

## การเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังการผ่าตัดไซนัส ด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง Hemorrhagic Complication in Endoscopic Sinus Surgery for Chronic Rhinosinusitis

เหมือนฝัน คุ่มภัย พ.บ.,  
วว. สาขาโสต ศอ นาสิก  
กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก  
โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17  
จังหวัดสุพรรณบุรี

Muanphan Koompai M.D.,  
Dip., Thai Board of Otolaryngology  
Division of Otolaryngology  
Somdejphrasangkarach 17th Hospital  
Suphan Buri

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** ศึกษาหาความชุกและปัจจัยเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป ในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง ตั้งแต่ พ.ศ. 2560–2566 ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17

**วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา โดยใช้ข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังที่ได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป ตั้งแต่ พ.ศ. 2560–2566 ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และใช้สถิติในการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์คือ odds ratio (OR) ด้วยวิธีของ Mantel-Haenszel และใช้ Fisher's exact test ในการทดสอบสมมติฐาน

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังที่ได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป ตั้งแต่ปี 2560–2566 ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 จำนวน 82 ราย พบผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังการผ่าตัดที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมจำนวน 4 ราย ความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง ร้อยละ 4.9 ปัจจัยที่พบร่วมกับการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง, Lund-Mackay score  $\geq 12$ , และไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

**สรุป:** ภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดในการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป จากการศึกษาพบความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังเท่ากับ ร้อยละ 4.9 ผู้ป่วยทุกรายได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมทันที่และไม่เกิดผลเสียร้ายแรงต่อผู้ป่วย

**คำสำคัญ:** โรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง การผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป ภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัด  
วารสารแพทยเขต 4-5 2567 ; 43(3) : 405–418.

## Abstract

**Objective:** The aim of this study was to find the prevalence and review risk factors of hemorrhagic complication to patients who were diagnosed as chronic rhinosinusitis and received endoscopic sinus surgery at Somdejphrasangkharach 17<sup>th</sup> Hospital.

**Methods:** A retrospective study based on medical records was performed. The author reviewed hemorrhagic complication from patients who were diagnosed chronic rhinosinusitis and received endoscopic sinus surgery between 2017–2023 at Somdejphrasangkharach 17<sup>th</sup> Hospital. Data were analyzed using descriptive statistic and odds ratio was used to analyze the relationship by the Mantel-Haenszel method and Fisher's exact test.

**Results:** A total of 82 patients of chronic rhinosinusitis received endoscopic sinus surgery between 2017–2023 at Somdejphrasangkharach 17<sup>th</sup> Hospital. Post-operative hemorrhagic complication was found in 4 patients (4.9%). The following factors were noted to increase risk for complication: HT, Lund-Mackay score  $\geq 12$ , and nasal polyp but there was no statistical significance.

**Conclusion:** Hemorrhagic complication was the most common complication in endoscopic sinus surgery. The prevalence of hemorrhagic complication was 4.9 and every patient could be managed without a bad sequelae.

**Keywords:** chronic rhinosinusitis, endoscopic sinus surgery, hemorrhagic complication

*Received: Apr 3, 2024; Revised: Apr 16, 2024; Accepted: May 31, 2024*

*Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(3) : 405–418.*

## บทนำ

การผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป (endoscopic sinus surgery) เป็นการผ่าตัดในโพรงจมูกหรือไซนัส โดยใช้กล้องเอ็นโดสโคปส่องผ่านรูจมูกเพื่อใช้ในการรักษาโรคต่าง ๆ ในโพรงจมูกหรือไซนัส เช่น โรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง โรคคริสติดวงจมูก โรคแทรกซ้อนที่เกิดจากภาวะไซนัสอักเสบ โรคเนื้องอกในโพรงจมูกและไซนัสทั้งชนิดไม่ร้าย (benign) หรือชนิดร้าย (malignant) ภาวะต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโพรงจมูก เช่น เลือดกำเดาไหล รวมทั้งสามารถรักษาโรคของอวัยวะข้างเคียง เช่น ภาวะน้ำหล่อเลี้ยงสมองและไขสันหลังรั่วเข้ามาในโพรงจมูก (cerebrospinal fluid rhinorrhea) กระจกตาอักเสบเรื้อรัง (chronic dacryo-

cystitis) โรคที่ต้องผ่าตัดเพื่อลดความดันในกระบอกตา เช่น โรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษ (thyroid orbitopathy) และโรคเนื้องอกของต่อมใต้สมอง (pituitary tumor) การผ่าตัดด้วยกล้องเอ็นโดสโคปจะช่วยให้เห็นภาพได้โดยตรงและชัดเจน โดยเฉพาะในบริเวณที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ทำให้การประเมินพยาธิสภาพและการรักษาโดยการผ่าตัดภายในโพรงจมูกและไซนัสเป็นไปได้อย่างถูกต้องแม่นยำมากขึ้น<sup>1</sup>

การผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปสามารถเกิดผลแทรกซ้อนจากการผ่าตัดได้หลายอย่าง เนื่องจากลักษณะทางกายวิภาคของโพรงไซนัสตั้งอยู่ในบริเวณที่อยู่ใกล้กับอวัยวะที่สำคัญ เช่น สมอง ลูกตา และมีเส้นเลือดมาเลี้ยงจำนวนมาก โดยเส้นเลือดที่มา

เลี้ยงส่วนใหญ่มาจากแขนงของหลอดเลือด external carotid artery ซึ่งให้แขนงผ่านทางหลอดเลือด sphenopalatine artery และมีเส้นเลือดที่มาเลี้ยงบางส่วนมาจากแขนงของหลอดเลือด internal carotid artery ให้แขนงผ่านทาง anterior ethmoid artery และ posterior ethmoid artery<sup>2</sup>

การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดไซนัส ด้วยกล้องเอ็นโดสโคป แบ่งได้เป็น 2 ประเภท โดยแบ่งตามระดับการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการรักษาเพื่อป้องกันการเกิดผลแทรกซ้อนที่ถาวร ได้แก่<sup>3</sup>

1. ภาวะแทรกซ้อนชนิดรุนแรงมาก (major complication) หมายถึงภาวะแทรกซ้อนที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยอย่างร้ายแรงเนื่องจากเกิดขึ้นกับอวัยวะที่สำคัญ ถ้าไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที อาจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยอย่างถาวร เช่น cerebrospinal fluid (CSF) leak, retrobulbar hematoma, symptomatic lacrimal duct obstruction, hemorrhage requiring transfusion

2. ภาวะแทรกซ้อนชนิดรุนแรงน้อย (minor complication) หมายถึงภาวะแทรกซ้อนที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย แต่ไม่ใช่ผลแทรกซ้อนที่รุนแรงและถาวร บางภาวะแทรกซ้อนอาจไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษา เช่น periorbital edema, ecchymosis, epistaxis, formation symptomatic adhesion

การศึกษาของ Hopkins และคณะ<sup>4</sup> ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดรักษาโรคปริศตีสัตวจมูกและโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังโดยรายงานผลระดับชาติ ของประเทศอังกฤษและเวลส์ ผลการศึกษาพบว่าพบภาวะแทรกซ้อนแบบรุนแรงน้อย (minor complication) ได้บ่อยกว่า รุนแรงมาก (major complication) และพบภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม (postoperative hemorrhage requiring treatment) เท่ากับร้อยละ 0.8

ต่อมาการศึกษาของ Siedek และคณะ<sup>5</sup> ได้แบ่งและให้คำจำกัดความชนิดของการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปเป็น 3 grade ได้แก่

Grade 1 minor complication ได้แก่ diffuse or arterial bleeding < 1,000 มิลลิลิตร, injury of lamina papyracea, emphysema and periorbital ecchymosis, intranasal and soft tissue infection

Grade 2 major complication ได้แก่ diffuse or arterial bleeding > 1,000 มิลลิลิตร, bleeding required selective cauterizing /clipping of sphenopalatine artery or anterior ethmoid artery, bleeding requiring revision surgery, CSF leak, injury ductus lacrimalis

Grade 3 serious complication ได้แก่ meningitis, intracerebral hemorrhage, intracerebral abscess, retroorbital hemorrhage, injury optic nerve, injury orbital muscle with diplopia, injury of internal carotid artery, toxic shock syndrome, sepsis, death

จากการศึกษาของ Siedek และคณะ<sup>5</sup> พบว่าการเกิด ผลแทรกซ้อนจากเลือดออกชนิดรุนแรงน้อย (minor bleeding complication) เท่ากับร้อยละ 2.3 และการเกิด ผลแทรกซ้อนจากเลือดออกชนิดรุนแรงมาก (major bleeding complication) เท่ากับร้อยละ 0.6

การศึกษาของ Stankiewicz และคณะ<sup>6</sup> ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ภาวะแทรกซ้อนการผ่าตัดไซนัส ด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง จากประสบการณ์ 25 ปี ที่ทำการผ่าตัดโดยแพทย์ท่านเดียว ผลการศึกษาพบว่า ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดคือภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดโดยพบจำนวนผู้ป่วย 41 ราย ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทั้งหมด 3,402 ราย หรือเท่ากับร้อยละ 1.2

การศึกษาของ Ramakinhan และคณะ<sup>7</sup> ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับ อุบัติการณ์ทั่วประเทศของการเกิดภาวะแทรกซ้อนชนิดรุนแรงในการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป ศึกษาในจำนวนผู้ป่วย 62,823 ราย ในสหรัฐอเมริกาผลการศึกษาพบว่าเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดที่ต้องได้รับการให้เลือดทดแทน (hemorrhage requiring transfusion) เท่ากับร้อยละ 0.7

เนื่องจากได้เริ่มมีการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 เป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2560 เมื่อระยะเวลาผ่านไปจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมีจำนวนมากขึ้น ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดชนิดรุนแรงน้อย (minor complication) ที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ การเกิดพังผืดแบบมีอาการ (symptomatic synechia) ซึ่งบางรายอาจต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม แต่ไม่ได้ทำให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยอย่างถาวร

ส่วนภาวะแทรกซ้อนชนิดรุนแรงมาก (major complication) ที่พบบ่อยคือ ภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดที่มีปริมาณเลือดออกมากกว่า 1,000 มิลลิลิตร และต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมเพื่อหยุดเลือด หรือต้องได้รับการให้เลือดทดแทน โดยถ้าแบ่งตามความรุนแรงจากการศึกษาของ Siedek และคณะ<sup>5</sup> จะเป็น Grade 2 major complication หมายถึงภาวะมีเลือดออกชนิดกระจายหรือออกจากเส้นเลือดแดง (diffuse or arterial bleeding) มากกว่า 1,000 มิลลิลิตร และผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมเพื่อหยุดเลือด เช่น การรักษาในห้องผ่าตัดเพื่อหยุดเลือด หรือผู้ป่วยต้องได้รับการให้เลือดทดแทน ซึ่งการมีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดชนิดนี้ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยมากทั้งตัวภาวะของโรคและทางด้านจิตใจ ถ้าให้การรักษาไม่ทันท่วงทีก็มีโอกาสถึงขั้นเสียชีวิตได้

เนื่องจากยังไม่เคยมีการศึกษา และรายงานความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลัง

ผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยไซนัสอักเสบเรื้อรังมาก่อนในโรงพยาบาล แต่มีการรวบรวมข้อมูลและรายงานในต่างประเทศ ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของปัญหาจึงต้องการรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยการเกิดภาวะแทรกซ้อนนี้ และศึกษาหาความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยเริ่มต้นจากโรงพยาบาลที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน และเป็นแนวทางในการรักษาผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 ตั้งแต่ พ.ศ. 2560-2566
2. เพื่อศึกษาปัจจัยการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 ตั้งแต่ พ.ศ. 2560-2566

### วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบย้อนหลังเชิงพรรณนา (retrospective descriptive study) โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยคือ odds ratio (OR) ด้วยวิธีของ Mantel-Haenszel และใช้ Fisher's exact test ในการทดสอบสมมติฐานในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังตาม European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps (EPOS2020)<sup>8</sup> ได้แก่ ผู้ป่วยไซนัสอักเสบที่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยและมีอาการมากกว่าหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์ โดยสามารถจำแนกโรคได้กรณีที่มีผลการตรวจร่างกาย ผลพยาธิวิทยา และรังสีวิทยาเพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยอย่างครบถ้วน

โดยก่อนผ่าตัดผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม (appropriate medical therapy) ตามแนวทางการรักษาโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังของ EPOS2020<sup>8</sup> โดยประชากรที่ศึกษาได้แก่ ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป ตั้งแต่ปี 2560–2566 ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชของค์ที่ 17 โดยศึกษาข้อมูลดังต่อไปนี้ ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว พยาธิวิทยาของโรค ชนิดของการผ่าตัด ข้อมูลการเกิดภาวะเลือดออกหลังการผ่าตัดที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมเพื่อหยุดเลือด เช่น วิธีการรักษาภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด การได้รับเลือดทดแทน ระยะเวลาที่เกิดเลือดออกหลังผ่าตัด ตำแหน่งที่เลือดออก และปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด

การผ่าตัดทำภายใต้การดมยาสลบ (general anaesthesia) ให้ผู้ป่วยนอนหงายอยู่ในท่า anti-Trendelenburg หัวเตียงผ่าตัดเงยทำมุม 15–30 องศา โดยให้ศีรษะของผู้ป่วยจะอยู่ใน ตำแหน่งกลาง (neutral position)<sup>9</sup> มีการใช้ ยาตีบเส้นเลือดเฉพาะที่ (topical vasoconstriction) โดยใช้ แผ่นสำลี (cottonoid) ชุบ adrenaline (1:1,000) ใส่ในโพรงจมูก 3 ตำแหน่ง ได้แก่ บริเวณ sphenoidal recess, under middle turbinate, และ axilla of middle turbinate<sup>9</sup> เพื่อให้เยื่อในโพรงจมูกหดตัว ก่อนจะนำออกจากโพรงจมูกตอนเริ่มผ่าตัด ฉีดยาชาเฉพาะที่ด้วย 1% xylocaine with adrenaline (1:200,000) โดยใช้ spinal needle ขนาด 27 gauge ฉีดบริเวณ posterior end of middle turbinate ซึ่งเป็นตำแหน่งของ sphenopalatine artery และบริเวณ area above of middle turbinate หรือ axilla of middle turbinate การผ่าตัดโดยส่วนใหญ่จะใช้เครื่องมือสำหรับผ่าตัดในโพรงจมูกและไซนัส และ powered instruments ได้แก่ micro-debriders และใช้ suction monopolar cautery, หรือ bipolar cautery ห้ามเลือดบริเวณที่มีเลือดออกขณะผ่าตัด การผ่าตัดทุกรายไม่ได้ใส่วัสดุห้ามเลือดในโพรงจมูก หรือทำ nasal packing นอกจาก

บางรายที่มีเลือดออกมากจะใช้ electrocautery จับบริเวณตำแหน่งที่เลือดออก และวาง แผ่นวัสดุห้ามเลือด (surgicel) บริเวณจุดที่เลือดออก การผ่าตัดทุกราย จะทำการผ่าตัดโดยแพทย์ท่านเดียว โดยเป็นแพทย์ที่เรียนจบด้านนาสิกวิทยาและโรคภูมิแพ้

ชนิดของการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปแบบ function endoscopic sinus surgery (FESS) จะเป็นการผ่าตัดแบบ full house FESS หมายถึง การผ่าตัดขยายรูเปิดของไซนัสทุกไซนัส ได้แก่ maxillary sinus antrostomy, anterior and posterior ethmoidectomy, sphenoidotomy, frontal sinusotomy โดยอาจผ่าตัดข้างเดียว (unilateral FESS) หรือผ่าตัด 2 ข้าง (bilateral FESS) ตามพยาธิสภาพของโรค

หลังผ่าตัดจะให้ผู้ป่วยล้างจมูกด้วยน้ำเกลือภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และจะนัดผู้ป่วยมาส่องกล้องเพื่อทำความสะอาดในโพรงจมูก 1 สัปดาห์หลังผ่าตัด

เกณฑ์การนำเข้า (inclusion criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่เป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังที่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยตาม EPOS 2020<sup>8</sup> 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยตามเกณฑ์ข้อที่ 1 และได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชของค์ที่ 17 ตั้งแต่ พ.ศ. 2560–2566

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่มีสาเหตุจากโรคอื่น เช่น ผนังกะบังจมูกคด, inferior turbinate hypertrophy ที่ไม่มีภาวะไซนัสอักเสบเรื้อรังร่วมด้วย 2) ผู้ป่วยที่มีข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการไม่ครบถ้วน

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน บันทึกการผ่าตัด ผลทางพยาธิวิทยา และผลตรวจทางรังสีวิทยา ของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไซนัสอักเสบเรื้อรังและได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป ระหว่าง พ.ศ. 2560–2566 ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช

องค์ที่ 17 โดยแบ่งเป็น 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว 2) ข้อมูลการจำแนกโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง เช่น ไซนัสอักเสบเรื้อรังแบบมีริดสีดวงจมูก ไซนัสอักเสบเรื้อรังแบบไม่มีริดสีดวงจมูก 3) ค่า Lund-Mackay score จากภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ บริเวณไซนัส 4) ข้อมูลการผ่าตัด เช่น ชนิดของการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป เช่น bilateral FESS, unilateral FESS, middle meatal antrostomy 5) ข้อมูลการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัด ได้แก่ ระยะเวลาที่เกิดเลือดออกหลังผ่าตัด ตำแหน่งที่เลือดออก วิธีการหยุดเลือด การได้รับเลือดทดแทน การวิจัยนี้ได้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุข

จังหวัดสุพรรณบุรี ตามเอกสารรับรอง เลขที่โครงการวิจัย 21/2567

### ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังทั้งหมดที่ได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป (endoscopic sinus surgery) ตั้งแต่ พ.ศ. 2560-2566 ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชของค์ที่ 17 จำนวน 82 ราย เป็นเพศหญิง 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.7 เพศชาย 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.3 อายุอยู่ระหว่าง 11-87 ปี อายุเฉลี่ย 47 ปี ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 41-60 ปี จำนวน 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.5 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยไซนัสอักเสบเรื้อรังที่ได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป

| Characteristic | Number of patients (%) |
|----------------|------------------------|
| <b>Gender</b>  |                        |
| Female         | 44 (53.7)              |
| Male           | 38 (46.3)              |
| <b>Age</b>     |                        |
| <18 year       | 7 (8.5)                |
| 18-40 year     | 19 (23.2)              |
| 41-60 year     | 34 (41.4)              |
| >60 year       | 22 (26.9)              |

การวินิจฉัยที่พบบ่อยที่สุดคือ โรคไซนัสอักเสบเรื้อรังร่วมกับมีริดสีดวงจมูก (chronic sinusitis with nasal polyp) จำนวน 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.2 ตามด้วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังแบบไม่มีริดสีดวงจมูก

(chronic sinusitis without nasal polyp) จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.0 และโรคก้อนเชื้อราในไซนัส (fungal ball) จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.0 (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** แสดงการวินิจฉัยจำแนกโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง

| Diagnosis  | Number of patients (%) |
|--|------------------------|
| Chronic sinusitis with nasal polyp                 | 42 (51.2)              |
| Chronic sinusitis without nasal polyp              | 9 (11.0)               |
| Fungal ball  | 9 (11.0)               |
| Antrochoanal polyp                                 | 6 (7.3)                |
| Isolated maxillary sinusitis                       | 4 (4.9)                |
| Inverted papilloma                                 | 4 (4.9)                |
| Odontogenic maxillary sinusitis                    | 3 (3.7)                |
| Unilateral sinusitis                               | 2 (2.4)                |
| Mucocele of sphenoid sinus with isolated sinusitis | 2 (2.4)                |
| Osteoma of frontal sinus with frontal sinusitis    | 1 (1.2)                |

การผ่าตัดที่พบบ่อยที่สุดคือ bilateral functional endoscopic sinus surgery (bilateral FESS) จำนวน 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.2 ตามด้วย middle meatal antrostomy จำนวน 15 ราย คิดเป็น

ร้อยละ 18.3 และ unilateral functional endoscopic sinus surgery (unilateral FESS) จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** แสดงวิธีการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปแต่ละชนิด

| Procedure  | Number of patients (%) |
|--|------------------------|
| Bilateral FESS   | 42 (51.2)              |
| Middle meatal antrostomy                                 | 15 (18.3)              |
| Unilateral FESS  | 11 (13.4)              |
| Bilateral FESS with septoplasty                          | 6 (7.3)                |
| Prelacrimal approach with endoscopic medial maxillectomy | 5 (6.1)                |
| Unilateral FESS with septoplasty                         | 1 (1.2)                |
| Sphenoidotomy  | 1 (1.2)                |
| Modified endoscopic Lothrop (Draf III) procedure         | 1 (1.2)                |

ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมเพื่อหยุดเลือด ได้แก่ การหยุดเลือดในโพรงผ่าตัดหรือการได้รับเลือดทดแทน จำนวน 4 รายจากผู้ป่วยทั้งหมด 82 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.9

โดยมีรายละเอียดผู้ป่วยแต่ละรายตาม (ตารางที่ 4) โดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง อื่น ๆ เช่น cerebrospinal fluid leakage, retrobulbar hemorrhage, optic nerve injury

**ตารางที่ 4** แสดงรายละเอียดผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมเพื่อหยุดเลือด

| Gender | Age      | Pathology                            | Lund-Mackay score | Surgery                         | Site of bleeding       | Timing        | Treatment                   | Risk factors                |
|--------|----------|--------------------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Male   | 33 years | CRS w NP                             | 19                | Bilateral FESS with septoplasty | Diffuse                | Post-op Day10 | Cautery / Blood transfusion | HT, Obesity                 |
| Female | 44 years | CRS w NP                             | 21                | Bilateral FESS                  | PSA , Middle turbinate | Post-op Day 8 | Cautery / Blood transfusion | HT, End stage renal disease |
| Female | 29 years | Odontogenic left maxillary sinusitis | 6                 | left middle meatal antrostomy   | Posterior end of MT    | PACU          | Cautery                     |                             |
| Male   | 72 years | CRS w NP                             | 22                | Bilateral FESS                  | Diffuse                | PACU          | Cautery / Blood transfusion | HT, Osteomyelitis of PNS    |

CRS w NP = Chronic sinusitis with nasal polyp; FESS = Functional endoscopic sinus surgery; PSA = Posterior septal artery; PACU = Postanesthesia care unit; PNS = Paranasal sinus; MT = Middle turbinate

ผู้ป่วยรายที่ 1 เป็นเพศชาย อายุ 33 ปี มีโรคประจำตัวเป็น โรคความดันโลหิตสูง และโรคอ้วน (obesity) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังแบบมีริดสีดวงจมูก (chronic sinusitis with nasal polyp) Lund-Mackay score เท่ากับ 19 จากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์บริเวณไซนัสข้างจมูก (CT paranasal sinus) โดยผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด bilateral FESS with septoplasty ผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดในวันที่ 10 เป็นหลังจากที่นัดผู้ป่วยมาทำความสะอาดโพรงจมูกหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ การหยุดเลือดทำในห้องผ่าตัดโดยใช้ electrocautery จี้ห้ามเลือด และวาง surgical tamponade ที่เลือดออก ตำแหน่งที่เลือดออกเป็นลักษณะกระจาย (diffuse bleeding) บริเวณที่ผ่าตัด ผู้ป่วยได้รับการให้เลือดทดแทน

ผู้ป่วยรายที่ 2 เป็นเพศหญิง อายุ 44 ปี มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง และโรคไตวายเรื้อรัง

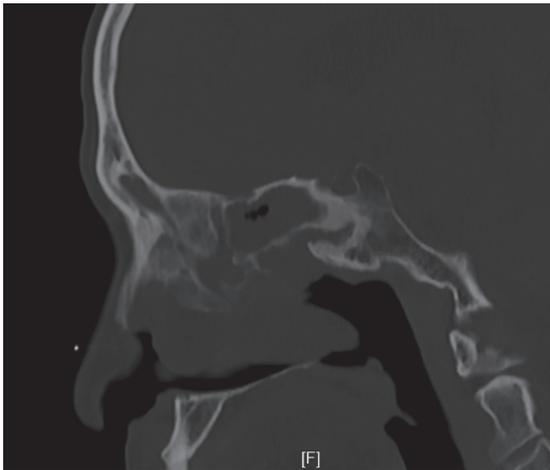
ระยะสุดท้าย (ESRD) ซึ่งรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังแบบมีริดสีดวงจมูก (chronic sinusitis with nasal polyp) Lund-Mackay score เท่ากับ 21 จากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์บริเวณไซนัสข้างจมูก (CT paranasal sinus) ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด bilateral FESS โดยผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 1 วันก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดในวันที่ 8 เป็นหลังจากที่นัดผู้ป่วยมาทำความสะอาดโพรงจมูกหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ การหยุดเลือดทำในห้องผ่าตัดโดยใช้ electrocautery จี้บริเวณจุดเลือดออกและวางด้วย surgical tamponade ตำแหน่งที่เลือดออกอยู่บริเวณ middle turbinate และบริเวณ posterior septal artery ผู้ป่วยได้รับการให้เลือดทดแทน

ผู้ป่วยรายที่ 3 เป็นเพศหญิงอายุ 29 ปี ไม่มีโรคประจำตัว ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง

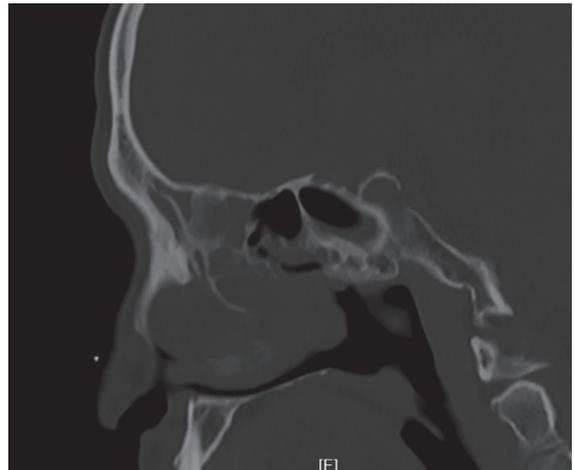
บริเวณไซนัสโหนกแก้มข้างซ้ายสาเหตุจากฟัน (odontogenic left maxillary sinusitis) Lund-Mackay score เท่ากับ 6 จากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์บริเวณไซนัสข้างจมูก ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด left middle meatal antrostomy หลังผ่าตัดขณะวิสัญญีแพทย์กำลังถอดท่อช่วยหายใจผู้ป่วยมีอาการไอรุนแรงหลายครั้ง ผู้ป่วยมีเลือดออกหลังผ่าตัดขณะอยู่ในห้อง postanesthesia care unit (PACU) ผู้ป่วยได้รับการหยุดเลือดในห้องผ่าตัดโดยใช้ electrocautery จี้ตำแหน่งที่เลือดออกบริเวณ posterior end of middle turbinate

ผู้ป่วยรายที่ 4 เป็นเพศชายอายุ 72 ปี มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังแบบมีริดสีดวงจมูก (chronic

sinusitis with nasal polyp) Lund-Mackay score เท่ากับ 22 และจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์บริเวณไซนัสข้างจมูก พบว่าบริเวณ bone of sphenoid sinus ทั้ง 2 ข้างมีลักษณะ กระดูกอักเสบ (osteomyelitis) (ภาพที่ 1 และภาพที่ 2) ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด bilateral FESS โดยขณะผ่าตัดมีเลือดออกมาก และผู้ป่วยมีเลือดออกหลังผ่าตัดขณะอยู่ในห้อง postanesthesia care unit (PACU) ผู้ป่วยได้รับการหยุดเลือดในห้องผ่าตัดโดยใช้ electrocautery จี้ห้ามเลือดและวางด้วย surgical ตำแหน่งที่เลือดออกเป็นลักษณะกระจาย (diffuse bleeding) บริเวณที่ผ่าตัดโดยเฉพาะตำแหน่ง sphenoid sinus ทั้ง 2 ข้าง ผู้ป่วยได้รับการให้เลือดทดแทน



ภาพที่ 1 Right sphenoid sinus



ภาพที่ 2 Left sphenoid sinus

### ตารางที่ 5 วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป

| Characteristics   | N of post-op bleeding (%) |          | Odds ratio<br>(95%<br>confidence<br>interval) | p-value |
|-------------------|---------------------------|----------|---|---------|
|                   | No                        | Yes      |   |         |
| Gender            |                           |          |   |         |
| Female            | 43 (55.1)                 | 2 (50.0) | 1.229 (0.2–9.2)                               | .615    |
| Male              | 35 (44.9)                 | 2 (50.0) |   |         |
| Age (Year)        |                           |          |   |         |
| ≤40               | 24 (30.8)                 | 2 (50.0) | .444 (0.1–3.3)                                | .378    |
| >40               | 54 (69.2)                 | 2 (50.0) |   |         |
| HT                |                           |          |   |         |
| No                | 57 (73.1)                 | 1 (25.0) | 8.143 (0.8–82.7)                              | .073    |
| Yes               | 21 (26.9)                 | 3 (75.0) |   |         |
| Polyposis         |                           |          |   |         |
| No                | 35 (44.9)                 | 1 (25.0) | 2.442 (0.2–24.5)                              | .627    |
| Yes               | 43 (55.1)                 | 3 (75.0) |   |         |
| Lund-Mackay score |                           |          |   |         |
| <12               | 42 (53.8)                 | 1 (25.0) | 3.500 (0.3–35.1)                              | .342    |
| ≥12               | 36 (46.2)                 | 3 (75.0) |   |         |

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง โดยนำเสนอด้วยเทคนิคตารางไขว้ (cross-tabulation) สถิติในการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์คือ odds ratio (OR) ด้วยวิธีของ Mantel-Haenszel และใช้ Fisher's exact test ในการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยเพศ อายุ การป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง การมี polyposis และ Lund-Mackay score ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > .05) แต่อย่างไรก็ดีจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบแนวโน้มว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีโอกาสที่จะเกิดภาวะ

แทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นโรคความดันโลหิตสูงเป็น 8.14 เท่า (OR = 8.14) ผู้ป่วยที่มี polyposis มีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มี polyposis เป็น 2.44 เท่า (OR = 2.44) และกลุ่มผู้ป่วยที่มี Lund-Mackay score ≥ 12 มีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มี Lund-Mackay score < 12 เป็น 3.5 เท่า (OR = 3.5) (ตารางที่ 5)

### วิจารณ์

โรคไซนัสอักเสบเรื้อรังเป็นโรคที่พบบ่อย และมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างมาก<sup>๑</sup> การรักษา

โดยการผ่าตัดด้วยกล้องเอนโดสโคปเป็นการรักษาที่มีประสิทธิภาพอย่างหนึ่งที่มีการศึกษาพบว่าช่วยบรรเทาอาการทางจมูก และช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง<sup>10</sup>

ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอนโดสโคปที่พบบ่อยที่สุดคือ ภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด<sup>6</sup> จากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมเพื่อหยุดเลือดอยู่ระหว่าง ร้อยละ 0.05 ถึง 3.9<sup>3-7, 11-13</sup>

จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมเพื่อหยุดเลือดหรือต้องได้รับเลือดทดแทนมีจำนวน 4 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 82 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.9 โดยมีค่าใกล้เคียงจากการศึกษาที่มีมาก่อนหน้านี้

จากการศึกษาของ Chou และคณะ<sup>11</sup> พบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดสัมพันธ์กับค่า Lund-Mackay score ที่สูง คือที่ระดับ 19-24 คะแนน และมี advanced polyp grading (grade 2, 3) และจากการศึกษาของ Qin และคณะ<sup>14</sup> พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอนโดสโคป ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง และค่า Lund-Mackay score

จากการศึกษานี้พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่มี Lund-Mackay score  $\geq 12$  มีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มี Lund-Mackay score  $< 12$  เป็น 3.5 เท่า (OR = 3.5) โดยผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดจำนวน 4 ราย ผู้ป่วย 3 รายมีค่า Lund-Mackay score  $\geq 12$  โดยแต่ละรายมีค่าเท่ากับ 19, 21, 22 (ตารางที่ 4) โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ Chou และคณะ<sup>11</sup> และ Qin และคณะ<sup>14</sup> ที่พบว่าภาวะแทรกซ้อนสัมพันธ์กับค่า Lund-Mackay score ที่สูง และจากการศึกษาของ Hopkins และคณะ<sup>15</sup> พบว่าผู้ป่วยที่มี Lund-

Mackay score สูงมีโอกาสที่จะทำการผ่าตัดแบบครอบคลุมเป็นบริเวณกว้าง (extensive surgery) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้ที่ผู้ป่วยที่มีค่า Lund-Mackay score สูงทั้ง 3 ราย ได้รับการผ่าตัด bilateral FESS ทั้ง 3 ราย

การศึกษาของ Mortuaire และคณะ<sup>16</sup> พบว่าค่า Lund-Mackay score เป็นตัวแปรที่ใช้คาดการณ์การเกิดภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด ethmoidectomy ในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบ ดังนั้นก่อนผ่าตัดผู้ป่วยทุกรายควรคำนวณค่า Lund-Mackay score จากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์บริเวณไซนัส เพื่อประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อน เพื่อการเตรียมตัวและการวางแผนที่ดีก่อนผ่าตัด

จากการศึกษานี้พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้เป็นโรคความดันโลหิตสูงเป็น 8.14 เท่า (OR = 8.14) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจากการศึกษาของ Qin และคณะ<sup>14</sup> พบว่าโรคความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด

ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดส่วนใหญ่ 3 ใน 4 คน เป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังชนิดมีริดสีดวงจมูก (chronic sinusitis with nasal polyp) และจากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มี polyposis มีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มี polyposis เป็น 2.44 เท่า (OR = 2.44) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากการการศึกษาของ Asaka และคณะ<sup>17</sup> พบว่าการที่ผู้ป่วยมีริดสีดวงจมูกจะทำให้การผ่าตัดไซนัสยากมากขึ้น เนื่องจากริดสีดวงจมูกจะไปบดบังโครงสร้างที่สำคัญ ได้แก่ middle turbinate, lamina papyracea, anterior ethmoid artery โอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจึงเพิ่มขึ้น

ระยะเวลาการเกิดภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดจากการศึกษาของ Stankiewicz และคณะ<sup>6</sup> พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วจะเกิดเลือดออกครั้งแรกหลังผ่าตัด

(1<sup>st</sup> post-operative bleeding) ภายในช่วง 2 สัปดาห์ หลังผ่าตัด โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่จะได้รับการทำ routine debridement 1 สัปดาห์หลังผ่าตัด และจากการศึกษาของ Ramakrishnan และคณะ<sup>7</sup> พบว่าระยะเวลาการเกิดภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด ร้อยละ 20 จะเกิดขึ้นในวันผ่าตัด ร้อยละ 60 จะเกิดขึ้นภายใน 1 เดือนหลังผ่าตัด และร้อยละ 20 จะเกิดในช่วง 2 เดือนหลังผ่าตัด จากการศึกษาพบว่าพบผู้ป่วยจำนวน 2 ราย มีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดในวันที่ผ่าตัด และอีก 2 รายเกิดขึ้นภายในช่วง 2 สัปดาห์หลังผ่าตัดโดยหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการทำ routine debridement 1 สัปดาห์หลังผ่าตัด โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ Stankiewicz และคณะ<sup>6</sup> ดังนั้นหลังจากที่ผู้ป่วยมารับการทำ routine debridement ควรให้คำแนะนำผู้ป่วยในการปฏิบัติตัวและการสังเกตอาการผิดปกติ เช่นภาวะเลือดออกที่ต้องรับมาโรงพยาบาล

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปทุกรายที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชของค์ที่ 17 จะไม่ได้ใส่ nasal packing หลังผ่าตัด กรณีที่มีเลือดออกขณะผ่าตัดจะใช้ electrocautery จับบริเวณจุดที่เลือดออก หรือบริเวณเส้นเลือดที่มีเลือดออก และใช้ surgicalel วางบริเวณจุดที่ห้ามเลือด จากการศึกษาของ Orlandi และคณะ<sup>18</sup> พบว่าการใส่ nasal packing หรือวัสดุห้ามเลือดชนิดต่าง ๆ ในโพรงจมูกไม่มีความจำเป็นเกือบร้อยละ 90 ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป และยังทำให้เกิดความเสี่ยงต่าง ๆ เช่น การติดเชื้อ สูญเสียค่าใช้จ่าย และทำให้ผู้ป่วยอึดอัดหรือรู้สึกไม่สบายได้ จากการศึกษาของ Stankiewicz และคณะ<sup>6</sup> ได้มีการใช้ prophylactic unipolar cautery ในผู้ป่วยที่มีเลือดออกจากหลอดเลือดแดง (artery bleeding) หรือมีการตัด turbinate ในระหว่างผ่าตัด และการห้ามเลือดหลังผ่าตัดสามารถทำได้โดยใช้ endoscopic cautery ในห้องผ่าตัด โดยวิธี targeting and controlling ไปที่หลอดเลือดที่มีเลือดออก (bleeding

vessels) และใช้เพียงแค่ light packing เช่น surgicalel ซึ่งสอดคล้องกับการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดในการศึกษานี้

ปัจจัยของวิธีการดมยาสลบที่มีผลต่อบริเวณที่ผ่าตัด (surgical fields) ของการผ่าตัด endoscopic sinus surgery จากการศึกษาของ van Aken และคณะ<sup>19</sup> พบว่าการใช้ inhalation agents ระหว่างการดมยาสลบสามารถทำให้เกิดการขยายของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย (peripheral vasodilation) โดยเกิดจากการคลายตัวของ prearteriolar muscle sphincters ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะเลือดออกได้อย่างมาก ในการทำผ่าตัดบริเวณเนื้อเยื่อจมูก (tissues of nose) และ paranasal sinuses ที่มีการอักเสบร่วมด้วย และจากการศึกษาของ Wormald และคณะ<sup>20</sup> โดยทำการศึกษแบบ randomized controlled single-blinded เปรียบเทียบระหว่างการใช้ total intravenous anesthesia (TIVA) และ การใช้ isoflurane พบว่าการใช้วิธีการดมยาสลบแบบ TIVA จะมี surgical fields ดีกว่าการใช้ isoflurane ในการผ่าตัด endoscopic sinus surgery ซึ่งในการศึกษานี้ วิธีการดมยาสลบจะใช้ inhalation agents ทุกราย ในอนาคตถ้าสามารถใช้วิธีดมยาสลบแบบ total intravenous anesthesia ในผู้ป่วยเหล่านี้ได้ น่าจะเป็นผลดีต่อการผ่าตัดในการลดภาวะเลือดออกมากขณะผ่าตัด ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างวิสัญญีแพทย์และศัลยแพทย์ เพื่อให้การผ่าตัดมีประสิทธิภาพดี และลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

## สรุป

ภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและพบบ่อยที่สุดในการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป จากการศึกษาพบความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังเท่ากับ

ร้อยละ 4.9 ปัจจัยที่พบว่ามีแนวโน้มสัมพันธ์กับภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ริดสีดวงจมูก และ Lund-Mackay score  $\geq 12$

การศึกษาข้อมูลประวัติผู้ป่วย โรคประจำตัว การตรวจร่างกาย และภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์บริเวณไซนัส อย่างละเอียดถี่ถ้วนก่อนผ่าตัด จะช่วยในการวางแผนการผ่าตัดอย่างเหมาะสม และลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน แต่เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นก็ควรได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที เพื่อลดผลเสียที่จะเกิดกับผู้ป่วยแบบถาวร หรือถึงขั้นเสียชีวิตได้

### ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้มีข้อจำกัดคือเนื่องจากการศึกษาในโรงพยาบาลทั่วไปขนาดกลางทำให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างไม่ได้มีขนาดใหญ่มาก ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดก็มีจำนวนไม่มากด้วย จึงไม่สามารถคำนวณค่าความสัมพันธ์ทางสถิติที่มีนัยสำคัญได้ ทางผู้จัดทำมีความเห็นว่าในอนาคตน่าจะมีการรวบรวมข้อมูลและทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น เช่น การรวบรวมข้อมูลในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ หรือรวบรวมข้อมูลในระดับประเทศ เพื่อเป็นข้อมูลเหมือนที่มีการศึกษาในต่างประเทศ และหาความสัมพันธ์เกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติและดูแลผู้ป่วยต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

1. ปารยะ อาศนะเสน. การผ่าตัดโพรงจมูกและไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป (Endoscopic sinus surgery: ESS) [อินเทอร์เน็ท]. 2556 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2567]; เข้าถึงได้จาก: URL: <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=449>
2. Halderman AA, Sindwani R, Woodard TD. Hemorrhagic complication of endoscopic sinus surgery. *Otolaryngol Clin North Am* 2015;48(5):783–93. doi: 10.1016/j.otc.2015.05.006.
3. May M, Levine HL, Mester SJ, et al. Complications of endoscopic sinus surgery: analysis of 2108 patients--incidence and prevention. *Laryngoscope* 1994;104(9):1080–3. doi: 10.1288/00005537-199409000-00006.
4. Hopkins C, Braune T, Slack R, et al. Complications of surgery for nasal polypoid and chronic rhinosinusitis: the results of a national audit in England and Wales. *Laryngoscope* 2006;116(8):1494–9. doi: 10.1097/01.mlg.0000230399.24306.50.
5. Siedek V, Pilzweiger E, Betz C, et al. Complications in endonasal sinus surgery: a 5-year retrospective study of 2,596 patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2013;270(1):141–8. doi: 10.1007/s00405-012-1973-z.
6. Stankiewicz JA, Lal D, Connor M, et al. Complications in endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis: a 25-year experience. *Laryngoscope* 2011;121(12):2684–701. doi: 10.1002/lary.21446.
7. Ramakrishnan VR, Kingdom TT, Nayak JV, et al. Nationwide incidence of major complications in endoscopic sinus surgery. *Int Forum Allergy Rhinol* 2012;2(1):34–9. doi: 10.1002/alr.20101.
8. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, et al. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2020. *Rhinology* 2020;58(Suppl S29):1–464. doi: 10.4193/Rhin20.600.

9. Wormald PJ. Endoscopic Sinus Surgery. 4<sup>th</sup> ed. New York: Thieme; 2018: 6–12.
10. Metson RB, Gliklich RE. Clinical outcomes in patients with chronic sinusitis. *Laryngoscope* 2000;110(3 Pt 3):24–8. doi: 10.1097/00005537-200003002-00007.
11. Chou T-W, Chen P-S, Lin H-C, et al. Multiple analyses of factors related to complications in endoscopic sinus surgery. *J Chin Med Assoc* 2016;79(2):88–92. doi: 10.1016/j.jcma.2015.11.001.
12. Suzuki S, Yasunaga H, Matsui H, et al. Complication rates after functional endoscopic sinus surgery: analysis of 50,734 Japanese patients. *Laryngoscope* 2015;125(8):1785–91. doi: 10.1002/lary.25334.
13. Koizumi M, Suzuki S, Matsui H, et al. Trends in complications after functional endoscopic sinus surgery in Japan: A comparison with a previous study (2007–2013 vs. 2013–2017). *Auris Nasus Larynx* 2020;47(5):814–9. doi: 10.1016/j.anl.2020.04.003.
14. Qin X, Sun Q, Chen G, et al. Risk factors for postoperative bleeding after endoscopic sinus surgery to treat chronic rhinosinusitis. *Acta Otolaryngol* 2021;141(4):392–6. doi: 10.1080/00016489.2021.1878276.
15. Hopkins C, Browne JP, Slack R, et al. The Lund-Mackay staging system for chronic rhinosinusitis: how is it used and what does it predict? *Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;137(4):555–61. doi: 10.1016/j.otohns.2007.02.004.
16. Mortuaire G, Bahij J, Maetz B, et al. Lund-Mackay score is predictive of bleeding in ethmoidectomy for nasal polyposis. *Rhinology* 2008;46(4):285–8.
17. Asaka D, Nakayama T, Hama T, et al. Risk factor for complication of endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis. *Am J Rhinol Allergy* 2012;26(1):61–4. doi: 10.2500/ajra.2012.26.3711.
18. Orlandi RR, Lanza DC. Is nasal packing necessary following endoscopic sinus surgery? *Laryngoscope* 2004;114(9):1541–4. doi: 10.1097/00005537-200409000-00007.
19. Van Aken H, Miller ED. Deliberate Hypotension. In: Miller RD, ed. *Anesthesia Vol.2*. New York, NY: Churchill livingstone; 1994: 1481–503.
20. Wormald PJ, van Renen G, Perks J, et al. The effect of the total intravenous anesthesia compared with inhalational anesthesia on the surgical field during endoscopic sinus surgery. *Am J Rhinol* 2005;19(5):514–520.