

## นิพนธ์ต้นฉบับ

# การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยหลังผ่าตัดโพรงจมูก ไซนัส หรือ ผู้ป่วยที่เป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง ระหว่างการล้างจมูกและใช้เครื่องพ่นละอองน้ำ - ยา ชนิดอัลตราโซนิคส์ กับการล้างจมูก และใช้การต้มน้ำสุดละอองไอน้ำเอง

นิลุบล ตติยวงศ์สกุล และ ประสิทธิ์ มหากิจ

กองโสต คอ นาสิกกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย:** เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยหลังผ่าตัดโพรงจมูก ไซนัส หรือผู้ป่วยที่เป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ล้างจมูกและใช้เครื่องพ่นละอองน้ำ - ยาชนิดอัลตราโซนิคส์ กับการล้างจมูกและใช้การต้มน้ำสุดละอองไอน้ำเอง **แบบแผนการวิจัย:** Prospectively, Randomized control trial study **วิธีการดำเนินวิจัย:** ผู้ป่วยที่เป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง หลังจากผ่าตัดโพรงจมูกไซนัส และนำเอาผ้าก๊อชห้ามเลือดออกจากจมูกแล้ว (off nasal packing) จะได้รับการสุ่มเลือกตามตารางสุ่มเพื่อจัดเข้ากลุ่มการศึกษา 2 กลุ่ม คือ 1. การล้างจมูกร่วมกับใช้เครื่องพ่นละอองน้ำ - ยา ชนิดอัลตราโซนิคส์ 2. การล้างจมูกร่วมกับต้มน้ำสุดละอองไอน้ำเอง จากนั้นทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการซักประวัติเพื่อประเมินอาการทางจมูก (nasal symptom score) ได้แก่ อาการแน่นจมูก ปริมาณมูกในจมูก อาการแสบโพรงจมูก อาการไอ จาม อาการปวดบริเวณโพรงจมูกและไซนัส และตรวจร่างกายเพื่อประเมินอาการแสดงทางจมูก (nasal signs score) ได้แก่ Nasal mucosa inflammation and swelling, amount of crust mucus and secretion, color of crust mucus and secretion และประเมิน mucociliary function โดย Saccharin test อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 1 เดือน เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการดูแลรักษา ระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม โดยใช้วิธี Chi-square test หรือ Fisher's exact test และเปรียบเทียบ Saccharin test โดยใช้สถิติ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 **ผลการวิจัย:** ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการล้างจมูกร่วมกับใช้เครื่องพ่นละอองน้ำ-ยา ชนิดอัลตราโซนิคส์ มีอาการทางจมูก (nasal symptom score) ได้แก่ อาการแน่นจมูก ปริมาณมูกในจมูก และผลการประเมิน mucociliary function โดย Saccharin test ดีกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการล้างจมูกร่วมกับต้มน้ำสุดละอองไอน้ำเอง อย่างมีนัยสำคัญ (p-value <0.05) **สรุปผลการวิจัย:** ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการล้างจมูกร่วมกับใช้เครื่องพ่นละอองน้ำ-ยา ชนิดอัลตราโซนิคส์หลังจากผ่าตัดโพรงจมูกไซนัส มีอาการและอาการแสดงที่ดีกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการล้างจมูกร่วมกับต้มน้ำสุดละอองไอน้ำเอง อย่างมีนัยสำคัญ (p-value <0.05)

**Key Words:** ● หลังจากผ่าตัดโพรงจมูกไซนัส หรือไซนัสอักเสบเรื้อรัง ● เครื่องพ่นละอองน้ำ - ยาชนิดอัลตราโซนิคส์  
● อาการทางจมูก ● การทำงานของเซลล์ขน

เวชสารแพทย์ทหารบก 2551;61:193-9.

### ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ที่ทำการวิจัย

ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในผู้ป่วยหลังผ่าตัดโพรงจมูกและไซนัส คือการติดเชื้อหลังผ่าตัด เพราะการอุดตันของโพรงจมูกที่แห้งและมีมูกเหนียวเกาะหรือคั่งค้าง การเกิดเนื้อเยื่อพังผืดในโพรงจมูก (nasal synnechia) และการอุดตันของรูเปิดไซนัสที่ทำการขยายขณะผ่าตัด ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดไซนัสอักเสบซ้ำ กรณีที่เกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวจะทำให้เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาตลอดจนระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วยจนหายนานขึ้น และที่สำคัญคือทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยแย่ลง ภาวะแทรกซ้อนนี้สามารถป้องกันได้โดยการให้ยาปฏิชีวนะและการรักษาร่วมคือ การช่วยในการทำงานของเซลล์ขน (mucociliary function) ดีขึ้น ลดการบวมในช่องจมูกและรูเปิดของโพรงไซนัสพบว่าการล้างจมูกร่วมกับการสูดละอองไอน้ำและการให้ยาละลายเสมหะจะช่วยให้ผู้ป่วยไม่ชื้นเหนียว ลดการคั่งค้างของน้ำมูกในช่องจมูก ลดการบวมในช่องจมูก และช่วยในการทำงานของเซลล์ขนดีขึ้นและช่วยให้เยื่อโพรงจมูกปรับตัวสู่สภาพปกติได้เร็วที่สุด

ปัจจุบันมีการใช้เครื่องพ่นละอองน้ำ-ยาชนิดอัลตราโซนิค (ultrasonic nebulizer) ทำให้เยื่อโพรงจมูกชุ่มชื้นขึ้น ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น และหายจากการผ่าตัดได้เร็วกว่าผู้ป่วยทั่วไป มีการผลิตเครื่องพ่นละอองน้ำ-ยา ดังกล่าวภายในประเทศซึ่งมีราคาถูก ทำให้ลดการนำเข้าเครื่องมือดังกล่าวจากต่างประเทศ ลดการสูญเสียเงินตราสู่ต่างประเทศ

**วัตถุประสงค์หลักของการวิจัย:** เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยหลังผ่าตัดโพรงจมูก ไซนัส หรือผู้ป่วยที่เป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ล้างจมูกและใช้เครื่องพ่นละอองน้ำ-ยาชนิดอัลตราโซนิค กับกลุ่มผู้ป่วยที่ล้างจมูกและใช้การต้มน้ำสุดละอองไอน้ำเอง

**วัตถุประสงค์รองของการวิจัย:** เพื่อประเมินความพึงพอใจ ปัญหาอุปสรรคและภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย ในการใช้เครื่องพ่นละอองน้ำ-ยาชนิดอัลตราโซนิคเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ต้มน้ำสุดละอองไอน้ำเอง

### วิธีการศึกษาและดำเนินการวิจัย

**แบบแผนการวิจัย:** Prospectively, Randomized control trial study

**ประชากรเป้าหมาย:** ผู้ป่วยหลังผ่าตัดโพรงจมูกไซนัสชนิดผ่านกล้อง หรือผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง ในแผนก หู คอ จมูก

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โดยศึกษาเฉพาะ ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 16-60 ปีที่มารับการรักษาตั้งแต่กันยายน 2549 ถึงสิงหาคม 2550 เดิมมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง ไม่มีโรคทางอายุรกรรมที่รุนแรง และมีผลต่อการรักษา ผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยไม่รวมผู้ป่วยที่มีโรคทางอายุรกรรมที่รุนแรงและมีผลต่อการรักษา เช่น โรคเบาหวาน โรคภูมิต้านทานบกพร่อง ไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำการรักษาได้เช่นผู้ป่วยโรคจิตประสาท ผู้ป่วยที่แพ้ยาในกลุ่ม Acetyl cystiene

**ขนาดตัวอย่าง:** แบ่งเป็นกลุ่มละ 22 คน การคำนวณได้จากการศึกษานำร่อง (pilot study) จำนวน 10 คน ต่อกลุ่ม

**วิธีการดำเนินวิจัย:** ผู้ป่วยหลังจากผ่าตัดโพรงจมูกไซนัสและเอาผ้าก๊อชห้ามเลือดออกจากจมูกแล้วจะได้รับคำอธิบายถึงวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินวิจัย พร้อมทั้งเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย จากนั้นจะได้รับการซักประวัติตรวจร่างกายและประเมินอาการทางจมูก ผู้ป่วยจะได้รับการสุ่มเลือกตามตารางสุ่มเพื่อจัดเข้ากลุ่มการศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือการล้างจมูกร่วมกับใช้เครื่องพ่นละอองน้ำ-ยาชนิดอัลตราโซนิค และการล้างจมูกร่วมกับต้มน้ำสุดละอองไอน้ำเองโดยการล้างจมูกจะต้องล้างจมูกด้วยน้ำเกลือ (normal saline) 20 มล./ข้าง วันละ 3 ครั้ง เป็นเวลาติดต่อกัน 4 สัปดาห์ การใช้เครื่องพ่นละอองน้ำ-ยา ชนิดอัลตราโซนิค จะใส่ยาอะซิไติล ซิสติอีน (acetyl cysteine) 200 มก และน้ำเกลือ (normal saline) 4 มล. วันละ 3 ครั้ง เป็นเวลาติดต่อกัน 4 สัปดาห์ การต้มน้ำเดือดและสุดละอองไอน้ำเอง จะให้ผู้ป่วยต้มน้ำเดือดและสุดละอองไอน้ำที่ออกมาเป็นเวลา 20 นาที วันละ 3 ครั้ง เป็นเวลาติดต่อกัน 4 สัปดาห์ จากนั้นทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการซักประวัติเพื่อประเมินอาการทางจมูก (nasal symptom score) ได้แก่ อาการแน่นจมูก ปริมาณมูกในจมูก อาการแสบโพรงจมูก อาการไอ จาม อาการปวดบริเวณโพรงจมูกและไซนัส และตรวจร่างกายเพื่อประเมินอาการแสดงทางจมูก (nasal signs score) ได้แก่ nasal mucosa inflammation and swelling, amount of crust, mucus and secretion, color of crust, mucus and secretion และประเมิน mucociliary function โดย Saccharin test อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 1 เดือน โดยจะนัดผู้ป่วยมา 3 ครั้ง คือในสัปดาห์ที่ 1, 2, 4 และในสัปดาห์ที่ 4 ผู้ป่วยจะได้รับแบบประเมินความพึงพอใจ ปัญหา อุปสรรคและภาวะแทรกซ้อนที่พบจากการรักษาทั้ง 2 วิธี เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการดูแลรักษา ระหว่างผู้ป่วยทั้ง

สองกลุ่มโดยใช้วิธี Chi-square test หรือ Fisher's exact test เปรียบเทียบ Saccharin test โดยใช้สถิติ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ประเมินปัญหา อุปสรรคและภาวะแทรกซ้อน โดยใช้สถิติร้อยละ

### ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย 44 คน ได้รับการสุ่มเลือกตามตารางสุ่มเพื่อจัดเข้ากลุ่มการศึกษา 2 กลุ่ม กลุ่มละ 22 คน เนื่องจากมีผู้ป่วยทำเครื่องฟ่นละอองน้ำ-ยาชนิดอัลตราโซนิคส์ชำรุดและไม่มีเครื่องเปลี่ยนจึงขอออกจากการวิจัย 2 คน เหลือผู้ป่วย 42 คน เป็นเพศชาย 25 คน เพศหญิง 17 คน อายุของกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้เครื่องฟ่น =  $35.90 \pm 11.56$  ปี และที่ไม่ได้ใช้เครื่องฟ่น =  $37.36 \pm 12.32$  ปี โดยจากการวิเคราะห์พบว่าผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งด้านเพศและอายุ ผลการวิจัยอาการทางจมูก และอาการแสดงทางจมูกของผู้ป่วยก่อนได้รับการรักษา พบว่าผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่หลังได้รับการรักษาแยกตาม 2 กลุ่มแล้ว พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการล้างจมูกร่วมกับใช้เครื่องฟ่นละอองน้ำ-ยา ชนิดอัลตราโซนิคส์ มีอาการทางจมูก ได้แก่ อาการแน่นจมูก ปริมาณมูกในจมูก และผลการประเมินอาการแสดงทางจมูก ได้แก่ ประเมิน mucociliary function โดย Saccharin test ดีขึ้นเร็วกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการล้างจมูกร่วมกับตม้มน้ำสุดละอองไอน้ำเองอย่างมีนัยสำคัญ (p-value < 0.05) ดังตารางที่ 1-3 และดังกราฟแท่งรูปที่ 1 ส่วนผลการวิจัยอาการและอาการแสดงอื่นๆ ไม่แตกต่างกัน ผลการประเมินความพึงพอใจ ปัญหาอุปสรรคและภาวะแทรกซ้อนที่พบจากการรักษาในส่วนนี้ได้รับรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยในช่วงนาร่อง ได้กลุ่มละ 10 คน พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการล้างจมูกร่วมกับใช้เครื่องฟ่นละอองน้ำ-ยา ชนิดอัลตราโซนิคส์ มีความพึงพอใจในความสะดวกสบาย และความไม่ยุ่งยากในวิธีการรักษา ดีกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการล้างจมูกร่วมกับตม้มน้ำสุดละอองไอน้ำเอง อย่างมีนัยสำคัญ (p-value < 0.05) ดังตารางที่ 4 และปัญหา อุปสรรคที่พบจากวิธีการรักษาทั้ง 2 กลุ่ม เป็นดังตารางที่ 5

### บทวิจารณ์

จากการศึกษาที่ผ่านมาการติดเชื้อหลังผ่าตัด การอุดตันของมูกเหนียวในจมูก การเกิดเยื่อพังผืดยึดติดในโพรงจมูก เป็นปัญหาที่พบบ่อยหลังการผ่าตัด ซึ่งเกิดจากการคั่งค้างของมูก-เสมหะ<sup>1</sup> Durand M. และคณะ (2001) ได้ศึกษาการผ่านของละอองน้ำยาเข้าสู่บริเวณไซนัส โดยใช้ Plastinated models พบว่าการใช้เครื่องฟ่นละอองน้ำ-ยา สามารถให้ละอองน้ำผ่านเข้าสู่บริเวณ middle meatus ซึ่งเป็นบริเวณหลักที่ทำให้เกิดไซนัสอักเสบ และผ่านเข้าสู่บริเวณ maxillary sinus ได้ดี<sup>2</sup> ทำให้เพิ่มความชุ่มชื้นแก่จมูก ลดการคั่งค้างของน้ำมูกในช่องจมูก และช่วยให้การทำงานของเซลล์ขนดีขึ้น ดังนั้นการวิจัยนี้จึงต้องการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการล้างจมูกและใช้เครื่องฟ่นละอองน้ำ-ยา ชนิดอัลตราโซนิคส์กับการล้างจมูกและใช้การตม้มน้ำสุดละอองไอน้ำเองในผู้ป่วยหลังผ่าตัดโพรงจมูกไซนัส หรือผู้ป่วยที่เป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง

จากการวิจัยในครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการล้างจมูกร่วมกับใช้เครื่องฟ่นละอองน้ำ-ยา ชนิดอัลตราโซนิคส์ มีอาการทางจมูก ได้แก่ อาการแน่นจมูก ปริมาณมูกในจมูก อาการแสดงทางจมูกได้แก่ ผลการประเมิน mucociliary function และ มีความพึงพอใจในความสะดวกสบาย ความไม่ยุ่งยากในวิธีการรักษา ดีกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการล้างจมูกร่วมกับตม้มน้ำสุดละอองไอน้ำเอง อย่างมีนัยสำคัญ (p-value < 0.05)

ในการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างที่จำนวนน้อยอยู่ จึงอาจไม่สามารถบอกผลการแตกต่างในอาการและอาการแสดงอื่นๆ ได้ชัดเจนมากนัก นอกจากอาการแน่นจมูก ปริมาณมูกในจมูก และผลการประเมิน mucociliary function ที่เห็นความแตกต่างกันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ลงรายละเอียดถึงปัจจัยอื่นๆที่อาจมีผลต่ออาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่ทำให้หายเร็ว/ช้า

ต่างกันได้ด้วย เช่น ผู้ป่วยที่นำมาวิจัยไม่ได้แยกเป็นผู้ป่วยที่ผ่าตัดโดยอาจารย์แพทย์เฉพาะทางหรือแพทย์ประจำบ้านซึ่งอาจจะเนื่องมาจากความชำนาญในการผ่าตัดมีผลต่อการหายเร็ว/ช้าของผู้ป่วย เป็นต้น

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนเกี่ยวกับผล

**ตารางที่ 1** ตารางแสดงอาการทางแน่นจมูกของผู้ป่วย

ระยะเวลา	การรักษา	อาการแน่นจมูก, n (%)					p-value
		ไม่มี	เล็กน้อย	ปานกลาง	ค่อนข้างมาก	มาก	
ก่อนการรักษา	ใช้เครื่องพ่น	-	-	-	12 (60.0)	8 (40.0)	0.537
	ไม่ใช้เครื่องพ่น	-	-	1 (4.5)	10 (45.5)	11 (50.0)	
สัปดาห์ที่ 1	ใช้เครื่องพ่น	-	8 (40.0)	10 (50.0)	2 (10.0)	-	< 0.001
	ไม่ใช้เครื่องพ่น	-	1 (4.5)	7 (31.8)	14 (63.7)	-	
สัปดาห์ที่ 2	ใช้เครื่องพ่น	9 (45.0)	10 (50.0)	1 (5.0)	-	-	< 0.001
	ไม่ใช้เครื่องพ่น	3 (13.6)	5 (22.7)	14 (63.6)	-	-	
สัปดาห์ที่ 4	ใช้เครื่องพ่น	20 (100.0)	-	-	-	-	0.109
	ไม่ใช้เครื่องพ่น	18 (81.8)	4 (18.2)	-	-	-	

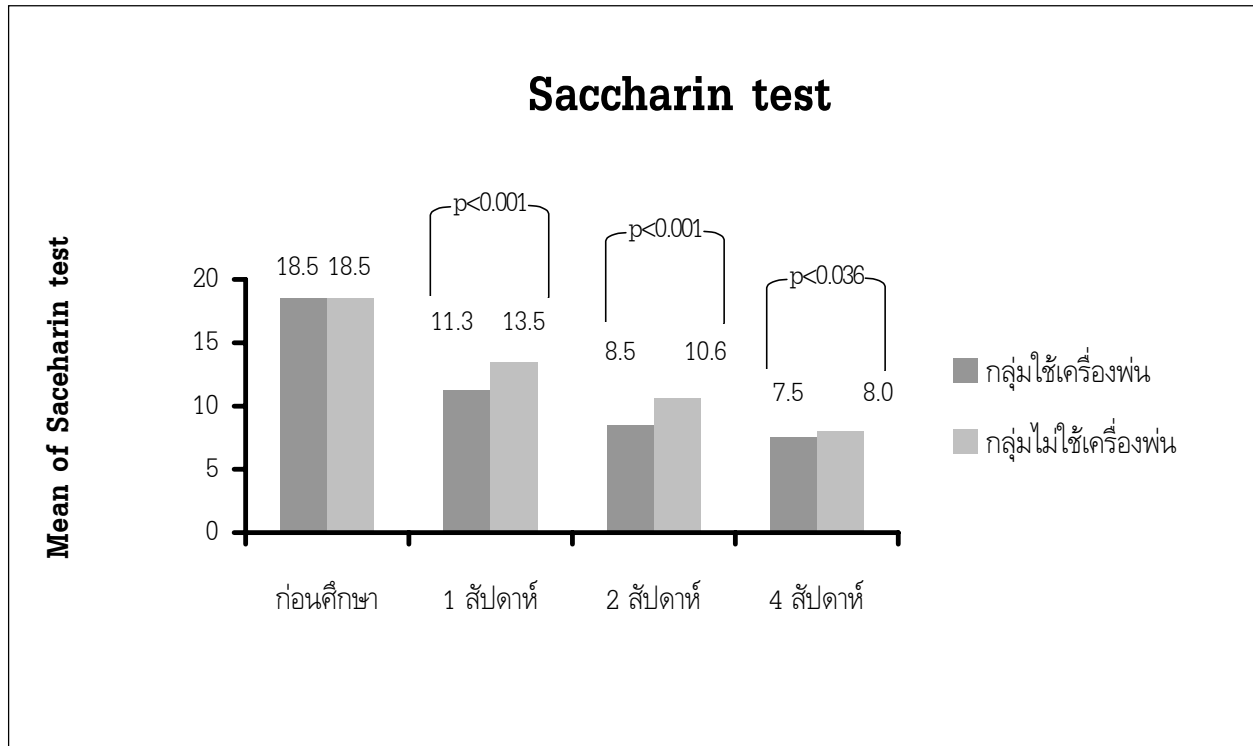
**ตารางที่ 2** ตารางแสดงปริมาณมูกในจมูกของผู้ป่วย

ระยะเวลา	การรักษา	อาการแน่นจมูก, n (%)					p-value
		ไม่มี	เล็กน้อย	ปานกลาง	ค่อนข้างมาก	มาก	
ก่อนการรักษา	ใช้เครื่องพ่น	-	-	-	12 (60.0)	8 (40.0)	0.537
	ไม่ใช้เครื่องพ่น	-	-	1 (4.5)	10 (45.5)	11 (50.0)	
สัปดาห์ที่ 1	ใช้เครื่องพ่น	-	8 (40.0)	10 (50.0)	2 (10.0)	-	0.461
	ไม่ใช้เครื่องพ่น	-	1 (4.5)	7 (31.8)	14 (63.7)	-	
สัปดาห์ที่ 2	ใช้เครื่องพ่น	9 (45.0)	10 (50.0)	1 (5.0)	-	-	0.012
	ไม่ใช้เครื่องพ่น	3 (13.6)	5 (22.7)	14 (63.6)	-	-	
สัปดาห์ที่ 4	ใช้เครื่องพ่น	20 (100.0)	-	-	-	-	0.109
	ไม่ใช้เครื่องพ่น	18 (81.8)	4 (18.2)	-	-	-	

**ตารางที่ 3** ตารางแสดงผลการตรวจร่างกาย ประเมิน mucociliary function โดย Saccharin test

ระยะเวลา		Saccharin test (min)		p-value
		กลุ่มใช้เครื่องพ่น	กลุ่มไม่ใช้เครื่องพ่น	
ก่อนการล้างจมูก และการสูดละออง	Mean $\pm$ SD	18.50 $\pm$ 1.99	18.50 $\pm$ 2.18	1.000
	Median (min - max)	20 (15 - 20)	20 (15 - 20)	
สัปดาห์ที่ 1	Mean $\pm$ SD	11.25 $\pm$ 1.33	13.45 $\pm$ 1.68	< 0.001
	Median (min - max)	12 (10 - 15)	12 (12 - 17)	
สัปดาห์ที่ 2	Mean $\pm$ SD	8.45 $\pm$ 1.23	10.64 $\pm$ 1.53	< 0.001
	Median (min - max)	8 (7 - 10)	10 (7 - 12)	
สัปดาห์ที่ 4	Mean $\pm$ SD	7.45 $\pm$ 0.76	8.00 $\pm$ 0.87	0.036
	Median (min - max)	8 (6 - 8)	8 (6 - 10)	

รูปที่ 1 กราฟแท่งแสดงผลการประเมิน mucociliary function โดย Saccharin test



ของการรักษาเปรียบเทียบทั้ง 2 กลุ่มดังที่ผู้วิจัยทำ และจากการศึกษารายงานที่ผ่านมา ส่วนใหญ่จะเป็นการเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยหลังผ่าตัดโพรงจมูก ไชเนส ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ล้างจมูกและใช้เครื่องพ่นละอองน้ำ-ยาชนิดอัลตราโซนิคส์ โดยผลสมยาละลายเสมหะ (bromhexine)<sup>4</sup> (ยา S-carboxymethylcysteine)<sup>5</sup> ยาปฏิชีวนะ (Tobramycin)<sup>6</sup> ซึ่งผลที่ได้มีทั้งแตกต่างกัน และไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยหลัง

ผ่าตัดโพรงจมูก ไชเนส หรือผู้ป่วยที่เป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ล้างจมูกและใช้เครื่องพ่นละอองน้ำ - ยาชนิดอัลตราโซนิคส์ โดยผลสมยาละลายเสมหะ (acetyl cysteine) มาก่อน

สำหรับในอนาคตควรจะศึกษาโดยเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างมากขึ้น และมีการควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อการหายของโรคทั้ง 2 กลุ่มให้ใกล้เคียงกันมากที่สุดเพื่อที่จะได้ผลที่แน่นอนยิ่งขึ้น

ตารางที่ 4 ตารางแสดงความพึงพอใจผลการรักษาที่ได้รับ

ความพึงพอใจ	ใช้เครื่อง (n=10)		ไม่ใช้เครื่อง(n=10)		p-value
	mean $\pm$ SD	Median (Min - Max)	mean $\pm$ SD	Median (Min - Max)	
ความสะดวก	4.50 $\pm$ 0.53	4.50 (4.00 - 5.00)	3.40 $\pm$ 0.52	3.00 (3.00 - 4.00)	0.002
ความพอใจวิธีการรักษาที่ได้รับ	4.60 $\pm$ 0.52	5.00 (4.00 - 5.00)	4.10 $\pm$ 0.74	4.00 (3.00 - 5.00)	0.165
ความพอใจผลการรักษา	4.60 $\pm$ 0.52	5.00 (4.00 - 5.00)	3.90 $\pm$ 0.74	4.00 (3.00 - 5.00)	0.052
ความยุ่งยาก	4.10 $\pm$ 0.57	4.00 (3.00 - 5.00)	3.30 $\pm$ 0.48	3.00 (3.00 - 4.00)	0.011
มีอาการดีขึ้นโดยรวม	4.50 $\pm$ 0.53	4.50 (4.00 - 5.00)	4.10 $\pm$ 0.74	4.00 (3.00 - 5.00)	0.280

\* Mann-Whitney U test

**ตารางที่ 5** ตารางแสดงปัญหาและอุปสรรคของการรักษาที่ได้รับ

ปัญหาและอุปสรรค	จำนวน	ร้อยละ	
ใช้เครื่อง (n=10)	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	5	50.0
	เปิดเครื่องแล้วไม่ติดเนื่องจากไฟไม่เข้า	1	10.0
	พ่นนานๆ แล้วเครื่องร้อน,ไหม้	2	20.0
	พ่นแล้วควันไม่ออก	2	20.0
ไม่ใช้เครื่อง (n=10)	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	4	40.0
	ลำบาก, ไม่สะดวก และใช้เวลานาน, มีปัญหารบกวนในเวลางานหรืออยู่นอกบ้าน	6	60.0

เครื่องพ่นละอองน้ำ - ยา ชนิดอัลตราโซนิคส์ที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ผลิตในประเทศไทยโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งราคาเครื่องถูกกว่า ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ลดการสูญเสียเงินตราสู่ต่างประเทศและเป็นการสนับสนุนนักวิทยาศาสตร์ไทยในการประดิษฐ์เครื่องมือทางการแพทย์มากขึ้น ซึ่งผลจากการวิจัยก็พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการล้างจมูกร่วมกับใช้เครื่องพ่นละอองน้ำ-ยาชนิดอัลตราโซนิคส์หลังจากผ่าตัดโพรงจมูกไซนัส มีอาการและอาการแสดงที่ดีขึ้นเร็วกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการล้างจมูกร่วมกับต้มน้ำสุดละอองไอน้ำเองอย่างมีนัยสำคัญจึงนับว่ามีประโยชน์เป็นอย่างยิ่ง

ทางคณะผู้วิจัยขอเสนอแนวทางการรักษาผู้ป่วยหลังผ่าตัดโพรงจมูก ไซนัส หรือผู้ป่วยที่เป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังโดยการล้างจมูกร่วมกับใช้เครื่องพ่นละอองน้ำ-ยาชนิดอัลตราโซนิคส์ ไว้เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการรักษาผู้ป่วยซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยหายเร็วขึ้น ลดการคั่งค้างของน้ำมูกในช่องจมูก และช่วยให้การทำงานของเซลล์ขน (mucociliary function) ดีขึ้น

#### สรุปผลการศึกษา

ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการล้างจมูกร่วมกับใช้เครื่องพ่นละอองน้ำ-ยา ชนิดอัลตราโซนิคส์ มีอาการทางจมูก (nasal symptom score) ได้แก่ อาการแน่นจมูก ปริมาณมูกในจมูก อาการแสดงทางจมูก (nasal signs score) ได้แก่ ผลการประเมิน mucociliary function โดย Saccharin test และ มี

ความพึงพอใจในความสะดวกรบาย และความไม่ยุ่งยากในวิธีการรักษา ดีกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการล้างจมูกร่วมกับต้มน้ำสุดละอองไอน้ำเอง อย่างมีนัยสำคัญ (p-value <0.05)

#### เอกสารอ้างอิง

1. Stammberger H. Postoperative care in functional endoscopic sinus surgery. B.C.Decker Philadelphia 1991,307-9.
2. Durand M ,et all. Preliminary study of the deposition of aerosol in the maxillary sinuses using a plastinated model. J Aerosol Med. 2001 Spring;(1):83-93.
3. Ogoshi T,Usui N. Distribution of inhaled aerosol using nasal nebulizer. Nippon Jibiinkoko Gakkai Kaiho. 1991 Jan;94(10):51-6.
4. Van Bever HP,Bosmans J,Stevens WJ. Nebulization treatment with saline compared to bromhexine in treating chronic sinusitis in asthmatic children. Allergy. 1997 Jan;42(1):33-6.
5. Sugiura Y,Ohashi Y,Nakai Y. Nebulization of S-carboxymethyl-cysteine does not adversely affect the mucociliary system in the paranasal sinus and trachea of the healthy rabbit. Acta Otolaryngol Suppl. 1997;531:5-9.
6. Desrosiers MY,Salas-Prato M. Treatment of chronic rhinosinusitis refractory to other treatments with topical antibiotic therapy delivered by means of a larged - particle nebulizer: results of a controlled trial. Otolaryngol Head Neck Surg. 2001 Sep;125(3):265-9.

# The Comparative Study of the Efficacy of post Operative FESS or Chronic Sinusitis between Nasal Lavarge with Ultrasonic Nebulizer and Nasal Lavarge with Vapourized Water Inhalation

**Nilubol Tatiyawongaskul and Prasit Mahakit**

Department of Otolaryngology, Phramongkutkiao Hospital

**Objective:** To compare of the efficacy of post operative FESS or chronic sinusitis between nasal lavarge with ultrasonic nebulizer and nasal lavarge with vapourized water inhalation **Study Design:** Prospectively, randomized control trial study **Materials and Methods:** Patient with chronic sinusitis or post operative FESS were randomized in 2 groups 1. nasal lavarge with ultrasonic nebulizer group 2. nasal lavarge with vapourized water inhalation group. All of these were underwent history taking to assess nasal symptom score (i.e. nasal congestion, mucus secretion, nasal irritation, cough/sneezing, facial/sinus pain) and nasal signs score (i.e. nasal mucosa inflammation and swelling, amount of crust mucus and secretion, color of crust mucus and secretion). Saccharin test was underwent to assess mucociliary function at day 1, 7, 14, 30. **Statistic method:** The efficacy of treatment of the two groups were assess by Chi-square test or Fisher's exact test and for the Saccharin test of two study groups were assess by Independent t - test or Mann-Whitney U test ( $p$  - value =0.05). **Result:** The nasal lavarge with ultrasonic nebulizer group had nasal symptom score i.e. nasal congestion, mucus secretion and mucociliary function test (Saccharin test) were better than the nasal lavarge with vapourized water inhalation group ( $p$ -value <0.05). **Conclusion:** The patients with chronic sinusitis or posts operative FESS patients who underwent nasal lavarge with ultrasonic nebulizer group had nasal signs and symptoms better than the nasal lavarge with vapourized water inhalation group ( $p$ -value <0.05).

**Key Words:** • Post operative FESS or chronic sinusitis • Ultrasonic nebulizer  
• Nasal symptom score • Mucociliary function test

**RTA Med J 2551;61:193-9.**

