

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

อุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำหลังผ่าตัดต้อเนื้อ
ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์

Incidence rate and risk factors of Recurrent Pterygium after Pterygium
excision in Buri Ram Hospital

ปวีณนุช กาญจนการุณ, พ.บ., วว.จักษุวิทยา*

Paweennuch Kanjanakaroorn, M.D., Diploma of Thai board of Ophthalmology*

*กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000

*Department of Ophthalmology, Buri Ram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000

Corresponding author, E-mail address: kanjanakaroorn.p@gmail.com

Received: 05 Sep 2023. Revised: 26 Sep 2023. Accepted: 07 Dec 2023

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : ต้อเนื้อเป็นโรคที่พบบ่อยในประเทศไทยโดยเฉพาะแถบชนบท อุบัติการณ์การกลับเป็นซ้ำหลังผ่าตัดแตกต่างกันในแต่ละการศึกษา ขึ้นกับลักษณะประชากรและวิธีผ่าตัดที่ต่างกัน
- วัตถุประสงค์** : ศึกษาอัตราการกลับเป็นซ้ำหลังผ่าตัดต้อเนื้อในโรงพยาบาลบุรีรัมย์และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
- วิธีการศึกษา** : เป็นการศึกษาแบบ Prospective cohort study เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ผ่าตัดต้อเนื้อในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ช่วงพฤศจิกายน พ.ศ.2565 ถึง กรกฎาคม พ.ศ.2566 โดยใช้แบบบันทึกข้อมูล ข้อมูลที่วิเคราะห์ประกอบด้วย อายุ เพศ ขนาดและชนิดของต้อเนื้อ แพทย์ผู้ผ่าตัด วิธีผ่าตัด การใช้ adjuvant treatment ภาวะแทรกซ้อน ระยะเวลาในการติดตามหลังผ่าตัด ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและสถิติโคสควอร์ในการหาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ได้แก่ เพศ อายุ และอื่นๆ กับการกลับเป็นซ้ำของต้อเนื้อ
- ผลการศึกษา** : ผู้ป่วยทั้งหมด 87 ราย (87 ตา) อายุเฉลี่ย 62.7 ± 10.1 ปี เป็นการผ่าตัดต้อเนื้อครั้งแรก 84 ตา (ร้อยละ 96.6) ใช้เทคนิคผ่าตัด 3 วิธี ได้แก่ Bare sclera technique 41 ตา (ร้อยละ 47.1) Pterygium excision with amniotic membrane graft 29 ตา (ร้อยละ 33.3) Pterygium excision with conjunctival autograft 17 ตา (ร้อยละ 19.5) มี 1 ราย (ร้อยละ 1.1) ที่ได้รับ adjuvant treatment ระหว่างผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดคือ การกลับเป็นซ้ำของต้อเนื้อ 33 ตา (ร้อยละ 37.9) ระยะเวลาเฉลี่ยที่เกิด 13.6 ± 8.8 สัปดาห์ ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ได้แก่ ความดันลูกตาสูง 6 ตา (ร้อยละ 6.8) แกรนูโลมาที่เยื่อตา 2 ตา (ร้อยละ 2.3) corneal dellen 2 ตา (ร้อยละ 2.3) ไม่พบความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับการกลับเป็นซ้ำของต้อเนื้อ แต่พบว่าปัจจัยด้านอายุ ($p < 0.001$) เพศ ($p = 0.026$) ชนิดของต้อเนื้อ ($p = 0.045$) มีผลต่อการเลือกเทคนิคผ่าตัดของแพทย์
- สรุป** : พบอุบัติการณ์การกลับเป็นซ้ำของต้อเนื้อในจังหวัดบุรีรัมย์ร้อยละ 37.9 มากกว่าพื้นที่อื่นๆ เล็กน้อย ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการกลับเป็นซ้ำ แต่พบว่าอายุ เพศ และชนิดของต้อเนื้อ มีผลต่อการเลือกเทคนิคการผ่าตัดของแพทย์อย่างมีนัยสำคัญ
- คำสำคัญ** : ต้อเนื้อ การกลับเป็นซ้ำ ภาวะแทรกซ้อน ปัจจัยเสี่ยง

ABSTRACT

- Background** : Pterygium is a common ocular problem in Thailand, particularly in rural areas. Outcomes after surgical removal are variable depending on population and surgical technique.
- Objective** : To evaluate the incidence rate of recurrent pterygium after pterygium excision in Buri Ram Hospital and the associated factors.
- Methods** : A prospective cohort study was conducted between November 2022 and July 2023. Age, gender, type of pterygium (primary or secondary), size of pterygium, surgeon, surgical technique, complications and follow up period were analyzed by descriptive statistics and Chi-squared test to find the correlation between factors and recurrence of pterygium.
- Results** : Eighty-seven eyes (87 patients) were studied. Mean age was 62.7 ± 10.1 years. Eighty-four eyes (96.6%) were primary pterygium. Three surgical techniques were performed, consisting of bare sclera technique 41 eyes (47.1%), pterygium excision with amniotic membrane graft 29 eyes (33.3%), pterygium excision with conjunctival autograft 17 eyes (19.5%). Only one eye (1.1%) received intraoperative adjuvant treatment. Recurrence of pterygium was the most common complication (33 eyes, 37.9%). Mean onset of recurrence was 13.6 ± 8.8 weeks. Other complications included increasing intraocular pressure (6 eyes, 6.8%), conjunctival granuloma (2 eyes, 2.3%) and corneal dellen (2 eyes, 2.3%). This study did not detect the correlation between factors and recurrence of pterygium, however, age ($p < 0.001$), gender ($p = 0.026$) and type of pterygium ($p = 0.045$) were associated with surgical technique selection significantly.
- Conclusion** : Recurrent rate of pterygium after excision in Buriram Hospital was 37.9% which was slightly more than other studies. We did not detect the correlation between factors and recurrence of pterygium but age, gender and type of pterygium appeared to be influencing factors for surgical technique selection.
- Keywords** : pterygium, recurrence, risk factors, complications.

หลักการและเหตุผล

ต้อเนื้อเป็นโรคที่พบบ่อย ความชุกทั่วโลก ร้อยละ 1-25 ขึ้นกับกลุ่มประชากร สัมพันธ์กับการได้รับรังสี UV-B จึงมักพบในประเทศเขตร้อน⁽¹⁾ รักษาโดยใช้ยาหยอดน้ำตาเทียมเพื่อลดอาการระคายเคือง ยาหยอดสเตียรอยด์เพื่อลดการอักเสบ และผ่าตัดเอาต้อเนื้อออกในกรณีที่เป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตาม การกลับเป็นซ้ำของ

ต้อเนืวนั้นพบได้บ่อยและอาจทำให้แยลง เนื่องจากต้อที่ขึ้นมาใหม่มีขนาดใหญ่และอีกเสบมากกว่าเดิม⁽²⁾ การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าอายุน้อย เพศชาย ต้อเนื้อขนาดใหญ่ ต้อเนื้อกลับเป็นซ้ำหลังผ่าตัด ประสบการณ์การผ่าตัดของแพทย์และเทคนิคการผ่าตัดเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดต้อเนื้อกลับเป็นซ้ำ⁽³⁻⁷⁾ การศึกษาของ Kaufman และคณะ

พบว่า การตัดต่อนี้ออกและปล่อยตำแหน่งที่ผ่าตัดไว้เป็น bare sclera (Bare sclera technique : BST) เป็นวิธีที่ง่ายและรวดเร็วที่สุดแต่มีอัตรากลับเป็นซ้ำสูงถึงร้อยละ 24-89⁽⁸⁾ วิธีผ่าตัดอื่นๆ จึงถูกคิดค้นขึ้นเพื่อลดอัตราการกลับเป็นซ้ำ เทคนิค Pterygium excision with simple closure และ Pterygium excision with sliding conjunctival flap ยังคงมีอัตรากลับเป็นซ้ำที่สูงเช่นเดียวกัน (ร้อยละ 40-60 และ 33.3 ตามลำดับ)⁽⁹⁾ การปลูกถ่ายเนื้อเยื่อคลุมบริเวณที่เป็น bare sclera นั้น มีอัตรากลับเป็นซ้ำที่ต่ำลง โดยการใช้เยื่อตาของผู้ป่วยเอง (Pterygium excision with conjunctival autograft : CAGT) มีอัตรากลับเป็นซ้ำน้อยกว่าการใช้เยื่อบุรก (Pterygium excision with amniotic membrane graft : AMT) (ร้อยละ 3.3-13.5 และ 3.8-40.9 ตามลำดับ)⁽⁹⁾ Pterygium Extended Removal Followed by Extended Conjunctival Transplant (P.E.R.F.E.C.T) เป็นวิธีใหม่ โดยตัดต่อนี้และ tenon capsule ออกเป็นบริเวณกว้างจนถึง caruncle, superior rectus muscle และ inferior rectus muscle จากนั้นใช้เยื่อตาที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่มาคลุม โดยตัดให้กว้าง 5-7 มิลลิเมตร และยาวจากขอบกระบอกตาถึง superior fornix อัตรากลับเป็นซ้ำเพียงร้อยละ 1.6 แต่ใช้เวลาผ่าตัดนาน แพทย์ผู้ผ่าตัดต้องมีประสบการณ์สูง⁽⁹⁾

ปัจจุบันมีการใช้ fibrin glue ติดเนื้อเยื่อเข้ากับตาขาวแทนการเย็บด้วย Nylon 10-0 พบว่าอัตรากลับเป็นซ้ำต่ำกว่า ใช้เวลาผ่าตัดสั้นกว่า แต่ในประเทศไทยยังมีที่ใช้น้อยเนื่องจากราคาแพง⁽²⁾

นอกจากนี้ยังมีการนำ adjuvant treatment ต่างๆ มาใช้ร่วมกับการผ่าตัดต่อนี้เพื่อลดการกลับเป็นซ้ำ เช่น สาร Mitomycin C, 5 fluorauracil, beta radiation เพื่อยับยั้งการสร้างพังผืดแต่พบว่าทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ เช่น ตาขาวทะลุ กระบอกตาดิดเขี้ยว ส่วน anti VEGF เป็นยาใหม่ที่กำลังนำมาใช้ กลไกการออกฤทธิ์คือ ลดการสร้างเส้นเลือดงอกใหม่ พบว่าได้ผลดีในระยะสั้นแต่ยังต้องศึกษาวิจัยเพิ่มเติม⁽⁹⁾

ปัจจุบันยังไม่มีสรุปแนวทางการรักษาที่ชัดเจนว่าควรเลือกการผ่าตัดวิธีไหนในผู้ป่วยรายใด ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการกลับเป็นซ้ำจะช่วยให้แพทย์เลือกเทคนิคการผ่าตัดที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ของการรักษาที่ดีที่สุด

จังหวัดบุรีรัมย์พบปัญหาโรคต่อนี้ได้บ่อยเนื่องจากประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรมและคาดว่าน่าจะมีอัตราการกลับเป็นซ้ำสูงเนื่องจากแพทย์นิยมผ่าตัดด้วยวิธี BST จากการทบทวนวรรณกรรมพบเพียงรายงานผลการรักษาในกรุงเทพมหานคร และจังหวัดในภาคกลางซึ่งเป็นเขตเมือง โครงการวิจัยนี้ต้องการศึกษาอัตราการกลับเป็นซ้ำหลังผ่าตัดต่อนี้ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ Prospective cohort study เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต่อนี้ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ช่วง พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2566 โดยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดเป็นผู้บันทึก คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร

$$n = \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)}{d^2}$$

กำหนดค่า $p = 0.304^{(3)}$ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับร้อยละ 30 ขนาดตัวอย่างที่ต้องเก็บข้อมูลเท่ากับ 82 ราย และเพิ่มจำนวนเผื่อข้อมูลไม่สมบูรณ์ร้อยละ 5 รวมเป็น 87 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมงานวิจัย คือ ผู้ป่วยโรคต่อนี้ที่มีอายุมากกว่า 18 ปี ที่เข้ารับการผ่าตัดต่อนี้ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ระหว่างวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมงานวิจัย คือ ผู้ป่วยที่มีโรคตาอื่นๆ ร่วมด้วย ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อนี้พร้อมกับการผ่าตัดต่อนี้ ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการตรวจติดตามหลังผ่าตัดน้อยกว่า 3 เดือน และผู้ป่วยที่ข้อมูลวิจัยถูกบันทึกไม่สมบูรณ์

การเลือกเทคนิคผ่าตัด ความถี่ในการนัดติดตามและยาหยอดตาที่ใช้หลังผ่าตัดในผู้ป่วยแต่ละราย ขึ้นกับจักษุแพทย์เจ้าของไข้เป็นผู้ตัดสินใจ นโยบายการกลับเป็นซ้ำของต้อเนื้อในที่นี้หมายถึง มีเนื้อเยื่อออกขึ้นมาใหม่จนถึงผิวกระจกตาในช่วงหลังผ่าตัด ขนาดต้อเนื้อก่อนผ่าตัดแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับ 1 ปลายต้อเนื้อข้าม limbus และไม่เกิน 1 ใน 3 ของเส้นผ่านศูนย์กลางกระจกตา ระดับ 2 ปลายต้อเนื้อมีอยู่ระหว่าง 1 ใน 3 ของเส้นผ่านศูนย์กลางกระจกตาถึงขอบรูม่านตาด้านเดียวกัน ระดับ 3 ปลายต้อเนื้อลุกลามถึงรูม่านตา⁽¹⁰⁾

ข้อมูลพื้นฐานที่ประกอบด้วย อายุ เพศ แพทย์ผู้ทำการผ่าตัด (แพทย์ประจำบ้าน หรือ จักษุแพทย์ประจำโรงพยาบาลบุรีรัมย์) ขนาดของต้อเนื้อ ชนิด (เคຍผ่าตัดต้อเนื้อมาก่อนหรือไม่) เทคนิคที่ใช้ผ่าตัด การใช้ adjuvant treatment ภาวะแทรกซ้อน รวมถึงระยะเวลาในการติดตามหลังผ่าตัด

ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ เอกสารรับรองเลขที่ บร 0033.102.1/46 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยถูกวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการกลับเป็นซ้ำของต้อเนื้อ และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการเลือกเทคนิคการผ่าตัดของจักษุแพทย์โดยใช้สถิติไคสแควร์ ผ่านโปรแกรม SPSS version 27 กำหนดค่า p-value มีนัยสำคัญที่ 0.05

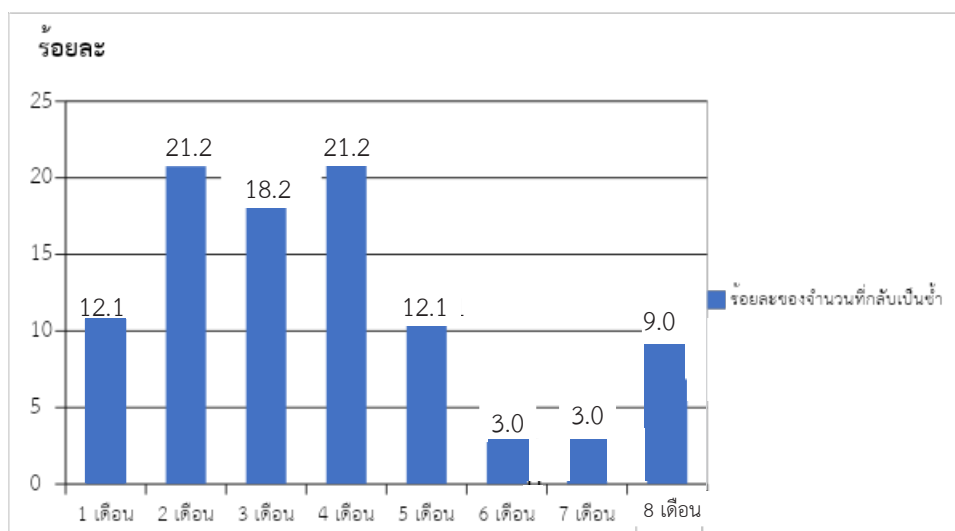
ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยในการศึกษาทั้งหมด 87 ราย อายุเฉลี่ย 62.7 ± 10.1 ปี เกือบทั้งหมดเป็นการผ่าตัดต้อเนื้อครั้งแรก (84 ตา (ร้อยละ 96.6)) ส่วนใหญ่เป็นต้อเนื้อชนิดหัวเดียว (65 ตา (ร้อยละ 74.7)) ผู้ทำการผ่าตัดแบ่งเป็นแพทย์

ประจำบ้านสาขาจักษุจำนวน 38 ตา (ร้อยละ 43.7) และจักษุแพทย์ประจำโรงพยาบาลบุรีรัมย์จำนวน 49 ตา (ร้อยละ 56.3) เทคนิคที่ใช้ผ่าตัดมีทั้งหมด 3 วิธี แบ่งเป็น BST 41 ตา (ร้อยละ 47.1), AMT 29 ตา (ร้อยละ 33.3), CAGT 17 ตา (ร้อยละ 19.5) (ตารางที่ 1) มีผู้ป่วยเพียง 1 ราย (ร้อยละ 1.1) ที่ได้ adjuvant treatment ในระหว่างการผ่าตัดเป็นสาร Mitomycin C ไม่มีผู้ป่วยรายใดเกิดภาวะแทรกซ้อนในระหว่างการผ่าตัด

ระยะเวลาติดตามหลังการผ่าตัดเฉลี่ย 6.0 ± 1.7 เดือน ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดคือ การกลับเป็นซ้ำของต้อเนื้อ จำนวน 33 ตา (ร้อยละ 37.9) (ตารางที่ 2) ระยะเวลาเฉลี่ยที่เกิดคือ 13.6 ± 8.8 สัปดาห์ พบเร็วที่สุดคือ 2 สัปดาห์ และช้าที่สุดคือ 32 สัปดาห์หลังผ่าตัด โดยร้อยละ 87.9 ของการกลับเป็นซ้ำเกิดใน 24 สัปดาห์แรก (รูปที่ 1) เทคนิค AMT มีอัตราการกลับเป็นซ้ำมากกว่า BST และ CAGT (ร้อยละ 51.7 34.1 และ 23.5 ตามลำดับ) (ตารางที่ 3) ในกลุ่มผู้ป่วยที่ต้อเนื้อกลับเป็นซ้ำจำนวน 13 ตา (ร้อยละ 39.4) ได้รับ adjuvant treatment โดยทั้งหมดเป็นการฉีด 5-fluorouracil ได้เยื่อตา จำนวนการฉีดมีตั้งแต่ 1-3 ครั้ง จำนวน 8 ตา (ร้อยละ 61.5) ได้รับการฉีด 1 ครั้ง ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่พบคือ ความดันลูกตาสูงขึ้นจากเดิม จำนวน 6 ตา (ร้อยละ 6.8) แกรนูโลมาที่เยื่อตา จำนวน 2 ตา (ร้อยละ 2.3) corneal dellen จำนวน 2 ตา (ร้อยละ 2.3) (ตารางที่ 2) ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น ตาขาวทะลุ กระจกตาติดเชื้อ ในกลุ่มผู้ป่วยที่พบภาวะแทรกซ้อนไม่มีรายใดที่มีภาวะแทรกซ้อนตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป

การศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆกับการกลับเป็นซ้ำของต้อเนื้อ ไม่ว่าจะเป็นอายุ เพศ แพทย์ผู้ทำการผ่าตัด ชนิด จำนวนหัวและขนาดของต้อเนื้อ รวมทั้งเทคนิคการผ่าตัด (ตารางที่ 4) อย่างไรก็ตาม พบว่าปัจจัยด้าน อายุ ($p < 0.001$) เพศ ($p = 0.026$) และชนิดของต้อเนื้อ ($p = 0.045$) มีผลต่อการเลือกเทคนิคการผ่าตัดของแพทย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 5)



แผนภูมิที่ 1 ระยะเวลากลับเป็นซ้ำของต้อเนื้อหลังผ่าตัด

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย (n = 87)

	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	32 (36.8%)
หญิง	55 (63.2%)
อายุ (ปี)	
อายุเฉลี่ย mean ($\pm$ SD)	62.7 ($\pm$ 10.1)
range	35 - 91
แพทย์ผู้ผ่าตัด	
แพทย์ประจำบ้าน	38 (43.7%)
จักษุแพทย์ รพ.บุรีรัมย์	49 (56.3%)
ชนิด	
เป็นครั้งแรก	84 (96.6%)
เป็นซ้ำ	3 (3.4%)
จำนวนหัว	
1 หัว	65 (74.7%)
2 หัว	22 (25.3%)
ขนาดของต้อเนื้อ	
ระดับ 1	40 (46.0%)
ระดับ 2	36 (41.4%)
ระดับ 3	10 (11.5%)
วิธีผ่าตัด	
Bare sclera technique (BST)	41 (47.1%)
Pterygium excision with amniotic membrane graft (AMT)	29 (33.3%)
Pterygium excision with conjunctival autograft (CAGT)	17 (19.5%)

ตารางที่ 2 ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดต้อเนื้อ

	จำนวน (ร้อยละ)
ต้อเนื้อกลับเป็นซ้ำ	33 (37.9%)
ความดันลูกตาสูงขึ้น	6 (6.8%)
5-10 mmHg	1 (1.1%)
11-15 mmHg	4 (4.6%)
16-20 mmHg	0 (0%)
21-25 mmHg	1 (1.1%)
Corneal dellen	2 (2.3%)
แกรนูโลมาที่เยื่อบุตา	2 (2.3%)
รวม	43 (49.4%)

ตารางที่ 3 อัตราการกลับเป็นซ้ำของต้อเนื้อแยกตามวิธีผ่าตัด

	จำนวนที่กลับเป็นซ้ำ	จำนวน (ร้อยละ)
Bare sclera technique (BST)	14	41 (34.1%)
Pterygium excision with amniotic membrane graft (AMT)	15	29 (51.7%)
Pterygium excision with conjunctival autograft (CAGT)	4	17 (23.5%)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับการกลับเป็นซ้ำหลังผ่าตัดต้อเนื้อ (n = 87)

ปัจจัย	จำนวน	ไม่กลับเป็นซ้ำ จำนวน (ร้อยละ)	กลับเป็นซ้ำ จำนวน (ร้อยละ)	p-value
ผู้ป่วยทั้งหมด	87	54 (62.1%)	33 (37.9%)	
อายุ (ปี)				
≤ 40	2	1 (1.9%)	1 (3.0%)	0.722
> 40	85	53 (98.1%)	32 (97.0%)	
เพศ				
ชาย	32	20 (37.0%)	12 (36.4%)	0.950
หญิง	55	34 (63.0%)	21 (63.6%)	
แพทย์ผู้ผ่าตัด				
แพทย์ประจำบ้าน	38	24 (44.4%)	14 (42.4%)	0.854
จักษุแพทย์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์	49	30 (55.6%)	19 (57.6%)	
ชนิด				
เป็นครั้งแรก	84	53 (98.1%)	31 (93.9%)	0.297
เป็นซ้ำ	3	1 (1.9%)	2 (6.1%)	
จำนวนหัว				
1 หัว	65	38 (70.4%)	27 (81.8%)	0.233
2 หัว	22	16 (29.6%)	6 (18.2%)	

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการกลับเป็นซ้ำหลังผ่าตัดต้อเนื้อ (n = 87) (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน	ไม่กลับเป็นซ้ำ (ร้อยละ)	กลับเป็นซ้ำ (ร้อยละ)	p-value
ขนาดต้อเนื้อ				
ระดับ 1	40	24 (44.4%)	16 (48.5%)	0.935
ระดับ 2	37	24 (44.4%)	13 (39.4%)	
ระดับ 3	10	6 (11.1%)	4 (12.1%)	
เทคนิคการผ่าตัด				
BST*	41	27 (50.0%)	14 (42.4%)	0.129
AMT [†]	29	14 (25.9%)	15 (45.5%)	
CAGT [‡]	17	13 (24.1%)	4 (12.1%)	

* BST = Bare sclera technique; [†]AMT = Pterygium excision with amniotic membrane graft; [‡]CAGT = Pterygium excision with conjunctival autograft

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการเลือกเทคนิคการผ่าตัดของแพทย์ (n = 87)

ปัจจัย	จำนวน	วิธีผ่าตัด			p-value
		BST* จำนวน (ร้อยละ)	AMT [†] จำนวน (ร้อยละ)	CAGT [‡] จำนวน (ร้อยละ)	
ผู้ป่วยทั้งหมด	87	41 (41.7%)	29 (33.3%)	17 (19.5%)	
อายุ (ปี)					
≤ 60	34	5 (12.2%)	17 (58.6%)	12 (70.6%)	< 0.001
> 60	53	36 (87.8%)	12 (41.4%)	5 (29.4%)	
เพศ					
ชาย	32	21 (51.2%)	6 (20.7%)	5 (29.4%)	0.026
หญิง	55	20 (48.8%)	23 (79.3%)	12 (70.6%)	
แพทย์ผู้ผ่าตัด					
แพทย์ประจำบ้าน	38	16 (39.0%)	16 (55.2%)	6 (35.3%)	0.301
จักษุแพทย์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์	49	25 (61.0%)	13 (44.8%)	11 (64.7%)	
ชนิด					
เป็นครั้งแรก	84	41 (100.0%)	26 (89.7%)	17 (100.0%)	0.045
เป็นซ้ำ	3	0 (0.0%)	3 (10.3%)	0 (0.0%)	
จำนวนหัว					
1 หัว	65	31 (75.6%)	20 (69.0%)	14 (82.4%)	0.592
2 หัว	22	10 (24.4%)	9 (31.0%)	3 (17.6%)	
ขนาดต้อเนื้อ					
ระดับ 1	40	18 (43.9%)	14 (48.3%)	8 (47.1%)	0.897
ระดับ 2	37	16 (41.5%)	13 (44.8%)	7 (41.2%)	
ระดับ 3	10	6 (14.6%)	2 (6.9%)	2 (11.8%)	

*BST = Bare sclera technique; [†]AMT = Pterygium excision with amniotic membrane graft; [‡]CAGT = Pterygium excision with conjunctival autograft

อภิปรายผล

เทคนิคการผ่าตัดต้อเนื้อที่ใช้มากที่สุด ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ คือ BST รองลงมาคือ AMT และ CAGT (ร้อยละ 47.1 33.3 19.5 ตามลำดับ) ใช้ adjuvant treatment ระหว่างผ่าตัดเพียงร้อยละ 1.1 สอดคล้องกับผลสำรวจเทคนิคผ่าตัดต้อเนื้อในจักษุแพทย์ไทย ปี พ.ศ.2559 ที่รายงานว่าแพทย์นิยมเลือก BST มากที่สุด ในการผ่าตัดต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก (ร้อยละ 37.4) เนื่องจากง่ายและรวดเร็ว ไม่นิยมใช้ adjuvant treatment ระหว่างผ่าตัดเพราะมีประสบการณ์การใช้บ่อย และกังวลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนจากสาร Mitomycin C และ Beta radiation⁽²⁾

ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุด คือ ต้อเนื้อกลับเป็นซ้ำ (ร้อยละ 37.9) มากกว่าการศึกษาในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติของ Kampitak และคณะเล็กน้อย (ร้อยละ 30.4)⁽³⁾ โดยเทคนิค AMT มีอัตราการกลับเป็นซ้ำมากที่สุด มากกว่า BST และ CAGT (ร้อยละ 51.7 34.1 23.5 ตามลำดับ) ต่างจากการศึกษาอื่นๆ ที่รายงานว่าอัตราการกลับเป็นซ้ำพบมากที่สุด ใน BST รองลงมาคือ AMT และ CAGT ตามลำดับ^(8,9,11) ทั้งนี้จะเป็นเพราะจักษุแพทย์โรงพยาบาลบุรีรัมย์มักเลือก BST ในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 5) แต่เมื่อผู้วิจัยได้ทำ subgroup analysis แยกผู้ป่วยเป็นสองกลุ่มตามอายุ คือ กลุ่มอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี และกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป กลับไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคผ่าตัดทั้ง 3 แบบกับการกลับเป็นซ้ำของต้อเนื้อ ซึ่งอาจเป็นจากขนาดตัวอย่างในการศึกษามีน้อยเกินไป และเมื่อเทียบอัตราการกลับเป็นซ้ำของแต่ละเทคนิคเทียบกับการศึกษาอื่นๆ พบว่า สำหรับ BST มีอัตราการกลับเป็นซ้ำที่ใกล้เคียงกัน แต่เทคนิค AMT และ CAGT นั้น ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์มีการกลับเป็นซ้ำที่สูงกว่า^(3,9,12,13) ซึ่งต้องศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในระยะต่อไปโดยตัดตัวแปรกวนต่างๆ ออก และเก็บจำนวนกลุ่มตัวอย่างมากขึ้น

ข้อมูลดังกล่าวมีประโยชน์ในแง่การเลือกเทคนิคผ่าตัด จักษุแพทย์โรงพยาบาลบุรีรัมย์สามารถใช้วิธี BST แทน AMT ได้ในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงของ

การกลับเป็นซ้ำน้อยโดยเฉพาะในช่วงที่ amniotic membrane ขาดแคลน เนื่องจากการศึกษาพบว่า BST มีอัตราการกลับเป็นซ้ำต่ำกว่า และอาจต้องพิจารณาใช้ adjuvant treatment ระหว่างผ่าตัดให้มากขึ้นในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงของการกลับเป็นซ้ำสูง

ในแง่ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำ พบความแตกต่างจากการศึกษาอื่นๆ ดังนี้ **อายุ** : Samadi และคณะพบว่าผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 45 ปีมีโอกาสเกิดต้อเนื้อกลับเป็นซ้ำมากกว่าถึง 3.5 เท่า เนื่องจากมีกระบวนการการอักเสบและการทำงานกลางแจ้งมากกว่า⁽⁷⁾ การศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว สาเหตุเพราะจำนวนผู้ป่วยในกลุ่มอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี มีน้อยเกินไปและแพทย์มักจะเลือกเทคนิคการผ่าตัดให้ผู้ป่วยตามอายุดังที่ได้กล่าวมาแล้ว **เพศ** : Torres-Gimeno และคณะพบว่าเพศชายมีโอกาสเกิดต้อเนื้อกลับเป็นซ้ำมากกว่าหญิงถึง 72 เท่า⁽⁵⁾ เช่นเดียวกับ Fernandes และคณะที่รายงานว่าเพศชายมีการกลับเป็นซ้ำมากกว่าทั้งในการผ่าตัดต้อเนื้อครั้งแรก และการผ่าตัดต้อเนื้อที่กลับเป็นซ้ำ⁽⁴⁾ การศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว แต่พบว่าจักษุแพทย์โรงพยาบาลบุรีรัมย์มักเลือกวิธี AMT และ CAGT มากในผู้ป่วยหญิงอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.026$) **ขนาดของต้อเนื้อ** : Samadi และคณะพบว่าต้อเนื้อที่มีความยาวแนวตั้งของมากกว่า 6.7 มิลลิเมตรมีการกลับเป็นซ้ำมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ⁽⁷⁾ Mahar และคณะพบว่าพื้นที่ต้อเนือบนกระจกตาที่มากขึ้นสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำ⁽¹⁴⁾ การศึกษานี้ไม่พบว่ามีสัมพันธ์ดังกล่าว **ต้อเนื้อกลับเป็นซ้ำหลังผ่าตัด** : Samadi และคณะยังพบอีกว่ามีโอกาสเกิดการกลับเป็นซ้ำมากขึ้นหลังผ่าตัดต้อเนื้อครั้งที่ 2 มากกว่าการผ่าตัดต้อเนื้อครั้งแรกอย่างมีนัยสำคัญ⁽⁷⁾ เช่นเดียวกันกับ Kampitak และคณะ⁽³⁾ แต่งานวิจัยนี้ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว อาจเพราะมีผู้ป่วยต้อเนื้อชนิดกลับเป็นซ้ำในการศึกษาน้อยเกินไป **ประสบการณ์การผ่าตัดของแพทย์** : Ti และคณะพบความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการผ่าตัดของแพทย์กับการกลับเป็นซ้ำของต้อเนื้ออย่างมีนัยสำคัญ⁽⁶⁾ แต่งานวิจัยนี้ไม่พบความแตกต่างระหว่างแพทย์ประจำบ้านและจักษุแพทย์โรงพยาบาลบุรีรัมย์

ระยะเวลาเฉลี่ยในการกลับเป็นซ้ำในการศึกษา
นี้คือ 13.6 ± 8.8 สัปดาห์ ร้อยละ 87.9 เกิดใน 24
สัปดาห์แรก แต่อาจเกิดได้ซ้ำที่สุดถึง 32 สัปดาห์ ไกล่
เคียงกับหลายการศึกษาที่พบว่าอาการกลับเป็นซ้ำอาจพบ
ได้จนถึง 1 ปีหรือหลายปีหลังผ่าตัด จึงแนะนำให้ติดตาม
อาการผู้ป่วยหลังผ่าตัดนานอย่างน้อย 1 ปี และเฝ้าระวัง
เป็นพิเศษในช่วง 3-6 เดือนแรก^(12,14,15)

ในกลุ่มผู้ป่วยต้อเนื้อกลับเป็นซ้ำ พบว่ามีการใช้
adjuvant treatment หลังผ่าตัดถึงร้อยละ 39.4 โดย
เป็นการฉีด Intralesional 5-fluorouracil ปริมาณ
2.5 มิลลิกรัมทั้งหมด จำนวนการฉีดมีตั้งแต่ 1-3 ครั้ง
ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Said และคณะที่รายงานว่า
ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการฉีดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้ง
ไม่มีรายใดเกิดภาวะแทรกซ้อนจากยา⁽¹⁶⁾

สำหรับภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ พบภาวะความดัน
ลูกตาสูงขึ้นจากการใช้ยาหยอดสเตียรอยด์ร้อยละ 6.8
ต่างจากรายงานของ Wu K และคณะที่พบภาวะนี้ถึง
ร้อยละ 22.6 อาจเป็นเพราะชนิดของยา ความถี่ และ
ระยะเวลาที่ใช้ยาแตกต่างกัน⁽¹⁷⁾ แกรนูโลมาที่เยื่อぶตานั้น
พบเพียงร้อยละ 2.3 และมีอัตราการเกิดใกล้เคียงกับ
การศึกษาอื่น^(13,18) ภาวะ corneal dellen พบร้อยละ 2.3
และสามารถรักษาให้หายได้ด้วยการหยอดน้ำตาเทียม
บ่อยๆ ทุกสาย ไกล่เคียงกับการศึกษาของ Kaufman และ
คณะที่รายงานว่าพบภาวะนี้ได้ร้อยละ 1-9⁽⁸⁾ ตาขาว
บางลงหรือตาขาวทะเลเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง
และทำให้สูญเสียการมองเห็นได้ สัมพันธ์กับการใช้สาร
Mitomycin C ทั้งในระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัดอย่างมี
นัยสำคัญ พบได้ร้อยละ 2-19 ของผู้ป่วยที่ใช้สารนี้⁽⁸⁾
การศึกษานี้มีการใช้สาร Mitomycin C ในผู้ป่วยจำนวน
1 ราย (ร้อยละ 1.1) แต่ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง
เช่น ตาขาวทะเล ม่านตาอักเสบ กระจุกตาติดเชื้อ

สรุป

พบอุบัติการณ์การกลับเป็นซ้ำของต้อเนื้อใน
จังหวัดบุรีรัมย์ ร้อยละ 37.9 มากกว่าพื้นที่อื่นๆ เล็กน้อย
ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการ
กลับเป็นซ้ำ แต่พบว่าอายุ เพศ และชนิดของต้อเนื้อมีผล
ต่อการเลือกเทคนิคการผ่าตัดของแพทย์อย่างมีนัยสำคัญ

เอกสารอ้างอิง

1. Liu L, Wu J, Geng J, Yuan Z, Huang D. Geographical prevalence and risk factors for pterygium: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2013;3(11):e003787. doi: 10.1136/bmjopen-2013-003787.
2. Phathanthurarux S, Chantaren P. A Survey of Surgical Techniques in Pterygium, Thailand 2016. *Asia Pac J Ophthalmol (Phila)* 2019; 8(6):476-80. doi: 10.1097/01.APO.0000605100.25659.f7.
3. Kampitak K, Wanichsetakul P, Suphachearaphan W. Influencing Factors for Recurrent Pterygium. *J Med Assoc Thai* 2017;100(Suppl.5): S1-S6.
4. Fernandes M, Sangwan VS, Bansal AK, Gangopadhyay N, Sridhar MS, Garg P, et al. Outcome of pterygium surgery: analysis over 14 years. *Eye (Lond)* 2005;19(11):1182-90. doi: 10.1038/sj.eye.6701728.
5. Torres-Gimeno A, Martinez-Costa L, Ayala G. Preoperative factors influencing success in pterygium surgery. *BMC Ophthalmol* 2012; 12:38. doi: 10.1186/1471-2415-12-38.
6. Ti SE, Chee SP, Dear KB, Tan DT. Analysis of variation in success rates in conjunctival autografting for primary and recurrent pterygium. *Br J Ophthalmol* 2000;84(4): 385-9. doi: 10.1136/bjo.84.4.385.
7. Aidenloo NS, Motarjemizadeh Q, Heidarpahan M. Risk factors for pterygium recurrence after limbal-conjunctival autografting: a retrospective, single-centre investigation. *Jpn J Ophthalmol* 2018;62(3): 349-56. doi: 10.1007/s10384-018-0582-9.

8. Kaufman SC, Jacobs DS, Lee WB, Deng SX, Rosenblatt MI, Shtein RM. Options and adjuvants in surgery for pterygium: a report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology* 2013;120(1):201-8. doi: 10.1016/j.ophtha.2012.06.066
9. Nuzzi R, Tridico F. How to minimize pterygium recurrence rates: clinical perspectives. *Clin Ophthalmol* 2018;12: 2347-62. doi: 10.2147/OPTH.S186543.
10. Ono T, Mori Y, Nejima R, Lee J, Abe K, Nagata Y, et al. Long-term changes and effect of pterygium size on corneal topographic irregularity after recurrent pterygium surgery. *Sci Rep* 2020;10(1):8398. doi: 10.1038/s41598-020-65376-4.
11. Mohammed I. Treatment of pterygium. *Ann Afr Med* 2011;10(3):197-203. doi: 10.4103/1596-3519.84695.
12. Alsarhani W, Alshahrani S, Showail M, Alhabdan N, Alsumari O, Almalki A, et al. Characteristics and recurrence of pterygium in Saudi Arabia: a single center study with a long follow-up. *BMC Ophthalmol* 2021; 21(1):207. doi: 10.1186/s12886-021-01960-0.
13. Kampitak K, Bhornmata A. The results of pterygium excision at Thammasat hospital. *J Med Assoc Thai* 2015;98(5):495-500.
14. Mahar PS, Manzar N. Pterygium recurrence related to its size and corneal involvement. *J Coll Physicians Surg Pak* 2013;23(2):120-3. PMID: 23374515
15. Avisar R, Arnon A, Avisar E, Weinberger D. Primary pterygium recurrence time. *Isr Med Assoc J* 2001;3(11):836-7. PMID: 11729580
16. Said DG, Faraj LA, Elalfy MS, Yeung A, Miri A, Fares U, et al. Intra-lesional 5 fluorouracil for the management of recurrent pterygium. *Eye (Lond)* 2013;27(10):1123-9. doi: 10.1038/eye.2013.135.
17. Wu K, Lee HJ, Desai MA. Risk factors for early onset elevated intraocular pressure after pterygium surgery. *Clin Ophthalmol* 2018;12:1539-47. doi: 10.2147/OPTH.S159592.
18. Ozkurt YB, Kocams O, Comez AT, Uslu B, Dogan OK. Treatment of primary pterygium. *Optom Vis Sci* 2009;86(10):1178-81. doi: 10.1097/OPX.0b013e3181baac1a.