

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของสารผสม 0.025% oxymetazoline กับ 1% lidocaine เทียบกับสารผสม 1% ephedrine กับ 2% lidocaine ในการเตรียมผู้ป่วยก่อนการส่องกล้องโพรงจมูก

ชัยรัตน์ วุฒิวงสานนท์ พ.บ., วรภัทร์ ธีระบุญญกุล พ.บ.
โรงพยาบาลบางพลี อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

Abstract: Comparative study between Efficacy of 0.025% Oxymetazoline with 1% Lidocaine and 1% Ephedrine with 2% Lidocaine in Nasal Preparation before Nasal Endoscopy

Wuttiwongsanon C, Teeraboonyakul W
Bangphli Hospital, Bangphli, Samutprakarn, 10540
(E-mail: chairatwut@hotmail.com)

Background: Nasal endoscopy is a common and valuable procedure in rhinologic examination. Preparation for nasal endoscopy is usually applied decongestant and/or local anesthetic agents into nostrils to relieve pain and enhance visualization during endoscopy. This study aimed to conduct a comparative study between efficacy of 0.025% oxymetazoline with 1% lidocaine and 1% ephedrine with 2% lidocaine in nasal preparation before nasal endoscopy. **Methods:** A prospective double-blinded randomized controlled trial was conducted in 60 patients aged between 18-70 years undergoing rigid nasal endoscopy at Bangphli Hospital. Nasal cavities of each patient were randomized to apply the cottonoid soaked with the mixture of 0.025% oxymetazoline with 1% lidocaine or 1% ephedrine with 2% lidocaine before nasal endoscopic procedure. Outcomes were assessed for nasal congestion level, pain during packing, pain during endoscopy, clarity of endoscopic view and visualization of nasal anatomical structures. **Results:** Both 0.025% oxymetazoline with 1% lidocaine and 1% ephedrine with 2% lidocaine were able to reduce the nasal congestion (3.57 ± 2.91 VS 1.52 ± 2.14 , p-value = 0.000) and (3.48 ± 2.46 VS 1.34 ± 1.81 , p-value = 0.000) respectively. There was no statistically significant difference between two groups in all outcomes. Difference of pre- and post-packing nasal congestion level (2.05 ± 2.47 VS 2.14 ± 2.19 , p-value = 0.890), pain during packing (1.96 ± 2.30 VS 1.77 ± 2.37 , p-value = 0.060), pain during endoscopy (4.19 ± 3.36 VS 4.05 ± 3.35 , p-value = 0.359), clarity of endoscopic view (6.71 ± 2.24 VS 6.98 ± 2.39 , p-value = 0.204) and visualization of nasal anatomical structures (3.78 ± 0.74 VS 3.90 ± 0.78 , p-value = 0.106). **Conclusion:** The efficacy of 0.025% oxymetazoline with 1% lidocaine was not different from 1% ephedrine with 2% lidocaine. Both mixtures can be used in nasal preparation before nasal endoscopy.

Keywords: Nasal endoscopy, Nasal packing, Ephedrine, Oxymetazoline, Lidocaine

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง : การส่องกล้องตรวจโพรงจมูกเป็นวิธีที่ใช้กันแพร่หลาย และมีประโยชน์อย่างมากในการตรวจรักษาโรคทางจมูก การเตรียมผู้ป่วยก่อนการส่องกล้องโดยใช้สารบีบหลอดเลือดและ/หรือยาชาจะช่วยลดความเจ็บปวดของผู้ป่วยและช่วยให้สามารถตรวจเห็นได้ชัดขึ้น การศึกษานี้เปรียบเทียบประสิทธิผลของสารผสม 0.025% oxymetazoline กับ 1% lidocaine และสารผสม 1% ephedrine กับ 2% lidocaine ในการเตรียมผู้ป่วยก่อนการส่องกล้องโพรงจมูก **วิธีการ :** เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ไปข้างหน้าแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุมและปกปิดสองทาง ในผู้ป่วยอายุ 18-70 ปี ที่มีข้อบ่งชี้ในการส่องกล้องโพรงจมูก ที่มาตรวจ ณ แผนกหูคอ จมูก โรงพยาบาลบางพลี ทำการสุ่มว่าผู้ป่วยแต่ละรายจะใช้สารผสม 0.025% oxymetazoline กับ 1% lidocaine หรือสารผสม 1% ephedrine กับ 2% lidocaine ใส่ในรูจมูกข้างใดก่อนการส่องกล้องโพรงจมูก ประเมินด้านต่างๆ ดังนี้ ระดับความคัดจมูก ความเจ็บปวดขณะใส่สำลีสูดสารผสม ความเจ็บปวดระหว่างการส่องกล้อง ความชัดเจนของการส่องกล้อง และตำแหน่งกายวิภาคของจมูกที่สามารถตรวจได้ใน การส่องกล้อง **ผล :** สารผสม 0.025% oxymetazoline กับ 1%

lidocaine และสารผสม 1% ephedrine กับ 2% lidocaine มีประสิทธิผลในการลดความคัดจมูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (3.57 ± 2.91 VS 1.52 ± 2.14 , p-value = 0.000) และ (3.48 ± 2.46 VS 1.34 ± 1.81 , p-value = 0.000) ตามลำดับ และไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม ทั้งในเรื่องความแตกต่างของระดับความคัดจมูกก่อนและหลังใส่สำลีสูดสารผสม (2.05 ± 2.47 VS 2.14 ± 2.19 , p-value = 0.890) ความเจ็บปวดขณะใส่สำลีสูดสารผสม (1.96 ± 2.30 VS 1.77 ± 2.37 , p-value = 0.060) ความเจ็บปวดระหว่างการส่องกล้อง (4.19 ± 3.36 VS 4.05 ± 3.35 , p-value = 0.359) ความชัดเจนของการส่องกล้อง (6.71 ± 2.24 VS 6.98 ± 2.39 , p-value = 0.204) และตำแหน่งกายวิภาคของจมูกที่สามารถตรวจได้ใน การส่องกล้อง (3.78 ± 0.74 VS 3.90 ± 0.78 , p-value = 0.106) **สรุป:** ประสิทธิภาพของสารผสม 0.025% oxymetazoline กับ 1% lidocaine และสารผสม 1% ephedrine กับ 2% lidocaine นั้นไม่แตกต่างกัน และสามารถใส่สารผสมทั้งสองชนิดในการเตรียมผู้ป่วยก่อนการส่องกล้องโพรงจมูก

คำสำคัญ: การส่องกล้องโพรงจมูก การใส่ยาในจมูก, Oxymetazoline, Ephedrine, Lidocaine

บทนำ

การตรวจโพรงจมูก ไซนัส และคอหอยหลังโพรงจมูก (nasopharynx) โดยการส่องกล้องเป็นวิธีที่ใช้งานแพร่หลาย ช่วยให้เห็นได้ชัดและได้ข้อมูลมากกว่าการตรวจโดยการถ่างรูจมูกด้านหน้า (anterior rhinoscopy) และการส่องกระจกหลังโพรงจมูก (posterior rhinoscopy) แต่ในการส่องกล้องนั้นอาจทำให้ผู้ป่วยเจ็บปวดไม่สะดวกสบายได้ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เยื่อจมูกบวม จึงมีการเตรียมผู้ป่วยโดยใช้สารบิบบลอคเลือดและ/หรือยาชาใส่จมูกก่อนการตรวจ ซึ่งการนำยาเข้าจมูกมีหลายวิธี ทั้งการใช้สำลีสูดหรือการพ่นยา โดยมีหลายการศึกษาพบว่าการใช้สำลีสูดยาจะได้ผลดีกว่า¹⁻⁴ สำหรับยาที่นิยมใช้มีหลายชนิดแตกต่างกันในแต่ละโรงพยาบาล และงานวิจัย⁵⁻⁹ Ephedrine เป็นสารบิบบลอคเลือดที่นิยมใช้ในโรงเรียนแพทย์หลายสถาบันและโรงพยาบาลขนาดใหญ่ แต่เป็นวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทประเภทสอง จึงมีความยุ่งยากในการจัดเตรียมยา โรงพยาบาลทั่วไปอื่นๆ จึงนิยมใช้ยาตัวอื่น เช่น oxymetazoline หรือ adrenaline แทนสำหรับยาชา lidocaine นั้นมีหลายความเข้มข้นตั้งแต่ 1% ถึง 10% โดยความเข้มข้น 1% และ 2% สามารถจัดหาได้ง่าย แต่ความเข้มข้น 4% และ 10% จะจัดทำในโรงเรียนแพทย์หรือโรงพยาบาลขนาดใหญ่

ปัจจุบันในการเตรียมผู้ป่วยก่อนส่องกล้องโพรงจมูกที่โรงพยาบาลบางพลีใช้สารผสม 0.025% oxymetazoline กับ 1% lidocaine ซึ่งได้จากการผสมยา 0.05% oxymetazoline กับ 2% lidocaine อัตราส่วน 1:1 สำหรับโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ใช้สารผสม 1% ephedrine กับ 2% lidocaine ซึ่งได้จากการผสมยา 2% ephedrine กับ 4% lidocaine อัตราส่วน 1:1 การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสารผสม 0.025% oxymetazoline กับ 1% lidocaine และสารผสม 1% ephedrine กับ 2% lidocaine ในการเตรียมผู้ป่วยก่อนการส่องกล้องโพรงจมูกโดยประเมินจากระดับความคัดจมูก ความเจ็บปวดขณะใส่สำลีสูดสารผสม ความเจ็บปวดระหว่างการส่องกล้อง ความชัดเจนของการส่องกล้อง และตำแหน่งกายวิภาคของจมูกที่สามารถตรวจได้ในการส่องกล้อง

วัตถุประสงค์

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ที่ไปข้างหน้าแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุมและปกปิดสองทาง (Prospective double-blinded randomized controlled trial) ในผู้ป่วยอายุ 18-70 ปี ที่มีข้อบ่งชี้ในการส่องกล้องโพรงจมูก ที่มาตรวจ ณ แผนกหู คอ จมูก โรงพยาบาลบางพลี และไม่มีสัญญาณการรุนแรง โรคเลือดออกง่ายผิดปกติ โรคหัวใจและความดันโลหิตสูง

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	31	51.57
หญิง	29	48.33
อายุ (ปี)	46.18 ± 16.35	
โรค		
ไซนัสอักเสบเฉียบพลัน	20	33.33
เยื่อจมูกอักเสบ	17	28.33
ไซนัสอักเสบเรื้อรังมีริดสีดวงจมูก	13	21.67
ไซนัสอักเสบเรื้อรังไม่มีริดสีดวงจมูก	5	8.33
คอหอยหลังโพรงจมูกอักเสบ(มีก้อน)	4	6.67
มะเร็งหลังโพรงจมูก	1	1.67

ที่ยังควบคุมโรคไม่ได้ และมีประวัติแพ้สารที่ใช้ในการศึกษาทำการศึกษาระหว่างเดือนเมษายนถึงสิงหาคม 2561 จำนวน 60 ราย โดยการศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนจากคณะกรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลบางพลี ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาเริ่มจากคัดเลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนด และให้ผู้ป่วยประเมินระดับความคัดจมูกในแต่ละข้างโดยใช้ visual analogue scale จาก 0 ถึง 10 โดย 0 หมายถึงหายใจโล่งมาก 10 หมายถึงคัดจมูกมากที่สุด ผู้วิจัยคนแรกทำการสุ่มว่าผู้ป่วยแต่ละรายจะใช้สำลีสูดสารผสมใดใส่ในรูจมูกข้างใด และเป็นผู้เตรียมสำลีสูดสารผสมโดยหยดสารผสมลงสำลีขนาด 1x5 เซนติเมตร ขึ้นละ 5 หยด และระบุว่าสำลีแต่ละชิ้นนั้นให้ใส่ในรูจมูกข้างใดตามผลการสุ่ม ผู้วิจัยคนที่สองจะนำสำลีสูดสารผสมใส่ในรูจมูกของผู้ป่วยที่ละข้างตามที่ระบุไว้ซึ่งจะไม่ทราบว่าเป็นสำลีทั้งสองชิ้นนั้นถูกหยุดด้วยสารผสมใด โดยใช้ nasal speculum ถ่างรูจมูกด้านหน้าและใช้ bayonet forceps ค่อยๆ ใส่สำลี หลังจากใส่สำลีสูดสารผสมแต่ละข้างเสร็จ จะให้ผู้ป่วยประเมินความเจ็บปวดของการใส่สำลีในข้างนั้นทันที โดยใช้ visual analogue scale โดย 0 หมายถึงไม่เจ็บ 10 หมายถึงเจ็บมากที่สุด หลังจากนั้น 10 นาที จะนำสำลีสูดออก และให้ผู้ป่วยประเมินระดับความคัดจมูกแต่ละข้างอีกครั้ง ต่อมาผู้วิจัยคนที่สองทำการส่องกล้องโพรงจมูกที่ละข้างโดยใช้ Rigid nasal endoscope 30 องศา ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตร และให้ผู้ป่วยประเมินความเจ็บปวดของการส่องกล้องโพรงจมูกข้างนั้นทันทีหลังส่องเสร็จ และผู้วิจัยคนที่สองจะประเมินความชัดเจนในการตรวจแต่ละข้างโดยใช้ visual analogue scale โดย 0 หมายถึงไม่ชัดเจน 10 หมายถึงชัดเจนมากที่สุด และบันทึกผลการส่องเห็นตำแหน่งกายวิภาคของจมูก 5 ตำแหน่ง ดังนี้ Inferior turbinate, middle turbinate, superior turbinate, sphenoethmoidal recess และ nasopharynx ถ้าตรวจได้จะให้ตำแหน่งละ 1 คะแนน ตรวจไม่ได้จะให้ 0 คะแนน การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลของสองกลุ่มใช้สถิติ Paired t-test เมื่อข้อมูลมีการกระจายตัวปกติ หรือ Wilcoxon signed rank test เมื่อข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ

wa

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง 60 ราย เป็นเพศชาย 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.57 เพศหญิง 29 ราย คิดเป็น ร้อยละ 48.33 อายุ 18-69 ปี เฉลี่ย 46.18 ปี ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคไซนัสอักเสบเฉียบพลัน และเยื่อจมูกอักเสบ (ตารางที่ 1)

เมื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการลดความคัดจมูกของสารผสม 0.025% oxymetazoline กับ 1% lidocaine และสารผสม 1% ephedrine กับ 2% lidocaine พบว่าระดับความคัดจมูกก่อนและหลังใส่สำลีชุบ

สารผสมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (3.57 ± 2.91 VS 1.52 ± 2.14 , p -value = 0.000) และ (3.48 ± 2.46 VS 1.34 ± 1.81 , p -value = 0.000) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพในการลดความคัดจมูกของสารผสมทั้งสองชนิด

หัวข้อ	ความคัดจมูกก่อนใส่สำลีชุบสารผสม	ความคัดจมูกหลังใส่สำลีชุบสารผสม	p-value
0.025% oxymetazoline กับ 1% lidocaine	3.57 ± 2.91	1.52 ± 2.14	0.000
1% ephedrine กับ 2% lidocaine	3.48 ± 2.46	1.34 ± 1.81	0.000

เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างสารผสม 0.025% oxymetazoline กับ 1% lidocaine และสารผสม 1% ephedrine กับ 2% lidocaine ในส่วนของผู้ป่วยนั้นพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในเรื่องความแตกต่างของระดับความคัดจมูกก่อนและหลังใส่สำลีชุบสารผสม (2.05 ± 2.47 VS 2.14 ± 2.19 , p -value = 0.890) ความเจ็บปวดขณะใส่สำลีชุบสารผสม (1.96 ± 2.30 VS 1.77 ± 2.37 , p -value = 0.060) และความเจ็บปวดระหว่างการส่องกล้อง (4.19 ± 3.36 VS

4.05 ± 3.35 , p -value = 0.359) ในส่วนของแพทย์นั้นพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ทั้งในเรื่องความชัดเจนของการส่องกล้อง (6.71 ± 2.24 VS 6.98 ± 2.39 , p -value = 0.204) และตำแหน่งกายวิภาคของจมูกที่สามารถตรวจได้ใน การส่องกล้อง (3.78 ± 0.74 VS 3.90 ± 0.78 , p -value = 0.106) (ตารางที่ 3) และไม่พบภาวะแทรกซ้อนในการศึกษา

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างสารผสม 0.025% oxymetazoline กับ 1% lidocaine และสารผสม 1% ephedrine กับ 2% lidocaine

หัวข้อ	0.025% oxymetazoline กับ 1% lidocaine	1% ephedrine กับ 2% lidocaine	p-value
ส่วนของผู้ป่วย			
ความแตกต่างของความคัดจมูก ก่อนและหลังใส่สำลีชุบสารผสม	2.05 ± 2.47	2.14 ± 2.19	0.890
ความเจ็บปวดของการใส่สำลีชุบสารผสม	1.96 ± 2.30	1.77 ± 2.37	0.060
ความเจ็บปวดของการส่องกล้อง	4.19 ± 3.36	4.05 ± 3.35	0.359
ส่วนของแพทย์			
ความชัดเจนของการส่องกล้อง	6.71 ± 2.24	6.98 ± 2.39	0.204
ตำแหน่งกายวิภาคของจมูกที่ตรวจได้	3.78 ± 0.74	3.90 ± 0.78	0.106

วิจารณ์

การส่องกล้องตรวจโพรงจมูกเป็นวิธีที่ใช้กันแพร่หลาย และมีประโยชน์อย่างมากในการตรวจรักษาโรคทางจมูก การเตรียมผู้ป่วยก่อนการส่องกล้องโดยใช้สารบีบหลอดเลือดและ/หรือยาชาใส่จมูกนั้นมีข้อดีทั้งช่วยให้ผู้ป่วยเจ็บปวดลดลง และช่วยให้แพทย์สามารถตรวจได้ชัดเจนมากขึ้น ซึ่งการนำยาเข้าจมูกมีทั้งการใช้สำลีชุบยาหรือการพ่นยา¹⁻⁴ โดยมีหลายการศึกษาพบว่าการใช้สำลีชุบยาจะได้ผลดีกว่า เช่น การศึกษาของ Mishra³ พบว่าการเตรียมผู้ป่วยก่อนการส่องกล้องโพรงจมูกกลุ่มที่ใช้สำลีชุบ 4% lignocaine และ xylometazoline นั้นเจ็บปวดน้อยกว่า และแพทย์สามารถตรวจได้ชัดเจนมากกว่ากลุ่มที่ใช้ xylometazoline หยดและพ่น 10% lignocaine spray อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของ Hu⁴ พบว่าในการเตรียมผู้ป่วยก่อนการส่องกล้องกระเพาะอาหารโดยส่องผ่านทางจมูก กลุ่มที่ใช้สำลีชุบ 4% lidocaine นั้นมีความเจ็บปวดระหว่างส่องกล้องผ่านทางจมูกน้อยกว่ากลุ่มที่พ่นจมูกด้วย 4% lidocaine อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการศึกษาของ Thanaviratananich¹ พบว่าจมูกข้างที่ใช้สำลีชุบ 4% lidocaine ผสม 3% ephedrine นั้นมีความเจ็บปวดระหว่างส่องกล้องโพรงจมูกน้อยกว่า และแพทย์สามารถตรวจได้ชัดเจนมากกว่าข้างที่พ่นจมูกด้วย 4% lidocaine ผสม 3% ephedrine แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ยาที่นิยมใช้ในการเตรียมผู้ป่วยก่อนการส่องกล้องมีหลายชนิดแตกต่างกันในแต่ละโรงพยาบาลและงานวิจัย เช่นการศึกษาของ Douglas⁵ พบว่าในการเตรียมผู้ป่วยก่อนการส่องกล้องโพรงจมูก การพ่นด้วย co-phenylcaine (5% lignocaine ผสม phenylephrine) แพทย์สามารถตรวจได้ชัดเจนมากกว่าการพ่นด้วย 5% lignocaine เพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ด้านความเจ็บปวดนั้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของ Sahin⁵ เปรียบเทียบยา 4 ชนิดที่ใช้ในการเตรียมผู้ป่วยก่อนการส่องกล้องโพรงจมูก คือ 1) น้ำเกลือ 2) น้ำเกลือผสม 0.05% oxymetazoline 3) น้ำเกลือผสม 10% lidocaine 4) 0.05% oxymetazoline ผสม 10% lidocaine โดยวิธีพ่นยาเข้าจมูก พบว่าการใช้ 0.05% oxymetazoline ผสม 10% lidocaine ทำให้ผู้ป่วยเจ็บน้อยที่สุด และใช้เวลาในการส่องกล้องน้อยที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการใช้สำลีชุบ 10% lidocaine ทำให้เจ็บมากที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษานี้จึงต้องการเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างสารผสม 0.025% oxymetazoline กับ 1% lidocaine ที่ใช้ในโรงพยาบาลบางพลี และโรงพยาบาลทั่วไปหลายแห่ง เพราะตัวยา 0.05% oxymetazoline และ lidocaine ขนาดความเข้มข้น 2% จัดหาได้สะดวก มีใช้ในโรงพยาบาลทั่วไปและวิธีเตรียมยานั้นง่าย เทียบกับสารผสม 1% ephedrine

กับ 2% lidocaine ที่ใช้ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แต่ยา ephedrine และ lidocaine ขนาดความเข้มข้น 4% นั้นจัดหาได้ยากในโรงพยาบาลทั่วไป ผลการศึกษาพบว่าทุกตัวแปรที่ใช้เปรียบเทียบกับสารผสมสองชนิด ทั้งทางด้านผู้ป่วยและแพทย์ผู้ตรวจนั้น สารผสม 1% ephedrine กับ 2% lidocaine ดีกว่าสารผสม 0.025% oxymetazoline กับ 1% lidocaine เพียงเล็กน้อย และไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ 1. จำนวนผู้ป่วยอาจยังไม่มากพอที่จะทำให้เห็นความแตกต่างของสองกลุ่ม จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมและให้มีจำนวนผู้ป่วยมากขึ้น 2. ผู้ศึกษาใช้ visual analogue scale ซึ่งเป็น subjective test เนื่องจากโรงพยาบาลบางพลียังไม่มีเครื่องมือพิเศษซึ่งเป็น objective test เช่น acoustic rhinometry หรือ rhinomanometry ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้การส่องเห็นตำแหน่งกายวิภาคของจมูก ซึ่งเป็น objective test มาช่วยในงานวิจัยนี้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

สรุป

ประสิทธิผลของสารผสม 0.025% oxymetazoline กับ 1% lidocaine นั้นไม่แตกต่างจากสารผสม 1% ephedrine กับ 2% lidocaine ดังนั้นจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะใช้ในการเตรียมผู้ป่วยก่อนการส่องกล้องโพรงจมูก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์เจษฎา กาญจนอัมพร และเจ้าหน้าที่ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ การผ่าตัดส่องกล้องโรคจมูกและไซนัส แห่งโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่อนุเคราะห์สารผสม 1% ephedrine กับ 2% lidocaine ที่ใช้ในการศึกษานี้

References

1. Thanaviratananich S, Jeungchotipat P, Suetrong S, Thanaviratananich S. The efficacy of 4% lidocaine with 3% ephedrine used on nasal packs or as a nasal spray for pain relief in nasal endoscopy. *Asian Biomedicine* 2011; 5:849-53.
2. Sirirattanapan J, Comparison of using 2% lidocain with adrenaline to 10% lidocain with ephedrine in the nasoendoscopy. *Srinakariniwrot University (Journal of science and technology)* 2012; 4:13-22
3. Mishra P, Kaushik M, Dehadaray A, Qadri H, Raichurkar A, Seth T. Preparation of nose for nasal endoscopy: cotton pledget packing versus topical spray. A prospective randomized blinded study. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2013; 270:117-21.
4. Hu CT .Gauze pledgetting versus endoscopic-guided aerosolized spray for nasal anesthesia before transnasal EGD: a prospective, randomized study. *Gastrointest Endosc* 2010; 71:11-20.
5. Sahin MI, Kökçüoğlu K, Güleç S, Ketenci I, Ünlü Y. Premedication Methods in Nasal Endoscopy: A Prospective, Randomized, Double-Blind Study. *Clin Exp Otorhinolaryngol* 2017; 10: 158-63.
6. Douglas R, Hawke L, Wormald PJ. Topical anaesthesia before nasendoscopy: a randomized controlled trial of co-phenylcaine compared with lignocaine. *Clin Otolaryngol.* 2006; 31:33-5.
7. Georgalas C, Sandhu G, Frosh A, Xenellis J. Cophenylcaine spray vs. placebo in flexible nasendoscopy: a prospective double-blind randomised controlled trial. *Int J ClinPract* 2005; 59:130-3.
8. Gaviola GC, Chen V, Chia SH. A prospective, randomized, double-blind study comparing the efficacy of topical anesthetics in nasal endoscopy. *Laryngoscope* 2013; 123:852-8.
9. Midwinter KI, Ahmed A, Willatt D. A randomised trial of flexible versus rigid nasendoscopy in outpatient sinonasal examination. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 2001; 26:281-3.