techniques กับ deflated cuff techniques ในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกโดยไม่ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่มาใช้บริการผ่าตัดที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายโดยไม่ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ โดยผู้ป่วยมีน้ำหนักตัว 50-70 กิโลกรัม มีดัชนีมวลกายไม่เกิน 35 kg/m² ไม่อยู่ในภาวะ full stomach ไม่มีภาวะอุดกั้นทางเดินอาหาร ไม่มีการตั้งครรภ์มากกว่า 12 สัปดาห์ ไม่มีพยาธิสภาพบริเวณทางเดินหายใจ เช่น

อักเสบได้น้อย มีก้อนในช่องปาก และยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความสมัครใจโดยเลือกแบบเจาะจงจำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ยาและอุปกรณ์ให้ยา อุปกรณ์ช่วยใส่/ท่อช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียง supreme เบอร์ 4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยข้อมูล 4 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปแบบการประเมินความเสี่ยงของภาวะสุขภาพต่อการให้การระงับความรู้สึกและการผ่าตัดตามหลักมาตรฐานของอเมริกา ASA (physical status classification) แบบการประเมินความยากง่ายในการใส่ท่อช่วยหายใจและแบบการประเมินผลสำเร็จในการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดหน้ากากครอบกล่องเสียง ซึ่งได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ และเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และประเมินผลสำเร็จในการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดหน้ากากครอบกล่องเสียง โดยวัดจากระยะเวลาที่ใช้ในการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงนับเวลาเป็นวินาที จำนวนครั้งในการใส่ที่ทำได้สำเร็จ นับครั้งที่ 1, 2.. ภาวะแทรกซ้อนที่เกิด เช่น trauma โดยสังเกตจากเลือดที่ติดอยู่กับอุปกรณ์ช่วยหายใจหลังจากถอดออกจากปากผู้ป่วย ภาวะเจ็บคอภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากผ่าตัด 15 ธันวาคม 2558 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2559 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติอนุมาน ได้แก่ Independent t-test, Chi-square, Fisher's Exact Test ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 96.3 เป็นเพศชาย, ร้อยละ 36.7 มีอายุอยู่ในช่วง 28-47 ปี, ร้อยละ 66.7 มีระดับความเสี่ยงภาวะสุขภาพ ASA2 ร้อยละ 76.6 ระดับความยากง่ายในการใส่ท่อช่วยหายใจ VIEW1, มีน้ำหนักเฉลี่ย 59.6-60 กิโลกรัม, ส่วนสูงเฉลี่ย 166.76 และ 168 เซนติเมตร



ผลสำเร็จในการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงของกลุ่มตัวอย่าง โดยประเมินจากระยะเวลาในการใส่สำเร็จใช้เวลาเฉลี่ย (วินาที) 5.5 และ 4.7 จำนวนครั้งที่ใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงสำเร็จมีค่าเฉลี่ย 1.1 และ 1 การบาดเจ็บในการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงโดยการสังเกตจากมีเลือดออกร้อยละ 30 และ 23.3 อาการเจ็บคอร้อยละ 6.7 และ 3.3

เปรียบเทียบผลสำเร็จการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงด้วยวิธี inflated cuff techniques กับ deflated cuff techniques ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยพบว่า ผลสำเร็จการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียงระหว่างวิธี inflated cuff techniques และ deflated cuff techniques ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลสำเร็จในการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดครอบกล่องเสียง จะได้ทราบปัญหาที่แท้จริงและหาแนวทางการแก้ปัญหาได้ครอบคลุมมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและช่วยเหลือจาก ดร.สมหมาย คชนาม ที่ได้ให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง และสนับสนุนให้กำลังใจผู้วิจัยโดยตลอด ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลชัยภูมิ รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล หัวหน้างานการพยาบาลวิสัญญี วิสัญญีแพทย์ ตลอดจนเจ้าหน้าที่แผนกวิสัญญีวิทยาทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ และผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความกรุณาในการตรวจสอบความเที่ยงตรงในเนื้อหาของเครื่องมือ

เอกสารอ้างอิง

1. อริศรา เอี่ยมอรุณ. Airway management. [12 พฤศจิกายน 2558]. Available from: [http://www.si.mahidol.ac.th/anesth/undergrad/Airway %20management%20อริศรา%20.pdf](http://www.si.mahidol.ac.th/anesth/undergrad/Airway%20management%20อริศรา%20.pdf)
2. Bartz, A.E. Basic statistical concepts. (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1999.
3. อรรถรัตน์ กาญจนวนิชกุล, และคณะ. การศึกษาเปรียบเทียบผลสำเร็จการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดปิดครอบกล่องเสียงแบบ I gel® กับ Laryngeal mask airway Unique ในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกโดยไม่ได้ใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ. วารสารสงขลานครินทร์เวชสาร, 2558; 33(1):53-61.
4. Chen MK, Hsu HT, Lu IC, Shih CK, Shen YC, Tseng KY, et al. Techniques for the insertion of the ProSeal laryngeal mask airway: comparison of the Foley airway stylet tool with the introducer tool in a prospective, randomized study. BMC Anesthesiology, 2014;14:105.
5. HG Wakeling, PJ Butler, and PJ Baxter. The Laryngeal mask airway: A comparison between insertion techniques. Anesth Analg, 1997;85(3):687-90.