

การเปรียบเทียบผลการล้างจมูกโดยการใช้หัวฉีดฝักบัวกับวิธีการใช้
กระบอกฉีดยา

Comparative Study between New Shower Nasal irrigation Tip and
Conventional Method

โดย
แพทย์หญิง สุริพร สถิตยน้อย

การวิจัย นี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาและฝึกอบรม
ตามหลักสูตรเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาโสต ศอ นาสิกวิทยาของแพทยสภา พ.ศ. 2553

ลิขสิทธิ์ของภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

คำรับรองจากสถาบันฝึกอบรม

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นผลงานของ พญ. สุวีพร สถิตยน์้อย ที่ได้ทำการวิจัยขณะรับ
การฝึกอบรม ตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ใช้ทุน สาขาไสต ศอ นาสิก
วิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ระหว่างปี พ.ศ. 2551 – 2553จริง

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ธงชัย พงศ์มพัฒน์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์วิจิต ชิวเรื่องโรจน์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ศาสตราจารย์นายแพทย์บุญชู กุลประดิษฐารมณ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงสุภาวดี ประคุณหังสิต)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ชัย อยู่สวัสดิ์)

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์วิจิต ชิวเรื่องโรจน์)

หัวหน้าภาควิชาไสต ศอ นาสิกวิทยา

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

การเปรียบเทียบผลการล้างจมูกโดยการใช้น้ำฉีดฝักบัวกับวิธีการใช้กระบอกฉีดยา

Comparative Study between New Shower Nasal irrigation Tip and Conventional Method

สุริพร สถิตยน์้อย, พบ.*, ธงชัย พงศ์มพัฒน์, พบ.*, วิชิต ชิวเรืองโรจน์, พบ.*, สุภาวดี ประคุณหังสิต, พบ.*,
ชัย อยู่สวัสดิ์, พบ.*, บุญชู กุลประดิษฐารมณ, พบ.*

บทคัดย่อ

การล้างจมูกด้วยน้ำเกลือเป็นวิธีที่เข้าร่วมในการรักษาผู้ป่วยโรคภูมิแพ้จมูก ไชน์สอักเสบเรื้อรัง ผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนและลดความชุกของการเกิดซ้ำได้อีกด้วย โดยน้ำเกลือช่วยเพิ่มอัตราเร็วของขนกวัดทำให้เกิดเส้นเลือดหดตัว ช่วยชะล้างสิ่งที่เป็นตัวกระตุ้นต่างๆ ออกไป รวมทั้งลดจำนวนแบคทีเรียที่สะสม และชะล้างหนองที่สะสมในโพรงจมูก ในปัจจุบันนี้ได้มีการพัฒนาอุปกรณ์ที่ใช้ในการล้างจมูกขึ้นมาอย่างแพร่หลาย แต่ยังมีราคาค่อนข้างสูง ดังนั้นการศึกษานี้จึงคิดทำเครื่องมือที่ใช้ในการล้างจมูกชนิดใหม่ (หัวฉีดฝักบัว: shower nasal irrigation tip) เปรียบเทียบ ประสิทธิภาพ ผลข้างเคียงและความพึงพอใจของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพ ผลข้างเคียง ความพึงพอใจ ระหว่าง การล้างจมูกวิธีการใช้กระบอกฉีดยา และ การล้างจมูกด้วยหัวฉีดฝักบัว

วิธีการวิจัย ทำการเก็บข้อมูล เป็น prospective cross-over study โดยมีผู้ป่วยโรคหวัดภูมิแพ้ เข้าร่วมการศึกษา 41 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มโดยการสุ่ม กลุ่มที่ 1 ล้างจมูกด้วยวิธีเดิมและกลุ่มที่ 2 ล้างจมูกด้วยหัวฉีดฝักบัว ล้างจมูกเป็นเวลา 2 สัปดาห์ หยุดล้างจมูกเป็นเวลา 1 สัปดาห์ แล้วกลุ่มที่ 1 เปลี่ยนมาล้างจมูกด้วยหัวฉีดฝักบัว และกลุ่มที่ 2 ล้างจมูกด้วยวิธีการเดิม เปรียบเทียบผลโดยวัดจาก อาการทางจมูกและไซนัส สัปดาห์ที่ 0, 2, 3 และ 5 ผลข้างเคียงจากการล้างจมูก สัปดาห์ที่ 2 และ 5 รวมทั้งความพึงพอใจในการล้างจมูกในสัปดาห์ที่ 2 และ 5

ผลการวิจัย เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ เพศ และ อายุ พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาการทางจมูกและไซนัสดีขึ้นหลังจากได้รับการล้างจมูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในการล้างจมูกแบบเดิมและการล้างด้วยหัวฉีดฝักบัว แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใน 2 กลุ่ม ผลข้างเคียงที่เกิดจากการล้างจมูกพบว่าแบบเดิมมีมากกว่าหัวฉีดฝักบัวโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การหกเลอะเทอะของน้ำเกลือเวลาที่ล้างจมูก รวมทั้งความพึงพอใจในการใช้หัวฉีดฝักบัวมีมากกว่าการล้างจมูกแบบเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านความนุ่มนวลของสายน้ำ, ความทั่วถึงในการล้าง และรูปร่าง ความน่าใช้ของเครื่องมือ

บทสรุป การล้างจมูกช่วยลดอาการทางจมูกและไซนัสได้ โดยหัวฉีดฝักบัวที่คิดขึ้นมีประสิทธิภาพในการลดอาการทางจมูกและไซนัส ได้ดีเท่าๆกับการล้างจมูกวิธีเดิม และช่วยลดผลข้างเคียงที่เกิดจากการล้างจมูกด้วยวิธีเดิมได้โดยเฉพาะ ลดการหกเลอะเทอะของน้ำเกลือในระหว่างการล้างจมูก และช่วยเพิ่มความพึงพอใจในเรื่องความนุ่มนวลของสายน้ำ ความทั่วถึงในการล้าง และรูปร่างที่นำใช้งาน ดังนั้น หัวฉีดฝักบัวจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการล้างจมูก

คำสำคัญ : shower nasal irrigation tip , sinonasal symptom

*ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

Comparative Study between New Shower Nasal irrigation Tip and Conventional Method

Sureeporn stitnoy,MD.*,Thongchai Bhongmakapat,MD.*,Wichit Cheewaruangroj, MD.*, Supawadee Prakunhungsit, MD.* ,Chai Eswas,MD.*,Boonchu Kulapaditharom,MD.*

Abstract

Introduction Nasal saline irrigation is an adjunctive treatment for allergic rhinitis , chronic rhinosinusitis , in pediatric patients with upper respiratory tract infection and decreases prevalence of recurrent disease. Saline irrigation increases mucociliary function , causes vasoconstriction ,washes out irritants/ nasal secretion and decreases bacterial reservoirs. Nowadays , there are various types of nasal irrigation devices but the price is quite high. The researcher team creates a new type of nasal irrigation device (shower nasal irrigation tip) to compare with conventional method.

Objective To compare efficiency , side effects and patient's satisfaction between shower nasal irrigation tip and conventional method

Methods The study design is a prospective cross-over study . We examined 41 allergic rhinitis patients and divided into 2 groups randomly; group 1 conventional nasal irrigation method and group 2 shower nasal irrigation tip method . The patients in group 1 were asked to do nasal irrigation twice daily for 2 weeks and stop nasal irrigation for 1 week then switches to use shower nasal irrigation tip method. Group 2 uses nasal irrigation tip method first and then switches to conventional method in the same periods. We evaluated sinonasal symptoms by visual analog score at 0, 2,3 ,and 5 weeks after treatment . Side effects and patient's satisfaction were evaluated at 2 and 5 week after treatment .

Results Basic clinical data for 41 consecutive patients were similar regarding sex and age. The sinonasal symptoms were significant improved after nasal irrigation by both methods but there are not significant different between 2 methods. The shower nasal irrigation tip group has lower side effect than conventional group, especially in nasal irrigation leakage. The shower nasal irrigation tip group has higher satisfaction in aspects of softness ,thoroughly wash and attractive shape.

Conclusion The shower nasal irrigation tip is an effective tool to improve the sinonasal symptoms and diminishes nasal saline leakage. The study population prefer a new shower nasal irrigation tip in aspects of softness of saline flow , thoroughly wash and attractive shape. So the shower nasal irrigation tip is an effective alternative device for nasal irrigation.

Keywords : shower nasal irrigation tip , sinonasal symptom

*From the Department of otolaryngology, Faculty of Medicine , Ramathibodi Hospital ,Mahidol University ,Bangkok, Thailand

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์วิจิต ธีวเรืองโรจน์
หัวหน้าภาควิชาสัตส ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล ที่อนุญาตให้ทำการวิจัยและนำเสนอ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ธงชัย พงศ์มพัฒน์
อาจารย์ประจำภาควิชาสัตส ศอ นาสิกวิทยา
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
ที่ปรึกษาโครงการและควบคุมการวิจัย
3. ศาสตราจารย์นายแพทย์บุญชู กุลประดิษฐารมณ
อาจารย์ประจำภาควิชาสัตส ศอ นาสิกวิทยา
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
ที่ปรึกษาโครงการ
4. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิง สุภาวดี ประคุณหังสิต
อาจารย์ประจำภาควิชาสัตส ศอ นาสิกวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
ที่ปรึกษาโครงการ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ ชัย อยู่สวัสดิ์
อาจารย์ประจำภาควิชาสัตส ศอ นาสิกวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
ที่ปรึกษาโครงการ
6. อาจารย์ อูมาพร อุดมทรัพย์ากุล
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
ที่ปรึกษาด้านสถิติ

สารบัญ

	หน้า
คำรับรอง	2
บทคัดย่อ	3
ABSTRACT	4
กิตติกรรมประกาศ	5
บทนำ	7
วัตถุประสงค์	12
วิธีการวิจัย	12
วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ	14
ผลการวิจัย	15
บทวิจารณ์	19
สรุปผลการวิจัย	20
บรรณานุกรม	21
เอกสารการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย	22

การเปรียบเทียบผลการล้างจมูกโดยใช้หัวฉีดฝักบัวกับวิธีการใช้กระบอกฉีดยา

Comparative Study between New Shower Nasal irrigation Tip and Conventional Method

บทนำ

การล้างจมูกด้วยน้ำเกลือเป็นวิธีที่ใช้ร่วมในการรักษาผู้ป่วยโรคภูมิแพ้จมูก ไซนัสอักเสบเรื้อรัง และผู้ป่วยหลังการได้รับการผ่าตัดไซนัสโดยการส่องกล้อง นอกจากนี้ยังช่วยในการรักษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนและลดความชุกของการเกิดซ้ำได้อีกด้วย¹

การล้างจมูกด้วยน้ำเกลือ เป็นวิธีดั้งเดิมที่ได้รับความนิยม เนื่องจากราคาถูก, เตรียมได้ง่าย และไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการใช้ ยังพบว่า วิธีการล้างจมูกโดยใช้น้ำเกลือปริมาณมากและความดันไม่สูงมากในการล้างจมูกหลังการผ่าตัดเป็นเทคนิคที่นิยมมากกว่า และช่วยการสมานแผลให้ดีขึ้น

การล้างจมูกเป็นวิธีการที่ค่อนข้างปลอดภัย มีผลข้างเคียงน้อย ได้แก่ การระคายเคืองในจมูก คันจมูก แสบจมูก ปวดหู และอาจยังมีน้ำเกลือที่ค้างค้ำอยู่ในโพรงไซนัสซึ่งมักพบได้ในผู้ป่วยหลังการผ่าตัดไซนัส²

ยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบถึงประสิทธิภาพในการรักษา ของน้ำเกลือ แต่พบว่าน้ำเกลือช่วยเพิ่มอัตราเร็วของขนกวัด (mucociliary flow rate) และมีฤทธิ์ของการทำให้เกิด เส้นเลือดหดตัว นอกจากนี้เป้าหมายของการล้างจมูก คือ การชะล้างสิ่งที่เป็นตัวกระตุ้นต่างๆ ออกไป เช่น สารก่อภูมิแพ้ รา ฝุ่น และอนุภาคของสิ่งสกปรกในอากาศ ช่วยลดจำนวนแบคทีเรียที่สะสม และชะล้างหนองที่สะสมในโพรงจมูก การล้างจมูกด้วยน้ำเกลือ บางครั้งเป็นการใช้ร่วมกับ การให้สเตียรอยด์ชนิดพ่นจมูก ซึ่งจะช่วยลด หรือ ป้องกันไม่ให้เกิดผลข้างเคียง เช่น แสบจมูก จมูกแห้ง มีสะเก็ดแห้ง และมีเลือดออก ซึ่งเป็นผลมาจากการใช้ยาได้³

การล้างจมูกในปัจจุบันนี้มีหลายเทคนิค เช่น ลูกยางแดง , netipot , ขวดล้างจมูก (Remedy health care®) , กระบอกล้างจมูก (Nasaline®) แต่ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทย คือ การใช้กระบอกฉีดยาพลาสติก ขนาด 10-20 ซีซี

มีการศึกษาจำนวนมากในปัจจุบันที่ศึกษาเกี่ยวกับประโยชน์ และวิธีการในการล้างจมูก

การศึกษาของ Mandy scobie⁴ และคณะ ได้ทำการศึกษาโดยเปรียบเทียบ การกระจายของสีในจมูกเมื่อใช้เทคนิคในการใส่สีเข้าไปในรูจมูก 3วิธี คือ การหยด พ่นสเปรย์และ การพ่นเป็นละอองน้ำ(system producing squirt) พบว่า มีเพียงการพ่นเป็นละอองน้ำที่สามารถทำให้สี

เข้าไปลึกถึง olfactory cleft ในขณะที่ การหยดสีส่วนใหญ่จะอยู่ที่ nasal floor และการพ่นสเปรย์ การกระจายของสีจะอยู่ที่จมูกทางด้านหน้าและจะถูกบังโดย middle turbinate เป็นส่วนใหญ่

การศึกษาของ Ivo Slapak⁵ และคณะ พบว่าในกลุ่มเด็กที่ป่วยด้วยอาการไข้หวัดจำนวน 401 คน พบว่าในกลุ่มที่ได้รับน้ำเกลือล้างจมูกร่วมกับยาตามปกติ หายจากอาการทางจมูกได้เร็วกว่า และความบ่งชี้ในการเกิดอาการลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับยาตามปกติแต่ไม่ได้รับน้ำเกลือล้าง จมูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาของ Wormald PJ. และคณะ⁶ เป็นการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบการล้างจมูกโดย 3 วิธี คือ การพ่นสเปรย์ การใช้เครื่องnebulizer และ การสวนล้างจมูก(nasal douche)โดยให้สีระยะต่ำ เพื่อดูการกระจายของสีเข้าไปในจมูก และโพรงไซนัส ศึกษาในคน 12 คน โดย 9 คน เป็น ไซนัสอักเสบ เรื้อรัง และ อีก 3 คน เป็นคนปกติ พบว่า มีเพียงวิธีการสวนล้างจมูกที่สามารถทำให้สารที่ใช้ล้างเข้าไป ถึง maxillary sinus และ frontal recess แต่ไม่มีวิธีใดที่สามารถทำให้สีเข้าไปได้ถึง sphenoid และ ethmoid sinus

การศึกษาของ Melissa A. และคณะ⁷ ศึกษาเปรียบเทียบ ระหว่างการล้างจมูกโดยใช้ น้ำเกลือปริมาณมากแต่ใช้ความดันต่ำ กับการพ่นสเปรย์น้ำเกลือ ในการปรับปรุงคุณภาพชีวิต และลด ปริมาณยาที่ใช้ โดยศึกษาในผู้ใหญ่ที่มีอาการทางจมูกและไซนัสเรื้อรัง 127 คน พบว่า การใช้น้ำเกลือ ปริมาณมากแต่ความดันต่ำ มีประสิทธิภาพมากกว่าในการรักษาอาการทางจมูกและไซนัส

การศึกษาของ Desiderio Passali. และคณะ⁸ ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการล้างจมูกโดย การใช้เครื่อง atomized nasal douche กับ การล้างจมูกโดยวิธีการดั้งเดิม ในผู้ป่วยเยื่อจมูกอักเสบ จากการติดเชื้อไวรัส จำนวน 200 คน พบว่า การล้างจมูกโดยการใช้เครื่อง atomized nasal douche ช่วยปรับปรุงความต้านทานในจมูกจากการวัดด้วยเครื่องวัดความดันในจมูก (rhinomanometry) และ ปริมาตรในจมูกจากการวัดด้วย acoustic rhinometry ให้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งมี เพียงวิธีการใช้เครื่องatomized nasal douche เท่านั้นที่สามารถทำให้ mucociliary transporting time กลับมาสู่ระดับปกติได้

การศึกษาของ นพ.มล.กรเกียรติ์ สนิทวงศ์ และคณะ⁹ ได้ทำการศึกษาการกระจายของสาร ที่ใช้ล้างจมูกในการผ่านเข้าไปในโพรงไซนัสโดยเปรียบเทียบระหว่าง การสวนล้างจมูก(nasal douche) และการพ่นสเปรย์ ศึกษาในผู้ป่วยที่เป็นไซนัสอักเสบเรื้อรังทั้ง 2 ข้าง จำนวน 14 คน พบว่า ทั้งการสวน ล้างจมูกและการพ่นสเปรย์ ไม่มีประสิทธิภาพในการทำให้สารที่ใช้ล้างจมูกผ่านเข้าไปในโพรงไซนัสใน ผู้ป่วยที่เป็นไซนัสอักเสบเรื้อรังได้

การศึกษาของ David E. L. และคณะ¹⁰ ได้ทำการศึกษาการกระจายของสารที่ใช้ล้างจมูก จากการใช้วิธีการล้างจมูก 3 วิธีเปรียบเทียบกันโดยใช้ การล้างจมูกด้วยความดันบวก (positive-pressure nasal irrigate) การล้างจมูกด้วยความดันลบ (negative-pressure nasal irrigate)

และการล้างด้วยเครื่อง nebulizer ทำการศึกษาในอาสาสมัครผู้ใหญ่สุขภาพดี 8 คน โดยใช้สารสี (contrast) ล้างจมูกแล้วดูผลการกระจายของสีจากการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (coronal CT scan) พบมีการกระจายของสีเข้าไปในโพรงไซนัส maxillary และ ethmoid จากการล้างจมูกด้วยทั้งความดันบวกและความดันลบ โดยจากการใช้ความดันบวกจะพบการกระจายของสีที่มีรูปแบบมากกว่า แต่สำหรับวิธีการใช้เครื่อง nebulizer ทำให้สีกระจายเข้าไปในโพรงอากาศไซนัสได้แยกว่า

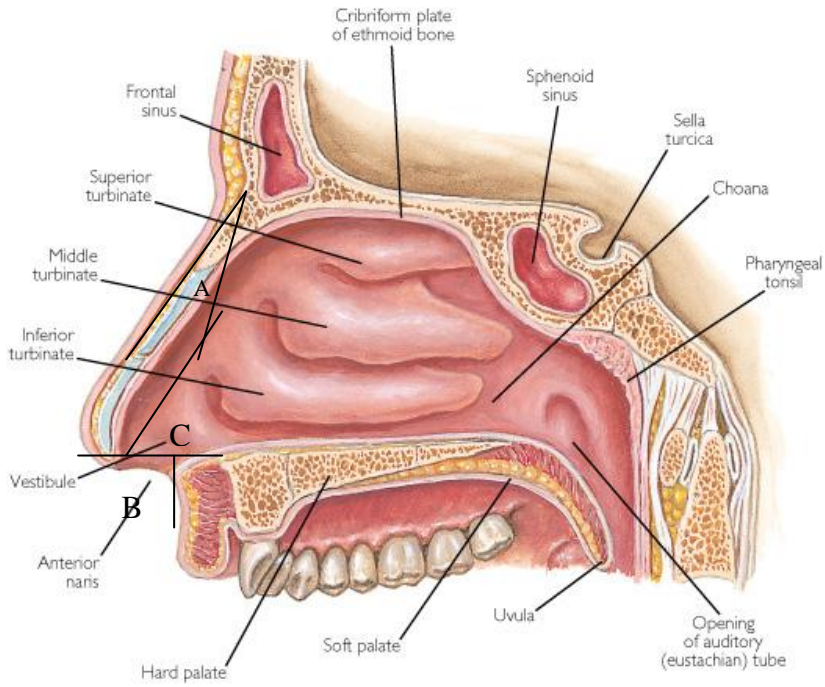
การศึกษาของ Lance T. Tomooka และคณะ¹¹ ได้ทำการศึกษาในผู้ป่วยที่มีอาการทางไซนัสและจมูก จำนวน 200 คน และในคนปกติจำนวน 20 คน พบว่าอาการทางจมูกและคุณภาพชีวิตดีขึ้น จากการล้างจมูกโดยการใช้ อุปกรณ์ Water pik เปรียบเทียบก่อนและหลังใช้

การศึกษาของ Harvy และคณะ¹² ได้ทำการศึกษาใน 10 cadaver ดูการกระจายของสารในโพรงไซนัสเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังผ่าตัด (ESS) หลังผ่าตัดพบว่ามีการกระจายของสารเข้าไปในโพรงไซนัสได้ทั้งหมด และจากอุปกรณ์ที่ใช้ พบว่า การใช้ netipot ให้ผลดีที่สุด รองลงมาคือ squeeze bottle และสเปรย์ความดันตามลำดับ และพบว่า สารมีการผ่านเข้า frontal sinus มากที่สุดหลังจากผ่าตัด

ในปัจจุบันนี้ได้มีการพัฒนาอุปกรณ์ที่ใช้ในการล้างจมูกขึ้นมาอย่างแพร่หลาย แต่เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่มาจากต่างประเทศ ทำให้ยังมีราคาค่อนข้างสูง ดังนั้นการศึกษานี้จึงเป็นการเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ป่วยระหว่างวิธีการล้างจมูกแบบเดิม และการล้างจมูกโดยวิธีหัวฉีดฝักบัว (shower nasal irrigation tip) ที่คิดค้นขึ้นมาเพื่อให้การล้างจมูก ทำได้สะดวกขึ้น และสามารถล้างได้ทั่วถึงมากขึ้น รวมทั้งราคาไม่สูงมากนัก เพื่อให้สามารถใช้ได้ในผู้ป่วยทั่วไป

แนวคิดในการออกแบบอุปกรณ์ล้างจมูก (New Shower Nasal Irrigation Tip : หัวฉีดฝักบัว)

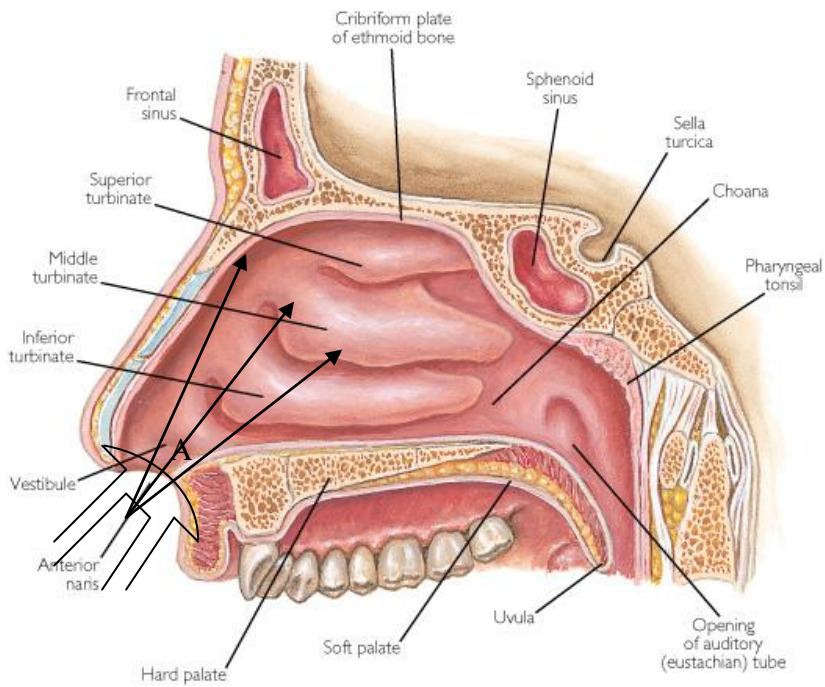
เนื่องจากลักษณะทางกายวิภาคของจมูก มีความซับซ้อน โดย External nose มีลักษณะเป็น พีระมิดสามเหลี่ยมยื่นจากใบหน้า และ internal nose ที่มีผนังกันช่องจมูกแบ่งจมูกออกเป็น 2 ช่อง ผนังด้านข้างประกอบด้วย กระดูก turbinate 3 ชั้น คือ inferior, middle และ superior turbinate ได้ turbinate เหล่านี้เป็นหลีบเรียกชื่อตาม turbinate ซึ่งเป็นที่เปิดของท่อน้ำตา และโพรงอากาศข้างจมูก รูปทรงของจมูกภายนอกแสดงดังรูป



A = nasofacial angle (ค่าปกติ = 30-40 degree)¹³

B = nasolabial angle (ค่าปกติ = 90-120 degree)¹³

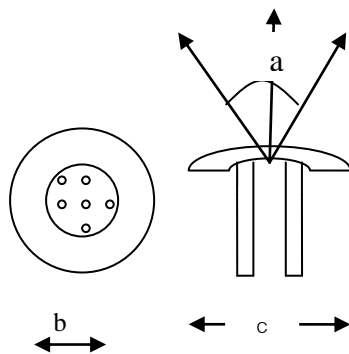
C = angle of nasal cavity มีค่าประมาณ 60 degree



A= angle of saline flow ควรมีค่าน้อยกว่า 60 degree

จากการศึกษาของ Fabiana Mansur Varjao และคณะ¹⁴ พบว่า ความกว้างของจมูกในคนเอเชียมีค่าเฉลี่ย 3.727 cm (3.07-4.3 cm)

ดังนั้นจึงเกิดแนวคิดว่า การล้างจมูกใช้น้ำเกลือควรจะทำให้ น้ำเกลือที่ถูกฉีดเข้าไปในโพรงจมูกมีลักษณะเป็นสายคล้ายกับน้ำที่ผ่านจากฝักบัว เพื่อให้เกิดการกระจายของน้ำเกลือให้ทั่วในโพรงจมูก และเพิ่มความนุ่มนวลของสายน้ำเกลือที่จะเข้าไปในโพรงจมูกด้วย หัวฉีดฝักบัว (shower nasal irrigation tip) ที่ ผู้วิจัยได้คิดค้นประดิษฐ์ขึ้นนี้ มีลักษณะเป็นฝาครอบที่พอดีกับปลายกระบอกฉีดยาที่สามารถใช้ได้กับกระบอกฉีดยาพลาสติกทั่วไป มีความปลอดภัยผลิตจากซิลิโคนทำให้ฝาครอบแน่นสนิทกับปลายกระบอกฉีดยาโดยไม่เลื่อนหลุด และปลายบานกว้างกว่ารูจมูกโดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.9 cm จึงไม่หลุดเข้าไปในโพรงจมูก และทำให้น้ำเกลือที่ผ่านออกมา มีความนุ่มนวลและกระจายทั่วถึงมากขึ้นและ ฝาครอบมีขนาดที่พอเหมาะกับจมูกทำให้น้ำเกลือที่ฉีดเข้าไปในโพรงจมูกไม่ไหลย้อนกลับมา ลดการหกเลอะเทอะและ ทำให้น้ำเกลือที่ฉีดเข้าสู่โพรงจมูกอย่างเต็มที่ การล้างจมูกในปัจจุบันนี้มีหลายเทคนิค เช่น ลูกยางแดง , netipot , ขวดล้างจมูก (Remedy health care®) , กระบอกล้างจมูก (Nasaline®) แต่ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ การใช้กระบอกฉีดยาพลาสติก ขนาด 10-20 ซีซี



รูปเครื่องมือ

แบบจำลองของหัวฉีดฝักบัว

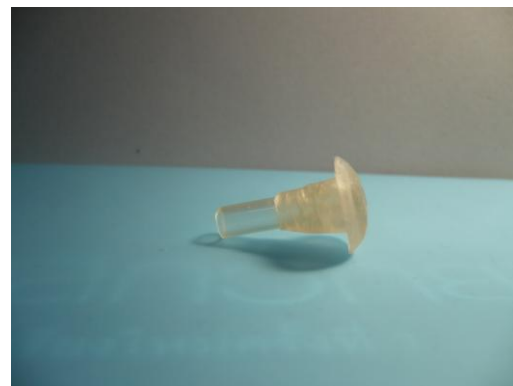
a = angle of saline flow ~ 60 degree

b=ความกว้างของช่องที่เป็นทางออกของน้ำเกลือ (0.6 cm)

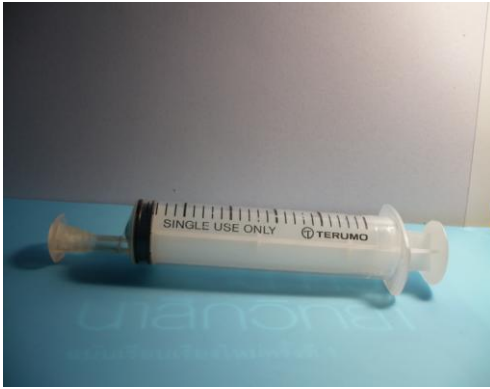
c=ความกว้างทั้งหมดของหัวฉีดฝักบัว(1.9 cm)



หัวฉีดฝักบัวมองจากด้านบน



หัวฉีดฝักบัวมองจากด้านข้าง



หัวฉีดฝักบัวเมื่อต่อกับกระบอกฉีดยาแล้ว

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพ ผลข้างเคียง ความพึงพอใจ ระหว่าง การล้างจมูก
วิธีการใช้กระบอกฉีดยา และ การล้างจมูกด้วยหัวฉีดฝักบัว

วิธีการวิจัย

เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่มีอาการหวัดภูมิแพ้ ในแผนกตรวจผู้ป่วยนอก โสต ศอ นาสิกวิทยา
โรงพยาบาลรามารินทร์ ตั้งแต่ เดือน เม.ย. 2553- ธ.ค. 2553 จำนวน 41 คน

เกณฑ์การคัดเข้า

1. อาสาสมัครทั้งเพศชายและหญิง อายุมากกว่า 18 ปี
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคทางจมูกและไซนัส ได้แก่ ภูมิแพ้จมูก , ไซนัสอักเสบเรื้อรัง โดยวินิจฉัยจากประวัติ และการตรวจร่างกาย
3. ยินยอมและเต็มใจเข้าร่วมการวิจัย หลังได้รับคำอธิบายรายละเอียดของงานวิจัย แล้วลงชื่อในหนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ (Inform Consent Form)

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ล้างจมูก เช่น มีภาวะ CSF rhinorrhea , recent massive epistaxis
2. ผู้ป่วยที่เคยได้รับการผ่าตัดไซนัส
3. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีก้อนเนื้องอกในโพรงจมูก เช่น ริดสีดวงจมูก
4. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีตั้งจมูกคดอย่างมาก , หรือ ภาวะที่ทำให้เกิดการอุดตันของจมูกด้านใด ด้านหนึ่ง

5. ผู้ป่วยไม่ยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย หรือขอถอนตัวออกจากการวิจัย

การศึกษาในผู้ป่วย

1. ผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จะได้รับการแบ่งกลุ่มโดยวิธีการสุ่มแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 จะได้รับการล้างจมูกด้วยระบบอกซิดยา และกลุ่มที่ 2 จะได้รับการล้างจมูกด้วยหัวฉีดฝักบัว
2. ผู้ป่วยแต่ละกลุ่มจะได้รับการบันทึกประวัติการเจ็บป่วย และการตรวจร่างกายทาง หู คอ จมูก อย่างละเอียด รวมทั้งการส่องกล้องจมูกเพื่อแยกภาวะโรคอื่นๆทางจมูกและไซนัส
3. ผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มจะได้รับการอธิบายถึงขั้นตอนในการล้างจมูกแต่ละวิธีดังนี้
 - การล้างจมูกวิธีการเดิม ทำตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้
 1. ใช้ระบบอกซิดยาพลาสติก ขนาด 20 cc ดูดน้ำเกลือขึ้นมา
 2. ก้มหน้าลงเล็กน้อย สอดปลายระบบอกซิดยาเข้าไปในรูจมูกที่จะล้าง
 3. กลั้นหายใจแล้วฉีดน้ำเกลือเข้าไปในโพรงจมูกจนหมดระบบอกซิดยา
 4. หลังจากนั้น หายใจตามปกติ สั่งน้ำมูกและน้ำเกลือที่ค้างอยู่ในโพรงจมูกออกมาเบาๆจนรู้สึกจมูกโล่ง ไม่มีน้ำมูกหรือสิ่งสกปรกคั่งค้างอยู่ในโพรงจมูก
 5. ทำซ้ำกับจมูกอีกข้างด้วยวิธีการเดียวกัน
 - การล้างจมูกด้วยหัวฉีดฝักบัว

ทำตามขั้นตอนเหมือนกับวิธีการเดิม เพียงแต่ประกอบหัวฉีดฝักบัวกับระบบอกซิดยาก่อนเริ่มล้างจมูก
4. ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม จะได้รับการล้างจมูกตามวิธีการของแต่ละกลุ่มอย่างต่อเนื่อง วันละ 2 ครั้ง เข้าและเย็น จนครบระยะเวลา 2 สัปดาห์ ทำการประเมินผล ครั้งที่ 1
5. ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มจะต้องหยุดทำการล้างจมูก เป็นเวลา 1 สัปดาห์ โดยไม่ต้องหยุดยาที่ใช้ประจำ
6. หลังจากหยุดล้างจมูกครบ 1 สัปดาห์แล้ว ผู้ป่วยแต่ละกลุ่มจะได้รับการล้างจมูกโดยอีกวิธีการหนึ่ง คือ กลุ่มที่ 1 จะได้รับการล้างจมูกด้วยหัวฉีดฝักบัว และ กลุ่มที่ 2 จะได้รับการล้างจมูกด้วยระบบอกซิดยา เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ทำการประเมินผล ครั้งที่ 2
7. ทำการเปรียบเทียบผลการรักษา ของแต่ละวิธี และสรุปผล

การวัดผลการศึกษา

ผลที่ได้จากการใช้หัวข้อตัดผักบวบเทียบกับการล้างจมูกโดยวิธีเดิม โดยใช้ แบบสอบถาม อาการทางจมูกและไซนัส ก่อนเริ่มรักษา สัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 5 หลังการล้างจมูก

โดยทำการเก็บข้อมูลจากแผนภูมิประเมินผล(Visual analog scale)ของ อาการทางจมูกและไซนัส 5 อย่างคือ

- อาการคัดจมูก
- มีสารคัดหลั่งในจมูก
- อาการคัน
- อาการจาม
- อาการนอนไม่หลับจากอาการทางจมูกและไซนัส

ผลข้างเคียงจากการล้างจมูก 5 อย่าง คือ

- อาการแสบโพรงจมูก
- อาการเลือดกำเดาไหล
- อาการสำลักน้ำเกลือ
- ความเลอะเทอะของน้ำเกลือที่ล้าง
- อาการปวดหู , หูอื้อ

ความพึงพอใจในการล้างจมูก

- ความนุ่มนวลของสายน้ำ
- ความทั่วถึงในการล้าง
- ความสะดวกสบาย
- ความสะอาดของโพรงจมูก
- ระยะเวลาในการล้างจมูก
- รูปร่าง รูปทรง ความน่าใช้งาน

โดยความพึงพอใจและผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากการล้างจมูก เก็บข้อมูลที่ สัปดาห์ที่ 2 และ สัปดาห์ที่ 5 หลังการล้างจมูก

วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ

ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาคำนวณทางสถิติโดยใช้ โปรแกรม PASW statistics 17 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ

1. Descriptive statistics – number, percentage, mean \pm SD
2. Test distribution - K-S test
3. Analytics statistics – Paired t-test or Wilcoxon signed Ranks test

ผลการวิจัย

จากการศึกษาในผู้ป่วย ที่เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 41 คน ทุกคนได้รับการรักษาตามแผนการวิจัยที่กำหนดและมารับการติดตามหลังการรักษาเป็นเวลา 5 สัปดาห์ ครบทั้ง 41 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ 1 จำนวน 23 คน และ กลุ่มที่ 2 จำนวน 18 คน (ตารางที่ 1)

- กลุ่มที่ 1 เป็นผู้หญิง 17 คน(73.6 %) ,ผู้ชาย 6 คน (26.1%) กลุ่มที่ 2 เป็นผู้หญิง 17 คน (94.4 %) , ผู้ชาย 1คน (5.6 %)
- อายุของผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 อายุเฉลี่ย 46.48 ± 13.86 ,กลุ่มที่ 2 อายุเฉลี่ย 41.72 ± 15.07
- พบว่าข้อมูลด้านเพศ และอายุ ระหว่างผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วยระหว่างกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2

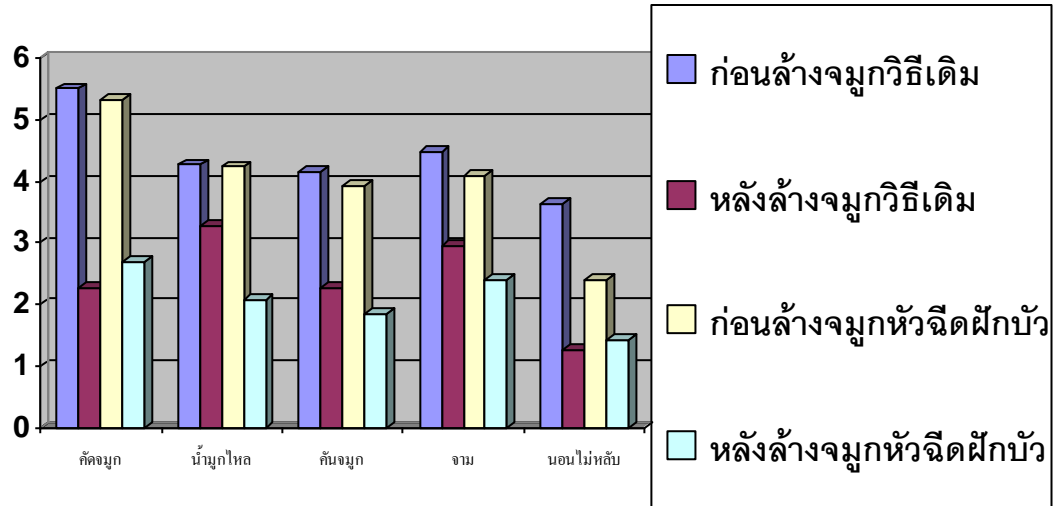
ตัวแปร	กลุ่มที่ 1 (คน/%)	กลุ่มที่ 2 (คน/%)	P-value
อายุเฉลี่ย (ปี)	46.48± 13.86	41.72 ± 15.07	0.832
เพศ			
● ชาย	6(26.1)	1(5.6)	0.092
● หญิง	17(73.6)	17 (94.4)	0.563

จากการศึกษาพบว่า อาการทางจมูกและไซนัสได้แก่ คัดจมูก น้ำมูกไหล คันจมูก จาม ดีขึ้นหลังจากล้างจมูก โดยทั้ง 2 วิธี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่ไม่มีความแตกต่างกันในระหว่าง 2 วิธี แต่การนอนไม่หลับจากอาการทางจมูกและไซนัส พบว่าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการล้างจมูกด้วยการใช้วิธีเดิม แต่การล้างจมูกด้วยหัวฉีดฝักบัวทำให้อาการนอนไม่หลับดีขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่พบความแตกต่างกันระหว่างทั้ง 2 วิธี (ตาราง ที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงผลเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของอาการทางจมูกและไซนัส ก่อนและหลังการล้างจมูกโดยทั้ง 2 วิธี

อาการทางจมูกและไซนัส	ล้างจมูกด้วยวิธีการเดิม	ล้างจมูกด้วยหัวฉีดฝักบัว	ความแตกต่างระหว่าง 2 วิธี
คัดจมูก			
• ก่อนล้างจมูก	5.51 ± 2.51	5.32 ± 2.07	2.07 ± 2.51
• หลังล้างจมูก	2.27 ± 2.28	2.68 ± 2.08	2.63 ± 2.65
P-value	< 0.001	< 0.001	0.350
น้ำมูกไหล			
• ก่อนล้างจมูก	4.27 ± 2.59	4.24 ± 2.47	1.0 ± 2.44
• หลังล้างจมูก	3.27 ± 2.51	2.07 (0-7)	2.17 ± 2.96
P-value	< 0.001	< 0.001	0.053
คันจมูก			
• ก่อนล้างจมูก	4.15 ± 3.25	3.93 ± 3.077	1.82((-2) -7)
• หลังล้างจมูก	2.27 ± 2.28	1.85 ± 2.21	2.07((-1)-9)
P-value	< 0.001	< 0.001	0.740
จาม			
• ก่อนล้างจมูก	4.49 ± 3.08	4.10 ± 3.00	1.54 ± 2.86
• หลังล้างจมูก	2.95 ± 2.89	2.41 ± 2.41	1.68 ± 2.88
P-value	< 0.001	< 0.001	0.816
นอนไม่หลับจากอาการทางจมูกและไซนัส			
• ก่อนล้างจมูก	3.63 ± 3.25	2.39 (0-10)	2.37 ± 3.21
• หลังล้างจมูก	1.27 (0-7)	1.41 (0-10)	0.97((-10)-10)
P-value	< 0.001	0.051	0.110

แผนภูมิที่ 1 แผนภูมิแท่งแสดงผลเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของอาการทางจุมกและไซนัส ก่อนและหลังการล้างจุมกโดยทั้ง 2 วิธี



ผลข้างเคียงที่พบได้บ่อยจากการล้างจุมก ได้แก่ อาการแสบจุมก เลือดกำเดาไหล สำลัก น้ำเกลือ มีปัญหา น้ำเกลือที่ใส่ไปในจุมกหกเลอะเทอะออกมาด้านนอกจุมก รวมทั้งอาการ ปวดหู และหูอื้อ ซึ่งจากการศึกษานี้ (ตารางที่3)

- ผลข้างเคียงของการล้างจุมกโดยวิธีเดิม พบว่าเกิดอาการแสบจุมกได้ 19 ราย (46.3 %), เลือดกำเดาไหล 2 ราย (4.9 %) สำลักน้ำเกลือ 15 ราย (36.6 %) มีการหกเลอะเทอะของน้ำเกลือ 33 ราย (80.5 %) และปวดหู หูอื้อ 14 ราย (34.1 %)

- ผลข้างเคียงของการล้างจุมกด้วยหัวฉีดฝักบัว พบว่าเกิดอาการแสบจุมก 14 ราย (34.1%), เลือดกำเดาไหล 2 ราย (4.9 %) สำลักน้ำเกลือ 12 ราย (29.3 %) มีการหกเลอะเทอะของน้ำเกลือ 28 ราย (6.3 %) และปวดหู หูอื้อ 8(19.5%)

ความพึงพอใจในการล้างจุมก จะประเมินในด้านต่างๆซึ่งได้ผลดังนี้(ตารางที่4)

- ผู้ป่วยที่ได้รับการล้างจุมกโดยวิธีเดิมมีความพึงพอใจในด้าน ความนุ่มนวลของสาย น้ำเกลือ, ความทั่วถึงในการล้าง, ความสะอาดของโพรงจุมก, ความสะดวกสบาย, ระยะเวลาในการล้างจุมก และรูปทรง ความน่าใช้ของเครื่องมือ คะแนนเฉลี่ยดังนี้ 3.09, 3.19, 3.68, 3.78, 3.63และ 3.39 ตามลำดับ

- คะแนนความพึงพอใจของการล้างจุมกด้วยหัวฉีดฝักบัวมากกว่าการล้างจุมกด้วยวิธีเดิม ในด้านความนุ่มนวลของสายน้ำเกลือ , ความทั่วถึงในการล้าง, ความสะอาดของโพรงจุมก, ความสะดวกสบาย, ระยะเวลาในการล้างจุมก และรูปทรง ความน่าใช้ของเครื่องมือ โดยคะแนนเฉลี่ยดังนี้ 4.021, 3.90, 4.05, 3.95 ,4.00 และ 4.12

ตารางที่3 แสดงการเปรียบเทียบผลข้างเคียงที่เกิดจากการล้างจุ่มโดยทั้ง 2 วิธี

ผลข้างเคียง	จำนวนคน ราย(%)		ความรุนแรงของอาการ		P-value
	วิธีเดิม	หัวฉีดฝักบัว	วิธีเดิม	หัวฉีดฝักบัว	
แสบจุ่ม	19(46.3)	14(34.1)	3.57±2.04	2.57±1.74	0.146
เลือดกำเดาไหล	2(4.9)	2(4.9)	3.50±3.53	0*	
สำลักน้ำเกลือ	15(36.6)	12(29.3)	3.40±1.80	3.25±1.91	0.836
การหกเลอะเทอะของ น้ำเกลือ	33(80.5)	28(68.3)	4.64±2.75	2.67±2.13	0.003
ปวดหู, หูอื้อ	14(34.1)	8(19.5)	5.00±2.96	3.12±1.81	0.122

* can not be analyzed because at least one of the group is empty

ตารางที่4 แสดงการเปรียบเทียบความพึงพอใจของการล้างจุ่มทั้ง 2 วิธี

ความพึงพอใจในการล้างจุ่ม	ล้างจุ่มด้วยวิธีการเดิม	ล้างจุ่มด้วยหัวฉีดฝักบัว	P-value
ความนุ่มนวลของสายน้ำ	3.09±1.31	4.02±1.08	0.001
ความทั่วถึงในการล้าง	3.19±1.36	3.90±1.26	0.010
ความสะดวกสบาย	3.68±1.25	4.05±1.22	0.066
ความสะอาดของโพรงจุ่ม	3.78±1.10	3.95±1.26	0.419
ระยะเวลาในการล้างจุ่ม	3.63±1.28	4.00±1.24	0.017
รูปร่าง รูปทรง ความน่าใช้งาน	3.39±1.05	4.12±0.84	<0.001

บทวิจารณ์

การล้างจมูกด้วยน้ำเกลือเป็นวิธีการรักษาอาการทางจมูกและไซนัสที่มีมานานแล้ว ในปัจจุบันนี้ ใช้เป็นการรักษาร่วมในโรคโรคภูมิแพ้จมูก ไซนัสอักเสบเรื้อรัง และผู้ป่วยหลังการได้รับการผ่าตัดไซนัสโดยการส่องกล้อง นอกจากนี้ยังช่วยในการรักษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนได้อีกด้วย นอกจากราคาถูก, เตรียมได้ง่าย และไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการล้างจมูกแล้วยังพบว่า วิธีการล้างจมูกโดยการใช้น้ำเกลือปริมาณมากและความดันไม่สูงมากในการล้างจมูกหลังการผ่าตัดเป็นเทคนิคที่นิยมมากกว่า และช่วยการสมานแผลให้ดีขึ้น

การล้างจมูกมีหลายเทคนิค เช่น ลูกยางแดง , netipot , ขวดล้างจมูก (Remedy health care®) , กระบอกล้างจมูก (Nasaline®) แต่ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ การใช้กระบอกฉีดยาพลาสติก ขนาด 10-20 ซีซี

ในปัจจุบันนี้ได้มีการพัฒนาอุปกรณ์ที่ใช้ในการล้างจมูกขึ้นมาอย่างแพร่หลาย แต่เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่มาจากต่างประเทศ ทำให้ยังมีราคาค่อนข้างสูง ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้คิดทำเครื่องมือที่ใช้ล้างจมูกชนิดใหม่ขึ้นมาและนำมาศึกษาประสิทธิภาพ ผลข้างเคียงและความพึงพอใจของการล้างจมูกโดยเปรียบเทียบกับวิธีการเดิม

จากการศึกษาพบว่า การล้างจมูกทั้ง 2 วิธีช่วยลดอาการทางจมูกและไซนัสได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นปัญหาอนอนไม่หลับที่เกิดจากอาการทางจมูกและไซนัสพบว่า อาการดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการล้างจมูกด้วยวิธีเดิมนั้น แต่ไม่พบว่ามีเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มที่ล้างจมูกด้วยหัวฉีดฝักบัว ซึ่งอาการอนอนไม่หลับเป็นอาการที่ไม่เฉพาะเจาะจง จึงทำให้ทำการประเมินได้ยาก แต่อย่างไรก็ตาม ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของระหว่างทั้ง 2 วิธี แสดงว่าหัวฉีดฝักบัวที่ผลิตขึ้นเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการล้างจมูกได้ดีเทียบเท่าวิธีการเดิม

ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากการล้างจมูกพบได้ในการล้างจมูกทั้ง 2 วิธี โดยการล้างด้วยหัวฉีดฝักบัวช่วยลดผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นได้ แต่ไม่พบว่ามีมีความแตกต่างทางสถิติในระหว่าง 2 วิธี ยกเว้นในการลดความเลอะเทอะของน้ำเกลือในขณะที่ทำการล้างจมูกที่พบได้น้อยกว่าในการล้างจมูกด้วยหัวฉีดฝักบัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผู้ป่วยที่ได้ล้างจมูกด้วยหัวฉีดฝักบัวมีความพึงพอใจในการล้างจมูกมากกว่า การล้างจมูกด้วยวิธีเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในด้านความนุ่มนวลของสายน้ำเกลือ , ความทั่วถึงในการล้างจมูก รวมทั้งรูปร่าง รูปทรงในการใช้งาน แต่ยังไม่พบความแตกต่างทางสถิติในด้านความสะอาดของจมูกหลังจากล้างจมูก สะดวกสบายในการใช้งาน และระยะเวลาในการล้างจมูก

จุดเด่นของการศึกษานี้คือ เป็น prospective cross-over study ทำให้ผู้ป่วยได้รับการล้างจมูกโดยทั้ง 2 วิธี โดยผู้ป่วยในกลุ่มที่ล้างจมูกด้วยวิธีเดิมและหัวฉีดฝักบัว เป็นกลุ่มเดียวกัน ช่วยลดความแตกต่างของประชากรระหว่างกลุ่ม ในการศึกษานี้ได้ทำการประเมินผลของการล้างจมูกจากอาการทางจมูกและไซนัสซึ่งเป็น subjective แต่ยังขาดการประเมินในด้านอาการแสดงที่ตรวจพบ objective data ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรจะทำการศึกษาต่อไปในอนาคต

อย่างไรก็ตามเนื่องจากหัวฉีดฝักบัวเป็นสิ่งที่ทำขึ้นมาใหม่ จึงยังเป็นเรื่องที่ต้องทำการศึกษาและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการล้างจมูก

สรุปผลการวิจัย

การล้างจมูกด้วยหัวฉีดฝักบัวเป็นการล้างจมูกอีกวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการลดอาการทางจมูกและไซนัส ช่วยลดปัญหาการหกเลอะเทอะของน้ำเกลือ และได้รับความพึงพอใจมากกว่าในด้านความนุ่มนวลของสายน้ำเกลือ ,ความทั่วถึงในการล้างจมูก และรูปทรงที่นำไปใช้เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้กระบอกฉีดยาแบบเดิม อย่างไรก็ตามความสะดวกของจมูกหลังการล้างไม่ต่างจากการใช้วิธีเดิม รวมทั้งใช้เวลาในการล้างจมูกเท่าๆกัน ดังนั้น หัวฉีดฝักบัวจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการล้างจมูก

บรรณานุกรม

- 1.Papsin B, McTavish A. Saline nasal irrigation: Its role as an adjunct treatment. *Can Fam Physician* .2003; 49: 168-73.
2. Jorissen M. Postoperative care following endoscopic sinus surgery. *Rhinology* 2004; 42: 114-20.
3. Manning SC. Medical management of Nasosinus Infections and Inflammatory Disease. In :Cummings CW, Haughey BH, Thomsen JR,et al ,eds. *Otolaryngology head and neck surgery*. 4th ed. Vol 2.Philadelphia :Elsevier Mosby 2005:1215-26.
- 4.Scheibe M, Bethge M , Witt M , Hummel T. Intranasal administration of drug. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2008;134(6):643-6.
- 5.Šlapak I , Skoupá J , Strnad P , Hornik P. Efficacy of Isotonic Nasal Wash (Seawater) in the Treatment and Prevention of Rhinitis in Children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2008;134(1):67-74
- 6.Wormald PJ,Cain T,Oates L,Hawke L,Wong I.A. Comparative study of three method of nasal irrigation.*Laryngoscope*. 2004;114(12):2224-7.
- 7.Pynnonen MA , Mukerji SS ,Kim HM , Adams ME ,Terrell JE . Nasal Saline for Chronic Sinonasal Symptoms A Randomized Controlled Trial.*Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007;133(11):1115-20.
8. Passàli D ,Damiani V ,Passàli FM , Passàli GD , Bellussi L. Atomized Nasal Douche vs Nasal Lavage in Acute Viral Rhinitis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2005;131:788-90.
9. Snidvongs K , Chaowanapanja P , Aejumjaturapat S. Does nasal irrigation enter paranasal sinuses in chronic Rhinosinusitis. *Am J Rhinol* 2008;22: 483–6.
- 10.Olson DE, Rasgon BM , Hilsinger RL. Radiographic Comparison of Three Methods for Nasal Saline Irrigation.*The Laryngoscope*: 2002;112(8)1394-8.
- 11.Tomooka LT, Murphy C , Davidson TM . Clinical Study and Literature Review of Nasal Irrigation.*Laryngoscope*:2000;110(7)1189-93.
- 12.Harvey RJ, Goddard JC , Wise SK, Schlosser RJ. Effects of endoscopic sinus surgery and delivery device on cadaver sinus irrigation. *Otolaryngology - Head Neck Surgery*.2008; 139(1):137-42.
- 13.Lang J.Nare and Alar lobules. In : Stell PM , eds. *Clinical Anatomy of the Nose,Nasal Cavity and Paranasal sinuses*.1st ed.New York:Thieme 1989 : 23
14. Varjão FM, Nogueira SS. Nasal Width as a Guide for the Selection of Maxillary Complete Denture Anterior Teeth in Four Racial Groups. *J Prosthodont*. 2006;15:353-8.



คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ถนนพระราม 6 กทม. 10400

โทร. (662) 354-7275, 201-1296 โทรสาร (662) 354-7233

Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University
Rama VI Road, Bangkok 10400, Thailand

Tel. (662) 354-7275, 201-1296 Fax (662) 354-7233

เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

เลขที่ ๒๕๕๓/๒๕๕

ชื่อโครงการ	การเปรียบเทียบผลการล้างจมูกโดยการใช้หัวฉีดฝักบัวกับ วิธีการใช้กระบอกฉีดยา
เลขที่โครงการ/รหัส	ID ๐๖ - ๕๓ - ๐๒ ๖
ชื่อหัวหน้าโครงการ	แพทย์หญิงสุรีพร สติชัยน้อย
ที่ทำงาน	ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับแนวปฏิบัติ
เฮลซิงกิ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี

ลงนาม
กรรมการและเลขานุการจริยธรรมการวิจัยในคน


(ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงดวงฤดี วัฒนศิริชัยกุล)

ลงนาม
ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน


(ศาสตราจารย์ นายแพทย์บุญส่ง องค์พิพัฒน์กุล)

วันที่รับรอง

๑๔ กรกฎาคม ๒๕๕๓



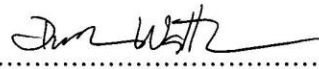
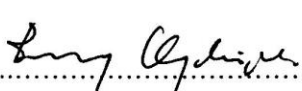
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
 ถนนพระราม 6 กทม. 10400
 โทร. (662) 354-7275, 201-1296 โทรสาร (662) 354-7233
 Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University
 Rama VI Road, Bangkok 10400, Thailand
 Tel. (662) 354-7275, 201-1296 Fax (662) 354-7233

Documentary Proof of Ethical Clearance
Committee on Human Rights Related to Research Involving Human Subjects
Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

No. MURA2010/259

Title of Project	Comparative Study between New Shower Cap Nasal Irrigation Tip and Conventional Method
Protocol Number	ID 06 – 53 – 02
Principal Investigator	Sureeporn Stitnoy, M.D.
Official Address	Department of Otolaryngology Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Mahidol University

The aforementioned project has been reviewed and approved by the Committee on Human Rights Related to Research Involving Human Subjects, based on the Declaration of Helsinki.

Signature of Secretary Committee on Human Rights Related to Research Involving Human Subjects	 Prof. Duangrudee Wattanasirichaigoon, M.D.
Signature of Chairman Committee on Human Rights Related to Research Involving Human Subjects	 Prof. Boonsong Ongphiphadhanakul, M.D.
Date of Approval	July 14, 2010