

ประสิทธิภาพของการใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูง ในการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกร

พจน์ ภิญโญพรพานิชย์ พ.บ.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การรักษาโรคเนื้องอกต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรด้วยการผ่าตัดแบบดั้งเดิมทำได้ด้วยการมัดผูกเส้นเลือด มีความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ เส้นประสาทคู่ที่ 7 บาดเจ็บ น้ำลายคั่งที่ได้ชั้นผิวหนัง และท่อน้ำลายรั่ว ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาลนานขึ้น หัตถการนี้จำเป็นต้องใช้ความละเอียดของการปิดเส้นเลือด และการแยกเส้นประสาท การใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูงใช้ความร้อนแรงเสียดทานในการปิดเส้นเลือดและเกาะเนื้อเยื่อดังกล่าว มีโอกาสช่วยทำให้การทำหัตถการเป็นไปด้วยความราบรื่น รวดเร็ว และ เลือดออกน้อยลง

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลลัพธ์การรักษาด้วยการใช้งานเครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูงในการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรเปรียบเทียบกับวิธีการผ่าตัดแบบดั้งเดิม

วิธีการศึกษา : การศึกษาโดยวิธี Retrospective cohort study โดยทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมน้ำลายข้างเดียวของต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรระหว่าง 1 ตุลาคม พ.ศ.2559 ถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2563 แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ แบบดั้งเดิม คือ ใช้การหนีบและผูกเส้นเลือด และแบบใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูง

ผลการศึกษา : จากจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 14 ราย ผู้ป่วย 5 รายได้รับการผ่าตัดแบบดั้งเดิม และ 9 รายได้รับการผ่าตัดแบบใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูง เมื่อวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์พหุตัวแปรแบบถดถอย พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ใช้อุปกรณ์จี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูงมีปริมาณเลือดที่ออกในขณะผ่าตัดน้อยกว่า ($p < 0.001$) และปริมาณของเหลวสะสมในสายระบายทั้งหมดน้อยกว่า ($p < 0.030$) และมีแนวโน้มจำนวนวันที่ใส่สายระบายน้อยกว่า ($p < 0.135$) ในขณะที่ระยะเวลาในการผ่าตัดและระดับความเจ็บปวดไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ทั้งนี้ ผู้ป่วยทุกรายไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

สรุปและข้อเสนอแนะ : การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการใช้อุปกรณ์จี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูงมีประโยชน์ต่อการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการผ่าตัดแบบดั้งเดิม ซึ่งมีโอกาสมีผลต่อการลดวันนอน เป็นโอกาสในการพัฒนางานการดูแลผู้ป่วยทางโสต คอ นาสิกต่อไป

คำสำคัญ : เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูง ผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกร การผ่าตัดต่อมน้ำลาย

*กลุ่มงาน โสต คอ นาสิก โรงพยาบาลนครพิงค์

Corresponding Author: Poj Pinyopornpanish E-mail: pojpinoy@hotmail.com

Received: 23 September 2022

Revised: 10 April 2023

Accepted: 11 April 2023

EFFICACY OF ULTRASONIC SCALPEL USE IN SUBMANDIBULAR GLAND SIALOADENECTOMY

Poj Pinyopornpanish M.D.*

ABSTRACT

BACKGROUND: The conventional surgical methods use clamping and ligation of blood vessels to stop bleeding during submandibular salivary gland tumor surgery. There is some risk of complications such as injury to the 7th cranial nerve, sialocele and salivary fistula, which causing the prolongation hospital length of stay. Submandibular gland sialoadenectomy needs methods that completed with meticulous technique to avoid vascular and nerve injury. Ultrasonic scalpel, using ultrasonic frictional heating to ligate vessels and separate tissue, tends to be faster, cause less trauma, and lower bleeding.

OBJECTIVE: To compare the outcomes of the submandibular gland surgery using conventional surgical method and ultrasonic scalpel.

METHODS: We conducted a retrospective cohort study on patients undergoing unilateral submandibular gland surgery from October 2016 to April 2021. Patients were divided into two groups: 1) using the conventional technique (clamping and tying the vessels) and 2) using an ultrasonic scalpel.

RESULTS: A total of 14 patients were included: 5 patients in conventional technique group and 9 patients in ultrasonic scalpel-used group. When performing multivariable regression analysis, the results of treatment were better among patients in the ultrasonic scalpel-used group. These included having less intraoperative bleeding (p 0.001), less the total amount of drainage (p 0.030) and tended to have earlier drain removal (p. 0.135). There was not significantly different in surgical duration and the pain level of the patients. And no surgical complication found in all patients.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: This study shows the favorable outcomes obtained by the use of an ultrasonic scalpel for salivary gland resection. This should result in the reduction of hospital length of stay and it is an opportunity for the quality improvement of patient care.

KEYWORDS: Ultrasonic scalpel, submandibular gland, sialoadenectomy, salivary gland surgery

*Department of Ear Nose Throat, Nakornping hospital

Corresponding Author: Poj Pinyopornpanish E-mail: pojpinoyo@hotmail.com

Received: 23 September 2022 Revised: 10 April 2023 Accepted: 11 April 2023

ความเป็นมา

โรคเนื้องอกของต่อมน้ำลายเป็นปัญหาที่พบได้ในห้องตรวจผู้ป่วยแผนกโสต คอ นาสิก โดยมีโอกาสพบได้ร้อยละ 3.00 ถึง ร้อยละ 10.00¹⁻² ของเนื้องอกในบริเวณศีรษะและลำคอ สำหรับก้อนที่ต่อมน้ำลายพบเกิดจากต่อมน้ำลายต่อมหลัก (major salivary gland) ผู้ป่วยมักมาด้วยอาการก้อนที่ใต้ขากรรไกร ร้อยละ 73.79 หรือ ก้อนข้างกกหู ร้อยละ 10.33 และไต่ลิ้น ร้อยละ 0.08 นอกเหนือจากนี้เกิดจากต่อมน้ำลายเล็ก (minor salivary gland) ร้อยละ 15.80² โดยการรักษาหลักคือการผ่าตัด โดยเฉพาะในรายที่เป็นภาวะต่อมน้ำลายอักเสบเรื้อรัง นิวในท่อทางเดินน้ำลาย และเนื้องอกในต่อมน้ำลาย³

การผ่าตัดต่อมน้ำลายนั้นต้องกระทำด้วยความละเอียดมากเป็นพิเศษเนื่องจากอาจมีความเสี่ยงทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอันได้แก่ เส้นประสาทคู่ที่ 7 บาดเจ็บ Frey's syndrome แผลเป็นที่ผิวหนังใบหน้าบริเวณคอที่เลี้ยงด้วยเส้นประสาทเช่น greater auricular nerve น้ำลายคั่งใต้ชั้นผิวหนัง (sialocoele) และ ท่อน้ำลายรั่ว (salivary fistula)⁴ ในระหว่างการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกร โดยปกติจะต้องมีการห้ามเลือดและตัดด้วยการหนีบ และผูก หรือ ใช้จี้ไฟฟ้า การใช้เทคนิคการผูกเส้นเลือดดำเพเซียลและยกไต่ชั้นเส้นเลือด เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของเส้นประสาท marginal mandibular branch ของเส้นประสาทเพเซียลซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับต่อมน้ำลายต่อมนี้ โดยเฉพาะ⁵⁻⁶

หลังจากที่มีอุปกรณ์ชนิดจี้ตัดโดยใช้คลื่นความถี่สูง (ultrasonic scalpel) เริ่มใช้ครั้งแรกในโลกเมื่อปี ค.ศ. 1990 ทำให้การจี้ตัดมีการพัฒนาในเรื่องของการผ่าตัดโดยปิดเส้นเลือดไปพร้อมกันทำได้เร็วขึ้น โดยเป็นที่แพร่หลายในการทำการผ่าตัดเส้นเลือดขนาดเล็กถึงปานกลาง ทำให้การทำการผ่าตัดเสียเลือดน้อยลง และระยะเวลาในการทำการผ่าตัดน้อยลง มีการส่งความร้อนกับเนื้อเยื่อข้างเคียงน้อย 2 ถึง 3 มิลลิเมตร⁷ ช่วยในงานการผ่าตัดทางศีรษะและลำคอในแง่ของปริมาณเลือดที่ออก

ลดระยะเวลาการผ่าตัดในหลายหัตถการ อาทิ การผ่าตัดต่อมไทรอยด์ เป็นต้น⁷⁻⁸

การผ่าตัดที่ต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรมีความน่าสนใจเนื่องจากเป็นต่อมที่เกิดเนื้องอกหรือการอักเสบได้บ่อยและมีการผ่าตัดเพื่อรักษา²⁻³ แต่การผ่าตัดแบบดั้งเดิมนั้นพบว่า ต้องนอนโรงพยาบาลนานเฉลี่ย 4 วัน และเลือดที่ออกในการผ่าตัดประมาณครั้งละ 43.90 มิลลิลิตร ระยะเวลาการวางสายระบายเฉลี่ยที่ 1.63 วัน หลังการผ่าตัด⁹ ซึ่งไม่สามารถให้กลับบ้านได้ภายใน 1 คืน หลังผ่าตัด หากเทคนิคที่ใช้การจี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูงสามารถช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้ คาดว่าจะนำไปสู่การลดวันนอน และเพิ่มคุณภาพชีวิตหลังผ่าตัดของผู้ป่วย โดยในปัจจุบันการศึกษาสำหรับการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรในประเทศไทย ยังไม่พบว่า มีการศึกษาที่เปรียบเทียบผลข้างเคียงและ ผลดีของการใช้อุปกรณ์ชนิดจี้ตัดโดยใช้คลื่นความถี่สูงเปรียบเทียบกับวิธีการผ่าตัดแบบดั้งเดิม โดยเฉพาะการศึกษาในประเทศไทย โรงพยาบาลลำพูนมีการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรด้วยเทคนิคการใช้เครื่องจี้ตัดความถี่สูง ควบคู่กับการผ่าตัดด้วยเทคนิคดั้งเดิมมาตั้งแต่ ปี 2557 ซึ่งผู้วิจัยเป็น ศัลยแพทย์แผนก โสต คอ นาสิก เพียงผู้เดียวของโรงพยาบาลลำพูน และเป็นผู้เดียวที่ทำการผ่าตัดดังกล่าวในโรงพยาบาลลำพูน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การผ่าตัดต่อมน้ำลายโดยใช้เครื่องมือแบบดั้งเดิมและเครื่องจี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูงมาไม่น้อยกว่า 5 ปี จึงสนใจที่จะศึกษาประสิทธิภาพของการใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูง ในการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกร ซึ่งคาดว่าจะการศึกษานี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวทางผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการผ่าตัดระหว่างการผ่าตัดแบบดั้งเดิมและการใช้อุปกรณ์จี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูง โดยเปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่ออก ความเจ็บปวด ระยะเวลาอนโรยพยาบาล และผลข้างเคียงของการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกร

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาโดยวิธี Retrospective cohort study โดยการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดท่อน้ำลายใต้ขากรรไกร ในช่วงเวลา ระหว่าง 1 ตุลาคม 2559 – 30 เมษายน 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเนื้องอกต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลลำพูน ในช่วง 1 ตุลาคม 2559 – 30 เมษายน 2563

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

1. เป็นผู้ป่วยอายุ 20-60 ปี
2. ขนาดของก้อนต่อมน้ำลายที่ผ่าออกมารวมเนื้องอกไม่เกิน 6 เซนติเมตร โดยวัดจากมิติที่กว้างที่สุดของ กว้าง ยาว และสูง

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. มีโรคประจำตัว หรือ รับประทานยาหรืออาหารเสริมเป็นประจำก่อนรักษา เพื่อไม่ให้มีตัวกวนการเกิดภาวะเลือดออกขณะผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้าทำการรักษาด้วยการผ่าตัด
2. ก้อนเนื้องอกที่ทราบว่าเป็นมะเร็งระยะแพร่กระจาย ตั้งแต่ก่อนผ่าตัด หรือมีการผ่าตัดนอกเหนือจากต่อมน้ำลาย อาทิ การผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่คอ หรือ ไทรอยด์ร่วมด้วยในครั้งเดียวกัน

นิยามศัพท์

การผ่าตัดแบบดั้งเดิม หมายถึง การผ่าตัดเนื้องอกต่อมน้ำลายที่ใช้เทคนิคการหนีบและผูกเส้นเลือด โดยอาจใช้เครื่องมือไฟฟ้าร่วมด้วยเพื่อห้ามเลือดบริเวณที่ผ่าตัด ระหว่างกระบวนการผูกเส้นเลือดจะมีการยกเส้นเลือดขึ้น หนีบ ตัด และผูกเส้นเลือด 2 ข้าง

การผ่าตัดแบบใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูง หมายถึง การผ่าตัดโดยใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยอุปกรณ์ที่ผลิตคลื่นความถี่สูงใช้ความร้อนแรงเสียดทานในการปิดเส้นเลือด โดยไม่ต้องมีการผูกเส้นเลือด

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทั้ง 2 วิธี ได้รับการดมยาสลบชนิดไร้ความรู้สึกทั่วร่างกาย (generalized anesthesia) และผ่าตัดด้วยวิธีการเปิดแผลแนวนอนใต้ขากรรไกร 2 เซนติเมตร โดยใช้อุปกรณ์และเทคนิคแบบดั้งเดิม หนีบและผูก เส้นเลือด หรือ การใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูง ซึ่งมีความแตกต่างกันในเรื่องของการห้ามเลือดก่อนตัดเส้นเลือดขณะกลาง ถึง เล็กในระหว่างการผ่าตัด และหลังจากการผ่าตัดสำเร็จ มีการให้ยาแก้ปวดเป็นมอร์ฟีน ในขนาดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายไม่เกิน 1 ครั้ง หลังผ่าตัดใน 24 ชั่วโมงแรก และหลังจากนั้นได้รับยาแก้ปวดต่อเนื่องเป็นยาพาราเซตามอลเท่านั้นหากมีอาการปวด

ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการผ่าตัดจากศัลยแพทย์แผนกโสตศอนาสิกเพียงผู้เดียวของโรงพยาบาลลำพูน (ผู้วิจัย) โดยผู้ผ่าตัดเป็นผู้มีประสบการณ์การผ่าตัดต่อมน้ำลายโดยใช้เครื่องมือแบบดั้งเดิมและ เครื่องจี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูงมาไม่น้อยกว่า 5 ปี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นการเก็บข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกร แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม ตามเทคนิคการผ่าตัดที่ได้รับ ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดแบบดั้งเดิม และแบบใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูง รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยรวบรวมข้อมูลอันได้แก่ อายุ เพศ ชนิดและขนาดของเนื้องอกจากผลชิ้นเนื้อ โดยบันทึกค่าความยาวในมิติสูงสุดของก้อนชิ้นเนื้อต่อมน้ำลาย รวมเนื้องอกในข้างที่ทำการผ่าตัด ข้างที่ทำการผ่าตัด ผลสำเร็จของการผ่าตัดเชิงปริมาณ ระยะเวลาในการผ่าตัด (นับตั้งแต่การเปิดแผลผ่าตัดจนกระทั่งเย็บปิดแผลสำเร็จ) ปริมาณเลือดที่ออกในขณะผ่าตัดและรายวันหลังการผ่าตัดในขณะใส่สายระบาย ความปวดของแผลหลังผ่าตัด (visual analog scale, VAS) วัดโดยพยาบาล ทำการสอบถามผู้ป่วยขณะอยู่ในโรงพยาบาล หลังการผ่าตัดที่ 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด การตรวจหา

ที่มาตรวจติดตามหลังการผ่าตัด อันได้แก่ ภาวะ
เส้นประสาทใบหน้าเป็นอัมพาต ภาวะก้อนเลือดคั่ง
หลังการผ่าตัด การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด ภาวะหลอดลม
หรือหลอดอาหารฉีกขาด ภาวะชาลิ้น และภาวะลิ้น
อ่อนแรง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลเชิงพรรณนา ใช้จำนวนนับ ความถี่
ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้ค่าสถิติ
independent t-test สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล
เชิงปริมาณระหว่างกลุ่ม และ chi-square สำหรับการ
วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพระหว่างกลุ่ม และทำการ
วิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างผลลัพธ์การรักษา
(ระยะเวลาในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่ออกในขณะ
ผ่าตัด จำนวนวันที่ใส่สายระบาย ของเหลวสะสมใน
สายระบายทั้งหมด และระดับความเจ็บปวดที่
24 ชั่วโมงแรก) ระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติวิเคราะห์พหุ
ตัวแปรแบบถดถอย (multivariable regression
analysis) โดยควบคุมตัวแปร เพศ อายุ ข้าง ขนาด
และชนิดของก้อน

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจาก
คณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาล
ลำพูน (หมายเลข Ethic LPN29/2563)

ผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลการรักษาของผู้ป่วย
เนื้องอกท่อน้ำลายใต้ขากรรไกรที่ได้เข้ารับการผ่าตัด
จำนวนทั้งสิ้น 14 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่
ได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิคการผ่าตัดแบบดั้งเดิม
5 ราย และกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดด้วยคลื่นความถี่สูง
9 ราย มีอายุเฉลี่ยทั้งสิ้น 55.29 ± 20.55 ปี และเป็น
เพศหญิง (ร้อยละ 71.42) ก้อนเนื้อส่วนใหญ่อยู่
ทางด้านซ้ายอัตราส่วน 8 ราย ต่อด้านขวา 6 ราย
ร้อยละ 57.14 และ 32.86 ตามลำดับ เมื่อทดสอบ
ความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ใช้เทคนิคดั้งเดิมและ

คลื่นความถี่สูงพบว่า มีข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย 2 กลุ่ม
ได้แก่ อายุเฉลี่ย เพศ ข้างของก้อน ขนาดของก้อน
และชนิดของชิ้นเนื้อ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ แต่มีแนวโน้มที่จะแตกต่างกันในตัวแปรข้าง
ของก้อน ($p=0.198$) (ตารางที่ 1) โดยในกลุ่มที่ใช้
คลื่นความถี่สูงพบลักษณะของเนื้องอกที่ไม่ใช่มะเร็ง
ได้แก่ เนื้องอก Pleomorphic adenoma 2 ราย
Warthin's tumor 1 ราย เนื้องอกมะเร็ง ได้แก่ มะเร็ง
Squamous cell carcinoma 1 ราย Lymphoma
1 ราย ต่อม้ำลายอักเสบเรื้อรังจากนิว 4 ราย โรค
Sjogren 1 ราย ส่วนในกลุ่มที่ใช้เทคนิคดั้งเดิมพบ
ลักษณะของเนื้องอกที่ไม่ใช่มะเร็ง ได้แก่ เนื้องอก
Pleomorphic adenoma 2 ราย เนื้องอกมะเร็ง
ได้แก่ มะเร็ง Squamous cell carcinoma 2 ราย
และต่อมน้ำลายอักเสบเรื้อรังจากนิว 1 ราย

ผลลัพธ์จากการผ่าตัดโดยการวิเคราะห์สถิติ
univariable analysis โดยใช้ Independent t-test
พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิคการใช้
อุปกรณ์จัดกั้นด้วยคลื่นความถี่สูงเทียบกับเทคนิคดั้งเดิม
มีความแตกต่างกัน ดังนี้ ปริมาณเลือดที่ออกในขณะ
ผ่าตัดน้อยกว่า ($p<0.001$) จำนวนวันที่ใส่สายระบาย
น้อยกว่า ($p=0.049$) และปริมาณของเหลวสะสมใน
สายระบายทั้งหมดน้อยกว่า ($p=0.003$) ในขณะที่มี
แนวโน้มที่ระยะเวลาในการผ่าตัดและระดับความ
เจ็บปวดที่ 24 ชั่วโมงแรกจะต่างกัน ($p=0.076$ และ
 0.084 ตามลำดับ) ทั้งนี้ ผู้ป่วยทุกรายไม่มี
ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ทั้งระหว่างผ่าตัด หลัง
ผ่าตัดทันที และหลังผ่าตัด 3 เดือน (ตารางที่ 2)

เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติวิเคราะห์พหุตัวแปร
แบบถดถอย (multivariable regression analysis)
โดยควบคุมตัวแปร เพศ อายุ ข้าง ขนาด และชนิดของ
ก้อน พบว่าคงเหลือในเรื่องของปริมาณเลือดที่ออก
ในขณะผ่าตัด ($p=0.001$) และของเหลวสะสมในสาย
ระบายทั้งหมดที่ลดลง ($p=0.030$) และมีแนวโน้ม
ที่จำนวนวันที่ใส่สายระบายจะลดลง ($p=0.135$)
(ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากร

ลักษณะพื้นฐาน	คลื่นความถี่สูง(N=9)	ดั้งเดิม (N=5)	p-value
อายุ (ปี, mean $\pm$ SD)	54.78 $\pm$ 23.21	56.20 $\pm$ 17.14	0.380*
เพศชาย, n (%)	3 (33.33)	1 (20.00)	0.597**
ก่อนอยู่ข้างซ้าย, n (%)	4 (44.44)	4 (80.00)	0.198**
ขนาดของก้อน (เซนติเมตร, mean $\pm$ SD)	3.56 $\pm$ 1.23	4.40 $\pm$ 1.51	0.375*
ชนิดของชิ้นเนื้อ, n(%)			0.800***
เนื้องอกที่ไม่ใช่มะเร็ง	3 (33.33)	2 (40.00)	
เนื้องอกมะเร็ง	2 (22.22)	2 (40.00)	
ต่อมน้ำลายอักเสบเรื้อรัง	4 (44.44)	1 (20.00)	

*Independent t-test **Chi-square test ***Exact probability test

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์จากการผ่าตัดโดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติ independent t-test

ผลลัพธ์จากการผ่าตัด	คลื่นความถี่สูง(N=9)	ดั้งเดิม (N=5)	p-value
	Mean ± SD		
ระยะเวลาในการผ่าตัด (นาที)	54.44 ± 27.55	96.35 ± 54.13	0.076
ปริมาณเลือดที่ออกในขณะผ่าตัด (มิลลิลิตร)	26.67 ± 14.14	160.21 ± 54.77	<0.001
จำนวนวันที่ใส่สายระบาย (วัน)	1.29 ± 0.48	2.25 ± 0.95	0.049
ของเหลวสะสมในสายระบายทั้งหมด (มิลลิลิตร)	23.33 ± 13.46	74.04 ± 37.81	0.003
ระดับความเจ็บปวดที่ 24 ชั่วโมงแรก (คะแนน)	2.11 ± 1.27	3.60 ± 0.75	0.084

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์จากการผ่าตัดโดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติ multivariable regression analysis

ผลลัพธ์จากการผ่าตัด	ความต่างของค่าเฉลี่ย (95% CI)	p-value*
ระยะเวลาในการผ่าตัด (นาที)	-6.11 (-51.54, 39.32)	0.760
ปริมาณเลือดที่ออกในขณะผ่าตัด (มิลลิลิตร)	-111.57 (-157.56, -65.57)	0.001
จำนวนวันที่ใส่สายระบาย (วัน)	-0.81 (-1.99, 0.39)	0.135
ของเหลวสะสมในสายระบายทั้งหมด (มิลลิลิตร)	-47.98 (-89.75, -6.21)	0.030
ระดับความเจ็บปวดที่ 24 ชั่วโมงแรก (คะแนน)	-1.04 (-3.60, 1.53)	0.372

*Adjust ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ ข้าง ขนาด และชนิดของก้อน

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเนื้องอกต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรที่ได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิคการใช้อุปกรณ์ฉีดด้วยคลื่นความถี่สูงผลลัพธ์ในการผ่าตัดที่ดีกว่าการผ่าตัดแบบดั้งเดิม โดยเฉพาะในเรื่องปริมาณเลือดที่ออกในขณะผ่าตัด และปริมาณของเหลวสะสมในสายระบายทั้งหมด และมีแนวโน้มลดจำนวนวันที่ใส่สายระบายได้ในการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรมีการห้ามเลือดและตัดด้วยการหนีบ และ ผูก หรือ ใช้จี้ไฟฟ้า เส้นเลือดที่เข้ามาเกี่ยวเนื่องในการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรเป็นเส้นเลือดขนาดเล็ก-ปานกลาง ซึ่งสามารถใช้เครื่องฉีดด้วยคลื่นความถี่สูงได้⁷⁻⁸

เมื่อพิจารณาถึงเทคนิคที่ต่างกัน ผู้เขียนวิเคราะห์ว่าการฉีด หรือ ผูกเส้นเลือดในการผ่าตัดต่อมน้ำลายขากรรไกรนั้นจะมีการปิดของเส้นเลือดที่มีขนาดปานกลางเป็นส่วนใหญ่ ส่วนเส้นเลือดขนาดเล็กนั้นในบางครั้งในเทคนิคดั้งเดิมอาจมีการตัดโดยไม่ได้รับการปิดเส้นเลือดทั้งหมดเนื่องจากมีปริมาณเยอะ และมองเห็นได้ยากกว่า แต่สามารถหยุดเองได้ จึงสามารถทำการผ่าตัดต่อไปได้ ซึ่งอาจทำให้เลือดออกขณะผ่าตัดนานกว่าและบดบังการมองเห็นเนื้อเยื่อที่ผ่าตัดอยู่เป็นระยะ และการปิดเส้นเลือดด้วยตัวเองโดยไม่ได้มัดผูกหรืออุปกรณ์จี้ตัดอาจเป็นเหตุให้มีน้ำเหลืองหรือเลือดคั่งหลังผ่าตัดมาก⁹ และนานกว่าเทคนิคคลื่นความถี่สูงที่ใช้การปิดเส้นเลือดตลอดแนวการผ่าตัด⁹

งานการศึกษาอื่นเกี่ยวกับท่อน้ำลายอื่น⁹ ได้ใช้อุปกรณ์จี้ตัดด้วยคลื่นไฟฟ้าความถี่สูงแสดงให้เห็นในบางส่วนเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้จากการผ่าตัดท่อน้ำลายใต้ขากรรไกร โดยเทคนิคเลาะใต้ชั้นแคปซูลและใช้จี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูงพบประโยชน์ในการทำงานเดียวกันกับการศึกษานี้ กล่าวคือ สามารถลดการนอนรวมจาก 4 วันเหลือ 2 วัน ลดปริมาณเลือดโดยเฉลี่ยที่ออกระหว่างผ่าตัด และลดระยะเวลาในการผ่าตัด โดยผลข้างเคียงการบาดเจ็บของเส้นประสาทไม่แตกต่างกันใน 2 กลุ่ม ซึ่งแม้การไม่ใส่สายระบายในการผ่าตัดท่อน้ำลายใต้ขากรรไกร แสดงให้เห็นว่าไม่เป็นอุปสรรคใหญ่ในการดูแลรักษาหลังผ่าตัด โดยสามารถใช้การเจาะดูดระบายเป็นรอบๆ เพื่อรักษาได้อย่างปลอดภัยต่อผู้ป่วย¹⁰ อย่างไรก็ตาม การศึกษาก่อนหน้านี้ในเรื่องการผ่าตัดของท่อน้ำลายข้างกกหูเคยมีผู้เปรียบเทียบการใช้จี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูงเปรียบเทียบกับได้ผลสอดคล้องกันว่าช่วยลดระยะเวลาการผ่าตัดจากแบบดั้งเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งยังสามารถ และลดผลข้างเคียงภาวะหน้าเบี้ยวหลังผ่าตัดแบบชั่วคราวได้จากแบบดั้งเดิม 43% เหลือเพียง 23% ในกลุ่มที่ใช้คลื่นความถี่สูง¹¹

ผลการศึกษาเหล่านี้ สนับสนุนประโยชน์ที่ได้กล่าวมาว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยใช้อุปกรณ์จี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูงได้ประโยชน์จากการ สามารถลดปริมาณเลือดที่ออกในขณะที่ผ่าตัด และปริมาณของเหลวสะสมในสายระบายดังที่ได้กล่าวไปข้างต้น แสดงให้เห็นว่า หากผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิคการใช้อุปกรณ์คลื่นความถี่สูงได้ประโยชน์จากการลดระยะเวลาในการผ่าตัด ตมยา ปริมาณเลือดที่ออก ลดความจำเป็นในการให้สารประกอบของเลือดหลังการผ่าตัดลง ทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยจากความเสี่ยงด้านการตมยาสาบจากระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดและการเสียเลือดที่น้อยลง ซึ่งทั้งหมดนี้ ส่งผลกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การดูแลโดยรวมที่ลดการใช้ทรัพยากรการตมยา การให้เลือด และจำนวนวันนอน ซึ่งน่าจะนำมาปรับใช้และมีการศึกษาต่อเนื่องในการทำการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ซึ่งหากทำได้ดีขึ้น

สามารถพัฒนาไปถึงการผ่าตัดแบบฉีดยาชาเพื่อให้ลดการตมยาสาบและ การนอนโรงพยาบาลได้อีกด้วย¹²

ในแง่ของวันนอน โดยปกติวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยกลุ่มนี้จะนอนก่อนผ่าตัดเพื่อเตรียมตัวผ่าตัด และ หลังผ่าตัดตามจำนวนวันที่ใส่สายระบาย โดยนำสายระบายออกเมื่อเข้าเกณฑ์การนำสายระบายออก ซึ่งยอมรับที่สายระบายออกไม่เกิน 20 มล. ต่อวัน ซึ่งงานวิจัยก่อนหน้านี้¹³ แสดงให้เห็นว่าของเหลวจากสายระบายจะออกมาที่สุดในวันแรก โดยเฉพาะ 6-8 ชั่วโมงแรก

จุดเด่นของการศึกษานี้ คือ เนื่องจากมีแพทย์ผู้ผ่าตัดมีเพียงคนเดียว ทำให้สามารถควบคุมปัจจัยในด้านความแตกต่างของเทคนิคที่ใช้โดยศัลยแพทย์ได้ อย่างไรก็ตาม การนำผลไปใช้อาจต้องมีความระมัดระวังในแง่ของเทคนิคที่อาจแตกต่างกันนี้ได้ในศัลยแพทย์ท่านอื่น ๆ และจำเป็นต้องอาศัยความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ด้วย ในบางโรงพยาบาลอาจมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมสำหรับการใช้อุปกรณ์

จากการวิจัยนี้ที่พบว่า การผ่าตัดด้วยเทคนิคการใช้อุปกรณ์จี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูง ให้ผลลดปริมาณเลือดออกหลังผ่าตัด และจำนวนวันที่ใส่สายระบายมีแนวโน้มลดลง อาจส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้เร็วขึ้นเมื่อเทียบกับเทคนิคดั้งเดิม เป็นสิ่งหนึ่งที่ผู้ศึกษาคิดว่าเป็นสิ่งค้นพบที่น่าสนใจ เนื่องจากนโยบายการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (One day surgery) หรือ การลดวันนอน เป็นนโยบายหนึ่งในการขับเคลื่อนแสดงศักยภาพของกระทรวงสาธารณสุขไทย¹⁴⁻¹⁵ เป็นนโยบายที่จะช่วยแก้ไขปัญหาระบบบริการที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ ระยะเวลารอคอยความแออัด ค่าใช้จ่ายด้านการแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งการผ่าตัดท่อน้ำลายใต้ขากรรไกรโดยใช้อุปกรณ์จี้ตัดความถี่สูงในงานวิจัยสามารถแสดงให้เห็นว่าสามารถ ลดปริมาณเลือดออก และ ของเหลวในสายระบายน้อยกว่า 20 มิลลิลิตร ได้ภายใน 24 ชั่วโมงแรก หลังการผ่าตัด ซึ่งผู้ป่วยสามารถออกจากโรงพยาบาลได้ภายใน 24 ชั่วโมงเกือบทั้งหมดหลังผ่าตัด ซึ่งคำนวณค่าเฉลี่ยเพียง 1.29 วันหลังการผ่าตัด

ข้อจำกัด

มีจำนวนผู้ป่วยน้อย และเป็นการศึกษาย้อนหลัง อาจทำให้ไม่สามารถควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจกวนผลการศึกษาได้ เช่น การเลือกผู้ป่วยเข้ากลุ่มผ่าตัด ซึ่งในการศึกษานี้ใช้ความบังเอิญของการเลือกใช้เทคนิคโดยไม่ได้มีการสุ่มอย่างเป็นระบบ ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตถึงการใช้ในวงกว้าง โดยมีการทำการศึกษาทดลองแบบสุ่ม (Randomized control trial) และทำในจำนวนผู้ป่วยที่มากขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต่อมน้ำลายต่อไป

ข้อเสนอแนะ

แม้จะเป็นการศึกษาแบบย้อนหลังแต่การศึกษานี้ อาจเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้เห็นผลสำคัญของการผ่าตัดต่อมน้ำลายโดยใช้อุปกรณ์จี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูง ต่อการลดระยะเวลาในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่ออกในขณะผ่าตัด ระยะเวลาที่สามารถถอดสายระบายได้ และปริมาณของเหลวสะสมในสายระบาย เมื่อเปรียบเทียบกับกรผ่าตัดแบบดั้งเดิม แสดงให้เห็นว่ามีโอกาสที่จะใช้อุปกรณ์ชนิดนี้ได้ในการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรโดยลดวันนอน นอกจากนี้ยังมีศักยภาพการพัฒนางานการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ซึ่งจะเป็นผลประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานทางสาธารณสุขต่อไป

REFERENCES

1. Chauhan N, Shah JA. Parotid Gland Tumours: our experience. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2019;71(3):378–82.
2. Tian Z, Li L, Wang L, Hu Y, Li J. Salivary gland neoplasms in oral and maxillofacial regions: a 23-year retrospective study of 6982 cases in an eastern Chinese population. Int J Oral Maxillofac Surg. 2010 Mar;39(3):235–42.
3. Sood S, McGurk M, Vaz F. Management of salivary gland tumours: United Kingdom national multidisciplinary guidelines. J. Laryngol. Otol. 2016;130 (S2):S142–S9.
4. Nahlieli O. Complications of traditional and modern therapeutic salivary approaches. Acta Otorhinolaryngol Ital. 2017;37(2):142–7.
5. Nadershah M, Salama A. Removal of parotid, submandibular, and sublingual glands. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2012 May;24(2):295–305.
6. Fornaro R, Frascio M, Stabilini C, Ricci B, Mandolfini F, Sticchi C, et al. [Transcutaneous excision of the submandibular and sublingual glands: notes on anatomy and surgical technique]. Chir Ital. 2007;59(2):237–45.
7. Deganello A, Meccariello G, Busoni M, Parrinello G, Bertolai R, Gallo O. Dissection with harmonic scalpel versus cold instruments in parotid surgery. B-ENT. 2014;10(3):175–8
8. Polacco MA, Pintea AM, Gosselin BJ, Paydarfar JA. Parotidectomy using the Harmonic scalpel: ten years of experience at a rural academic health center. Head Face Med. 2017;13(1):8.
9. Hu Y, Zheng C, Cao R, Hong W, Zhang Z. Resection of benign tumours of the submandibular gland with harmonic scalpel-assisted minimally extracapsular dissection. J Int Med Res. 2020;48(1):300060519892783.
10. Şahin B, Esen E, Başaran B. Drainless resection of the submandibular gland with facial vessel preservation: A comparative study. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2020;121(5):501–5.

11. Muhanna N, Peleg U, Schwartz Y, Shaul H, Perez R, Sichel JY. Harmonic scalpel assisted superficial parotidectomy. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2014;123(9):636-40.
12. Chow TL, Chan TT, Choi CY, Lam SH. Submandibular sialoadenectomy with local anesthesia in the era of minimally invasive surgery. Otolaryngol Head Neck Surg. 2008;138(6):752-5.
13. Laverick S, Chandramohan J, McLoughlin PM. Excision of a submandibular gland: a safe day case procedure?. Br J Oral Maxillofac Surg. 2012;50(6):567-8.
14. Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Recommendations for the development of the service system ODS (One Day Surgery). [Bangkok]: Printing office the war veterans organization of Thailand under royal patronage of his Majesty the King;2017.
15. Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Safety in One Day Surgery (ODS). [Nonthaburi]: Theppenwanit printing house;2018.