

การใช้ยาชาไฮโดรเคนผสมอะดรีนาลีนเปรียบเทียบกับโคเคน ในการส่องกล้องตรวจโพรงจมูก: การศึกษาแบบสุ่มปกปิดมีกลุ่มเปรียบเทียบ

พิชัย พัวเพิ่มพูลศิริ พ.บ., ว.ว. โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา, อ.ว. เวชศาสตร์ครอบครัว*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบความเจ็บปวด รายละเอียดการตรวจพบจากการส่องกล้องตรวจโพรงจมูก และภาวะแทรกซ้อน ระหว่างผู้ที่ได้รับยาชาไฮโดรเคนความเข้มข้นร้อยละ 2 ผสมอะดรีนาลีน 1:80,000 กับโคเคนความเข้มข้นร้อยละ 5

วิธีดำเนินการวิจัย: การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบสุ่มปกปิดมีกลุ่มเปรียบเทียบ ศึกษาในผู้ป่วยจำนวน 64 รายที่มีข้อบ่งชี้ในการส่องกล้องตรวจโพรงจมูกที่มาตรฐานที่ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล โดยผู้ป่วยจะได้รับการสุ่มว่าก่อนส่องกล้องตรวจโพรงจมูกจะได้รับยาชาไฮโดรเคนความเข้มข้นร้อยละ 2 ผสมอะดรีนาลีน 1:80,000 หรือได้รับโคเคนความเข้มข้นร้อยละ 5 ซึ่งจะให้แทงเหล็กปลายเรียวเล็กพันสำลิจุ่มยาสางไว้ที่ผนังของโพรงจมูกชิดด้านหลังของ middle turbinate และ inferior turbinate เป็นเวลา 10 นาที เปรียบเทียบคะแนนและระดับความปวดขณะส่องกล้องตรวจโพรงจมูก รายละเอียดของการตรวจพบจากการส่องกล้อง และภาวะแทรกซ้อนระหว่าง 2 กลุ่ม

ผลการวิจัย: ผู้ป่วย 32 รายได้รับยาชาไฮโดรเคนความเข้มข้นร้อยละ 2 ผสมอะดรีนาลีน 1:80,000 และ 32 รายได้รับโคเคนความเข้มข้นร้อยละ 5 พบว่าผู้ป่วยมีคะแนนความปวดขณะส่องกล้องตรวจโพรงจมูก 2.50 ± 1.16 (ความเชื่อมั่นร้อยละ 95; 2.10 – 2.90 คะแนน) และ 2.47 ± 1.27 (ความเชื่อมั่นร้อยละ 95; 2.03 – 2.90 คะแนน) ตามลำดับ หรืออาจจะจัดระดับความปวดของทั้งสองกลุ่มได้เป็นปวดเล็กน้อยร้อยละ 78.1 และร้อยละ 87.5 ตามลำดับ ปวดปานกลางร้อยละ 21.9 และ ร้อยละ 12.5 ตามลำดับซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดของการตรวจพบจากการส่องกล้องพบว่าทั้งสองกลุ่มสามารถตรวจเห็นถึง nasopharynx ร้อยละ 75.0 และร้อยละ 84.3 ตามลำดับซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากยาชาทั้งสองชนิด

สรุป: ยาชาไฮโดรเคนความเข้มข้นร้อยละ 2 ผสมอะดรีนาลีน 1:80,000 มีประสิทธิภาพ และภาวะแทรกซ้อนไม่ต่างจากโคเคนความเข้มข้นร้อยละ 5 สำหรับการส่องกล้องตรวจโพรงจมูก

* ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร

Abstract

Comparison of Xylocaine with Adrenaline and Cocaine in the Nasal Endoscopy: a Randomized Double Blind Controlled Trial

Pichai Puapermpoonsiri MD

Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine Vajira Hospital, University of Bangkok Metropolis

Objectives: To compare pain, thoroughness, and complications of the nasal endoscopic examination between the patients who received xylocaine with adrenaline and cocaine.

Methods: This double blind randomized controlled trial was carried out in 64 patients undergoing nasal endoscopy at the out patient unit of the Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine Vajira Hospital. The patients were randomized to receive local anesthetic agents via applicator soaked with either 2% xylocaine with adrenaline diluted 1:80,000 or 5% cocaine at posterior part of middle and inferior turbinates 10 minutes prior to nasal endoscopy. Visual analogue pain score and pain level, thoroughness of the examination, and complications from the procedures between the two groups were compared.

Results: Thirty-two patients received local anesthetic agent as 2% xylocaine with adrenaline 1:80,000 while the other 32 received 5% cocaine. Pain score was 2.50 ± 1.16 (95% confidence interval [CI], 2.10 – 2.90) and 2.47 ± 1.27 (95% CI, 2.03 – 2.90), respectively. The corresponding pain levels were: mild in 78.1% and 87.5%, moderate in 21.9% and 12.5%. The differences of pain score and pain level were not statistical significantly different. The thoroughness of the examination to the nasopharynx level between both groups was not significantly different, 75.0% in the xylocaine group compared to 84.3% in the cocaine group. Complications were not encountered in both groups.

Conclusion: The pain, thoroughness and complications during nasal endoscopy between the patients having local 2% xylocaine with adrenaline 1:80,000 and 5% cocaine were not significantly different.

Keywords: xylocaine with adrenaline, cocaine, nasal endoscopy, pain score

บทนำ

การส่องกล้องตรวจโพรงจมูกและโพรงอากาศข้างจมูก เป็นการตรวจที่ไสต์ สอ นาสิกแพทย์ใช้ประเมินพยาธิสภาพภายใน จมูกและโพรงอากาศข้างจมูกได้ละเอียดกว่าวิธีเดิมที่ใช้ที่ล้างจมูก ซึ่งไม่สามารถให้รายละเอียดพอ การตรวจรักษาด้วยวิธีการส่องกล้อง ทำได้ครอบคลุมกว่า รวมทั้งการติดตามการรักษาจะทำให้สะดวก ละเอียดครบถ้วน อย่างไรก็ตามการส่องกล้องเข้าไปในจมูกทำให้ ผู้ป่วยปวดภายในโพรงจมูก ผู้ป่วยอาจจะทนการตรวจได้ไม่ดี ทำให้

แพทย์ไม่สามารถประเมินพยาธิสภาพทั้งหมดได้ การใช้ยาชาเฉพาะที่ เพื่อลดความเจ็บปวด ทำให้การตรวจทำได้ครอบคลุมดี^{1,2} ยาชา เฉพาะที่ที่ใช้มีหลายชนิด ได้แก่ โคลเคน ไซโลเคน โคลเฟนิลเคน¹⁻³

โคลเคนออกฤทธิ์โดยห้ามการกระตุ้นส่วนปลายของประสาท (nerve ending) หรือโดยห้ามการเหนี่ยวนำกระแสไฟฟ้าใน ประสาทส่วนปลาย (peripheral nerve) ทั้งนี้โดยการจับและลด ปฏิกริยาของ sodium channels โซเดียมที่ไหลผ่านช่องทางนี้ จะไป depolarize เยื่อหุ้มเซลล์ประสาท ก่อให้เกิดกระแสไฟฟ้า ผ่านไปตามเส้นประสาท โคลเคนยังห้ามการรับ dopamine กลับใน

midbrain บริเวณที่เป็นศูนย์ความพึงพอใจซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดความเคลิบเคลิ้มและตื่นตัว เมื่อระดับโดปามีนลดลง dopamine ก็จะลดลงทำให้ซึมเศร้าจึงต้องการยาเพิ่ม^{7,8} โดเคนกระตุ้นการหลั่ง catecholamine จากต่อมอะดรีนอล ซึ่งจะไปกระตุ้นระบบประสาท sympathetic ทำให้มีอาการหัวใจเต้นเร็ว ความดันเลือดสูง เหงื่อออก ม่านตาขยาย และมือสั่นได้ โดเคนเป็นยาชาเฉพาะที่ตัวเดียวที่มีฤทธิ์หดหลอดเลือด ซึ่งเป็นผลจากการห้ามการดูดซึมกลับของ norepinephrine โดเคนถูกดูดซึมอย่างรวดเร็วผ่านทางเยื่อ มีระดับสูงสุดในพลาสมา (120-474 มก./มล.) ภายใน 15-60 นาที และมีค่าครึ่งชีวิตในซีรัมประมาณ 30-90 นาที⁹

ไซโลเคนประกอบด้วยลิโกโนเคนไฮโดรคลอไรด์ (lig-nocaine hydrochloride) ซึ่งไปทำให้ neuronal membrane คงตัวโดยไปห้ามการไหลย้อนกลับของประจุไฟฟ้าที่ใช้ในการเริ่มต้นและเหนี่ยวนำกระแสประสาท ทำให้เกิดฤทธิ์ของการชาเฉพาะที่ขึ้น^{3,10} ลิโกโนเคนไฮโดรคลอไรด์ถูกเปลี่ยนแปลงที่ตับ สำหรับ metabolites และยาที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจะถูกขับออกทางไต การจับตัวของลิโกโนเคนไฮโดรคลอไรด์ กับพลาสมาขึ้นกับความเข้มข้นของยา ค่าครึ่งชีวิตของยาอยู่ประมาณ 1.5-2 ชั่วโมง⁹ จากการศึกษาของ Loukides และคณะ¹¹ พบว่ายาจะมีระดับสูงสุดในพลาสมาหลังจากเริ่มให้แบบเฉพาะที่ใน 20-30 นาที

โดเคน และ ไซโลเคน เป็นยาชาที่นิยมใช้ก่อนการส่องกล้องตรวจโพรงจมูกและทำการผ่าตัดในจมูกมานานแล้ว โดยโดเคนมีการใช้มานานมากกว่า 100 ปี¹² โดยปกติจะใช้แท่งเล็กปลายเรียวเล็กพินสาลี (applicator) จุ่มยาโดเคนวางที่บริเวณที่เลี้ยงด้วยเส้นประสาท anterior ethmoidal กับวางที่บริเวณที่เลี้ยงด้วยเส้นประสาท sphenopalatine

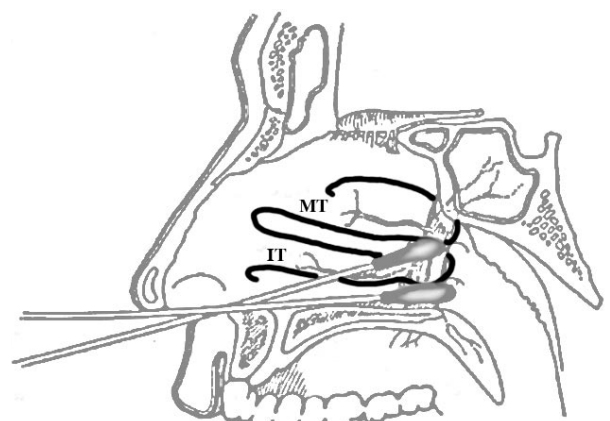
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลก็ใช้โดเคนความเข้มข้นร้อยละ 5 เป็นยาชาสำหรับการส่องกล้องตรวจโพรงจมูกมาเป็นเวลานานแล้ว แต่เนื่องจากโดเคนขึ้นทะเบียนเป็นยาเสพติด⁹ เป็นอุปสรรคในการใช้เป็นอย่างมาก การศึกษาของ Kasemsuwan และคณะ³ พบว่า ไซโลเคนความเข้มข้นร้อยละ 4 ผสมอะดรีนาลิน 1:1000 มีฤทธิ์ทำให้ชาเฉพาะที่เท่ากับการใช้โดเคนความเข้มข้นร้อยละ 10 อย่างไรก็ตามเมื่อต้องการใช้ เกศศกรต้องเตรียมยาไซโลเคนที่ระดับความเข้มข้นนี้ขึ้นเป็นการเฉพาะ ส่วนยาไซโลเคนความเข้มข้นร้อยละ 2 ผสมอะดรีนาลิน 1:80,000 เป็นยาที่มีใช้ทั่วไปในเวชปฏิบัติ ไม่ต้องเตรียมขึ้นเอง งานวิจัยนี้จึงต้องการเปรียบเทียบว่าการใช้ยาไซโลเคนความเข้มข้นร้อยละ 2 ผสมอะดรีนาลิน 1:80,000 จะมีประสิทธิภาพในการป้องกันอาการปวดจากการส่องกล้องตรวจโพรงจมูกได้เท่ากับโดเคนความเข้มข้นร้อยละ 5 ที่ใช้อยู่เป็นประจำหรือไม่ และประสิทธิภาพในการตรวจ

รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นแตกต่างกันหรือไม่

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบสุ่มปกปิดมีกลุ่มเปรียบเทียบ (double-blind randomized controlled trial) ศึกษาในผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการส่องกล้องตรวจโพรงจมูกที่มารับบริการที่ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล โดยมีเกณฑ์การคัดเข้าคือ ผู้ป่วยมีอายุ 20-60 ปี เป็นโรคทางโสต ศอ นาสิกวิทยาที่มีข้อบ่งชี้ให้ตรวจด้วยการส่องกล้องตรวจโพรงจมูก เช่น คัดจมูก น้ำมูกไหล เลือดกำเดาออก แก่นจมูกคด และมีเกณฑ์การคัดออก คือ เป็นผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้โดเคนหรือไซโลเคน มีโรคของจมูกที่ทำให้ไม่สามารถส่องกล้องตรวจโพรงจมูกได้ เช่น พังผืดเต็มจมูก เนื่องจากมีหลอดเลือดมาเลี้ยงมาก มีภาวะตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร มีปัญหาโรคทางจิตเวชที่ได้รับการรักษาอยู่ หรือมีภาวะเลือดออกผิดปกติ

หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาและควบคุมการวิจัยในคนของกรุงเทพมหานครแล้ว ผู้วิจัยได้อธิบายวิธีวิจัย และเชิญผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์เข้าร่วมการวิจัย หลังจากผู้ป่วยเซ็นยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ได้เก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ สัญชาติ เมื่อผู้ป่วยมารับการส่องกล้องตรวจโพรงจมูก ผู้ช่วยวิจัยจะส่ง applicator ที่ปลายพินสาลีและจุ่มยาชาแล้วให้แพทย์ผู้ตรวจ ซึ่งยาชาอาจจะเป็นโดเคนความเข้มข้นร้อยละ 5 หรือ ไซโลเคนความเข้มข้นร้อยละ 2 ผสมอะดรีนาลิน 1:80,000 โดยใช้คอมพิวเตอร์สุ่มเลือกว่ารายใดจะได้ยาชาชนิดใด แพทย์จะวาง applicator บริเวณผนังบนของโพรงจมูก ชิดด้านหลังของ middle turbinate และ inferior turbinate (รูปที่ 1) โดยวางไว้เป็นเวลา 10 นาที



รูปที่ 1 การบริหารยาชาในจมูก

(IT = inferior turbinate, MT = middle turbinate)

แพทย์ผู้ทำการตรวจจะบันทึกรายละเอียดของการตรวจพบจากการส่องกล้องตรวจโพรงจมูก และหลังการส่องกล้องตรวจโพรงจมูกเสร็จ พยาบาลผู้ช่วยวิจัยจะประเมินความเจ็บปวดและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นระหว่างการส่องกล้องตรวจโพรงจมูก โดยแพทย์และพยาบาลผู้ประเมิน รวมทั้งผู้ป่วยจะไม่ทราบว่า รายใดได้ยาชาชนิดใด

ความเจ็บปวดขณะตรวจ หมายถึงความเจ็บปวดขณะส่องกล้องตรวจโพรงจมูกและโพรงอากาศข้างจมูก ประเมินโดย visual analogue score ซึ่งมีคะแนนตั้งแต่ 0-10 โดย 0 หมายถึงไม่มีอาการปวดเลย และ 10 หมายถึงอาการปวดมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ นอกจากนี้ยังแบ่งความรุนแรงตาม visual analogue scale เป็นกลุ่ม โดย 0 หมายถึง ไม่มีอาการปวด 1-3 หมายถึงปวดเล็กน้อย 4-7 หมายถึงปวดปานกลาง และ 8-10 หมายถึงปวดมาก รายละเอียดของการตรวจพบจากการส่องกล้องหมายถึงการตรวจรายละเอียดตำแหน่งต่าง ๆ ภายในโพรงจมูก ซึ่งแบ่งเป็นสามส่วนเห็นถึง inferior turbinate, middle turbinate, choana และ nasopharynx ตามลำดับ ภาวะแทรกซ้อนสำคัญ หมายถึงภาวะที่พบขณะใช้ยาชา ได้แก่ ชาปลายมือปลายเท้า หน้ามืด ใจสั่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้ เป็นลม

ขนาดตัวอย่างในการศึกษานี้คำนวณจากการวิจัยนําร่องในผู้ป่วย 10 ราย พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความเจ็บปวดในกลุ่มที่ใช้โคเคนเท่ากับ 3.1 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.1 เมื่อกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 (α error) เท่ากับ 0.05 และความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 2 (β error) เท่ากับ 0.1 และการจะประเมินว่าความเจ็บปวดไม่ต่างกัน จะต้องมีความเจ็บปวดต่างกันไม่เกิน 1 จากการคำนวณ จะต้องศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มละ 32 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 11.5 คะแนนความเจ็บปวดรายงานเป็นค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างจากค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% confidence interval) ของทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนกลุ่มคะแนนความปวด รายละเอียดการตรวจ และภาวะแทรกซ้อน รายงานเป็นค่าร้อยละ และเปรียบเทียบความ

แตกต่างด้วย chi-square test หรือ Fisher's exact test และจะถือว่าความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิจัย

การศึกษานี้มีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 64 ราย เป็นกลุ่มที่ได้รับไซโลเคนความเข้มข้นร้อยละ 2 ผสมอะดรีนาลิน 1:80,000 32 ราย เป็นชาย ร้อยละ 40.6 หญิงร้อยละ 59.4 อายุเฉลี่ย 44.6 ± 10.4 ปี กลุ่มที่ได้รับโคเคนความเข้มข้นร้อยละ 5 32 ราย เป็นชายร้อยละ 37.5 หญิงร้อยละ 62.5 อายุเฉลี่ย 42.4 ± 12.6 ปี

จากการประเมินความเจ็บปวดระหว่างส่องกล้องตรวจโพรงจมูก พบว่าในกลุ่มที่ได้รับไซโลเคนผสมอะดรีนาลิน มีคะแนนความเจ็บปวดเฉลี่ย 2.50 ± 1.16 โดยมีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ของคะแนนความเจ็บปวดเท่ากับ 2.10 - 2.90 กลุ่มที่ได้รับโคเคน มีคะแนนความปวดเจ็บเฉลี่ย 2.47 ± 1.27 โดยมีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ของคะแนนความปวดเท่ากับ 2.03-2.90 ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติ

ทั้งนี้เมื่อประเมินความเจ็บปวดเป็น 4 ระดับ พบว่าทั้ง 2 กลุ่มไม่พบผู้ป่วยที่ไม่มีอาการปวด หรือปวดมากเลย ส่วนใหญ่มีอาการปวดเล็กน้อย (คะแนน 1-3) คือร้อยละ 78.1 ในกลุ่มที่ได้รับไซโลเคนผสมอะดรีนาลิน และร้อยละ 87.5 ในกลุ่มที่ได้รับโคเคน ผู้ป่วยส่วนน้อยมีอาการปวดปานกลาง (คะแนน 4-7) คือร้อยละ 21.9 และ 12.5 ในกลุ่มที่ได้รับไซโลเคนผสมอะดรีนาลิน และโคเคน ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

รายละเอียดของการตรวจพบจากการส่องกล้องตรวจโพรงจมูกระหว่างทั้งสองกลุ่มก็แตกต่างกันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติ คือสามารถตรวจเห็นถึง nasopharynx ร้อยละ 75.0 และร้อยละ 84.3 ในกลุ่มที่ได้รับไซโลเคนผสมอะดรีนาลิน และโคเคนตามลำดับ (ตารางที่ 1) ในด้านภาวะแทรกซ้อนไม่พบภาวะแทรกซ้อนสำคัญจากการใช้ยาชาทั้งสองชนิด

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนความเจ็บปวด รายละเอียดของการตรวจพบ จากการส่องกล้องตรวจโพรงจมูก ระหว่างผู้ที่ได้รับ ไซโลเคนผสมอะดรีนาลิน และโคเคน (n=64)

ข้อมูล	ไซโลเคนผสมอะดรีนาลิน (n=32)		โคเคน (n=32)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ความเจ็บปวด					0.320
ไม่ปวดเลย (คะแนน 0)	–	–	–	–	
ปวดเล็กน้อย (คะแนน 1–3)	25	78.1	28	87.5	
ปวดปานกลาง (คะแนน 4–7)	7	21.9	4	12.5	
ปวดมาก (คะแนน 8–10)	–	–	–	–	
รายละเอียดของการตรวจพบ					0.659
เห็นเฉพาะ inferior turbinate	–	–	–	–	
เห็นถึง middle turbinate	3	9.4	2	6.3	
เห็นถึง choana	5	15.6	3	9.4	
เห็นถึง nasopharynx	24	75.0	27	84.3	

วิจารณ์

การตรวจภายในโพรงจมูกโดยใช้ที่ถ่างจมูกมีข้อจำกัดคือ ไม่สามารถมองลึกเข้าไปถึงหลังโพรงจมูก และไม่สามารถดูรอยโรคที่ซ่อนอยู่ตามซอกหลังของ turbinates ถึงแม้จะเอาที่ถ่างจมูกอย่างเต็มที่แล้วก็ตาม อีกทั้งการถ่างจมูกหากถ่างมากผู้ป่วยจะปวดจนทนไม่ไหว การส่องกล้องตรวจโพรงจมูกเป็นหัตถการที่ช่วยให้วินิจฉัยรอยโรคในโพรงจมูกได้ถูกต้องมากขึ้น ลดการวินิจฉัยโรคที่ล่าช้า ช่วยให้การรักษารวดเร็วและถูกต้องยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามการส่องกล้องเข้าไปในจมูกทำให้ผู้ป่วยปวดภายในโพรงจมูก ผู้ป่วยทนการตรวจได้ไม่ดี แพทย์ไม่สามารถประเมินพยาธิสภาพทั้งหมดได้ เช่นการตรวจบริเวณ middle turbinate, nasopharynx เป็นต้น การส่องกล้องตรวจโพรงจมูกจำเป็นต้องทำให้เยื่อโพรงจมูกชาและทำให้มูกไหลก่อนโดยใช้ยาชาเฉพาะที่ และยาหดหลอดเลือด โคเคนเป็นยาชาเฉพาะที่สำหรับการส่องกล้องตรวจโพรงจมูกที่มีฤทธิ์ช่วยลดความเจ็บปวดและลดการบวมขณะตรวจได้ดี แต่เนื่องจากในปัจจุบันโคเคนมีราคาแพงขึ้น การจัดหามาใช้ไม่สะดวกเนื่องจากถูกขึ้นทะเบียนเป็นสารเสพติด^{7,8} การใช้โคเคนจะต้องทำบันทึกรายงานการใช้ยา รวมทั้งปริมาณการใช้ยาในผู้ป่วยแต่ละราย และมีขั้นตอนซับซ้อนมากมายในการจัดหาเข้ามาใช้ในโรงพยาบาล บางครั้งเกิดภาวะขาดแคลนยาเป็นเวลานานเป็นอุปสรรคในการตรวจวินิจฉัยโรค

นอกจากนี้ยังมีรายงานถึงอาการไม่พึงประสงค์ของโคเคน เช่น หัวใจเต้นผิดปกติและพบมีการเสียชีวิตจากโคเคนด้วย⁹ ผู้วิจัยจึงต้องการหายาชาเฉพาะที่ชนิดอื่นมาทดแทนโคเคน

การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องตรวจโพรง-จมูกทั้งกลุ่มที่ใช้ไซโลเคนความเข้มข้นร้อยละ 2 ผสมอะดรีนาลิน 1:80,000 และโคเคนความเข้มข้นร้อยละ 5 มีข้อมูลพื้นฐาน ทั้ง อายุ เพศ ไม่แตกต่างกัน ผลการศึกษาพบความเจ็บปวด ทั้งคะแนนความเจ็บปวด และความเจ็บปวดที่แบ่งเป็นกลุ่ม 4 ระดับ ก็แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามมีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดของการตรวจพบส่วนใหญ่เห็นถึง nasopharynx ก็แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาชาทั้งสองชนิด

การศึกษาก่อนหน้านี้ที่เปรียบเทียบระหว่างไซโลเคน และโคเคน สำหรับการส่องกล้องตรวจโพรงจมูก ก็พบว่าได้ผลในด้านป้องกันความเจ็บปวดไม่แตกต่างกัน แต่การศึกษาเหล่านี้ จะใช้ไซโลเคนความเข้มข้นร้อยละ 4 ผสมกับยาชาอื่น เช่นการศึกษาของ Traver และคณะ¹⁰ ศึกษาการใช้ไซโลเคนความเข้มข้นร้อยละ 4 ผสมกับออกซิเมตาโซลีนเปรียบเทียบกับการใช้โคเคนความเข้มข้นร้อยละ 10 พบว่าทำให้เกิดการชาในจมูกเท่า ๆ กัน การศึกษาของ Stott และคณะ¹³ ใช้โคเฟนิลเคน (ไซโลเคนความเข้มข้นร้อยละ 4 ผสมกับเฟนิลเลปฟิน) เปรียบเทียบกับ โคเคนความเข้มข้นร้อยละ 10 ในการส่องตรวจจมูกด้วยกล้องส่องตรวจชนิดโก้งงอได้ พบว่า

อาการปวดที่วัดด้วย visual analogue scale ไม่ต่างกัน แต่โคเคนสามารถช่วยลดเลือดทำให้จมูกโล่งได้ดีกว่า จากการวัดด้วย nasal inspiratory peak flow

การศึกษาที่เปรียบเทียบไซโลเคนผสมอะดรีนาลีนกับโคเคนก่อนส่องกล้องตรวจโพรงจมูก มีการศึกษาของ Kasemsuwan และคณะ³ พบว่าเมื่อใช้ไซโลเคนความเข้มข้นร้อยละ 4 ผสมอะดรีนาลีน 1:1,000 ได้ผลดีไม่แตกต่างจากการใช้โคเคน ส่วนใหญ่มีอาการปวดเล็กน้อย คือร้อยละ 85 ในทั้งสองกลุ่ม มีอาการปวดปานกลางร้อยละ 10 และ 15 ในกลุ่มที่ได้รับไซโลเคนผสมอะดรีนาลีนและโคเคน ตามลำดับ และไม่พบภาวะแทรกซ้อนในทั้งสองกลุ่มเช่นกัน อย่างไรก็ตามเมื่อต้องการใช้ไซโลเคน เกศจักรต้องเตรียมยาที่ระดับความเข้มข้นนี้ขึ้นเป็นการเฉพาะ ส่วนการใช้ยาไซโลเคนความเข้มข้นร้อยละ 2 ผสมอะดรีนาลีน 1:80,000 ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นยาที่มีใช้ทั่วไปในเวชปฏิบัติ สามารถลดขั้นตอนความยุ่งยากในการเตรียมยา การจัดยา สะดวก รวดเร็ว ไม่ต้องผสมยาทั้งสองชนิดขึ้นใหม่ หาได้ง่าย ราคาถูก ลดต้นทุนยาไม่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาท ไม่พบภาวะแทรกซ้อน และมีผลในแง่ของการลดความเจ็บปวดขณะส่องกล้องตรวจและรายละเอียดของการตรวจพบจากการส่องกล้องไม่แตกต่างจากโคเคนความเข้มข้นร้อยละ 5 ที่ใช้อยู่ ยาไซโลเคนความเข้มข้นร้อยละ 2 ผสมกับอะดรีนาลีน 1:80,000 จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของยาชาที่มีประสิทธิภาพสำหรับการส่องกล้องตรวจโพรงจมูกสามารถนำมาใช้ทดแทนโคเคนได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณาบดีคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล และหัวหน้าภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยาที่อนุญาตให้เผยแพร่ผลงานนี้

เอกสารอ้างอิง

- Potheir DD, Hall CE, Gillett S, Nankivell P. Timing of co-phenylcaine administration before rigid nasendoscopy: a randomized, controlled trial. *J Laryngol Otol* 2007; 121: 228-30.
- Nankivell PC, Potheir DD. Nasal and instrument preparation prior to rigid and flexible nasendoscopy: a systemic review. *J Laryngol Otol* 2008; 122: 1024-8.
- Kasemsuwan L, Griffiths MV. Lignocaine with adrenaline: is it as effective as cocaine in rhinological practice? *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1996; 21: 127-9.
- McCluney NA, Eng CY, Lee MS, McClymont LG. A comparison of xylometazoline (otrivine) and phenylephrine/lignocaine mixture (cophenylcaine) for the purposes of rigid nasendoscopy: a prospective, double-blind, randomised trial. *J Laryngol Otol* 2009; 123: 626-30.
- 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.
- Smith JC, Rockley TJ. A comparison of cocaine and co-phenylcaine local anaesthesia in flexible nasendoscopy. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 2002; 27: 192-6.
- Verlander JM Jr, Johns ME. The clinical use of cocaine. *Otolaryngol Clin North Am* 1981; 14: 521-31.
- Fairbanks DN, Fairbanks GR. Cocaine uses and abuses. *Ann Plast Surg* 1983; 10: 452-7.
- Latorre F, Klimek L. Does cocaine still have a role in nasal surgery? *Drug Saf* 1999; 20: 9-13.
- Traver CP, Noorily AD, Sakai CS. A comparison of cocaine vs lidocaine with oxymetazoline for use in nasal procedures. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1993; 109: 653-9.
- Loukides S, Katsoulis K, Tsarpalis K, Panagou P, Kalogeropoulos N. Serum concentrations of lignocaine before, during and after fiberoptic bronchoscopy. *Respiration* 2000; 67: 13-7.
- Sawashima M, Hirose H. New laryngoscopic technique by use of fiber optics. *J Acoust Soc Am* 1968; 43: 168-9.
- Stott SA, Michels AMJ, Sanders DJ, Riley RH. The cardiovascular effects of nasal cophenylcaine forte spray. *Austr J Hosp Pharm* 1995; 25: 417-9.