

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพและการตอบสนองของระบบหัวใจและหลอดเลือดระหว่างการใส่ท่อทางเดินหายใจด้วย Glidescope® videolaryngoscope และ Macintosh direct laryngoscope

Comparison of efficacy and hemodynamic responses to endotracheal intubation with Glidescope videolaryngoscope and Macintosh direct laryngoscope

ชนิด วิรัชกบุตร* พัฒนรินทร์ จุฬาลักษณ์ศิริบุญ* ไพบาล สหเมธาพัฒน์* มุกดา ทองมะโรงสี*

*ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ม.มหิดล

หลักการและเหตุผล การทำ direct laryngoscope เพื่อใส่ท่อทางเดินหายใจ ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดจากการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้หัวใจเต้นเร็ว ความดันเลือดสูง หรือหัวใจเต้นผิดจังหวะได้ การกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกและการเปลี่ยนแปลงระบบหัวใจและหลอดเลือดเกิดจากการกระตุ้นในบริเวณ 2 ตำแหน่ง ตำแหน่งแรกคือการกระตุ้นที่ oropharynx เนื่องจากการใช้ laryngoscope blade ยกบริเวณลิ้นและฝาปิดกล่องเสียงเพื่อให้เห็นกล่องเสียง และในตำแหน่งที่สองคือการกระตุ้นที่กล่องเสียง และหลอดลมขณะใส่ท่อทางเดินหายใจ Glidescope® videolaryngoscope เป็นอุปกรณ์ใส่ท่อทางเดินหายใจแบบ indirect laryngoscope ที่ blade ออกแบบมาเป็นพิเศษ ทำให้สามารถมองเห็นกล่องเสียงผ่านกล้องได้โดยไม่ต้องยกบริเวณลิ้นและฝาปิดกล่องเสียง จึงนำ Glidescope® videolaryngoscope มาใช้เพื่อลดการตอบสนองในการใส่ท่อทางเดินหายใจ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย ศึกษาเปรียบเทียบการใส่ท่อทางเดินหายใจทางปากด้วย Glidescope® videolaryngoscope กับ Macintosh direct laryngoscope ในการลดการตอบสนองของความดันเลือด และอัตราการเต้นของหัวใจ ในขณะที่และหลังการใส่ท่อช่วยหายใจ และศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใส่ท่อทางเดินหายใจ

วิธีการดำเนินวิจัย ทำการศึกษาชนิด prospective, randomized study ในผู้ป่วยจำนวน 30 ราย อายุระหว่าง 18-60 ปี ASA 1-2 ที่มาเข้ารับการผ่าตัดแบบไม่เร่งด่วน ภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายและใส่ท่อทางเดินหายใจ แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่มกลุ่มละ 15 คน โดยใช้การสุ่มจากคอมพิวเตอร์ กลุ่มแรกจะได้รับการใส่ท่อทางเดินหายใจโดยใช้ Glidescope® videolaryngoscope และกลุ่มที่สองจะได้รับการใส่ท่อทางเดินหายใจโดยใช้ Macintosh direct laryngoscope ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการนำสลบด้วย Thiopental 5 มิลลิกรัม/กก. และ succinyl choline 1.5 มิลลิกรัม/กก. และใส่ท่อทางเดินหายใจหลังจากนึดยานำสลบ 45 วินาที การระงับความรู้สึกจะใช้ sevoflurane ร้อยละ 1-2, ร้อยละ 50 ของออกซิเจน และร้อยละ 50 ของไนตรัสออกไซด์ วัดอัตราการเต้นของหัวใจและความดันเลือดก่อนการให้การระงับความรู้สึกและหลังจากใส่ท่อทางเดินหายใจที่นาทีที่ 1,2,3,4 และ 5 บันทึกระยะเวลาการใส่ท่อทางเดินหายใจและจำนวนครั้งของการใส่ท่อทางเดินหายใจ

ผลการศึกษา ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญ ในลักษณะของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม และการตอบสนองของระบบหัวใจและหลอดเลือดภายหลังการใส่ท่อทางเดินหายใจ, ระยะเวลาในการใส่ท่อทางเดินหายใจ ในกลุ่มที่ใช้ Glidescope® videolaryngoscope นั้นมากกว่าในกลุ่มที่ใช้ Macintosh direct laryngoscope อย่างมีนัยสำคัญ (39.74 ± 15.72 VS 25.87 ± 11.86 วินาที ; $P=0.011$)

สรุป การตอบสนองของความดันเลือดและอัตราการเต้นของหัวใจภายหลังการใส่ท่อทางเดินหายใจด้วย Glidescope® videolaryngoscope ไม่มีความแตกต่างกับการใส่ท่อทางเดินหายใจด้วย Macintosh direct laryngoscope และใช้ระยะเวลาในการใส่ท่อทางเดินหายใจมากกว่า