อัตราการกลับเป็นซ้ำของต้อเนื้อหลังผ่าตัดโดยวิธีวางเยื่อหุ้มรกเปรียบเทียบกับวิธีวางเยื่อหุ้มรกและสารมัยโตมัยซินซี ที่โรงพยาบาลบ้านโป่ง

Comparison Recurrence Rate of Amniotic Membrane Without Mitomycin C Versus Amniotic Membrane with Mitomycin C for Treatment Pterygium in Banpong Hospital

อลิษา ผลวงษ์ พ.บ.,
วว. จักษุวิทยา
กลุ่มงานจักษุ
โรงพยาบาลบ้านโป่ง
จังหวัดราชบุรี

Alisa Ponwong M.D.,
Dip., Thai Board of Ophthalmology
Division of Ophthalmology
Banpong Hospital
Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเกิดเป็นซ้ำของต้อเนื้อของการผ่าตัดแบบใช้เยื่อหุ้มรก (amniotic membrane transplantation: AMT) กับการผ่าตัดแบบใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี (mitomycin C: MMC) เพื่อศึกษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการผ่าตัด และหาแนวทางในการรักษาต้อเนื้อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยต้อเนื้อที่โรงพยาบาลบ้านโป่งที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดแบบใช้เยื่อหุ้มรก (pterygium excision with AMT) กับการผ่าตัดแบบใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี (pterygium excision with AMT with MMC) เป็นเวลา 1 ปี ตั้งแต่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566 ถึง 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 จำนวน 55 ราย โดยเป็นกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดแบบใช้เยื่อหุ้มรก 30 ราย และการผ่าตัดแบบใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี 25 ราย โดยเปรียบเทียบอัตราการกลับเป็นซ้ำที่ 1, 3, และ 6 เดือน และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย สถิติพรรณนา การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และสถิติอ้างอิง Fisher's exact test

ผลการศึกษา: ทั้งสองกลุ่มมีข้อมูลทั่วไปที่คล้ายคลึงกัน พบว่าที่ 1, 3, และ 6 เดือน อัตราการกลับเป็นซ้ำของการผ่าตัดต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรก (pterygium excision with AMT) และการผ่าตัดต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี (pterygium excision with AMT with MMC) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > .99; p-value = .112; และ p-value = .092 ตามลำดับ) ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดพบภาวะกระจกตาบาง 2 ราย ในกลุ่มผ่าตัดต้อเนื้อโดยใช้เยื่อหุ้มรก ที่ 1 เดือน และหายเมื่อติดตามที่ 3 และ 6 เดือน ซึ่งภาวะแทรกซ้อนของทั้งสองกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = .495)

สรุป: อัตราการกลับเป็นซ้ำของการผ่าตัดต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรก (pterygium excision with AMT) และการผ่าตัดต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี (pterygium excision with AMT with MMC) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ภาวะแทรกซ้อนของทั้งสองกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ การใช้สารมัยโตมัยซินซี ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่อันตราย เช่น ลูกตาขาวทะลุ หรือติดเชื้อในลูกตา

คำสำคัญ: ต้อเนื้อ การวางเยื่อหุ้มรก สารมัยโตมัยซินซี การกลับมาเป็นซ้ำ ภาวะแทรกซ้อน
วารสารแพทย์เขต 4-5 2568 ; 44(3) : 321–332.

Abstract

Objective: The primary objective of this study was to examine the recurrence rate of pterygium excision treatment using amniotic membrane transplantation (AMT) compared to amniotic membrane transplantation with mitomycin C (AMT with MMC) in Banpong Hospital. The secondary objective was to examine the complications that occurred from these two surgical techniques for statistical difference and identify the most effective approach for treatment of pterygium.

Methods: This retrospective descriptive study evaluated patients with pterygium excision using the amniotic membrane transplantation with or without mitomycin C in Banpong Hospital from March 1, 2023 to February 28, 2024. The study sample size consisted of 55 patients (25 with mitomycin C and 30 without mitomycin C). Data points included recurrence rate and associated treatment complications occurring at 1, 3, and 6 months post-operative. The data were analyzed by using statistical package and presented by frequency, mean, and standard deviation. Fisher's exact test was used to analyze significant difference between the two groups.

Results: Baseline demographic and clinical characteristics were similar between groups. There was no statistically significant difference in the recurrence rate at 1, 3, and 6 month post-operative after pterygium treatment with AMT and AMT with MMC (p-value > .99, .112, and .092 respectively). Two cases of corneal dellen were observed at 1 month in the AMT-alone group, both resolving by the 3- and 6-month follow-ups. No statistically significant differences in postoperative complications were identified between the two groups.

Conclusion: Pterygium excision with AMT and AMT combined with MMC demonstrated no statistically significant differences in recurrence rates or postoperative complications. Both surgical approaches appeared to have comparable safety and efficacy profiles. No serious complications were observed with the use of MMC, such as scleral perforation or intraocular infection.

Keywords: pterygium, amniotic membrane transplantation, mitomycin C, recurrence, complication
Received: Jun 05, 2025; Revised: Jun 20, 2025; Accepted; Aug 06, 2025
Reg 4-5 Med J 2025 ; 44(3) : 321–332.

บทนำ

โรคต้อเนื้อ มีลักษณะเป็นก้อนเนื้อเยื่อของเยื่อตาที่นูนหนา เป็นพังผืดและเส้นเลือด ลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมคล้ายปีกนก (wing-shaped) มักเกิดในแนวนอนบริเวณ palpebral fissure และมักเกิดทางด้านหัวตา มักพบในประเทศเขตร้อน เชื่อว่าเกิดจากการที่ผิวหน้าดวงตาสัมผัสกับแสงอัลตราไวโอเลต ซึ่งมีอยู่ในแสงแดด[1] ความชุกของต้อเนื้อทั่วโลกประมาณร้อยละ 1–25[2,3] ในประเทศไทยที่ภาคเหนือมีความชุกร้อยละ 0.97[4]

สำหรับในประเทศไทย จากข้อมูลของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์สาธารณสุข ปี 2557[5] พบว่ามีผู้ป่วยโรคตาทุกชนิดเข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกกว่า 5.2 ล้านครั้ง และเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยในด้วยโรคตา เยื่อบุตา และกระจกตาอักเสบ จำนวนกว่า 30,000 คน โรคต้อเนื้อก็เป็นโรคหนึ่งที่เกี่ยวกับเยื่อบุตาที่เจริญผิดปกติยื่นเข้าไปในกระจกตา พบมากในช่วงอายุ 30–35 ปี ชายและหญิงมีโอกาสเป็นเท่า ๆ กัน เป็นโรคที่ไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตอาจมีอาการระคายเคือง ตาแดงในช่วงแรกของโรค แต่ถ้าหากไม่ได้รับการรักษาและปล่อยไว้เป็นระยะเวลานาน ขนาดของต้อเนื้อตาก็จะขยายขนาดเข้าไปในกระจกตาเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีสายตามัวมากขึ้นจากการดึงรั้งกระจกตาให้กระจกตาเอียง (corneal astigmatism) หรือเป็นมากจนทำให้เนื้อเยื่อที่เจริญผิดปกติไปบดบังทางผ่านของแสง (visual axis) โดยตรง ทำให้แสงไม่สามารถผ่านรูม่านตา (pupil) ทำให้ผู้ป่วยมองไม่เห็นได้

การรักษาต้อเนื้อ มี 2 แบบ คือ

1. การรักษาโดยไม่ผ่าตัดโดยถ้าเป็นต้อเนื้อขนาดเล็ก ไม่ลามเข้ากระจกตา และไม่มีการอักเสบ จักษุแพทย์จะแนะนำคนไข้ให้หลีกเลี่ยงสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เช่น ฝุ่น ควัน แสงแดด ประกอบด้วยการสังเกตอาการ และหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงหรือสิ่งระคายเคืองที่อาจเป็นสาเหตุให้ต้อเนื้อมีการอักเสบหรือมีขนาดใหญ่ขึ้น นอกจากนี้ อาจใช้ยาหยอดตากลุ่มสารหล่อลื่นหรือกลุ่มหดเส้นเลือด เพื่อลดอาการตาแห้ง อาการระคายเคือง หรืออาการอักเสบจากต้อเนื้อได้

2. การรักษาโดยการผ่าตัด โดยการผ่าตัดต้อเนื้อจะทำเมื่อมีข้อบ่งชี้ เช่น ต้อเนื้อลุกลามจนบดบังการมองเห็น มีการดึงรั้งจนไม่สามารถกลอกตาได้สุด และทำให้เกิดภาพซ้อน มีการอักเสบของต้อเนื้อบ่อย ๆ เกิดภาวะสายตาเอียง (irregular astigmatism) มีอาการระคายเคืองตาเรื้อรัง หรือปัญหาทางด้านความสวยงาม (cosmetic) โดยปัจจุบัน การลอกต้อเนื้อมีหลายวิธี เป้าหมายคือ ป้องกันการเกิดเป็นซ้ำของต้อเนื้อและเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยที่สุด

การลอกต้อเนื้อออกโดยไม่มีเนื้อเยื่อวางป้องกันการกลับเป็นซ้ำ (bare sclera) ซึ่งพบอัตราการกลับเป็นซ้ำสูงสุด ร้อยละ 45–60[6] การใช้เยื่อบุตาข้างเดียวกันมาวางที่ตำแหน่งที่ลอกต้อเนื้อ (conjunctival autograft) ซึ่งพบอัตราการเป็นซ้ำต่ำ ร้อยละ 2–10[6] การใช้เยื่อหุ้มรกเย็บแปะบริเวณที่ลอกต้อเนื้อ (amniotic membrane transplantation: AMT) และการใช้เยื่อหุ้มรกวางร่วมกับการใช้สารมัยโตมัยซินซี (mitomycin C: MMC) หรือการใช้ beta radiation เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาต้อเนื้อ ซึ่งแต่ละวิธีมีโอกาสการกลับเป็นซ้ำได้ต่างกัน ร้อยละ 2–80[6–7] ภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้หลังลอกต้อเนื้อ เช่น กระจกตาทะลุ กระจกตาขุ่นขาว สเคลอราทะลุ สเคลอราบาง สเคลอราติดเชื้อ เกิดอันตรายต่อกล้ามเนื้อตา ภาวะติดเชื้อ การเกิดสายตาเอียง และการเกิดต้อเนื้อซ้ำ และเกิดก้อนแกรนูโลมาที่เยื่อบุตาขาวหลังลอกต้อเนื้อ (conjunctival granuloma)

แม้ว่าการลอกต้อเนื้อโดยการใช้เยื่อบุตาข้างเดียวกันจะมีอัตราการกลับเป็นซ้ำต่ำมาก แต่ในคนไข้บางราย เช่น คนไข้ที่มีความจำเป็นต้องใช้เยื่อบุตาในอนาคตเช่นคนไข้ต้อหินก็อาจจะไม่เหมาะในการผ่าตัดวิธีนี้

โดยการผ่าตัดต้อเนื้อที่โรงพยาบาลบ้านโป่งที่ผู้วิจัยทำในผู้ป่วยทุกรายในช่วง 3 ปีย้อนหลัง คือการใช้เยื่อหุ้มรกเย็บแปะบริเวณที่ลอกต้อเนื้อ (amniotic membrane transplantation: AMT) แต่ผู้วิจัยพบว่าอัตราการกลับเป็นซ้ำบ่อยกว่าการรักษาโดยใช้เยื่อบุตาข้างเดียวกันมาวางที่ตำแหน่งที่ลอกต้อเนื้อ (conjunctival autograft) ผู้วิจัยจึงเริ่มใช้สารมัยโตมัยซินซี (mitomycin C: MMC) ร่วมกับการใช้เยื่อหุ้มรก เนื่องจากมีหลายงานวิจัยที่พบว่าการผ่าตัดต้อเนื้อร่วมกับการวางสารมัยโตมัยซินซีลดการเกิดเป็นซ้ำของต้อเนื้อได้ เช่น งานวิจัยของ Song และคณะ[8]

โดยวิธีการผ่าตัดต้อเนื้อคือการนำต้อเนื้อออก ขูดกระจกตาให้เรียบ และใช้สารมัยโตมัยซินซี 2 มิลลิกรัม ผสมกับ sterile water 5 มิลลิลิตร (ความเข้มข้น 0.04%) ชุบสำลีก้อนกลมเล็ก ๆ วางบริเวณที่ลอกต้อเนื้อใต้เยื่อบุตาขาว (conjunctiva) เป็นเวลา 2 นาที แล้วล้างออกด้วย normal saline 1,000 มิลลิลิตร ตัดเยื่อรก (amniotic membrane transplantation) วางที่บริเวณสเคลอราและเย็บด้วยไหมไม่ละลาย 10–0 หลังผ่าตัดใช้ eye pad ปิดตาแน่น นัดตัดไหมที่ 2 อาทิตย์ ติดตามผลการรักษาทุก 1 เดือน จนครบ 6 เดือน โดยลดขนาดยาหยอดตาตามอาการอักเสบ

โดยการผ่าตัดของทั้งสองวิธีจะมีความแตกต่างกันโดย การผ่าโดยใช้สารมัยโตมัยซินซีร่วมด้วยจะเพิ่มขั้นตอนในการผ่าตัด ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ยุ่งยากและใช้เวลานานกว่าการผ่าโดยใช้เยื่อหุ้มรกประมาณ 10–15 นาที และมีขั้นตอนการผสมสารมัยโตมัยซินซีจากห้องยา ที่เพิ่มการทำงานของบุคลากร และเพิ่มต้นทุนในการผ่าตัดมากขึ้น อีกทั้งยังสามารถพบภาวะแทรกซ้อนจากการใช้สารมัยโตมัยซินซีได้จากงานวิจัยของ Martins และคณะ[9]

และหลังการรักษาผู้วิจัยก็ยังพบการกลับเป็นซ้ำอยู่ ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาครั้งนี้ ว่าการเพิ่มขั้นตอนการผ่าตัดต้อเนื้อโดยใช้สารมัยโตมัยซินซีร่วมด้วยเกิดประโยชน์ที่แท้จริงกับคนไข้หรือไม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเกิดเป็นซ้ำของต้อเนื้อของการผ่าตัดแบบใช้เยื่อหุ้มรกกับการผ่าตัดแบบใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี และเพื่อศึกษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดได้จากการผ่าตัด และเป็นแนวทางในการรักษาต้อเนื้อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ลดอัตราการกลับเป็นซ้ำ ลดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการรักษาต้อเนื้อในคนไข้ของโรงพยาบาลบ้านโป่งเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อคนไข้และโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการกลับเป็นซ้ำของการผ่าตัดต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรก กับการผ่าตัดแบบใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี
2. เพื่อเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการผ่าตัดต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรก กับการผ่าตัดแบบใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยต้อเนื้อที่โรงพยาบาลบ้านโป่งที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดแบบใช้เยื่อหุ้มรก (pterygium excision with amniotic membrane transplantation) กับการผ่าตัดแบบใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี (pterygium excision with amniotic membrane transplantation with MMC) เป็นเวลา 1 ปี ตั้งแต่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566 ถึง 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 โดยแพทย์ผู้ทำการวิจัย

การคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรของ Bernard[10] และอ้างอิงงานวิจัยที่มีความคล้ายคลึงกันจากผลการศึกษาที่ผ่านมาของ El-Shahed และคณะ[11] ที่ทำการศึกษาการรักษาต้อเนื้อซ้ำ โดยเปรียบเทียบระหว่างการรักษาโดยใช้เยื่อหุ้มรกกับการใช้สารมัยโตมัยซินซี

$$\text{n/กลุ่ม} = \frac{\left(Z_1\frac{a}{2}+Z_1-\beta\right)^2(\sigma^2 1+\frac{\sigma^2 2}{r})}{\mu_1-\mu_2}$$

$$\text{n/กลุ่ม} = \frac{(1.96+1.28)^2(0.6^2+\frac{0.69^2}{1})}{4.6-4.2}$$

n/กลุ่ม = 21.94

∴ จะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 22 คนต่อกลุ่ม

N	=	ขนาดกลุ่มตัวอย่างของแต่ละกลุ่มที่ต้องการ
Mean in group1 (μ1)	=	ค่าเฉลี่ยในกลุ่มที่ 1 เท่ากับ 4.6
Mean in group2 (μ2)	=	ค่าเฉลี่ยในกลุ่มที่ 2 เท่ากับ 4.2
SD in group1 (σ1)	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกลุ่มที่ 1 เท่ากับ 0.6
SD in group2 (σ2)	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกลุ่มที่ 2 เท่ากับ 0.69
Alpha (α)	=	ผู้วิจัยได้กำหนดค่า = 0.05 ดังนั้น ค่า Zα = 1.96
Beta (β)	=	แทนค่า type II error ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนด β = 0.1
จึงได้ค่า เป็น Zβ	=	1.28 (power of test = 95%)
r	=	อัตราส่วนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 1

เพื่อป้องกันข้อมูลในเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ ร้อยละ 10 เป็นกลุ่มละ 25 คน มีจำนวนผู้ป่วยในการศึกษาทั้งสิ้น 55 คน เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรก 30 คน และเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี 25 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต้อเนื้อโดยแพทย์ผู้ทำการวิจัย ได้รับการผ่าตัดต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรกหรือการผ่าตัดแบบใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี ไม่จำกัดอายุ เพศ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ผู้ป่วยที่ไม่ได้ติดตามการรักษาตามนัด ผู้ป่วยที่ผ่าตัดโดยวิธีอื่น ผู้ป่วยที่ผ่าตัดโดยแพทย์ท่านอื่น

ขั้นตอนการผ่าตัดต้อเนื้อ

1. การนำต้อเนื้อออก ขูดกระจกตาให้เรียบ

2. ใช้สารมัยโตมัยซินซี 2 มิลลิกรัม ผสมกับ sterile water 5 มิลลิลิตร (ความเข้มข้น 0.04%) ชุบสำลีก้อนกลมเล็ก ๆ วางบริเวณที่ลอกต้อเนื้อใต้เยื่อบุตาขาว (conjunctiva) เป็นเวลา 2 นาที โดยวางกระดาษชุบน้ำเกลือที่บริเวณสเคลอรา (sclera) เพื่อป้องกันสารมัยโตมัยซินโดนสเคลอราจนทำให้เกิดการบางของสเคลอรา และป้องกันภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น iritis, corneal dellen[9]

3. ล้างออกด้วย normal saline 1,000 มิลลิลิตร

4. ตัดเยื่อรก (amniotic membrane) วางที่บริเวณสเคลอราและเย็บด้วยไหมไม่ละลาย 10–0

5. หลังผ่าตัดใช้ eye pad ปิดตาแน่น

6. นัดตัดไหมที่ 2 อาทิตย์

7. ติดตามผลการรักษาทุก 1 เดือน จนครบ 6 เดือน โดยลดขนาดยาหยอดตาตามอาการอักเสบ

โดยขั้นตอนการผ่าตัดโดยใช้เยื่อหุ้มรกอย่างเดียวจะไม่มีขั้นตอนที่ 2 และ 3

เก็บรวบรวมข้อมูลในแบบบันทึกที่สร้างขึ้นจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก และใบบันทึกข้อมูลผ่าตัดผู้ป่วยต้อเนื้อ โดยข้อมูลที่เก็บบันทึก ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ข้างที่ผ่าตัด ความดันลูกตาก่อนผ่าตัด ติดตามการรักษาหลังผ่าตัด ที่ 1, 3, และ 6 เดือน โดยใช้เครื่องตรวจตา (slit lamp) และติดตามภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ superficial punctate keratitis, dellen, pyogenic granuloma, symblepharon, และ scleral necrosis

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบเก็บข้อมูลการวิจัยมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ใช้โปรแกรม SPSS version 20 ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Fisher's exact test โดยกำหนดให้ค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p น้อยกว่าหรือเท่ากับ .05

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลบ้านโป่ง เอกสารรับรองเลขที่ COA No.009-2024 วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ผลการศึกษา

พบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่ผ่าตัดโดยใช้เยื่อหุ้มรกและผ่าตัดโดยใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซีมีข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ โรคประจำตัว ข้างที่เป็นไม่ต่างกันทั้งสองกลุ่ม แต่อายุและระดับการมองเห็นมีความแตกต่างกันเล็กน้อย โดยพบคนที่อายุมากกว่า 60 ปี มากกว่าในกลุ่มที่ผ่าตัดต้อเนื้อโดยการวางเยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี (ร้อยละ 80) และระดับการมองเห็นแย่กว่า 20/70 พบมากกว่าในกลุ่มที่ผ่าตัดต้อเนื้อโดยการวางเยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี (ร้อยละ 60) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่ผ่าตัดโดยเยื่อหุ้มรกและผ่าตัดโดยใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

	Pterygium excision with AMT		Pterygium excision with AMT with MMC	
	จำนวน	**ร้อยละ**	**จำนวน**	**ร้อยละ**
จำนวน (คน)	30	100	25	100
เพศ				
ชาย	10	33.3	10	40
หญิง	20	66.7	15	60
อายุ (ปี)				
ค่าเฉลี่ย	64.6		69.5	
ช่วงอายุ				
18–40 ปี	0	0	0	0
41–60 ปี	12	40	5	20
>60 ปี	18	60	20	80

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่ผ่าตัดโดยเยื่อหุ้มรกและผ่าตัดโดยใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

	Pterygium excision with AMT		Pterygium excision with AMT with MMC	
	จำนวน	**ร้อยละ**	**จำนวน**	**ร้อยละ**
ข้อมูลทั่วไป				
โรคประจำตัว (เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, ไขมันในเลือดสูง)				
มี	21	70	17	68
ไม่มี	9	30	8	32
ระดับความรุนแรงของค่าสายตา ไม่บกพร่องหรือบกพร่องเล็กน้อย				
(20/20–20/70)	17	56.7	10	40
ระดับสายตาแย่กว่า 20/70	13	43.3	15	60
ข้างของต้อเนื้อ				
ซ้าย	15	50	12	48
ขวา	15	50	13	52
ระดับความดันลูกตาก่อนผ่าตัด				
≤18	25	83.3	21	84
>18	5	16.7	4	16

พบว่า อัตราการกลับมาเป็นซ้ำจากการผ่าตัดต้อเนื้อโดยใช้เยื่อหุ้มรกที่ 1 เดือน พบ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 ส่วนอัตราการกลับเป็นซ้ำโดยใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี พบ 0 คน ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > .99) ดังตารางที่ 2

อัตราการกลับมาเป็นซ้ำจากการผ่าตัดต้อเนื้อโดยใช้เยื่อหุ้มรกที่ 3 เดือน พบ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ส่วนอัตราการกลับเป็นซ้ำโดยใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซีพบ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4 ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยความสำคัญทางสถิติ (p-value = .112) ดังตารางที่ 2

อัตราการกลับมาเป็นซ้ำจากการผ่าตัดต้อเนื้อโดยใช้เยื่อหุ้มรกที่ 6 เดือน พบ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 ส่วนอัตราการกลับเป็นซ้ำโดยใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซีพบ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8 ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยความสำคัญทางสถิติ (p-value = .092) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการกลับมาเป็นซ้ำจากการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรก กับการผ่าตัดแบบใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี

การกลับเป็นซ้ำที่ 1, 3, 6 เดือน	Pterygium excision with AMT		Pterygium excision with AMT with MMC		p-value
	กลับเป็นซ้ำ (ร้อยละ)	ไม่กลับเป็นซ้ำ (ร้อยละ)	กลับเป็นซ้ำ (ร้อยละ)	ไม่กลับเป็นซ้ำ (ร้อยละ)	
1 เดือน	1 (3.3)	29 (96.7)	0 (0)	25 (100)	1.0
3 เดือน	6 (20)	24 (80)	1 (4)	24 (96)	.112
6 เดือน	8 (26.7)	22 (73.3)	2 (8)	23 (92)	.092

ภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดต้อเนื้อในผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการติดตามภาวะแทรกซ้อนทั้งหมดประกอบด้วย superficial punctate keratitis, dellen, pyogenic granuloma, symblepharon, scleral necrosis, scleral thinning, และ scleritis แต่เกิดภาวะแทรกซ้อนเพียง corneal dellen เท่านั้น โดยพบในคนไข้ที่ทำการผ่าตัดโดยการใช้เยื่อหุ้มรก 2 ราย หลังการติดตามที่ 1 เดือน และหลังจากการติดตามที่ 3 เดือน พบว่าทั้งสองรายหายจากภาวะแทรกซ้อนนี้แล้ว ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = .495)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรก กับการผ่าตัดแบบใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี

การเกิดภาวะแทรกซ้อน ที่ 1, 3, 6 เดือน	Pterygium excision with AMT		Pterygium excision with AMT with MMC		p-value
	เกิดภาวะแทรกซ้อน (ร้อยละ)	ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน (ร้อยละ)	เกิดภาวะแทรกซ้อน (ร้อยละ)	ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน (ร้อยละ)	
1 เดือน	2 (6.7)	28 (93.3)	0	25 (100)	.495
3 เดือน	0	30 (100)	0	25 (100)	-
6 เดือน	0	30 (100)	0	25 (100)	-

วิจารณ์

โรคต้อเนื้อถือเป็นโรคทางตาที่พบได้บ่อย จากการศึกษาพบผู้ป่วยต้อเนื้อเพศหญิงมากกว่าเพศชายทั้งสองกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ในประเทศไทย[4,12] ซึ่งเพศหญิงจะดูแลเรื่องสุขภาพของตนเองมากกว่าในขณะที่เพศชายอาจยังต้องทำงาน หรือไม่ได้กังวลกับอาการที่เป็นจึงยังไม่ได้มาตรวจรักษา

ช่วงอายุที่ผู้ป่วยมารักษามากที่สุด คือ ช่วงอายุมากกว่า 60 ปี ทั้งสองกลุ่ม สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับต้อเนื้อที่โรงพยาบาลศูนย์ตติยภูมิในภาคเหนือของประเทศไทย พบว่าต้อเนื้อมีความสัมพันธ์กับอายุที่มากขึ้น[13] ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะพบโรคประจำตัวร่วมด้วย ซึ่งอายุที่มากขึ้นก็จะพบโรคความดันโลหิตสูง ไขมัน เบาหวานได้มากขึ้น

โรคต้อเนื้อมีการรักษาตั้งแต่การให้ยาประคับประคองอาการ และหากมีอาการจนบดบังการมองเห็น หรือมีกระจกตาเอียง หรือมีการอักเสบบ่อย ๆ แพทย์ก็จะพิจารณาผ่าตัด ในปัจจุบันการลอกต้อเนื้อมีหลายวิธีเป้าหมาย คือ ป้องกันการเกิดเป็นซ้ำของต้อเนื้อและเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยที่สุด โดยวิธีที่พบการกลับเป็นซ้ำน้อยที่สุดคือการใช้เยื่อบุตาข้างเดียวกันมาวางที่ตำแหน่งที่ลอกต้อเนื้อ (conjunctival autograft) ซึ่งพบอัตราการเป็นซ้ำต่ำ ร้อยละ 2–10[6] แต่วิธีนี้คนไข้ก็จะเสียเยื่อบุตาของตัวเองไป อาจมีผลต่อการผ่าตัดต้อหินในอนาคตได้ ในช่วง 3 ปีย้อนหลัง ผู้ทำการวิจัยจึงทำการรักษาโดยการใช้เยื่อหุ้มรก (AMT) แทนเยื่อบุตาของตัวเอง (CAG) ในผู้ป่วยต้อเนื้อทุกราย แต่ก็พบว่ามีการกลับเป็นซ้ำค่อนข้างบ่อย ผู้ทำการวิจัยจึงได้เริ่มนำสารมัยโตมัยซินมาร่วมการรักษากับเยื่อหุ้มรก เนื่องจากสารมัยโตมัยซินซีเป็นยาต้านมะเร็ง (antineoplastic drug) กลุ่มยาปฏิชีวนะ (antibiotics) สกัดจาก *Streptomyces caespitosus* โดยออกฤทธิ์ยับยั้งการสังเคราะห์ดีเอ็นเอ (DNA synthesis) ทำให้สายเดี่ยว (single strand) ของดีเอ็นเอและโครโมโซมแตกออกมีผลยับยั้ง fibrovascular tissue ที่จะงอกขึ้นมาใหม่[13] โดยมีงานวิจัยที่สนับสนุนการใช้สารมัยโตมัยซินซีว่าลดอัตราการกลับเป็นซ้ำได้ดี เช่น การศึกษาของ Song และคณะ[8] ที่พบว่าการใช้สารมัยโตมัยซินซีร่วมกับการวางเยื่อรกพบอัตราการกลับเป็นซ้ำได้น้อยกว่าการวางเยื่อรกอย่างเดียว แต่ก็ยังพบว่าการใช้สารมัยโตมัยซินซีสามารถเกิดภาวะแทรกซ้อนได้โดยขึ้นกับความเข้มข้นและระยะเวลาในการใช้ จากงานวิจัยของ Martins และคณะ[9] โดยพบ scleral ulceration, iritis, และ corneal dellen

หลังการใช้สารมัยโตมัยซินซีร่วมกับเยื่อรก ผู้วิจัยก็ยังพบว่ามีการกลับเป็นซ้ำหลังผ่าตัดได้ จึงสนใจในการเก็บข้อมูลย้อนหลังว่าการใช้สารมัยโตมัยซินซีมีประโยชน์จริงหรือไม่ เนื่องจากเป็นการผ่าตัดที่ใช้ระยะเวลานานกว่า ต้องใช้เภสัชกรในการเตรียมยาอุปกรณ์มากกว่า และค่าใช้จ่ายมากกว่าการผ่าตัดโดยวางเยื่อหุ้มรกอย่างเดียว อีกทั้งยังสามารถเกิดภาวะแทรกซ้อนได้จากงานวิจัยของ Martins และคณะ[9]

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรก (pterygium excision with AMT) และผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี (pterygium excision with AMT with MMC) หลังติดตามการรักษา พบว่าที่ 1, 3, และ 6 เดือน อัตราการกลับเป็นซ้ำของการผ่าตัดต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรก (pterygium excision with AMT) และการผ่าตัดต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี (pterygium excision with AMT with MMC) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 1.0; p-value = .112; และ p-value = .092 ตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lee และ Kim[14] ซึ่งพบว่า การใช้สารมัยโตมัยซินซีไม่ลดการกลับเป็นซ้ำในการผ่าตัดคนไข้ต้อเนื้อกลับเป็นซ้ำ (recurrent pterygium) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Song และคณะ[8] ที่พบว่า การใช้สาร

มัยโตมัยซินซีร่วมกับการวางเยื่อรกพบอัตราการเป็นซ้ำน้อยกว่าการวางเยื่อรกอย่างเดียว แต่จากงานวิจัยของผู้วิจัยพบว่า ค่า p-value เข้าใกล้ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 6 เดือน อาจบ่งชี้แนวโน้มของการผ่าตัดทั้งสองวิธีว่า อาจมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถ้าจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยมากขึ้น

จากงานวิจัยของ Razmjoo และคณะ[15] ได้ติดตามการผ่าตัดต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี โดยติดตาม 2 ปี พบอัตราการกลับเป็นซ้ำถึง ร้อยละ 34.5 โดยพบว่าการกลับเป็นซ้ำนอกจากวิธีการรักษาแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นร่วมด้วยคือ อายุของผู้ป่วย ขนาดของต้อเนื้อ

จากการติดตามภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นได้หลังผ่าตัดต้อเนื้อ superficial punctate keratitis, dellen, pyogenic granuloma, symblepharon, และ scleral necrosis ในการวิจัยนี้พบ corneal dellen โดยพบในคนไข้ที่ทำการผ่าตัดโดยการใช้เยื่อหุ้มรก (pterygium excision with AMT) 2 ราย ที่ 1 เดือน และหลังจากการติดตามที่ 3 เดือน พบว่าทั้งสองรายหายจากภาวะแทรกซ้อนนี้แล้ว ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = .495) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Martins และคณะ[9] โดยพบว่าหากการใช้สารมัยโตมัยซินซี ในความเข้มข้นที่เหมาะสม (0.002–0.04 %) และวางในเวลาที่เหมาะสม 2–5 นาที ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง อย่างไรก็ตามภาวะแทรกซ้อนอาจต้องมีการติดตามยาวนานกว่านี้ 1–2 ปี แต่ด้วยข้อจำกัดของจำนวนผู้ป่วยที่มากของโรงพยาบาลบ้านโป่ง จึงทำให้ผู้วิจัยติดตามการรักษาได้เพียง 6 เดือน

จากผลวิจัยที่พบว่าการผ่าตัดต้อเนื้อทั้งสองวิธีไม่พบความต่างของอัตราการเป็นซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยอาจพิจารณาไปใช้การผ่าตัดโดยวางเยื่อหุ้มรกอย่างเดียว เนื่องจากการใช้สารมัยโตมัยซินซีใช้ระยะเวลาการผ่าตัดที่นานกว่า ใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาลมากกว่า และเพิ่มค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล แต่ผลการรักษาไม่แตกต่างกัน

แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากการกลับเป็นซ้ำของต้อเนื้อขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง ไม่ใช่วิธีการรักษาอย่างเดียว เช่น อายุของผู้ป่วย ขนาดของต้อเนื้อ การดูแลหลังการผ่าตัด การหยอดยาตามแพทย์สั่งอย่างสม่ำเสมอ การหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นให้เกิดต้อเนื้อซ้ำ เช่น ฝุ่น แดด ลม ซึ่งอาจมีปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ที่ควบคุมไม่ได้ที่มีผลต่อการกลับเป็นซ้ำหลังผ่าตัดต้อเนื้อ และจากจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยที่น้อย และการติดตามการรักษาได้ในระยะเวลาสั้น ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดของการศึกษานี้ ผู้วิจัยอาจมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยอื่นๆ ในอนาคต และพิจารณาถึงการรักษาที่เกิดประโยชน์กับคนไข้มากที่สุด

สรุป

อัตราการกลับเป็นซ้ำของการผ่าตัดต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรก (pterygium excision with AMT) และการผ่าตัดต้อเนื้อแบบใช้เยื่อหุ้มรกร่วมกับสารมัยโตมัยซินซี (pterygium excision with AMT with MMC) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาวะแทรกซ้อนพบ corneal dellen โดยพบในคนไข้ที่ทำการผ่าตัดโดยการใช้เยื่อหุ้มรก 2 ราย หลังการติดตามที่ 1 เดือน และทั้งสองรายหายหลังการติดตามที่ 3 เดือน การใช้สารมัยโตมัยซินซีไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่อันตราย เช่น ลูกตาขาวทะลุ หรือติดเชื้อในลูกตา

เอกสารอ้างอิง

1. Hilgers JH. Pterygium: its incidence, heredity and etiology. Am J Ophthalmol. 1960;50:635–44. doi: 10.1016/0002-9394(60)90245-2.
2. 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.
3. Pyo EY, Mun GH, Yoon KC. The prevalence and risk factors for pterygium in South Korea: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2009–2010. Epidemiol Health. 2016;38:e2016015. doi:10.4178/epih.e2016015.
4. Chaidaroon W, Vichakutakul W. Prevalence and associated factors for pterygium at a tertiary referral center in Northern Thailand. Thai J Ophthalmol. 2016;30(2):95–100.
5. สุพรรณ ศรีธรรมมา. โรคต้อเนื้อพบมากในวัยกลางคน. วารสารกรมการแพทย์. 2558;21(2):7–8.
6. Tan DT, Chee SP, Dear KB, Lim AS. Effect of pterygium morphology on pterygium recurrence in a controlled trial comparing conjunctival autografting with bare sclera excision. Arch Ophthalmol. 1997;115(10):1235–40. doi: 10.1001/archopht.1997.0110016 0405001.
7. ประกิต คล้ายสุบรรณ, ศิริรัตน์ โพธิ์ศรีทอง. ผลการใช้งานยาหยอดตามัยโตมัยซินซี ระดับความเข้มข้นต่ำในการป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำภายหลังการลอกต้อเนื้อในโรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช สุพรรณบุรี. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร. 2557;17(1):26–35.
8. Song YW, Yu AH, Cai XJ. Effectiveness of amniotic membrane transplantation combined with mitomycin C in the treatment of pterygium: a meta-analysis. Int J Ophthalmol. 2010;3(4):352–5. doi: 10.3980/j.issn.2222-3959.2010.04.18
9. Martins TGDS, Costa ALFDA, Alves MR, Chammas R, Schor P. Mitomycin C in pterygium treatment. Int J Ophthalmol. 2016;9(3):465–8. doi: 10.18240/ijo.2016.03.25
10. Bernard R. Fundamentals of biostatistics. 5th ed. Pacific Grove, CA: Duxbury; 2000.
11. El-Shahed AF, El-Shahed FS, Yousef WA, El-Shahed RF. A comparative study between amniotic membrane transplantation and topical mitomycin-C in recurrent pterygium management. Delta J Ophthalmol. 2024;25(2):82–7. doi:10.4103/djo.djo68_23.
12. Ittipanichpong P. Pterygium surgery with superior conjunctival autograft in Sawanpracharak Hospital. Sawanpracharak Med J. 2012;9(1):15–24.
13. Jampel HD. Effect of brief exposure to mitomycin C on viability and proliferation of cultured human Tenon's capsule fibroblasts. Ophthalmology. 1992;99(9):1471–6. doi:10.1016/s0161-6420(92)31781–6.
14. Lee HJ, Kim YJ. Comparison of surgical methods and the use of mitomycin-C for the treatment of recurrent pterygium. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2016;57(12):3539.

15. Razmjoo H, Kashfi SA, Mirmohammadkhani M, Pourazizi M. Recurrence rate and clinical outcome of amniotic membrane transplantation combined with mitomycin C in pterygium surgery: two-year follow-up. J Res Pharm Pract. 2020;9(1):10–5. doi: 10.4103/jrpp.JRPP_19_127.