

ผลการผ่าตัดปะเยื่อแก้วหูโดยใช้กล้องส่องผ่านช่องหู ในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

นิติ เหล่าไพบุลย์กุล พ.บ.,ว.ว.โสต ศอ นาสิกวิทยา

กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

Corresponding author, Email: nowa_p@hotmail.com

(วันรับบทความ : 5 กันยายน 2568, วันแก้ไขบทความ : 10 พฤศจิกายน 2568, วันตอบรับบทความ : 24 พฤศจิกายน 2568)

บทคัดย่อ

บทนำ : โรคหูชั้นกลางอักเสบเรื้อรังเป็นภาวะที่พบบ่อย ทำให้มีน้ำไหลจากหูและการได้ยินลดลง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของคนไข้ การรักษาโดยการผ่าตัดปะเยื่อแก้วหูโดยใช้กล้องส่องผ่านช่องหูเป็นการผ่าตัดแผลเล็กที่ได้รับความนิยมมากขึ้นในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลสำเร็จในการผ่าตัดปะเยื่อแก้วหูโดยใช้กล้องส่องผ่านช่องหู วัดจากการติดของเยื่อแก้วหู การได้ยิน และปัจจัยที่มีผลต่อการติดของเยื่อแก้วหู

วัสดุและวิธีการศึกษา : การศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยที่มีเยื่อแก้วหูทะลุที่ได้รับการผ่าตัดปะเยื่อแก้วหูโดยใช้กล้องส่องผ่านช่องหู ในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2565 - 31 ตุลาคม 2567

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยจำนวน 32 ราย ปะแก้วหูติดสำเร็จ 26 ราย (ร้อยละ 81.2) ค่าเฉลี่ย ABG ลดลงจาก 21.4 ± 12.7 dB เป็น 10.3 ± 9.3 dB ($p < 0.001$) ปัจจัยเดียวที่สัมพันธ์กับการปะแก้วหูไม่ติดอย่างมีนัยสำคัญคือการติดเชื้อหรือมีน้ำไหลจากหูบ่อย 3 เดือนก่อนผ่าตัด ($p = 0.034$) ปัจจัยอื่นได้แก่ อายุ เพศ โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ ข้างที่ทะลุ ตำแหน่งที่ทะลุ ขนาดรูทะลุ วิธีการระงับปวด วัสดุปะแก้วหู และเทคนิคการผ่าตัด ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ

สรุป : การผ่าตัดปะแก้วหูโดยใช้กล้องส่องผ่านช่องหามีอัตราการติดสูงและการได้ยินดีขึ้น ปัจจัยเสี่ยงต่อการปะแก้วหูไม่ติดคือการติดเชื้อหรือมีน้ำไหลจากหูบ่อย 3 เดือนก่อนผ่าตัด

คำสำคัญ : การผ่าตัดปะเยื่อแก้วหู ส่องกล้อง

Result of Endoscopic Tympanoplasty at Maharaj Nakhon Si Thammarat Hospital

Niwadee Laophaibulkul, M.D.

Department of Otolaryngology, Maharaj Nakhon Si Thammarat Hospital

Abstract

Background: Chronic otitis media is a common otologic condition that causes persistent otorrhea and hearing loss, thereby impairing quality of life. Endoscopic tympanoplasty is a minimally invasive surgical technique that provides enhanced visualization and has gained increasing popularity.

Objective: To evaluate tympanic membrane closure rates, hearing improvement, and factors associated with successful graft uptake following endoscopic tympanoplasty.

Material and Methods: A retrospective review was conducted of patients with tympanic membrane perforation who underwent endoscopic tympanoplasty at Maharaj Nakhon Si Thammarat Hospital between July 1, 2022, and October 31, 2024.

Results: 32 patients were included, of whom 26 (81.2%) achieved successful closure. The mean ABG improved significantly from 21.4 ± 12.7 dB preoperatively to 10.3 ± 9.3 dB postoperatively ($p < 0.001$). The only significant predictor of graft failure was a history of ear infection or frequent otorrhea within 3 months prior to surgery ($p = 0.034$). No significant associations were found for age, sex, comorbidities, smoking status, side or site of perforation, perforation size, prior tympanoplasty, anesthesia type, graft material, or surgical technique.

Conclusion: Endoscopic tympanoplasty achieved high closure rate and significant hearing improvement. Preoperative ear infection or frequent otorrhea within 3 months before surgery was the only factor significantly associated with graft failure.

Keywords: Tympanoplasty, endoscopic

บทนำ

ภาวะเยื่อแก้วหูทะลุเป็นภาวะที่พบได้บ่อยถึงร้อยละ 10⁽¹⁾ ในเวชปฏิบัติทางโสต ศอ นาสิก ทำให้ผู้ป่วยมีการได้ยินลดลงและอาจเกิดการติดเชื้อในหูชั้นกลางทำให้มีน้ำไหลจากหูเรื้อรังได้ สาเหตุหลักเกิดจากหูชั้นกลางอักเสบติดเชื้อหรือจากอุบัติเหตุ การรักษาคือการผ่าตัดปะเยื่อแก้วหู โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปิดรูทะลุ ทำให้หูแห้ง ป้องกันการติดเชื้อของหูชั้นกลาง และแก้ไขปัญหาการได้ยินเพื่อฟื้นคืนการได้ยินให้ดีขึ้น

การผ่าตัดปะเยื่อแก้วหู tympanoplasty type I หรือ myringoplasty เป็นการผ่าตัดเพื่อปิดรูทะลุจากหูชั้นกลางอักเสบเรื้อรัง (chronic otitis media) โดยส่วนใหญ่แพทย์จะทำการผ่าตัดโดยใช้กล้อง microscope ซึ่งมักจำเป็นต้องมีการเปิดแผลหลังใบหู (postauricular approach) หรือเปิดแผลหน้าใบหู (endaural approach) มีข้อดีคือการเห็นภาพสามมิติ และสามารถทั้งสองมือในการผ่าตัด แต่เนื่องจากมุมของกล้องที่เห็นภาพในแนวตรงเท่านั้น ทำให้มีมุมมองที่จำกัดโดยเฉพาะรูทะลุที่อยู่ด้าน anterior ปัจจุบันได้มีการนำกล้อง endoscope มาใช้ในการผ่าตัดหูเพิ่มมากขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการมองเห็นในที่แคบ ทำให้สามารถเห็นภาพเป็นมุมกว้างโดยไม่จำเป็นต้องผ่าตัดเปิดแผลหลังหู มีการศึกษาแบบ systematic review ได้ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการผ่าตัดปะเยื่อแก้วหูด้วยการใช้กล้อง microscope กับกล้อง endoscope พบว่าทั้งสองวิธีมีผลการรักษาดี มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกันในแง่การติดเชื้อของเยื่อแก้วหูและระดับการได้ยินที่ดีขึ้น แต่การผ่าตัดด้วยกล้อง endoscope มีข้อดีเหนือกว่าในแง่การได้เห็นภาพเป็นมุมกว้าง ทำให้ช่วยเพิ่มความสามารถในการมองเห็นและสามารถประเมินหูชั้นกลาง

ระหว่างการผ่าตัดได้ดี ลดภาวะการรับรสผิดปกติ ซึ่งเป็นผลแทรกซ้อนที่เกิดจากการบาดเจ็บของเส้นประสาท chorda tympani ใช้เวลาในการผ่าตัดน้อยกว่า แผลผ่าตัดมีขนาดเล็ก ส่งผลให้อาการปวดหลังการผ่าตัดน้อยกว่า ระยะเวลาในการพักฟื้นน้อยกว่า รวมทั้งอาการชาหลังใบหู แผลเป็น และใบหูทางพบได้น้อยกว่าเช่นกัน⁽²⁻³⁾ ด้วยเหตุผลดังกล่าวการผ่าตัดปะเยื่อแก้วหูโดยใช้กล้องส่องผ่านทางรูหู (endoscopic tympanoplasty) จึงเป็นที่นิยมมากขึ้นในปัจจุบัน

การผ่าตัดปะเยื่อแก้วหูในประเทศไทยส่วนใหญ่ยังใช้วิธีการผ่าตัดผ่านกล้อง microscope ซึ่งเป็นวิธีการตามมาตรฐานเดิมที่คุ้นเคย แต่การผ่าตัดผ่านกล้อง endoscope ยังเป็นหัตถการที่ไม่ได้ทำกันมากนัก เนื่องจากแพทย์ต้องทำการผ่าตัดด้วยมือเพียงข้างเดียว โดยข้างที่ไม่ถนัดจะใช้ถือกล้องต่างจากการผ่าตัดโดยใช้กล้อง microscope ที่แพทย์สามารถใช้สองมือผ่าตัดได้ ทำให้แพทย์จำเป็นต้องมีการฝึกฝนและใช้เวลาเพื่อให้เกิดทักษะความชำนาญกับเทคนิคนี้

ทางผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลการผ่าตัดปะเยื่อแก้วหูผ่านกล้อง endoscope และปัจจัยที่มีผลต่อการรักษา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลการผ่าตัดปะเยื่อแก้วหูโดยใช้กล้องส่องผ่านช่องหู วัดจากการอัตราการติดเชื้อของเยื่อแก้วหูและผลตรวจการได้ยิน โดยวัดค่าเฉลี่ย Air-bone gap ในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อของเยื่อแก้วหูในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดปะเยื่อแก้วหู

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ใช้โปรแกรม STATA ในการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล โดยใช้ Exact probability test ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรกลุ่ม (Categorical variables) และใช้ T-test ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous variables) normal distribution กำหนดค่าระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาราชชนครศรีธรรมราช เลขที่รับรอง A007/2568

ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะแก้วหูทะลุและได้รับการผ่าตัดปะเยื่อแก้วหูโดยใช้กล้องส่องผ่านช่องหู ที่โรงพยาบาลมหาราชชนครศรีธรรมราช ทั้งหมด 32 ราย ได้รับการผ่าตัดหูซ้าย 16 ราย และหูขวา 16 ราย เป็นเพศหญิง 24 ราย เพศชาย 8 ราย อายุอยู่ในช่วงระหว่าง 10-74 ปี อายุเฉลี่ย 46 ปี ทุกรายมีสาเหตุการเกิดเยื่อแก้วหูทะลุจากการอักเสบติดเชื้อของหูชั้นกลาง มีขนาดรูทะลุเกือบทั้งหมด (subtotal) 16 ราย (ร้อยละ 50) รูทะลุขนาดใหญ่ 4 ราย (ร้อยละ 12.5) รูทะลุขนาดกลาง 7 ราย (ร้อยละ 21.9) และรูทะลุขนาดเล็ก 5 ราย (ร้อยละ 15.6) รูทะลุอยู่ในตำแหน่งตรงกลาง 16 ราย (ร้อยละ 50) ตำแหน่งด้านหน้า 12 ราย (ร้อยละ 37.5) และตำแหน่งหลัง 4 ราย (ร้อยละ 12.5) มีประวัติติดเชื้อหรือมีน้ำไหลจากหูภายในเวลา 3 เดือนก่อนผ่าตัด 5 ราย (ร้อยละ 15.6) และมีผู้ป่วย 2 ราย เคยผ่าตัดปะแก้วหูมาก่อน (revision case) (ตารางที่ 1-2)

ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดด้วยวิธีการระงับความปวดโดยการฉีดยาชาเฉพาะที่ 5 ราย และวิธีการดมยาสลบ 27 ราย ใช้เทคนิคการผ่าตัดด้วยวิธี overlay 23 ราย วิธี transtympanic myringoplasty 6 ราย และ วิธี underlay 3 ราย graft ที่ใช้ในการปะแก้วหูเป็น temporalis fascia 8 ราย และ tragal perichondrium 24 ราย พบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด 6 ราย ได้แก่ dizziness 2 ราย cholesteatoma 1 ราย dysgeusia 1 ราย otorrhea 1 ราย และ tinnitus 1 ราย (ตารางที่ 3)

ผลตรวจระดับการได้ยินของคนไข้ทุกรายมีค่าเฉลี่ยของค่า pure tone average (PTA) ของ air conduction ก่อนและหลังผ่าตัด เท่ากับ 46.9 ± 20.2 dB และ 34.4 ± 18.8 dB ตามลำดับ ค่าเฉลี่ย PTA bone conduction ก่อนและหลังผ่าตัด เท่ากับ 25.1 ± 15.3 dB และ 23.8 ± 15.3 dB ตามลำดับ และค่าเฉลี่ย Air-bone gap (ABG) ก่อนและหลังผ่าตัด เท่ากับ 21.4 ± 12.7 dB และ 10.3 ± 9.3 dB ตามลำดับ ซึ่งทุกค่าการตรวจการได้ยินมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงถึงการได้ยินที่ดีขึ้นหลังการผ่าตัด (ตารางที่ 5-6)

ผลการผ่าตัดปะเยื่อแก้วหูโดยวัดจากการติดของเยื่อแก้วหู มีอัตราการติดของเยื่อแก้วหูร้อยละ 81.2 (26 ราย)

ปัจจัยที่มีผลต่อการติดของเยื่อแก้วหูพบว่าปัจจัยพื้นฐาน ได้แก่ อายุ เพศ โรคประจำตัว ประวัติการสูบบุหรี่ ปัจจัยเกี่ยวกับตัวโรค ได้แก่ หูข้างที่มีแก้วหูทะลุ ตำแหน่งเยื่อแก้วหูที่ทะลุ ขนาดรูทะลุ ประวัติการเคยผ่าตัดเยื่อแก้วหูมาก่อน (revision case) ค่า ABG ก่อนการผ่าตัด ปัจจัยด้านการผ่าตัด ได้แก่ วิธีการระงับความปวด graft material และเทคนิคการผ่าตัด ล้วนไม่มีผลต่อการ

ติดของเยื่อแก้วหูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

พบหนึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการติดของเยื่อแก้วหูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.034$) คือ ประวัติการติดเชื้อหรือมีน้ำไหลจากหูบ่อภายใน 3 เดือนก่อนผ่าตัด โดยมีผู้ป่วย 5 รายที่มีประวัติ

ดังกล่าว ในจำนวนนี้มีผู้ป่วย 3 รายที่มีน้ำไหลจากหูบ่อและมี thick granulation tissue ที่ middle ear mucosa ผลการผ่าตัดปะแก้วหูพบแก้วหูไม่ติด แต่หลังการผ่าตัดผู้ป่วยได้ยินดีขึ้นและไม่มีน้ำไหลจากหู ส่วนอีก 2 รายแก้วหูติดดีหลังการผ่าตัด

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (demographic data)

ปัจจัย	จำนวน(ร้อยละ)
อายุ, mean (SD), ปี	46 (17.2)
เพศ	
ชาย	8 (25.0)
หญิง	24 (75.0)
โรคประจำตัว	
Allergic rhinitis	3 (9.4)
Diabetes mellitus	1 (3.1)
Essential hypertension	3 (9.4)
Dyslipidemia	4 (12.5)
Hyperthyroidism	2 (6.2)
Hypothyroidism	1 (3.1)
Epilepsy	1 (3.1)
Meningioma	1 (3.1)
ไม่มีโรคประจำตัว	19 (59.4)
การสูบบุหรี่	
สูบบุหรี่	3 (9.4)
ไม่สูบบุหรี่	29 (90.6)

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับตัวโรค

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)
สาเหตุการเกิดเยื่อแก้วหูทะลุ	
Chronic otitis media	32 (100.0)
Trauma	0 (0.0)
เยื่อแก้วหูข้างที่ทะลุ	
ขวา	15 (60.0)
ซ้าย	10 (40.0)
ทั้งสองข้าง	7 (21.9)
ตำแหน่งของรูทะลุ	
Anterior	12 (37.5)
Posterior	4 (12.5)
Central	16 (50.0)
ขนาดเยื่อแก้วหูที่ทะลุ (เทียบรูทะลุต่อพื้นที่แก้วหูทั้งหมด)	
Small (<ร้อยละ 25)	5 (15.6)
Medium (ร้อยละ 25-50)	7 (21.9)
Large (ร้อยละ 50-75)	4 (12.5)
Subtotal (>ร้อยละ 75)	16 (50.0)
Air-bone gap ก่อนผ่าตัด, mean $\pm$ SD, dB	21.4 $\pm$ 12.7
พยาธิสภาพของหูชั้นกลางก่อนการผ่าตัด	
มีการติดเชื้อหรือน้ำไหลจากหูภายใน 3 เดือนก่อนผ่าตัด	5 (15.6)
ไม่มีน้ำไหลจากหู	27 (84.4)
การผ่าตัดในอดีต	
เคยผ่าตัดปะแก้วหูมาก่อน (revision case)	2 (6.2)
ไม่เคยผ่าตัดปะแก้วหูมาก่อน (new case)	30 (93.8)

ตารางที่ 3 ข้อมูลการผ่าตัดและผลการผ่าตัด

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)
Anesthesia	
Local	5 (15.6)
General	27 (84.4)
เทคนิคการผ่าตัด	
Transtympanic myringoplasty	6 (18.8)
Overlay	23 (71.9)
Underlay	3 (9.4)
Graft material	
Temporalis fascia	8 (25.0)
Tragal perichondrium	24 (75.0)
ผลการผ่าตัด	
ปะแก้วหูติด (Graft success)	26 (81.2)
ปะแก้วหูไม่ติด (Graft failure)	6 (18.8)
Air-bone gap หลังผ่าตัด, mean $\pm$ SD, dB	10.3 $\pm$ 9.3
ภาวะแทรกซ้อน	
Immediate post operation vertigo/dizziness	2 (6.2)
Otorrhea	1 (3.1)
Dysgeusia	1 (3.1)
Tinnitus	1 (3.1)
Cholesteatoma	1 (3.1)
ไม่มี	26 (81.3)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการติดของเยื่อแก้วหูกับปัจจัยต่าง ๆ

ปัจจัย	ทั้งหมด (n=32) จำนวน (ร้อยละ)	ปะแก้วหูติด (n=26) จำนวน (ร้อยละ)	ปะแก้วหูไม่ติด (n=6) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
เพศ				1.000
ชาย	8 (25.0)	7 (26.9)	1 (16.7)	
หญิง	24 (75.0)	19 (73.1)	5 (83.3)	
อายุ, mean $\pm$ SD, ปี	46 $\pm$ 17.2	47.0 $\pm$ 16.1	41.7 $\pm$ 22.6	0.503
มีโรคประจำตัว	13 (40.6)	11 (42.3)	2 (33.3)	1.000
Allergic rhinitis	3 (9.4)	2 (7.7)	1 (16.7)	0.476
Diabetes mellitus	1 (3.1)	1 (3.8)	0 (0.0)	1.000
Essential hypertension	3 (9.4)	2 (7.7)	1 (16.7)	0.476
Dyslipidemia	4 (12.5)	4 (15.4)	0 (0.0)	0.566
Hyperthyroidism	2 (6.2)	2 (7.7)	0 (0.0)	1.000
Hypothyroidism	1 (3.1)	1 (3.8)	0 (0.0)	1.000
Epilepsy	1 (3.1)	1 (3.8)	0 (0.0)	1.000
Meningioma	1 (3.1)	1 (3.8)	0 (0.0)	1.000
สูบบุหรี่	3 (9.4)	3 (11.5)	0 (0.0)	1.000
ข้างของรูทูลุ				
ขวา	15 (46.8)	12 (46.2)	3 (50.0)	0.687
ซ้าย	10 (31.3)	8 (30.8)	2 (33.3)	0.687
ทั้งสองข้าง	7 (21.9)	6 (23.1)	1 (16.7)	0.606
ตำแหน่งของรูทูลุ				0.701
Anterior	12 (37.5)	10 (38.5)	2 (33.3)	
Central	16 (50.0)	12 (46.2)	4 (66.7)	
Posterior	4 (12.5)	4 (15.4)	0 (0.0)	
ขนาดแก้วหูทูลุ				0.913
Small	5 (15.6)	4 (15.4)	1 (16.7)	
Medium	7 (21.9)	6 (23.1)	1 (16.7)	
Large	4 (12.5)	4 (15.4)	0 (0.0)	
Subtotal	16 (50.0)	12 (46.2)	4 (66.7)	
ติดเชื้อหรือมีน้ำไหลจากหูบ่อย	5 (15.6)	2 (7.7)	3 (50.0)	0.034
เคยผ่าตัดมาก่อน (revision case)	2 (6.2)	1 (3.8)	1 (16.7)	0.345

ปัจจัย	ทั้งหมด (n=32) จำนวน (ร้อยละ)	ปะแก้วหูติด (n=26) จำนวน (ร้อยละ)	ปะแก้วหูไม่ติด (n=6) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
Anesthesia				1.000
Local	5 (15.6)	4 (15.4)	1 (16.7)	
General	27 (84.4)	22 (84.6)	5 (83.3)	
เทคนิคการผ่าตัด				0.455
Transtympanic	6 (18.8)	6 (23.1)	0 (0.0)	
Overlay	23 (71.9)	18 (69.2)	5 (83.3)	
Underlay	3 (9.4)	2 (7.7)	1 (16.7)	
Graft material				1.000
Temporalis fascia	8 (25.0)	7 (26.9)	1 (16.7)	
Tragal perichondrium	24 (75.0)	19 (73.1)	5 (83.3)	
Pre-op ABG, mean±SD, dB	21.4±12.7	19.9±12.6	28.0±11.8	0.196
Post-op ABG, mean±SD, dB	10.3±9.3	7.4±7.0	23.0±7.5	0.001

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยผลต่างการนำเสียงผ่านอากาศและการนำเสียงผ่านกระดูก Air-bone gap (ABG) ก่อนและหลังการผ่าตัด

ปัจจัย	Preoperative ABG (mean±SD)	Postoperative ABG (mean±SD)	p-value
ทุกราย	21.4±12.7	10.3±9.3	<0.001
ปะแก้วหูติด (Graft success)	19.9±12.6	7.4±7.0	<0.001
ปะแก้วหูไม่ติด (Graft failure)	28.0±11.8	23.0±7.5	0.162

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย pure tone average (PTA) ของ air conduction และ bone conduction ก่อนและหลังการผ่าตัด

ปัจจัย	Preoperative PTA AC (mean±SD)	Postoperative PTA AC (mean±SD)	p-value
ทุกราย	46.9±20.2	34.4±18.8	<0.001
ปะแก้วหูติด (Graft success)	44.5±19.2	30.6±16.5	<0.001
ปะแก้วหูไม่ติด (Graft failure)	57.2±22.5	51.3±20.6	0.21

ปัจจัย	Preoperative PTA BC (mean±SD)	Postoperative PTA BC (mean±SD)	p-value
ทุกราย	25.1±15.3	23.8±15.3	0.029
ปะแก้วหูติด (Graft success)	24.2±15.1	22.8±14.4	0.025
ปะแก้วหูไม่ติด (Graft failure)	29.2±17.1	28.3±17.6	0.652

วิจารณ์

การผ่าตัดปะแก้วหูเป็นการรักษาโรคหูชั้นกลางอักเสบเรื้อรัง ที่ได้รับการพัฒนาวิธีการผ่าตัดแบบต่างๆ ตั้งแต่วิธีการเข้าสู่ช่องหู (post auricular, transcanal, endaural) เทคนิคการวางวัสดุปะแก้วหู ตลอดจนวัสดุชนิดต่างๆที่ใช้ในการปะแก้วหู เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การผ่าตัดที่ดีและลดภาวะแทรกซ้อน ทั้งนี้แม้ว่าการผ่าตัดปะแก้วหูส่วนใหญ่จะทำผ่านกล้อง microscope เป็นวิธีมาตรฐาน แต่ด้วยเทคโนโลยีของกล้อง endoscope ที่มีความคมชัดและสามารถมองเห็นภาพในมุมกว้าง อีกทั้งยังเป็นการผ่าตัดที่มีแผลเล็ก มีภาวะแทรกซ้อนน้อย ทำให้การผ่าตัดปะแก้วหูโดยใช้กล้องส่องผ่านช่องหู (endoscopic tympanoplasty) ได้รับความนิยมมากขึ้นในปัจจุบัน

จากการศึกษานี้ มีผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดปะแก้วหูโดยใช้กล้องส่องผ่านช่องหูทั้งหมด 32 ราย พบผลสำเร็จในการผ่าตัดวัดจากการติดของเยื่อแก้วหูเท่ากับร้อยละ 81.2 (26 ราย) ไกล่เคียงกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่มีผลสำเร็จอยู่ที่ร้อยละ 80-95⁽⁴⁻⁷⁾ ในขณะที่การผ่าตัดปะแก้วหูผ่านกล้อง microscope มีผลสำเร็จอยู่ที่ร้อยละ 75-96⁽⁸⁻⁹⁾

จากผลตรวจการได้ยินโดยวัดจากค่าเฉลี่ย Air-bone gap (ABG) หลังการผ่าตัด พบว่ามีค่าลดลงเท่ากับ 10.3±9.3 dB และลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไกล่เคียงกับงานวิจัยก่อนหน้านี้

ของ Kawale และคณะ⁽⁴⁾ ที่มีผลเฉลี่ย ABG หลังการผ่าตัดเท่ากับ 10.56±3.35 dB และมีค่าต่ำกว่าของ Aliyeva A และ Hashimli⁽¹⁰⁾ ที่มีค่าเฉลี่ย ABG หลังผ่าตัดเท่ากับ 15.05±3.82 dB โดยค่าเฉลี่ย ABG หลังการผ่าตัด ≤10 dB ถือเป็นผลลัพธ์ที่ดีเยี่ยม (excellent hearing result)⁽¹¹⁾ แสดงถึงการฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยินด้านการนำเสียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยกลับมาสามารถได้ยินใกล้เคียงปกติ นอกจากนี้ค่าเฉลี่ย PTA ของ air conduction (AC) และ bone conduction (BC) ก่อนและหลังผ่าตัดยังลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Choi และคณะ⁽⁷⁾ ทั้งนี้ค่า PTA ของ BC มักไม่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากค่า BC สะท้อนการทำงานของหูชั้นใน แต่ผล BC ที่ลดลงอาจอธิบายได้จากการผ่าตัดได้กำจัดพยาธิสภาพในหูชั้นกลางที่ทำให้เกิดการอักเสบออก ไม่ให้เข้าไปสู่หูชั้นในผ่านทาง round window และ เกิดจากการเอา granulation tissue ที่อุดบริเวณ round window ออกไป⁽¹²⁻¹⁴⁾ แต่ทั้งนี้เมื่อแบ่งเป็นกลุ่มปะแก้วหูติด (Graft success) กับปะแก้วหูไม่ติด (Graft failure) จะพบว่ามีเฉพาะกลุ่มที่ปะแก้วหูติดเท่านั้น ที่ผลเฉลี่ย ABG, PTA AC และ BC มีค่าลดลงหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนกลุ่มที่ปะแก้วหูไม่ติด ค่าเฉลี่ย ABG PTA AC และ BC ไม่ได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากงานวิจัยของ Das⁽¹⁵⁾ และของ Bhat NA และคณะ⁽¹⁶⁾ พบว่า ขนาดของแก้วหูที่ทะลุและตำแหน่งที่ทะลุเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จในการปะแก้วหู ตามลำดับ ในขณะที่การศึกษานี้พบว่าขนาดและตำแหน่งของแก้วหูที่ทะลุไม่มีผลต่อการติดของเยื่อแก้วหู สอดคล้องกับการศึกษาของ Choi และคณะ⁽⁷⁾ ที่ขนาดและตำแหน่งของแก้วหูทะลุไม่ได้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการติดของแก้วหูเช่นกัน ทั้งนี้การศึกษาก่อนหน้าของ Das⁽¹⁵⁾ และ Bhat NA และคณะ⁽¹⁶⁾ เป็นการผ่าตัดผ่านกล้อง microscope ในขณะที่การผ่าตัดของผู้วิจัยและของ Choi และคณะ⁽⁷⁾ เป็นการผ่าตัดผ่านกล้อง endoscope ฉะนั้นมุมมองที่กว้างทำให้สามารถวาง graft ปิดรูทะลุได้หมดแม้จะเป็นด้าน anterior ที่มองเห็นได้ยาก ทำให้การผ่าตัดได้ผลสำเร็จดี

จากการศึกษานี้พบว่าการติดเชื้อหรือมีน้ำไหลจากหูบ่อย 3 เดือนก่อนผ่าตัด เป็นปัจจัยเดียวที่มีผลทำให้การผ่าตัดปะแก้วหูไม่ติด ต่างจากงานวิจัยของ Wong และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติต่อการติดของการผ่าตัดปะเยื่อแก้วหูระหว่างกลุ่มที่มีน้ำไหลจากหูบ่อย (active otitis media) และกลุ่มหูแห้ง (inactive otitis media) แต่ทั้งนี้จาก MERI (Middle Ear Risk Index)⁽¹⁸⁾ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินความเสี่ยงและโอกาสสำเร็จของการผ่าตัดปะเยื่อแก้วหู มีปัจจัยเรื่องน้ำไหลจากหูบ่อยเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้การผ่าตัดปะแก้วหูไม่สำเร็จ

ปัจจัยด้านเทคนิคการผ่าตัดพบว่าเทคนิคการวาง graft แบบ overlay หรือ underlay มีผลต่อการติดของเยื่อแก้วหูไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Gersdorff และคณะ⁽¹⁹⁾ ทั้งนี้การเลือกวิธีการวาง graft ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความถนัด

ของแพทย์ผู้ผ่าตัด ส่วนเทคนิคการวาง graft แบบ Transtympanic ผู้วิจัยเลือกใช้กรณีที่มีรูทะลุมีขนาดเล็ก เนื่องจากเป็นวิธีง่าย ใช้เวลาในการผ่าตัดน้อยกว่าเนื่องจากไม่ต้องยก tympanomeatal flap และมีอัตราการติดสูง⁽²⁰⁾ สำหรับ graft ที่ใช้ปะแก้วหูพบว่า temporalis fascia และ tragal perichondrium มีผลต่อการติดของเยื่อแก้วหูไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Singh และคณะ⁽²¹⁾ ทั้งนี้งานวิจัยของ Prinja และคณะ⁽²¹⁾ พบว่า tragal perichondrium มีอัตราการติดของเยื่อแก้วหูดีกว่า temporalis fascia

จากงานวิจัยของ Illés และคณะ⁽²³⁾ พบว่าอายุของคนไข้ มีผลต่อความสำเร็จในการผ่าตัดปะแก้วหู โดยเด็กจะมีอัตราการติดของเยื่อแก้วหูต่ำกว่าผู้ใหญ่ แตกต่างจากงานวิจัยนี้ ทั้งนี้การศึกษาของผู้วิจัยมีคนไข้เด็กจำนวนน้อย (2 ราย อายุ 10 และ 17 ปี) ทำให้การวิเคราะห์ขาดพลังทางสถิติ (low power) และมี bias จากกลุ่มที่ไม่สมดุล

การผ่าตัดปะแก้วหูโดยการใช้อัลตร้าซาวด์ผ่านช่องหูนอกจากจะได้ผลสำเร็จดี วัตจากอัตราการติดของเยื่อแก้วหูและระดับการได้ยินที่ดีขึ้นแล้ว ยังถือเป็นการผ่าตัดแผลเล็ก มีแผลภายนอกแค่บริเวณที่เอา graft เท่านั้น โดยส่วนใหญ่ผู้วิจัยใช้ tragal perichondrium เป็น graft ในการปะแก้วหู จึงมีแผลเล็กขนาดไม่เกิน 1 เซนติเมตรแอบอยู่หลัง tragus ไม่จำเป็นต้องมีการพันศีรษะหลังผ่าตัด (mastoid dressing) อย่างในการผ่าตัดผ่านทาง post auricular approach ทำให้ผู้ป่วยมีความสุขสบายและมีความปวดน้อยกว่า งานวิจัยนี้มีภาวะแทรกซ้อนเกิด cholesteatoma หลังผ่าตัด 1 ราย และต้องมาผ่าตัดใหม่เพื่อสำรวจหูชั้นกลางและเอา cholesteatoma ออก ฉะนั้นจึงควรระมัดระวังและให้ความสำคัญขณะผ่าตัดไม่ให้

epithelium ของหูชั้นนอกเข้าไปในหูชั้นกลางใน ขณะที่ใส่ gel foam และวาง graft และติดตาม การรักษาต่อเนื่องหลังผ่าตัด นอกนั้นเป็น ภาวะแทรกซ้อนที่ไม่รุนแรงและชั่วคราว ทั้งนี้ภาวะ เวียนศีรษะขณะผ่าตัดเป็นภาวะที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะในเคสผ่าตัดที่ระงับปวดโดยการฉีดยาชา เฉพาะที่ ปังจัยเสี่ยงต่อการปะแก้วหูไม่สำเร็จคือ ภาวะติดเชื้อหรือมีน้ำไหลจากหูบ่อย 3 เดือนก่อน ผ่าตัด ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญในการควบคุม ภาวะอักเสบก่อนการผ่าตัด หรือเลื่อนการผ่าตัด ออกไปก่อนหากมีภาวะติดเชื้อที่รุนแรง หรือ พิจารณาทำการผ่าตัดกระดูกมาสตอยด์ร่วมด้วย เพื่อเพิ่มอัตราความสำเร็จในการผ่าตัด

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดคือมีจำนวนประชากร ในการศึกษาน้อย และเป็น retrospective study การติดตามเก็บข้อมูลต่อเพื่อเพิ่มจำนวนผู้ป่วย การ ทำ prospective study และการเพิ่มปังจัยด้าน

อื่น ๆ เช่น ลักษณะพยาธิสภาพของหูชั้นกลาง จะทำ ให้สามารถวิเคราะห์ปังจัยเสี่ยงแบบพหุปังจัย (multivariable analysis) ควบคุมปังจัยรบกวน และทำให้ผลการวิเคราะห์มีความเที่ยงตรง นอกจากนี้การติดตามผลในระยะยาว 6-12 เดือน จะช่วยประเมินความคงทนของเยื่อแก้วหู การได้ยิน และภาวะแทรกซ้อน ได้ดียิ่งขึ้น

สรุป

การผ่าตัดปะแก้วหูโดยใช้กล้องส่อง ผ่านช่องหูในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช พบผลสำเร็จในการผ่าตัดวัดจากการติดของเยื่อ แก้วหูเท่ากับร้อยละ 81.2 และการได้ยินดีขึ้นหลัง การผ่าตัด โดยมีค่า ABG หลังการผ่าตัดเท่ากับ 10.3 dB ปังจัยเสี่ยงต่อการปะแก้วหูไม่ติดคือการ ติดเชื้อหรือมีน้ำไหลจากหูบ่อย 3 เดือนก่อนผ่าตัด

เอกสารอ้างอิง

1. Khaimook W. Results of normal scheduled myringoplasties compared with those performed at a special Mahidol Day clinic in Songklanagarind Hospital. Songkla Med J 2008;26:581-5.
2. Elnahal K.B., Hassan, M.A, Maarouf A.M. Comparison of endoscope-assisted and microscope-assisted type I tympanoplasty; a systematic review and meta-analysis. Eur Arch Otorhinolaryngol 2004;281:2243-52.
3. Tseng CC, Lai MT, Wu CCC, Yuan SP, Ding YF. Comparison of the efficacy of endoscopic tympanoplasty and microscopic tympanoplasty: a systemic review and meta-analysis. Laryngoscope 2017;127:1890-6.
4. Kawale M, Landge S, Garg D, Kanani K. Endoscopic versus microscopic type 1 tympanoplasty (myringoplasty) in a rural tertiary care hospital in India: a retrospective comparative study. Cureus. 2023;15:e36109

5. Das A, Sen B, Ghosh D, Sengupta A. Myringoplasty: impact of size and site of perforation on the success rate. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2015;67:185-9.
6. Singh B, Pal P, Osahan HS, Sood AS. Endoscopic type I tympanoplasty in 70 patients with chronic otitis media: a preliminary report. *Philipp J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2021;36:13-7.
7. Choi SW, Moon IJ, Choi JE, Kang WS, Moon IS, Kong SK, et al. Outcomes of endoscopic tympanoplasty for large perforations: a multicenter retrospective study in South Korea. *Clin Exp Otorhinolaryngol* 2023;16(2):125-31.
8. Salvador P, Gomes P, Silva F, Fonseca R. Type I tympanoplasty: surgical success and prognostic factors. *Acta Otorrinolaringol Esp (Engl Ed).* 2021;72(3):182-9.
9. Na HS, Cho Y, Lee S, Choi SW, Oh SJ, Kong SK. Comparison of grafting success rate and hearing outcomes between endoscopic and retro-aural approach (tympanoplasty type I). *J Clin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020;31(2):164-72.
10. Aliyeva A, Hashimli R. Endoscopic type 1 tympanoplasty: evaluation of clinical success and hearing improvement. *Medeni Med J.* 2024;39(4):268-74.
11. Dawes PJD. Tympanoplasty-reporting the hearing results and the 'hearing objective'. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 2004;29(6):612-7.
12. Botti C, Fermi M, Amorosa L, Ghidini A, Bianchin G, Presutti L, et al. Cochlear function after type-1 tympanoplasty: endoscopic versus microscopic approach, a comparative study. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2020;277(2):361-6.
13. Tuz M, Dogru H, Uygur K, Gedikli O. Improvement in bone conduction threshold after tympanoplasty. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000;123(6):775-8.
14. Vartiainen E, Karjalainen S. Factors influencing sensorineural hearing loss in chronic otitis media. *Am J Otolaryngol.* 1987;8(1):13-5.
15. Das A, Sen B, Ghosh D, Sengupta A. Myringoplasty: impact of size and site of perforation on the success rate. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2015;67(2):185-9.

16. Bhat NA, De R. Retrospective analysis of surgical outcome, symptom changes, and hearing improvement following myringoplasty. *J Otolaryngol.* 2000;29(4):229-32.
17. Wong ZY, Park YS, Mann GS. Postoperative outcomes after tympanoplasty for active versus inactive otitis media patients with tympanic membrane perforation: a systematic review and meta-analysis. *Otol Neurotol.* 2023;44(7):643-50.
18. Kartush JM. Ossicular chain reconstruction. Capitulum to malleus. *Otolaryngol Clin North Am.* 1994;27(4):689-715.
19. Gersdorff M, Gérard JM, Thill MP. Overlay versus underlay tympanoplasty: comparative study of 122 cases. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord).* 2003;124(1):15-22.
20. Singh GB, Sharma A, Singh N. Role of transtympanic myringoplasty in modern otology. *J Otolaryngol.* 2006;35(6):408-12.
21. Singh VP, Jain N. Evaluation of different graft materials (temporalis fascia, tragal perichondrium, and vein graft) in type 1 tympanoplasty. *Indian J Otol.* 2019;25(1):26-30.
22. Prinja S, Kumar K, Singh G, Bansal G, Pushkal. Comparison of the functional and audiological success of temporalis fascia and tragal perichondrium as a graft in type 1 tympanoplasty. *Indian J Otol.* 2023;29(4):234-8.
23. Illés K, Gergő D, Keresztély Z, Kóbor J, Rovó L. Factors influencing successful reconstruction of tympanic membrane perforations: a systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2023;280:2639–52.