

บทความวิจัย

ผลของการใช้ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab ซับโลหิตในการผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้อง

Using invention Fess swab gauze for mop blood
in nasal sinus cavity under endoscopic surgery

ภัทรพร วิชาพานิช * ทนชัย ธนสัมพันธ์ ** ภัทรพร สีตลวรารัง***

Phatraporn Wichapanit* Thunchai Thanasumpun** Patharaporn Seetalavarang***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab เปรียบเทียบกับ Webril swab ซับโลหิตในการผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้อง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้อง โรงพยาบาลศิริพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ศิริพยาบาล ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559 ถึง เดือน ตุลาคม พ.ศ.2559 จำนวน 48 ราย แบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่มใช้ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab และกลุ่มใช้ Webril swab กลุ่มละ 24 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบบันทึก ระยะเวลาการนับจำนวนชิ้น swab และจำนวนชิ้น swab ที่ใช้ซับโลหิตในจมูกขณะผ่าตัด /ครั้ง โดยมีความตรงเนื้อหา (CVI) = 0.89 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ระยะเวลาที่ใช้ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab ซับโลหิตหลังผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้อง ใช้เวลานับน้อยกว่า Webril swab และ จำนวนชิ้นก๊อชประดิษฐ์ Fess swab ที่ใช้ซับโลหิตน้อยกว่าจำนวนชิ้นของ Webril swab อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .0001

คำสำคัญ : ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab, ซับโลหิตในการผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้อง

Abstract

This research was a quasi-experimental research aimed to study the using invention wv gauze compared with Webril swab for mop blood in endoscopic nasal sinus surgery at Faculty of Medicine Vajira hospital, Navamindharathiraj university. Population and sample patients undergoing endoscopic nasal sinus surgery from february to October 2016 was divided into groups using invention Fess swab gauze and Webril swab, There were 48 pateints in individuals in 24 subgroups. used in the study included a record of the time spent counting the

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ คณะแพทยศาสตร์ศิริพยาบาล

** นายแพทย์ชำนาญการ ภาควิชาโสต สอ นาสิก คณะแพทยศาสตร์ศิริพยาบาล

*** Corresponding author พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ คณะแพทยศาสตร์ศิริพยาบาล E – mail : cookie.9254@gmail.com

swab in the nasal cavity during surgery before finished surgery. And record all numbers of pieces invention Fess swab gauze and Webril swab per times per number of pieces swab [Content validity (CVI) = 0.89]. Analyze the time counting data in seconds. And the use of invention Fess swab and Webril swab, Data were analyzed using descriptive statistics including mean, median, standard deviation. The research found that Comparison of the use of the counting time period invention Fess Swab gauze and Webril swab in patients with endoscopic masal sinus surgery before finish surgery, it was found that the use of invention Fess swab gauze counting period was significant less than Webril swab at the .0001 level. compared the number of pieces invention Fess swab gauze used during surgery with Webril swab in endoscopic nasal sinus surgery. It was found that the number of invention Fess swab gauze was significant lower than the Webril swab number at the .0001 level.

Keywords : invention Fess swab gauze, packing in nasal sinus surgery

บทนำ

การผ่าตัดโพรงไซนัสจุ่มด้วยกล้อง (function endoscope nasal sinus surgery: FESS) เป็นการผ่าตัดด้วยการใช้กล้องสอดผ่านเข้าไปในจมูก ทำมุม 0°, 30° และ 70° ขยายช่องไซนัสให้กว้างขึ้นเพื่อนำริดสีดวงจมูก ก้อนเชื้อรา หรือโรคใดๆ ที่ขัดขวางการระบายของไซนัสออก โดยใช้อุปกรณ์พิเศษ ได้แก่ Microdebrider และใช้ thru - cutting forceps ตัดก้อนเนื้อออกเพื่อไม่ให้กระทบกระเทือนต่อเยื่อจมูกและเยื่อไซนัสที่ปกติ จากนั้นแพทย์จะเชื่อมต่อไซนัสต่างๆให้ถึงกันหมด ทั้งไซนัสบริเวณแก้มข้าง ๆ ลูกตา บริเวณหน้าผากและบริเวณฐานสมอง ในขณะที่เปิดไซนัสต่าง ๆ ให้เชื่อมโยงถึงกันจะทำให้เกิดเลือดออก แพทย์จะใช้วัสดุซับโลหิต ชุบน้ำยาหดหลอดเลือดใส่เข้าไปกดซับเลือดไว้ประมาณ 2-3 นาทีเพื่อให้เลือดหยุด ข้อดีของการผ่าตัดโพรงไซนัสด้วยกล้อง แพทย์และทีมผ่าตัดมองเห็นการผ่าตัดได้เหมือนกับแพทย์ที่ทำผ่าตัดเห็น ทำให้พยาบาลเตรียมเครื่องมือได้ถูกต้องและรวดเร็ว วิสัญญีแพทย์ปรับยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ไม่มีรอยแผลผ่าตัดบริเวณหน้าลดภาวะปลายประสาทบาดเจ็บไม่ทำให้มีอาการชาใบหน้าหรือริมฝีปากบน

จากสถิติห้องผ่าตัด ระบบ หู คอ จมูก คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช พ.ศ. 2556 - พ.ศ 2558 พบจำนวนผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดโพรงไซนัสจุ่มด้วยกล้อง จำนวน 41 ราย 53 ราย และ 75 รายตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น การปฏิบัติงานที่ผ่านมายังไม่พบรายงานอุบัติการณ์การตกค้างของผ้าซับโลหิตในจมูก แต่พบปัญหา webril ขาดง่ายเสี่ยงต่อการตกค้าง ใช้เวลาในการรวบรวมปกติ 1-2 นาทีและนานที่สุด 3 นาที เนื่องจากวัสดุที่ใช้ซับเลือด (webril swab) เชือกหลุด และชิ้นส่วนฉีกขาด นับไม่ครบต้องนับใหม่ คลื่นไส้เนื่องจากจิบกับก้อนเลือด และยังพบว่ากรณีมีเลือดออกมากในขณะที่ผ่าตัดในตำแหน่งโพรงไซนัสหน้าผาก และฐานสมองหลังจากแพทย์ได้ใช้ Webril swab อุดซับห้ามเลือดไว้เมื่อดึงผ้าซับโลหิตออกมักจะขาดและเชือกผูกหลุดจากแรงที่ดึงเมื่อพบปัญหาดังกล่าว จึงหาวิธีแก้ไขโดยการเปลี่ยนชนิดวัสดุเป็นผ้าก๊อชแทน และพบว่าสามารถกดห้ามเลือดได้ดี และไม่พบปัญหาฉีกขาดขณะดึงออกมาจากจมูก จึงเกิดแนวคิด

ใช้ผ้าก๊อชซับเลือดในจมูกในขณะที่ผ่าตัดแทนการใช้Webril swab จึงได้ประดิษฐ์ก๊อชให้มีขนาดพอเหมาะกับโพรงจมูก ในการออกแบบวัสดุโดยคำนึงถึงลักษณะกายวิภาคศาสตร์ของจมูกและตั้งชื่อวัสดุชนิดนี้ว่า Fess swab

บทบาทสำคัญของพยาบาลห้องผ่าตัด ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยในการป้องกันสิ่งตกค้าง ในร่างกาย จึงต้องนับจำนวนและตรวจสอบความถูกต้องของผ้าซับโลหิตก่อนผ่าตัดและก่อนสิ้นสุดการผ่าตัด เพื่อป้องกันการตกค้างผ้าซับโลหิตในร่างกายผู้ป่วย วิธีการนับจำนวนผ้าซับโลหิตต้องนับก่อนเริ่มผ่าตัดและ ก่อนสิ้นสุดการผ่าตัด ดังนั้นการนับจำนวนต้องถูกต้อง รวดเร็ว ซึ่งขึ้นกับลักษณะของวัสดุ ต้องเป็นชิ้นเห็นชัดเจน มีความเหนียวไม่ฉีกขาด ซึ่งในหน่วยงานมีการใช้วัสดุซับโลหิตในจมูกทั้ง 2 ประเภทได้แก่ ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab และ Webril swab

หลักการห้ามเลือดตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันยังคงใช้วิธีดั้งเดิมคือการใช้ผ้าก๊อชปิดบาดแผลและใช้แรงกด (วนิดา จันทรวิบูล, ขจี ปิลกศิริ, บุญล้อม ถาวรยุติการต์ และปิณดา อุปนันต์, 2554) จุดประสงค์ของการห้ามเลือด เพื่อหยุดการไหลของเลือดป้องกันการเสียชีวิต วิธีการห้ามเลือดในโพรงจมูกในขณะที่ผ่าตัดแบบเดิมใช้วัสดุห้ามเลือด ได้แก่ สำลีชนิดแผ่น (webril swab) หรือผ้าก๊อชโดยตัดจากชายผ้าก๊อช แล้วชุบน้ำยาหดหลอดเลือดใส่เข้าไป ในโพรงจมูกเพื่ออุดห้ามเลือดและอาจใช้ร่วมกับการจี้จุดเลือดออก การใช้ผ้าซับโลหิตและการห้ามเลือดในโพรงจมูก สำหรับการผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้องมี 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนผ่าตัดใช้วัสดุเพื่อชุบน้ำยาหดหลอดเลือด เฉพาะที่ topical decongestants ด้วยน้ำยา 0.05% oxymethazoline โดย packing 5-10 นาที ก่อนผ่าตัด ซึ่งออกฤทธิ์โดยทำให้หลอดเลือดในเยื่อจมูกหดตัว (ปารยะ อาศนะเสน, 2556) ขณะผ่าตัดแพทย์ใช้วัสดุ ชุบน้ำยา 0.05% oxymethazoline เพื่อกดซับเลือดเป็นระยะๆ ร่วมกับใช้ bipolar ห้ามเลือดจนผ่าตัดเสร็จ และหลังผ่าตัดจะ packing กรณีมีเลือดออกมากกว่า 300 มิลลิลิตร (Orlandi and Lanza, 2004) โดยแพทย์ จะใส่วัสดุห้ามเลือดในโพรงจมูกส่วนหน้าเช่น merocel เป็นวัสดุห้ามเลือดที่ขยายตัวได้หลังสัมผัสกับเลือดหรือน้ำ หรือใช้บอลูนในจมูกห้ามเลือด หรือใช้ก๊อชชุบวาสลีน (vaseline gauze) หรือใช้ถุงมือยางใส่ด้วยวาสลีนก๊อช (digit glove with vaseline gauze) หรือฟองน้ำ (nasal sponge) และอาจเลือกใช้ วัสดุซึ่งละลายได้เอง โดยไม่ต้องดึงออก เช่น gel foam หรือ Surgicel (oxidized cellulose) ซึ่งเหมาะในผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคเลือด (เช่น เลือดออกง่ายแต่หยุดยาก) (Orlandi and Lanza, 2004) ในที่นี้ผู้วิจัยขอกกล่าวเฉพาะการ packing ห้ามเลือดในจมูกขณะผ่าตัดเริ่มตั้งแต่ใช้วัสดุชุบน้ำยาหดหลอดเลือด packing ในจมูกจนกระทั่งสิ้นสุด การผ่าตัดเท่านั้น

วิธีการเลือกวัสดุอุดห้ามเลือดในโพรงจมูกในขณะที่ผ่าตัด จากการสืบค้นผู้วิจัยยังไม่พบข้อมูลโดยตรง แต่มีงานวิจัยที่มีความใกล้เคียงกันเกี่ยวกับผลการทดลอง ในการใช้ผ้าก๊อชอัดบริเวณแผลผ่าตัดอมะดินอยด์ ได้ผลดี 97.9% (ณปฎล ตั้งจาทูรนต์รัศมี, ทรงกลด เอี่ยมจตุรภัทร, 2548) จากผลการวิจัยนี้จึงเป็นเหตุผล ในการเลือกผ้าก๊อชมาใช้ประดิษฐ์ทำผ้าซับโลหิตในโพรงจมูก เพราะคุณสมบัติผ้าก๊อช ถูกออกแบบเพื่อหยุดการไหล ของเลือดโดยมี 2 คุณสมบัติ คือ ผ้าก๊อชมีใยผ้าประสานกันเป็นพื้นผิวสัมผัสแบบโครงข่าย ทำหน้าที่ช่วยให้เกล็ดเลือด (Platelets) ได้ยึดเกาะ ทำให้เลือดแข็งตัว (Clot) ได้ง่าย และผ้าก๊อชช่วยเพิ่มแรงกดไปที่บาดแผล ทำให้ เลือดไหลช้าลง ช่วยให้เกล็ดเลือดแข็งตัวขึ้นปิดบาดแผลได้เร็วขึ้น (Tactical, 2011) ผ้าก๊อชควรใช้ในการทำความสะอาด ภายในแผล 7 คุณสมบัติ Webril swab (แผ่นสำลีรองเปลือก) ผลิตมาจากฝ้าย/โพลีเอสเตอร์ มีสีขาวบริสุทธิ์ มีคุณสมบัติดูดซึมซับได้เป็นอย่างดี นุ่ม ระบายอากาศได้ดี แต่ไม่มีคุณสมบัติในการห้ามเลือด ไม่สามารถทำให้

เกล็ดเลือดแข็งตัว ในกรณีเส้นเลือดใหญ่มีการฉีกขาด หากใช้สำลีซับเลือดจะยังคงไหลอยู่และดูดซับไวยิ่งไปกว่านั้น จะเป็นการเร่งให้เลือดถูกดูดออกจากแผลมากขึ้น หลีกเลียงการใช้สำลีและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ซึ่งอาจทิ้งเส้นใย ค้างไว้ในแผล เส้นใยเหล่านี้จะฝังอยู่ใน granulation tissue ทำให้เกิดการติดเชื้อ และเป็นสาเหตุกระบวนการ เกิดการอักเสบยาวนาน (Weber, Keerl, Hochapfel, Draf and Toffel, 2001). วิธีการห้ามเลือดขณะผ่าตัดโพรงไซนัสจมูก ด้วยกลอง ในคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่ผ่านมา มีการใช้ Webril swab (สำลีอัดเป็นชนิดแผ่น ขนาด 2x3.5 เซนติเมตร ร้อยด้วยเชือกเรียกว่า cottonnoid) เป็นวัสดุซับน้ำยาห้ามเลือดในจมูก ซึ่งแพทย์ ใช้ซับน้ำยา 0.05% oxymethazoline ซับห้ามเลือดในโพรงจมูกตั้งแต่ก่อนผ่าตัดจนกระทั่งเสร็จสิ้นการผ่าตัด พบปัญหาว่ามีการฉีกขาดของแผ่น Webril swab และเชือกผูกหลุดจากแผ่น Webril swab เสี่ยงต่อการตกค้าง ในจมูก ทำให้เสียเวลาในการค้นหาและแผ่น Webril swab มักจับตัวเป็นก้อนยากต่อการคลี่นับเพื่อตรวจดู ความครบถ้วนของแผ่นผ้าซับโลหิต เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีเศษผ้าซับโลหิตตกค้างในโพรงจมูก เนื่องจากรูจมูก มีขนาดเล็กจึงต้องใช้ผ้าซับโลหิตที่บางและมีขนาดเล็ก ซึ่งแบบเดิมใช้แผ่น Webril swab ร้อยเชือกเป็นแบบสำเร็จรูป ห่อละ 10 ชิ้น ราคาห่อละ 16.50 บาทใช้เฉลี่ย 2-3 ห่อต่อราย บางรายกรณีเลือดออกมาก ต้องใช้แผ่น Webril swab มากถึง 6 ห่อ และกรณีที่มีการผ่าตัดมีเลือดออกมากและไม่สามารถหยุดเลือดได้ ศัลยแพทย์จะขอใช้ผ้าก๊อช พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด จะตัดส่วนชายผ้าก๊อชซับโลหิตขนาด 4x4 นิ้ว ที่ใช้อยู่อุดห้ามเลือดแทน ซึ่งอาจเกิดความเสี่ยงต่อการตกค้างของผ้าซับโลหิตในจมูก เนื่องจากไม่ได้นับจำนวนไว้ก่อน และการตัดผ้าก๊อช ทำให้มีเศษชนเส้นด้ายผ้าก๊อชที่อาจตกค้างในโพรงจมูก ก่อให้เกิดการติดเชื้อตามมาได้ เดิมใช้เวลาในการรวบรวม 1-2 นาที ไม่ควรเกินกว่า 3 นาที ทำให้ต้องเพิ่มเวลาในการส่องกล้องเพื่อตรวจหาไม่ให้มีสิ่งตกค้างให้ทั่วโพรงจมูก ก่อนที่จะทำการ packing ด้วยวัสดุห้ามเลือดหลังสิ้นสุดการผ่าตัดเพื่อป้องกันเลือดออกหลังผ่าตัด จากการเฝ้าระวัง ความเสี่ยงการตกค้างของผ้าซับโลหิตในจมูกก่อนหน้านี้ยังไม่พบอุบัติการณ์การตกค้างของผ้าซับโลหิตในจมูก แต่พบว่ามีใช้เวลาในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแผ่นผ้าซับโลหิตชนิด Webril swab เฉลี่ยนานถึง 3 นาที ต่อการคลี่นับและตรวจสอบความสมบูรณ์ของชิ้นผ้าซับโลหิตจำนวน 50 ชิ้น และใช้เวลาหาชิ้นส่วนของ Webril swab ที่เชือกหลุดนานถึง 3 นาทีต่อราย ในแนวทางปฏิบัติการนับผ้าซับโลหิตเพื่อป้องกันความเสี่ยง การตกค้างของผ้าซับโลหิตในร่างกายผู้ป่วย จึงต้องนับจำนวนก่อนและหลังใช้ก่อนสิ้นสุดการผ่าตัด เพื่อความปลอดภัย ในการป้องกันการตกค้างของผ้าซับโลหิตในตัวผู้ป่วยและเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการนับจึงได้จัดทำ Fess swab เป็นห่อๆ ละ 10 ชิ้น

ปี ค.ศ. 2001 Weber ได้กล่าวถึงคุณลักษณะ nasal packing ที่ดีควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ คือ ห้ามเลือดได้ดี ไม่เป็นพิษ ไม่ทำให้เกิดอาการแพ้ ไม่มีปฏิกิริยาต่อสิ่งแปลกปลอม อยู่กับที่ไม่เลื่อนหลุดได้เอง สอดใส่ได้ง่าย ดึงออกได้ง่าย ปรับรูปทรงตามอวัยวะของร่างกาย ผู้ป่วยไม่รู้สึกอึดอัด แสบเนื้อเยื่อในจมูก ไม่ระคายเคืองเนื้อเยื่อในจมูกแม้กระทั่งออกแรงดันต่อเยื่อเมือกผลดีต่อการรักษาไม่ทำให้การหายใจด้อยลง ไม่ทำให้ความสามารถในการดมกลิ่นลดลง (Weber., Keerl., Hochapfel., Draf and Toffel, 2001) จากคุณสมบัติวัสดุกดห้ามเลือดในจมูกที่เหมาะสมดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้นำวัสดุที่ใช้พันแผลชนิดม้วน (roll bandage gauze) ซึ่งมีคุณสมบัติเดียวกันกับผ้าก๊อชซับโลหิต ที่ใช้ในการผ่าตัด มีความเหนียวไม่ฉีกขาดง่าย มีความนุ่มไม่ระคายเคืองเนื้อเยื่อ ไม่จับตัวเป็นก้อนหลังสัมผัสเลือด สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และดึงออกได้ง่าย สะดวกต่อการนับจำนวน นำมาประดิษฐ์เป็นวัสดุสำหรับซับน้ำยา packing ในจมูกขณะผ่าตัดโดยคำนึงถึง

ลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์จมูก พบให้มีขนาดเหมาะสมต่อขนาดรูจมูก มีความยาว 10 เซนติเมตร ความกว้าง 1 เซนติเมตร และตั้งชื่อก๊อชประดิษฐ์ชนิดนี้ว่า Fess swab นำมาบรรจุห่อละ 10 ชิ้นและทำให้ปราศจากเชื้อด้วยวิธีนี้ึ่งไอน้ำ คัดต้นทุนเฉลี่ยห่อละ 10 บาท

จากประสบการณ์การทำงานเป็นพยาบาลหัวหน้าห้องผ่าตัดศัลยกรรมหู คอ จมูก ตึกผ่าตัดศัลยกรรม คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดส่องกล้องโพรงไซนัสจมูก แพทย์มีการใช้วัสดุห้ามเลือดในขณะผ่าตัดทั้ง 2 ชนิดด้วยกัน จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบว่ามีมีการวิจัยถึงผลเปรียบเทียบการใช้ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab กับ Webril swab ในขณะผ่าตัดโพรงจมูกในเรื่องการใช้ระยะเวลาซับชิ้นผ้าซับโลหิต และจำนวนการใช้ผ้าซับโลหิต ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาถึงผลการใช้ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab เปรียบเทียบกับ Webril swab เพื่อซับโลหิตในจมูกขณะผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้อง ในห้องผ่าตัดศัลยกรรมหู คอ จมูก ผลจากการศึกษาจะเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการนำก๊อชประดิษฐ์ Fess swab ไปประยุกต์ใช้เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ช่วยลดระยะเวลาในการนับจำนวนผ้าซับโลหิตก่อนสิ้นสุดการผ่าตัด เพิ่มความสะดวกในการปฏิบัติงานในขณะส่องเครื่องมือผ่าตัด

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการนับและจำนวนการใช้ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab และ Webril swab เพื่อซับโลหิตในโพรงจมูกก่อนสิ้นสุดการผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้องในห้องผ่าตัดศัลยกรรม หู คอ จมูก

วัตถุประสงค์รอง

เพื่อศึกษาถึงอุบัติการณ์การตกค้างของก๊อชประดิษฐ์ Fess swab และ Webril swab ในผู้ป่วยผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้องในห้องผ่าตัดศัลยกรรมหู คอ จมูก

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) แบบแผนการทดลองกึ่งทดลอง (quasi-experimental design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือผู้ป่วยโพรงไซนัสอักเสบหรือริดสีดวงจมูก อายุมากกว่า 18 ปี ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้องในห้องผ่าตัดศัลยกรรมหู คอ จมูก ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 มีจำนวน 48 ราย

กลุ่มตัวอย่างทำการคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) จากประชากร 48 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม เข้ากลุ่มทดลอง 24 คน กลุ่มควบคุม 24 คน โดยจับคู่รายบุคคล (matched subjects) ตามอายุ และเพศ ขนาดของริดสีดวง ศัลยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปร คือแบบบันทึกที่สร้างขึ้นเอง เก็บข้อมูลระยะเวลาการนับจำนวนชิ้นผ้าซับโลหิตเป็นวินาทีและจดจำนวนการใช้ผ้าซับโลหิตเป็นชิ้นทั้งหมด/ครั้งก่อนสิ้นสุดการผ่าตัด

ความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) นำแบบบันทึกเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน คือ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาศัลยกรรมหู คอ จมูก 2 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิคณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ทรงคุณวุฒิจากคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลและหัวหน้าตึกผ่าตัด ศัลยกรรม ตรวจสอบความชัดเจนของภาษา หลังจากผ่านการตรวจพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้นำแบบบันทึกการเก็บข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้มีความเหมาะสมด้านภาษา ความชัดเจนของเนื้อหา และการเรียงลำดับของข้อความได้ค่าดัชนีความตรงเนื้อหา (CVI) 0.89

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการอนุมัติทำวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ประชุมทีมบุคลากรประจำห้องผ่าตัด หู คอ จมูก ทำการชี้แจงการทำวิจัยนี้อยู่ในความดูแลของแพทย์ประจำภาควิชาหู คอ จมูก เพื่อขอความร่วมมือ
2. ให้ข้อมูลและขอคำยินยอมจากผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มควบคุมคือกลุ่มที่ใช้ Webril swab เป็นวัสดุซับโลหิตในโพรงจมูก จำนวน 24 ราย และกลุ่มทดลองคือกลุ่มที่ใช้ Fess swab จำนวน 24 ราย โดยบันทึกระยะเวลาการนับจำนวนชิ้นผ้าซับโลหิตต่อชิ้นเป็นวินาที และบันทึกจำนวนชิ้นของผ้าซับโลหิตในการใช้ผ่าตัด / ครั้ง ก่อนสิ้นสุดการผ่าตัด

การพิทักษ์สิทธิ

โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล (COA No.8/2559) วันที่รับรอง 01/02/2559

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลระยะเวลาการนับเป็นวินาทีและจำนวนการใช้ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab และ Webril swab ในผู้ป่วยผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้อง นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบระยะเวลาการนับเป็นวินาทีและจำนวนระหว่างการใช้ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab และ Webril swab ในผู้ป่วยผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้อง ทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติใช้ Mann - whitney utest โดยถือว่ามีความสำคัญทางสถิติเมื่อ ($p\text{-value}<0.05$)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ระยะเวลา (วินาที) การนับจำนวนผ้าซับโลหิตและจำนวนการใช้ผ้าซับโลหิต/ครั้งเป็นชิ้น ในผู้ป่วยผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้อง นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย ($N=24$ /กลุ่ม) กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 24 คน (ใช้ Fess swab) และกลุ่มควบคุมจำนวน 24 คน (ใช้ Webril swab)

ระยะเวลา/จำนวนชิ้น	Min	Max	$\bar{X}$	Std.
ระยยะเวลานับ Webril swab /sec	20	150	52.00	28.260
ระยยะเวลานับ Fees swab /sec	5	32	17.58	6.365
จำนวนชิ้น Webril swab /ครั้ง	18	50	32.46	8.392
จำนวนชิ้น Fees swab /ครั้ง	5	32	17.58	6.365

ค่าเฉลี่ยระยะเวลา(วินาที) ของการนับผ้าซับโลหิตในผู้ป่วยผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้องในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ Webril swab มีค่าเฉลี่ย 52 วินาที (Std. 28.260) โดยมีระยะเวลาสูงสุด 150 วินาที และระยะเวลา น้อยที่สุด 20 วินาที และระยะเวลา (วินาที) การนับผ้าซับโลหิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab มีค่าเฉลี่ย 17.58 วินาที(Std. 6.365) โดยมีค่าระยะเวลาสูงสุด 32 วินาทีและระยะเวลาน้อยที่สุด 5 วินาที

ค่าเฉลี่ยจำนวนการใช้ผ้าซับโลหิต/ครั้ง ในกลุ่มผู้ป่วยผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้องในกลุ่มผู้ป่วยที่ ใช้ Webril swab มีค่าเฉลี่ยจำนวนการใช้ Webril swab/ครั้งจำนวน 32.46 ชิ้น/ครั้ง (Std. 8.392) โดยมี จำนวนการใช้ผ้าซับโลหิตสูงสุด50ชิ้น/ครั้งและจำนวนการใช้ผ้าซับโลหิตน้อยที่สุด18ชิ้น/ครั้ง และจำนวนการใช้ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab/ครั้ง มีค่าเฉลี่ย17.58 ชิ้น/ครั้ง (Std. 6.365) โดยมีการใช้จำนวน ผ้าซับโลหิตสูงสุด 32 ชิ้น/ครั้ง และน้อยที่สุด 5 ชิ้น/ครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระยะเวลา (วินาที) การนับระหว่างการใช้อก๊อชประดิษฐ์ Fess swab และ Webril swab ในผู้ป่วยผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้อง

ชื่อกลุ่ม	N	X	Std.	t	Sig
ระยยะเวลานับ webril swab /sec	24	52.00	28.260	5.821	.0001*
ระยยะเวลานับ FESS swab /sec	24	17.58	6.365		

* p - value < 0.05

เปรียบเทียบระยะเวลาการนับจำนวนชิ้นก๊อชประดิษฐ์ Fess swab และ Webril swab ก่อนสิ้นสุด การผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้อง ตึกผ่าตัดศัลยกรรม คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2559 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ.2559 จำนวน 48 ราย พบว่าการใช้ระยยะเวลานับก๊อชประดิษฐ์ Fess swab ใช้ระยยะเวลานับน้อยกว่า Webril swab อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .0001

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบจำนวนชิ้นผ้าซับโลหิตระหว่างการใช้อก๊อชประดิษฐ์ Fess swab และ Webril swab ในผู้ป่วยผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้อง

จำนวน	N	X	Std.	t	Sig
จำนวนชิ้น webril swab /ครั้ง	24	32.46	8.392	6.918	.0001*
จำนวนชิ้น FESS swab /ครั้ง	24	17.58	6.365		

* p-value < 0.05

เปรียบเทียบจำนวนชิ้นผ้าซับโลหิตที่ใช้ในขณะผ่าตัดระหว่างก๊อชประดิษฐ์ Fess swab และ Webril swab ก่อนสิ้นสุดการผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้อง ตีกผ่าตัดศัลยกรรมคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2559 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ.2559 จำนวน 48 ราย พบว่าจำนวนชิ้นของก๊อชประดิษฐ์ Fess swab ใช้จำนวนชิ้นน้อยกว่า Webril swab อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .0001

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลการใช้ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab และ Webril swab ในผู้ป่วยผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้อง ตีกผ่าตัดศัลยกรรม คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช โดยผู้วิจัยคำนึงถึงคุณลักษณะ nasal packing ที่ดี คือ ห้ามเลือดได้ดี อยู่กับที่ไม่เลื่อนหลุดได้เอง สอดใส่ได้ง่าย ดึงออกได้ง่าย ปรับรูปทรงตามอวัยวะของร่างกาย (Weber., Keerl., Hochapfel., Draf and Toffel, 2001)

พบค่าเฉลี่ยของการใช้ระยะเวลาการนับ Webril swab ในกลุ่มควบคุม 24 ราย ใช้เวลา 28.260 วินาที/ชิ้น ในขณะที่การใช้ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab ในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการนับมี 6.365 วินาที/ชิ้น จะเห็นว่าการใช้ Webril swab ใช้เวลาการนับมากกว่า 4.48 เท่า ในส่วนของจำนวนชิ้น ค่าเฉลี่ยของการใช้ Webril swab ต่อครั้งของการผ่าตัดมีจำนวนชิ้นเฉลี่ย 52 ชิ้น ต่อการผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้อง/ครั้ง ในขณะที่จำนวนก๊อชประดิษฐ์ Fess swab ต่อการผ่าตัด 1 ครั้งใช้เพียง 17.58 ชิ้น และเป็นข้อสังเกตถ้าจำนวนชิ้นที่มากขึ้น เช่นจำนวนชิ้นสูงสุดของการใช้ Webril swab จำนวน 50 ชิ้นจะใช้เวลานับสูงสุดถึง 150 วินาที ในขณะที่จำนวนสูงสุดของก๊อชประดิษฐ์ Fess swab 32 ชิ้นใช้เวลา 32 วินาทีเท่านั้นหมายถึงการนับ 1 ครั้งใช้เวลาเพียง 1 วินาที ในขณะที่การใช้ Webril swab ยิ่งจำนวนมากเท่าไรการนับยิ่งยากและใช้เวลามากขึ้นเป็น 3 เท่าของการนับ ถ้าใช้จำนวน Webril swab น้อยขึ้นเช่นใช้ 18 ชิ้นจะใช้เวลานับ 20 วินาที ในขณะที่ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab จำนวน 5 ชิ้น ใช้เวลาเพียง 5 วินาที จำนวนมากสูงสุด 32 ชิ้น ใช้เวลานับ 32 วินาที แสดงว่าการใช้ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab มีค่าการใช้เวลานับคงที่ ที่ 1 ชิ้นต่อ 1 วินาที

พบว่าก๊อชประดิษฐ์ Fess swab ไม่มีการฉีกขาดระหว่างการนับหรือจับกันเป็นก้อนมีลักษณะเป็นเส้นคลื่นง่ายเห็นได้ชัดเจนส่วน Webril swab เวลานับแยกขึ้นก่อนเริ่มผ่าตัดจะมีเส้นใยสาลีฟู และติดกัน ทำให้นับผิดพลาดได้ง่ายต้องนับทวนซ้ำ และหลังใช้ซับเลือดดึงออกมามักติดเป็นก้อนบ้าง บางครั้งเชือกที่ผูกแผ่น Webril swab หลุดและมีแผ่นฉีกขาดบ้างแต่ต้องค้นหาให้พบและต้องรีบสำรวจความสมบูรณ์เพื่อไม่ให้เกิดการตกค้างในโพรงจมูกทำให้ใช้เวลาสูงมากกว่า นอกจากนี้ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกการฉีกขาดของ Webril swab ที่ใช้ในการผ่าตัดต่อครั้ง พบว่ามีการฉีกขาดของ Webril swab ในผู้ป่วยผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้อง จำนวน 48 ราย ไม่พบรายงานการตกค้างของก๊อชประดิษฐ์ Fess swab และ Webril swab แต่พบว่า Webril swab หลังการใช้กรณีเลือดออกมากๆ เมื่อดึงออกมาจะจับกันเป็นก้อนและเชือกร้อยมักจะขาดจากตัวแผ่น Webril swab และเมื่อต้องคลี่แผ่นเพื่อนับจำนวนและสำรวจความสมบูรณ์ของชิ้นวัสดุจะทำได้ยาก และใช้เวลานานกว่าก๊อชประดิษฐ์ Fess swab เมื่อคำนวณราคาต่อชิ้น Webril swab มีราคาสูงกว่าก๊อชประดิษฐ์ Fess swab 6 บาทต่อห่อ แต่ข้อดีของ Webril swab คืออ่อนนุ่มไม่ระคายเคือง

สรุป

การเลือกใช้วัสดุซับเลือดในโพรงจมูกมีความเสี่ยง เนื่องจากลักษณะภายในโพรงจมูกเป็นช่องแคบ ๆ และเป็นโพรงลึกถึงฐานสมอง ดังนั้นวัสดุที่ใช้ต้องมีความเหนียว นุ่มไม่ระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อภายในจมูก และนับจำนวนได้ง่าย เห็นได้ชัดเจน ไม่ฉีกขาดง่าย เพื่อป้องกันการตกค้างของผ้าซับโลหิตในโพรงจมูก ซึ่งการวิจัยถึงผลการใช้ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab เปรียบเทียบกับ Webril swab พบว่าการใช้เวลานับจำนวนผ้าซับโลหิตทั้งสองประเภทเป็นวินาที มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และปริมาณการใช้จำนวนผ้าซับโลหิตก็มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปผลการทดสอบพบว่าผลการใช้ก๊อชประดิษฐ์ Fess swab ซับโลหิตในโพรงจมูกขณะผ่าตัดได้ผลดี สามารถนำไปใช้สำหรับการผ่าตัดโพรงไซนัสจมูกด้วยกล้อง

ข้อเสนอแนะ

การประดิษฐ์มีค่าใช้จ่ายแฝงที่ยังไม่ได้นำมาคำนวณ ต้นทุนค่าแรง ควรมีการศึกษาถึงความคุ้มค่าต้นทุนในการศึกษาครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ปารยะ อาศนะเสน. (2556). การผ่าตัดโพรงจมูกและไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป. (Endoscopic Sinus Surgery: ESS), คณะแพทยศาสตร์ศิริราช. กรุงเทพมหานคร.
- นันทพล ธรรมสิทธิ์บุรณ์, เฉลิมชัย ชินตระกูล. (2554). การควบคุมภาวะเลือดออกจากแผลผ่าตัดต่อมอดีนอยด์. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ณปฏล ตั้งจตุรนต์รศมี, ทรงกลด เอี่ยมจตุรภัทร. (2548). Nasal Packing in Sinonasal Surgery คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. กรุงเทพมหานคร.
- วนิดา จันทรวิฑูล, ขจี ปิลกศิริ , บุญล้อม ถาวรยุติการต์,และปวีณา อุปนันต์.(2554) วัสดุเร่งการแข็งตัวของเลือดสำหรับการใช้ในบาดแผล. ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สืบค้นจาก <https://www.researchgate.net/publication/311111111>
- สารสร. (2556).ผ้าซับโลหิตมหัศจรรย์ นวัตกรรมสำหรับการผ่าตัดทำหัตถ์ ร.พ.เรณูนคร 10 (7), 1686-2236
- Orlandi RR., Lanza DC. (2004).Is nasal packing necessary following endoscopic sinus surgery? Laryngoscope. 114(9), 1541-4
- Tactical Medic. (2011). ความเข้าใจผิดในการห้ามเลือด. สืบค้นจาก <http://www.safehouse.co.th/blog/2011/02/03/gauze>.
- Weber R., Keerl R., Hochapfel F., Draf W. and Toffel PH. (2001). Packing in endonasal surgery. Am J otolaryngol. 22(5), 306-20. <http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/article/detail.asp?id=449>