

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใช้น้ำเกลือกับสารหล่อลื่นมาตรฐาน ในการส่องกล้องทางโพรงจมูกแบบปรับทิศทาง

อมรรณ คำกา อลิษา สรรค์ธีราภ

ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

บทคัดย่อ

ปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาที่สรุปว่าสารหล่อลื่นใดมีประสิทธิภาพดีและเหมาะสมสำหรับใช้ในการหล่อลื่นกล้องก่อนการส่องกล้องต่างๆ ดังนั้น การศึกษานี้จึงเปรียบเทียบการใช้น้ำเกลือกับ KY jelly มาเป็นสารหล่อลื่นก่อนการส่องกล้องในโพรงจมูกแบบปรับทิศทาง เพื่อศึกษาความเจ็บปวดขณะส่องกล้อง อีกทั้งยังศึกษารายละเอียดของภาพที่เห็น ความยากง่ายของการส่องกล้องผ่านโพรงจมูก ความพึงพอใจของผู้ป่วย และภาวะแทรกซ้อนขณะส่องกล้อง งานวิจัยนี้เป็นแบบ Randomized controlled trial ในผู้ป่วยที่จะส่องกล้องโพรงจมูก โดยแบ่งผู้ป่วยเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่ม A จะใช้น้ำเกลือหล่อลื่นกล้องก่อนข้างที่ใช้สารหล่อลื่น KY jelly และกลุ่ม B จะใช้ KY jelly หล่อลื่นกล้องก่อนข้างที่ใช้น้ำเกลือ แล้วบันทึกคะแนนความเจ็บปวด รายละเอียดของภาพที่เห็น ความยากง่ายของการสอดกล้องเข้าไปในจมูก ความพึงพอใจของผู้ป่วย และภาวะแทรกซ้อนขณะส่องกล้อง ผลการศึกษาพบว่าคะแนนความเจ็บปวดของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ส่วนรายละเอียดของการตรวจพบจากการส่องกล้อง ความยากง่ายของการส่องกล้อง และความพึงพอใจขณะส่องกล้องตรวจ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่ากลุ่มที่ใช้น้ำเกลือเคลือบกล้องดีกว่ากลุ่มที่ใช้สารหล่อลื่นมาตรฐาน (KY jelly) และไม่พบอาการภาวะแทรกซ้อนจากการส่องกล้องตรวจโพรงจมูกทั้งสองกลุ่ม

คำสำคัญ: การส่องกล้องในโพรงจมูกแบบปรับทิศทาง น้ำเกลือ เควายเจลลี่

ผู้สนับสนุนประสานงาน:

อลิษา สรรค์ธีราภ

ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เลขที่ 62 หมู่ 7 ตำบลอรัญญิก อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี 26120

อีเมล: alena.entwu@gmail.com

The efficacy of normal saline compared with standard lubricant in nasal endoscope by flexible laryngoscope

Amonwan Khamka, Alena Santeerapharp

Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Srinakharinwirot University

Abstract

There is no research that compares which lubricant is efficient and appropriate in lubricating the endoscope prior to performing flexible laryngoscopy. This study, therefore, compares normal saline with KY jelly as the lubricating materials prior to flexible laryngoscopy. The study determines how each lubricant affects level of patients' pain during endoscopy, quality of image obtained, ease of the endoscopy, patients' satisfaction level, and complications while performing the procedure. This study is randomized, single-blind, controlled trial. Patients were equally randomized into two groups, A and B. In group A patients, the normal saline was used to lubricate the endoscope in one nostril followed by using KY jelly in the remaining side. While in group B patients, the KY jelly was applied to lubricate the endoscope in one side followed by normal saline in the other side. There was no difference in pain score level between the two groups. However, there were significant differences in the quality of image obtained, the ease of passing the endoscope, and the patients' satisfaction level. The researcher determined that the use of normal saline was better than the use of standard lubricant (KY jelly) in considering the quality of image obtained. While in terms of the ease of passing the endoscope and patient's satisfaction level, the use of KY as the lubricant was found to be better than normal saline. There were no complications while performing the endoscopy in both groups.

Keywords: flexible laryngoscope, normal saline solution, KY jelly

Corresponding Author:

Alena Santeerapharp

Department of Otolaryngology,

Faculty of Medicine, Srinakharinwirot University

62 Moo 7, Ongkharak, Nakhon Nayok, 26120 Thailand

E-mail: alena.entswu@gmail.com

บทนำ

การส่องกล้องตรวจกล้องเสียงผ่านทางจมูกสามารถตรวจทางกายภาพของโพรงจมูก โพรงหลังจมูก คอหอย และกล่องเสียง เพื่อใช้ในการวินิจฉัยโรคทั้งโรคที่ไม่ร้ายแรง โรคมาเรียมได้ อีกทั้งใช้ในการตรวจหาสิ่งแปลกปลอม¹ การส่องกล้องตรวจโพรงจมูกเป็นหัตถการที่กระทำบ่อยทั้งการตรวจผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ในกรณีที่การวินิจฉัยไม่สามารถทำได้หลังจากซักประวัติ และตรวจจมูกโดยใช้อุปกรณ์ต่างจมูก รวมทั้งกรณีที่ผู้ป่วยมีการอุดกั้นโครงสร้างของทางเดินหายใจ การศึกษาโดย Levine² พบว่าการใช้ส่องกล้องตรวจโพรงจมูกสามารถพบพยาธิสภาพที่มองไม่เห็นโดยใช้อุปกรณ์ต่างจมูกจาก The role of nasal endoscopy in outpatient management โดย Hughes RGM³ พบว่าการส่องกล้อง endoscope สามารถวินิจฉัยโรคทางจมูกได้แม่นยำมากกว่า สามารถวินิจฉัยโรคได้ร้อยละ 85 เมื่อเทียบกับการส่องกล้องด้วยวิธีปกติ (Rhinoscope) สามารถวินิจฉัยได้ร้อยละ 74 การศึกษาของ Muntz⁴ พบว่าการส่องกล้องตรวจผ่านทางจมูกสามารถมองเห็นโครงสร้างทางเดินหายใจ มีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวได้ เช่น ภาวะความบกพร่องของเพดานอ่อนและผนังคอหอย

นอกจากนี้ การใช้กล้องชนิดปรับทิศทาง (flexible-endoscope) มีประโยชน์ในผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือ ซึ่งอาจจะเดินไปมา โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็ก ซึ่งจะทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อโพรงจมูกขณะเวลาผู้ป่วยเคลื่อนไหวศีรษะ แพทย์ผู้ทำการตรวจสามารถดูด้วยตาเปล่าโดยตรง หรืออาจจะใช้กล้องถ่ายทอดภาพแล้วดูภาพบนจอแสดงผล ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในแง่การเรียนการสอน รวมทั้งการบันทึกภาพเก็บไว้เป็นหลักฐานทางการแพทย์⁵

การส่องกล้องตรวจในโพรงจมูกเป็นหัตถการที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอึดอัด ระคายเคืองได้ การตรวจเพื่อให้ได้ผลที่แม่นยำควรทำอย่าง

ระมัดระวัง มีการใช้ยาเพื่อเตรียมผู้ป่วยก่อนส่องกล้องเพื่อลดความเจ็บปวดและอึดอัด ยาที่ใช้ในการเตรียมมีหลายชนิด เช่น ลิโดเคน ฟินิลอีพรีนผสมลิโดเคน ออกซิเมตต้าโซลีน โซโลเมตต้าโซลีน โคเคน เป็นต้น⁶

จากการศึกษาของ Pothier และคณะ⁷ เปรียบเทียบการใช้สารหล่อลื่น KY Jelly กับน้ำ (water) เคลือบก่อนการส่องกล้องโพรงจมูก พบว่าการใช้น้ำหล่อลื่นทำให้สอดกล้องได้ง่ายกว่า มองเห็นรายละเอียดได้ดีกว่าการใช้ KY Jelly การใช้ KY Jelly หล่อลื่นทำให้เกิดความอึดอัดรำคาญ เจ็บปวด บดบังการมองเห็นรายละเอียด และยังมีค่าใช้จ่ายมากกว่าการใช้น้ำ

Nankivell และคณะ⁸ ศึกษา systemic review จาก 18 การศึกษา พบว่าการใช้ยาเฉพาะที่ในจมูกไม่มีประโยชน์ในการส่องกล้องแบบปรับทิศทาง และพบว่าน้ำเป็นตัวหล่อลื่นได้ดีที่สุด⁹⁻¹⁴

ปัจจุบันยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่าวิธีการใดเป็นวิธีที่ดีที่สุด ถึงแม้ว่าน้ำใช้เป็นตัวหล่อลื่นได้ดี แต่คุณสมบัติของน้ำเป็น hypotonic solution อาจทำให้เนื้อเยื่อบวม น้ำเกลือมีคุณสมบัติคล้ายน้ำ และยังมีคุณสมบัติเป็น Isotonic solution ในศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพฯ องค์กรฯ และโรงพยาบาลส่วนใหญ่ในประเทศไทยยังมีการใช้สารหล่อลื่น KY Jelly ในการทำหัตถการส่องกล้อง เช่น ทางจมูก ทางทวารหนัก ทางเดินปัสสาวะ เป็นต้น ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า KY jelly และน้ำไม่ทำให้เกิดภาวะอันตรายที่รุนแรง และยังไม่พบงานวิจัยในไทยที่ยืนยันว่าการใช้น้ำเกลือหล่อลื่นกล้องดีกว่า KY jelly ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใช้น้ำเกลือเปรียบเทียบกับสารหล่อลื่น KY Jelly ในการส่องกล้องในโพรงจมูกแบบปรับทิศทางเพื่อให้ทราบว่าน้ำเกลือดีกว่า KY jelly และสามารถนำไปปรับใช้ในโรงพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบการใช้น้ำเกลือกับ KY jelly มาเป็นสารหล่อลื่นก่อนการส่องกล้องในโพรงจมูกแบบปรับทิศทาง
2. เพื่อศึกษาความเจ็บปวดขณะส่องกล้อง อีกทั้งยังศึกษารายละเอียดของภาพที่เห็น ความยากง่ายของการส่องกล้องผ่านโพรงจมูก ความพึงพอใจของผู้ป่วย และภาวะแทรกซ้อนขณะส่องกล้อง

รูปแบบการศึกษา

การทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (a randomized, single-blind, controlled trial)

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปี ที่มีข้อบ่งชี้ในการส่องกล้องแบบปรับทิศทางตรวจโพรงจมูก ที่มารับบริการที่ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2559 ถึง เดือนมิถุนายน 2560

การวิจัยนี้ได้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เกณฑ์การคัดเข้า

1. ช่วงอายุ มากกว่า 18 ปี
2. โรคทางโสต ศอ นาสิกวิทยา ที่มีข้อบ่งชี้ในการตรวจด้วยการส่องกล้องตรวจโพรงจมูก

เกณฑ์การคัดออก

1. มีโรคของจมูกที่ทำให้ไม่สามารถส่องกล้องในจมูกได้ เช่น พังผืดเต็มจมูก เนื้องอกที่มีหลอดเลือดมาเลี้ยงมาก
2. โรคทางจิตเวช ซึ่งอาจมีผลต่อความคลาดเคลื่อนในการบอกความเจ็บปวดได้มากหรือน้อยเกินจริง
3. มีภาวะเลือดออกผิดปกติ
4. ผู้ที่ต้องการเตรียมจมูกก่อนการส่องกล้องเพื่อลดความเจ็บปวดโดยใช้ยาชาหรือ ephedrine

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ใช้ผู้ป่วยประมาณกลุ่มละ 50 คน

1. ผู้วิจัยจะอธิบายวิธีการวิจัย และเชิญผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์เข้าร่วม หลังจากผู้ป่วยเซ็นยินยอมเข้าร่วมแล้ว บันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ สัญญาณชีพ โรคที่พบร่วม

2. ผู้ป่วยที่เข้าร่วมจะได้รับการส่องกล้องแบบปรับทิศทาง (flexible laryngoscope) ด้วยกล้องรุ่น HENKE SASS WOLF, Germany 3.4 mm. ตัวเดียวกันทุกคน จะไม่มีการใช้ยา xylocaine และ ephedrine เพื่อเตรียมผู้ป่วยก่อนส่องกล้อง และแบ่งผู้ป่วยเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่ม A และ กลุ่ม B กลุ่มละเท่าๆ กัน โดยจะให้เจ้าหน้าที่ทำการสุ่มว่าผู้ป่วยเป็นกลุ่มใดและเตรียมสิ่งหล่อลื่นให้ผู้ส่องกล้องโดยจะเริ่มส่องกล้องในจมูกข้างขวา ก่อนทุกครั้งเพื่อลดความแปรปรวนในการเลือกข้างจมูก กลุ่ม A จะใช้น้ำเกลือหล่อลื่นในการส่องกล้องผ่านโพรงจมูกขวา ก่อน แล้วใช้สารหล่อลื่น KY jelly เป็นสารหล่อลื่นในการส่องกล้องผ่านโพรงจมูกซ้าย กลุ่ม B จะใช้ KY jelly หล่อลื่นในการส่องกล้องผ่านโพรงจมูกขวา ก่อน แล้วใช้น้ำเกลือในโพรงจมูกซ้ายตามลำดับ โดยผู้ส่องจะไม่ทราบมาก่อนว่าจะเตรียมสารหล่อลื่นเป็นน้ำ หรือ KY jelly

3. บันทึกข้อมูล

- 3.1 คะแนนความเจ็บปวดขณะส่องกล้องของผู้ป่วย วัดจาก visual analog scale 0-10 โดยไม่เจ็บเลยให้ 0 คะแนน และเจ็บมากที่สุดให้ 10 คะแนน บันทึกโดยพยาบาล

- 3.2 รายละเอียดของการตรวจพบจากการส่องกล้องโดยระบุว่าเห็นส่วนใดบ้าง ได้แก่ Inferior turbinate, middle turbinate, superior turbinate, middle meatus, Sphenoidal recess, nasopharynx, valleculae, arytenoid, aryepiglottic fold, true vocal cord และ pyriform

- ถ้าเห็นชัดเจน (>50% ของพื้นที่ผิว) ให้ 2 คะแนน

- ถ้ามองเห็นแต่ไม่ชัดเจน (<50% ของพื้นที่ผิว) ให้ 1 คะแนน

- ถ้ามองไม่เห็นเลย ให้ 0 คะแนน

บันทึกโดยแพทย์ผู้ส่งกล้อง ความยากง่ายของการส่งกล้องผ่าน

- โพรงจุกทำได้ง่าย ให้ 2 คะแนน

- โพรงจุกทำได้ยาก ให้ 1 คะแนน

3.3 คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยในการส่งกล้อง บันทึกโดยพยาบาล

3.4 บันทึกภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น บันทึกโดยพยาบาล

4. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่ร่วมงานวิจัย (demographic data) รายงานผลในรูปแบบร้อยละ และค่าเฉลี่ย

2. ข้อมูลถูกบันทึกและวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความเจ็บปวด รายงานผลเป็นค่ามัธยฐาน (Median)

3. ความยากง่ายในการส่งกล้อง ความชัดเจนของการมองเห็นรายละเอียดการตรวจโพรงจุก และความพึงพอใจของผู้ป่วยในการส่งกล้องระหว่างทั้งสองกลุ่มโดยใช้ Pearson's Chi square test หรือ Fisher's exact test

4. คำนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ โดยใช้โปรแกรม SPSS Statistics Version 22

ผลการศึกษา

จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัย 50 ราย เป็นเพศชาย 17 ราย (34%), เพศหญิง 33 ราย (66%) มีอายุระหว่าง 18-30 ปี 3 ราย (6%), 31-40 ปี 12 ราย (24%), มากกว่า 40 ปี 35 ราย (70%) โดยจากข้อมูลพื้นฐานทั้งหมดพบว่าประชากรสองกลุ่มมีความแตกต่างกันในเรื่องเพศอายุ พบว่ามีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และกลุ่มอายุส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป ที่เข้าร่วมงานวิจัย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน (N = 50 คน)

ข้อมูลพื้นฐาน		N=50	ร้อยละ
เพศ	ชาย	17	34
	หญิง	33	66
ช่วงอายุ	18-30 ปี	3	6
	31-40 ปี	12	24
	> 41 ปี	35	70

จากการศึกษาคะแนนความเจ็บปวดของทั้งสองกลุ่มโดยใช้การเปรียบเทียบเป็นค่า Median (inter-quatele range) 3 (1-5) เท่ากันทั้งสองกลุ่ม

($p = 0.975$) พบว่า คะแนนความเจ็บปวดทั้ง 2 วิธีไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนความเจ็บปวดระหว่างการใช้น้ำเกลือและใช้สารหล่อลื่นมาตรฐาน (KY jelly)

	น้ำเกลือ (NSS)	KY jelly	p-value
คะแนนความเจ็บปวด	3 (1-5)	3 (1-5)	0.975

ความยากง่ายของการส่องกล้อง และความพึงพอใจขณะส่องกล้องตรวจ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) โดยพบว่า กลุ่มที่ใช้สารหล่อลื่นมาตรฐาน (KY jelly) เคลือบกล้องดีกว่ากลุ่มที่ใช้ น้ำเกลือ (ตารางที่ 3) และไม่พบอาการภาวะแทรกซ้อนจากการส่องกล้องจากทั้งสองกลุ่ม

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความรู้สึกยากง่ายและความพึงพอใจของผู้ส่องกล้อง

		น้ำเกลือ NSS (%)	KY jelly (%)	Odd ratio	95%CI	p-value
ความยากง่าย	ยาก	40 (80.0)	11 (22.0)	3.636	2.119-6.240	< 0.001
	ง่าย	10 (20.0)	39 (78.0)	0.256	0.144-0.455	
ความพึงพอใจ	พอใจ	27 (54.0)	29 (58.0)	0.931	0.657-1.319	< 0.001
	ไม่พอใจ	23 (46.0)	21 (42.0)	1.095	0.703-1.703	

จากการศึกษารายละเอียดของการมองเห็นจากการส่องกล้องพบว่าในกลุ่มใช้น้ำเกลือ เคลือบกล้องมองเห็นชัดกว่ากลุ่มใช้ KY jelly ($p<0.001$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบผลของการใช้น้ำเกลือกับสารหล่อลื่นมาตรฐาน (KY jelly)

		น้ำเกลือ NSS (%)	KY jelly (%)	Odd ratio	95%CI	p-value
Inferior turbinate	เห็นมาก	45 (90.0)	16 (32.0)	2.813	1.858-4.257	< 0.001
	เห็นน้อย	5 (10.0)	34 (68.0)			
Middle turbinate	เห็นมาก	45 (90.0)	13 (26.0)	3.462	2.149-5.575	< 0.001
	เห็นน้อย	5 (10.0)	37 (74.0)			
Superior turbinate	เห็นมาก	44 (88.0)	14 (28.0)	3.143	1.992-4.959	< 0.001
	เห็นน้อย	6 (12.0)	36 (72.0)			
Middle meatus	เห็นมาก	44 (88.0)	13 (26.0)	3.385	2.097-5.463	< 0.001
	เห็นน้อย	6 (12.0)	37 (74.0)			
Spenoethmoidal recess	เห็นมาก	45 (90.0)	14 (28.0)	3.214	2.041-5.061	< 0.001
	เห็นน้อย	5 (10.0)	36 (72.0)			
Nasopharynx	เห็นมาก	46 (92.0)	21 (42.0)	2.190	1.566-3.065	< 0.001
	เห็นน้อย	4 (8.0)	29 (58.0)			

ตารางที่ 4 (ต่อ)

		น้ำเกลือ NSS (%)	KY jelly (%)	Odd ratio	95%CI	p-value
valleculae	เห็นมาก	46 (92.0)	21 (42.0)	2.190	1.566-3.065	< 0.001
	เห็นน้อย	4 (8.0)	29 (58.0)			
Arytenoid	เห็นมาก	46 (92.0)	20 (40.0)	2.300	1.622-3.261	< 0.001
	เห็นน้อย	4 (8.0)	30 (60.0)			
Aryepiglottic	เห็นมาก	46 (92.0)	20 (40.0)	2.300	1.622-3.261	< 0.001
	เห็นน้อย	4 (8.0)	30 (60.0)			
True vocal cord	เห็นมาก	46 (92.0)	20 (40.0)	2.300	1.622-3.261	< 0.001
	เห็นน้อย	4 (8.0)	30 (60.0)			
Pyriiform	เห็นมาก	46 (92.0)	20 (40.0)	2.300	1.622-3.261	< 0.001
	เห็นน้อย	4 (8.0)	30 (60.0)			

NSS = normal saline solution; RR = relative risk

อภิปรายผล

การส่องกล้องในโพรงจมูกเป็นหัตถการที่กระทำบ่อยเนื่องจากสามารถใช้วินิจฉัยโรคทางจมูกและไซนัส การส่องกล้องในโพรงจมูกทำให้สามารถมองเห็นโครงสร้างและรอยโรคในโพรงจมูกที่ไม่สามารถมองเห็นได้โดยการใช้เครื่องมือทางจมูกได้ อย่างไรก็ตาม การส่องกล้องตรวจในโพรงจมูกเป็นหัตถการที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอึดอัด ระคายเคืองได้ ซึ่งส่งผลต่อความแม่นยำในการตรวจ จึงมีการใช้สารหล่อลื่นและยาเพื่อระงับความเจ็บปวด ก่อนการส่องกล้อง

จากการศึกษาของ Pothier และคณะ⁹ เปรียบเทียบการใช้สารหล่อลื่น KY Jelly กับน้ำเคลือบก่อนการส่องกล้องโพรงจมูก พบว่า น้ำทำให้ส่องกล้องได้ง่ายกว่า มองเห็นรายละเอียดได้ดีกว่า KY Jelly และ KY Jelly ทำให้อึดอัด เจ็บปวด บดบังการมองเห็นรายละเอียด และมีค่าใช้จ่ายมากกว่าการใช้

จากการศึกษาของ Nankivell และคณะ⁸ พบว่าการใช้ยาเฉพาะที่ในจมูกไม่มีประโยชน์ในการส่องกล้องแบบปรับทิศทางได้ และพบว่าน้ำใช้เป็นตัวเลือกที่ดีที่สุด¹¹

ยังไม่มีการศึกษาที่ให้ข้อสรุปที่ชัดเจนว่าวิธีการใดเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการใช้สารใดมาหล่อลื่นก่อนการส่องกล้อง ดังนั้น การศึกษานี้จึงเปรียบเทียบการใช้น้ำเกลือกับ KY jelly เป็นสารหล่อลื่นก่อนการส่องกล้องในโพรงจมูกแบบปรับทิศทาง เพื่อศึกษาความเจ็บปวดขณะส่องกล้อง อีกทั้งยังศึกษารายละเอียดที่เห็นจากการส่องกล้อง ความยากง่ายของการสอดผ่านทางจมูก ความพึงพอใจของผู้ป่วย และคุณภาพแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ขณะส่องกล้อง

ผลการศึกษาพบว่าคะแนนความเจ็บปวดทั้ง 2 วิธี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่รายละเอียดที่ตรวจพบจากการส่องกล้องในกลุ่มใช้น้ำเกลือเห็นรายละเอียดได้ชัดกว่ากลุ่มที่ใช้ KY jelly ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pothier และคณะ⁹ ศึกษาแบบ prospective, single-blind randomized controlled trial) ที่พบว่าน้ำมองเห็นรายละเอียดจากการส่องกล้องได้ดีกว่าสารหล่อลื่น และไม่พบความแตกต่างในเรื่องความเจ็บปวดขณะส่องกล้อง ความยากง่ายของการสอดผ่านทางจมูก และความพึงพอใจของผู้ป่วยพบว่า

กลุ่มใช้ KY jelly สอดคล้องง่ายกว่าและผู้ป่วยพึงพอใจมากกว่ากลุ่มที่ใช้ น้ำเกลือแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยอีกงานของ Pothier และคณะ⁹ ศึกษาแบบ prospective, single-blind randomized controlled trial พบว่า การใช้สารหล่อลื่นไม่ลดความวิตกกังวลและความเจ็บปวด และสามารถช่วยให้ส่องกล้องผ่านโพรงจมูกได้ง่าย แต่มองเห็นรายละเอียดจากการส่องกล้องได้ลดลง นอกจากนี้ การวิจัยนี้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการส่องกล้องทั้งสองกลุ่ม

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง สามารถควบคุมอคติของการวิจัยได้ดี ทำให้ผลการวิจัยแม่นยำ แต่อาจมีความคลาดเคลื่อนบ้างในการเก็บข้อมูลที่ได้จากการวัดความรู้สึกของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้อจำกัดของการวิจัยนี้คือ การวัดค่าคะแนนความเจ็บปวดของทั้งสองกลุ่มมีการกระจายไม่ปกติ ดังนั้น ผลของการวิจัยนี้จึงอาจไม่สามารถเป็นตัวแทนของประชากรได้

สรุปผล

รายละเอียดการตรวจพบจากการส่องกล้องพบว่ากลุ่มที่ใช้ น้ำเกลือเคลือบกล้องดีกว่ากลุ่มที่ใช้ KY jelly เคลือบกล้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับความยากง่ายของการส่องกล้อง และความพึงพอใจขณะส่องกล้องตรวจกลุ่มที่ใช้ KY jelly เคลือบกล้องดีกว่ากลุ่มที่ใช้ น้ำเกลือและมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยไม่พบอาการภาวะแทรกซ้อนจากการส่องกล้องจากทั้งสองกลุ่ม

References

1. Benninger MS. Nasal endoscopy: its role in orifice diagnosis. American J Rhinology 1997;11:177-80.
2. Levine HL. The orifice diagnosis of nasal and sinus disorders using rigid nasal endoscopy. Otolaryngol Head Neck Surg 1990;102:370-3.
3. Hughes RGM, Jones NS. The role of nasal endoscopy in outpatient management. Clin Otolaryngo 1998;23:224-6.
4. Muntz H. Navigation of the nose with flexible fiberoptic endoscopy. Cleft Palate Craniofaci J 1992;29:507-10.
5. Roberts JT. Preparing to Use the Flexible Fiber-optic Laryngoscope. J Clin Anesth 1991;3:64-75.
6. Johnson PE, Belafsky PC, Postma GN. Topical nasal anesthesia for transnasal fiberoptic laryngoscopy: a prospective, double-blind, cross-over study. Otolaryngol Head Neck Surg 2003; 128:452-4.
7. Pothier DD, Raghava N, Monteiro P, Awad Z. A randomized controlled trial: is water better than a standard lubricant in nasendoscopy. Clin Otolaryngol 2006; 31:134-7.
8. Nankivell PC, Pothier DD. Nasal and instrument preparation prior to rigid and flexible nasendoscopy: a systematic review. J Laryngol Otol 2008;122:1024-8.
9. Pothier DD, Awad Z, Whitehouse M, et al. The use of lubrication in flexible fibreoptic nasendoscopy: a randomized controlled trial. Clin Otolaryngol 2005; 30:353-6.
10. Seccia V, Dallan L, Massimetti G, et al. Patient-related and ENT-related predictive factors based on the pain experienced during flexible nasendoscopy. J laryngol Otol 2014;124:1648-52.

11. Patel AR, Jones JS, Babineau D. Lidocaine 2% gel versus plain lubricating gel for pain reduction during flexible cystoscopy: a meta-analysis of prospective, randomized, controlled trials. *J Urol* 2008;179(3):986-90.
12. Frosh AC, Jayaraj S, Porter G. et al. Is local anaesthesia actually beneficial in flexible fiberoptic nasendoscopy?: a prospective, double-blind, cross-over study. *Clin Otolaryngol* 1998;23(3):259-62.
13. Conlin AE, McLean L. Systematic review and meta-analysis assessing the effectiveness of local anesthetic, vasoconstrictive, and lubricating agents in flexible fibreoptic nasolaryngoscopy: meta-analysis. *J Otolaryngol Head Neck Surg* 2008;37(2):240-9.
14. Saif AM, Farboud A, Delfosse E. et al. Assessing the safety and efficacy of drugs use d in preparing the nose for diagnostic and therapeutic procedures: a systematic review. *Clin Otolaryngol* 2016;41(5):546-63.