

การศึกษาการใช้ I-GEL และ LMA-PROSEAL ในผู้ป่วยไทย โดยเปรียบเทียบจำนวนครั้งที่ใช้ในการใส่ และระดับความดันที่เริ่มมีลมรั่ว

A comparison of Insertion Attempt and Pressure Leakage between I-Gel and LMA-proseal in Thai Patients

พญ.จิตติยา วัชโรทยางกูร*, นพ.ธนิต วีรังคบุตร*, พญ.สุวรรณา ชื่นประดับ*, พญ.สิริพิมพ์ จันทรมานิตย์*, พญ.นภัส อยู่บาง*

* ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

หลักการและเหตุผล I-Gel เป็นอุปกรณ์ที่ใส่เพื่อช่วยหายใจคล้าย LMA คือ มีลักษณะคล้ายเจลขนาดพอเหมาะกับการใส่กับช่องเสียงไม่จำเป็นต้องใส่ลมเพิ่มอีก มีการศึกษาพบว่า I-Gel มีอัตราความสำเร็จในการใส่ ครั้งแรกสูง อย่างไรก็ตามมีรายงานว่าการใช้ I-Gel จะเริ่มมีลมรั่วเมื่อช่วยหายใจด้วยความดันเกิน 13-24 เซนติเมตรน้ำ^(1,3) เมื่อใส่ I-Gel ไประยะหนึ่งแล้ว ความร้อนของร่างกายจะทำให้ cuff ของ I-Gel เกิดการเปลี่ยนแปลงและปิดช่องเปิดช่องเสียงได้ดีขึ้น⁽⁴⁾ ในขณะที่ใส่ LMA-proseal ครั้งแรกจะประสบความสำเร็จเพียงร้อยละ 83 แต่สามารถป้องกันการรั่วได้ถึง 37 เซนติเมตรน้ำ⁽³⁾ จึงต้องการนำอุปกรณ์ทั้งสองชนิดมาทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบกัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการใช้ I-Gel เปรียบเทียบกับ LMA-proseal ได้แก่ 1. อัตราความสำเร็จในการใส่เมื่อใส่โดยผู้มีประสบการณ์น้อย 2. ความพหุเหมาะกับความดันและรูปร่างของช่องเปิดช่องเสียงของผู้ป่วยไทย โดยวัดจากระดับความดันที่เริ่มมีลมรั่ว 3. อัตราการเกิดการบาดเจ็บต่อทางเดินหายใจหลังจากการใส่อุปกรณ์

วิธีดำเนินการวิจัย ทำการศึกษาชนิด prospective, randomized study ในผู้ป่วยจำนวน 50 คน ASA I-III, อายุระหว่าง 15-65 ปี, โดยแบ่งเป็นกลุ่ม LMA-proseal 25 คนและกลุ่ม I-gel 25 คน ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับยา premedication เป็น midazolam 7.5 มิลลิกรัม ที่ห้องผ่าตัดผู้ป่วยจะได้รับ fentanyl 50 ไมโครกรัมทางหลอดเลือดดำ 5 นาที ก่อนนำสลบด้วย propofol 2 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม และ succinylcholine 0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมทางหลอดเลือดดำ แล้วจึงทำการใส่ I-Gel หรือ LMA-proseal ตามกลุ่มของผู้ป่วย โดยแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 หรือผู้เชี่ยวชาญวิสัญญีพยาบาล หลังใส่อุปกรณ์แล้ว จะทำการวัดความดันที่เริ่มมีลมรั่ว ทำซ้ำอีกครั้ง 30 นาทีหลังจากวัดครั้งแรก เก็บข้อมูล จำนวนครั้งที่ใช้ในการใส่ในผู้ป่วยแต่ละราย, ระดับความดันที่เริ่มมีลมรั่วหลังใส่อุปกรณ์ และ 30 นาทีหลังจากวัดครั้งแรก, การมีเลือดติดออกมาที่อุปกรณ์หลังถอดออกจากผู้ป่วยแล้ว และ อาการไม่พึงประสงค์ เช่น เจ็บคอหรือคลื่นไส้อาเจียน

ผลการศึกษา พบว่าเมื่อใช้ LMA-proseal สามารถใส่อุปกรณ์ได้สำเร็จในครั้งแรกเพียง 19 ราย (ร้อยละ 76) ในขณะที่การใช้ I-gel สามารถใส่ได้สำเร็จตั้งแต่ครั้งแรกถึง 24 ราย (ร้อยละ 96) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ (Odds ratio 0.13, 95%CI 0.020-0.938, P-value <0.05) อย่างไรก็ตามอุปกรณ์ทั้งสองชนิดสามารถใส่ได้สำเร็จภายใน 2 ครั้งทุกราย และพบว่าความดันที่เริ่มมีลมรั่วที่เมื่อวัดทันทีหลังใส่อุปกรณ์พบว่า LMA-proseal เริ่มมีลมรั่วที่ความดัน 28.36 เซนติเมตรน้ำซึ่งสูงกว่า I-Gel ที่เริ่มมีลมรั่วที่ความดัน 23.56 เซนติเมตรน้ำ (P value < 0.05) แต่ความดันที่วัดได้หลังใส่ 30 นาทีไม่แตกต่างกับความดันที่วัดทันทีหลังใส่ อุปกรณ์ ทั้งในกลุ่ม I-Gel และ LMA-proseal ภาวะแทรกซ้อนและอาการไม่พึงประสงค์ ภาวะคลื่นไส้อาเจียน พบกลุ่มละ 1 ราย, กลุ่ม LMA-proseal พบว่ามีเลือดติดอุปกรณ์เมื่อถอดออก 6 ราย แต่พบเพียง 2 รายในกลุ่ม I-Gel, อาการเจ็บคอพบในกลุ่ม LMA-proseal 2 ราย และพบในกลุ่ม I-Gel 3 ราย เมื่อพิจารณาการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งหมดไม่พบว่ามีนัยยะสำคัญทางสถิติ

สรุป จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การใช้ I-Gel จะมีโอกาสใส่ได้สำเร็จภายในครั้งแรกมากกว่า LMA-proseal แต่เมื่อพิจารณาความพหุเหมาะกับความดันและรูปร่างของช่องเปิดช่องเสียง โดยวัดจากระดับความดันที่เริ่มมีลมรั่ว LMA-proseal มีระดับความดันที่เริ่มมีลมรั่วสูงกว่า I-Gel แต่อุปกรณ์ทั้งสองชนิดมีอัตราการบาดเจ็บต่อทางเดินหายใจและอาการไม่พึงประสงค์ของอุปกรณ์ทั้งสองชนิดไม่แตกต่างกัน