

ผลการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที ในผู้ป่วยโรคต้อเนื้อ ที่มารับบริการในโรงพยาบาลหัวหิน

Comparison Between Mitomycin C 0.02% for 2 Minutes and 3 Minutes of Pterygium Surgery in Primary Pterygium, Hua Hin Hospital

เทียนชัย เมธานพคุณ พ.บ.,
วว. จักษุวิทยา
กลุ่มงานจักษุวิทยา
โรงพยาบาลหัวหิน
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

Tienchai Methanopphakhun M.D.,
Dip., Thai Board of Ophthalmology
Division of Ophthalmology
Hua Hin Hospital
Prachuap Khiri Khan

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบการกลับมาเป็นซ้ำและภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม ในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก ในโรงพยาบาลหัวหิน ในระหว่างเดือนมีนาคม 2564 ถึง เดือนกันยายน 2565 จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับเวลา 2 นาที 30 ราย โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที และกลุ่มที่ได้รับเวลา 3 นาที 30 ราย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย สถิติพรรณนา การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิง chi-square test, independent t test, relative risk

ผลการศึกษา: กลุ่มผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่ผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที มีข้อมูลทั่วไปที่คล้ายคลึงกัน ส่วนการกลับมาเป็นซ้ำภายหลังการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที คือร้อยละ 3.3 และร้อยละ 10 ตามลำดับ และภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที ไม่มีความแตกต่างกัน

สรุป: จากผลการวิจัยที่ได้ควรจะนำวิธีผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อ โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระยะเวลา 2 นาทีมาใช้ในการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อ เนื่องจากเป็นวิธีที่มีการกลับมาเป็นซ้ำต่ำปลอดภัย สะดวก มีภาวะแทรกซ้อนต่ำ

คำสำคัญ: การผ่าตัดโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก สารมัยโตมัยซินซี การกลับมาเป็นซ้ำ ภาวะแทรกซ้อน

วารสารแพทยเขต 4-5 2566 ; 42(4) : 531-540.

Abstract

Objective: The aim was to compare the recurrence rate and complications after primary pterygium surgery using intraoperative 0.02% concentration of mitomycin C between 2 minutes and 3 minutes.

Methods: In this two-group quasi-experimental research, we evaluated patients with primary pterygium who underwent pterygium surgery with intraoperative 0.02% concentration of mitomycin C, between 2 minutes and 3 minutes, at Hua Hin Hospital between March 2021 and September 2022. The 60 patients were randomly divided into 2 groups, (n = 30). One group underwent pterygium surgery using 2-minute 0.02% concentration of mitomycin C and the other one was subjected to 3-minute 0.02% concentration of mitomycin C. Data were analyzed through descriptive statistics (frequency, percentage, mean, standard deviation) and inferential statistics (chi-square test, independent t test, relative risk).

Results: Both groups had same demographic data. The recurrence rate after primary pterygium surgery using an intraoperative 0.02% concentration of mitomycin C between 2 minutes and 3 minutes were 3.3% and 10% respectively. There were no significant differences in the recurrence rate and complications between the 2 groups.

Conclusions: From the research results, intraoperative 2-minute 0.02% concentration of mitomycin C should be used in the treatment of pterygium because of a low recurrence rate and complications; moreover, it is a safe and convenient method.

Keywords: primary pterygium surgery, mitomycin C, recurrence, complications

Received: July 25, 2023; Revised: Aug 11, 2023; Accepted: Sept 31, 2023

Reg 4-5 Med J 2023 ; 42(4) : 531-540.

บทนำ

โรคต้อเนื้อ (pterygium) เป็นโรคตาที่พบได้บ่อย แต่ไม่มีอันตรายมากนัก มีลักษณะเป็นแผ่นสีแดงรูปสามเหลี่ยมคล้ายปีกนก (wing-shaped) พบในบริเวณช่องเปิดระหว่างเปลือกตา งอกจากตาขาว (sclera) ลามเข้าไปในกระจกตา (cornea) มักพบทางหัวตา (nasal) มากกว่าทางหางตา (temporal) ต้อเนื้อจะค่อย ๆ ลามเข้าไปในบริเวณกระจกตาอย่างช้า ๆ ส่วนใหญ่กินเวลาเป็น 10 ปี ในกรณีที่ต้อเนื้อลามเข้าไปมากจนถึงกลางกระจกตา ตาจะมัว ทำให้เห็นภาพได้แย่งลง ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคต้อเนื้อ คือ ลม การสัมผัสแสงยูวี เพศชาย

อายุที่เพิ่มขึ้น การทำงานกลางแจ้ง¹ ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดในประเทศแถบเส้นศูนย์สูตรประเทศเขตร้อนมีโรคนี้มาก เพราะประเทศหรือดินแดนค่อนข้างแห้งแล้ง ฝุ่นและลมจัด ประเทศไทยจะพบมากแถวภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพราะลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูงสภาพอากาศร้อนและแห้งแล้งและประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีรายงานการศึกษาโรคต้อเนื้อ พบมีอุบัติการณ์ในการเกิดได้ตั้งแต่ร้อยละ 1.2 ถึงร้อยละ 23.4 ของประชากร และจะพบมากขึ้นในประเทศเขตร้อน²

สำหรับในประเทศไทย จากข้อมูลของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์สาธารณสุข ปี 2557 พบว่ามีผู้ป่วยโรคตาทุกชนิดเข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกกว่า 5.2 ล้านครั้ง และเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยในด้วยโรคตา เยื่อบุตา และกระจกตาอักเสบ จำนวนกว่า 30,000 คน โรคต้อเนื้อก็เป็นโรคหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับเยื่อบุตาที่เกิดขึ้นเข้าไปในกระจกตา พบมากในช่วงอายุ 30-35 ปี ชายและหญิงมีโอกาสเป็นเท่า ๆ กัน³ เป็นโรคที่พบไม่บ่อยในประชาชนทั่วไปและไม่เป็นอันตรายต่อชีวิต จึงทำให้ผู้ป่วยไม่ค่อยสนใจ⁴ โรคต้อเนื้อถ้าหากไม่ได้รับการรักษาและปล่อยไว้เป็นระยะเวลานาน ขนาดของต้อเนื้อตาก็จะขยายขนาดเข้าไปในกระจกตาเพิ่มมากขึ้น จนทำให้พังผืดไปดบังทางผ่านของแสง (visual axis) โดยตรง ทำให้แสงไม่สามารถผ่านรูม่านตา (pupil) เข้าไปภายในลูกตาได้หรืออาจเกิดการติ่งรังของกระจกตาทำให้เกิดสายตาสั้นที่กระจกตา โดยอาจเกิดได้ทั้งทางหัวตาและหางตา โดยพบมากบริเวณหัวตา⁵

สำหรับการรักษาโรคต้อเนื้อ ถ้าเป็นต้อเนื้อขนาดเล็ก ไม่ลามเข้ากระจกตา และไม่มีอาการอักเสบให้หลีกเลี่ยงสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ใช้ยากลุ่มน้ำตาเทียมหรือยาแก้อักเสบที่ไม่มีสเตียรอยด์เพื่อลดอาการระคายเคืองตา ตาแห้ง และลดอาการอักเสบของต้อเนื้อ⁶ แต่ถ้าต้อเนื้อมีอาการอักเสบ ควรพบจักษุแพทย์เพื่อพิจารณาให้ยา และถ้าต้อเนื้อมีขนาดใหญ่จนมองเห็นได้ว่าลามเข้ากระจกตาหรืออักเสบบ่อย จักษุแพทย์อาจพิจารณาผ่าตัดลอกต้อเนื้อออก ซึ่งมีหลายวิธีในการผ่าตัดลอกต้อเนื้อ วิธีที่ผู้วิจัยใช้ในการผ่าตัดลอกต้อเนื้อมากที่สุด คือวิธี Bare sclera pterygium excision with mitomycin C โดยมีการศึกษาการใช้สารมัยโตมัยซินซีความเข้มข้น 0.02-0.04% ซึ่งใช้ระยะเวลาแตกต่างกันตั้งแต่ 0.5, 2, 3, และ 5 นาที ทั้งขณะผ่าตัดและหยุดหลังผ่าตัด พบว่า ลดอัตราการกลับเป็นซ้ำเหลือร้อยละ 4 ถึงร้อยละ 16⁷ แต่การศึกษาการใช้สารมัยโตมัยซินซี ว่าจะจะเป็นความเข้มข้นและระยะเวลาที่เหมาะสม

ยังไม่มีข้อสรุปที่แน่นอน จากการเก็บข้อมูลในการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยใช้สารมัยโตมัยซินซีความเข้มข้น 0.02% เป็นเวลา 2 นาที ซึ่งเป็นวิธีที่ผู้วิจัยใช้ผ่าตัดตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 ถึงเดือนธันวาคม 2563 ของโรงพยาบาลหัวหิน พบอัตราการกลับเป็นซ้ำสูงถึงร้อยละ 20

ดังนั้นผู้วิจัยซึ่งเป็นจักษุแพทย์ที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานจักษุโรงพยาบาลหัวหิน มีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบผลการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที ของผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลหัวหิน เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวางแผนการรักษาและดูแลผู้ป่วยโรคต้อเนื้อต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบการกลับมาเป็นซ้ำจากการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที
2. เพื่อเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่ม

ผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก ที่มารับการรักษาในคลินิกจักษุ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลหัวหินในเดือนมีนาคม 2564 ถึง เดือนกันยายน 2565 ระยะเวลา 18 เดือน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรของ Bernard⁸ และอ้างอิงงานวิจัยที่มีความคล้ายคลึงจากผลการศึกษาที่ผ่านมาของ Demirok⁹

ที่ทำการศึกษากลับมาเป็นซ้ำจากการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 3 นาที กับวิธี Bare โดย

$$n_{trt} = \left[\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\bar{p}\bar{q}(1+\frac{1}{r})} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1 q_1 + \frac{p_2 q_2}{r}}}{\Delta} \right]^2$$

$$p_1 = P(outcome|treatment), q_1 = 1 - p_1$$

$$p_2 = P(outcome|control), q_2 = 1 - p_2$$

$$\bar{p} = \frac{p_1 + p_2 r}{1+r}, \bar{q} = 1 - \bar{p}, r = \frac{n_{con}}{n_{trt}}$$

Proportion in group1 (p_1) = 0.059

Proportion in group2 (p_2) = 0.40

ratio (r) = 1.00

Alpha (α) = 0.05, $Z(0.975)$ = 1.959964

Beta (β) = 0.20, $Z(0.800)$ = 0.8416212

n = ดังนั้นจำนวนตัวอย่าง คือกลุ่มละ 23 คน รวมทั้งสองกลุ่มคือ 46 คน

เพื่อลดความเสี่ยงต่อการถอนตัวออกจากการวิจัยจึงใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม 60 คน แบ่งเป็น

กลุ่ม 1 คือกลุ่มที่ได้รับสารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% 2 นาที (มาตรฐานเดิม) จำนวน 30 คน

กลุ่ม 2 คือกลุ่มที่ได้รับสารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% 3 นาที (วิธีการใหม่) จำนวน 30 คน

โดยพิจารณาจากเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าสู่โครงการวิจัย (inclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยทุกรายได้รับการผ่าตัด โดยวิธีเดียวกันและจักษุแพทย์ท่านเดียวและมีการติดตามผลการรักษา เพื่อคัดกรองการกลับเป็นซ้ำและภาวะแทรกซ้อนเป็นระยะเวลา 1 ปี

โดยติดตามผู้ป่วยหลังผ่าตัด 1 วัน, 1 สัปดาห์, 1 เดือน, 3 เดือน, 6 เดือน, และ 1 ปี และติดตามภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ superficial punctate keratitis, dellen, pyogenic granuloma, symblepharon, และ scleral necrosis

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิจัยครั้งนี้ คือแบบบันทึกการเก็บข้อมูลผลการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที ในผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลหัวหิน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้ สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% 2 นาที, สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% 3 นาที, การกลับเป็นซ้ำ, และภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบเก็บข้อมูลการวิจัยมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ใช้โปรแกรม SPSS version 21 ในการเก็บข้อมูลและคำนวณทางสถิติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ร้อยละ เกลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน chi-square test และ independent t test

โครงการวิจัยนี้ผ่านจริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยได้รับการพิจารณารับรองจากสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลหัวหิน รหัสโครงการ RECHHH No.

003/2564 ก่อนเก็บข้อมูลผู้วิจัยแจ้งให้ผู้ปกครองของ
กลุ่มตัวอย่างทราบวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ของ
การวิจัย สิทธิในปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย รวมถึงการเก็บ
รักษาความลับของผู้เข้าร่วมวิจัย

ผลการศึกษา

พบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคต่อเนื้อที่ผ่าตัดรักษา
โรคต่อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี
ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที
มีข้อมูลทั่วไปได้แก่ อาชีพ โรคประจำตัว ระดับ
การมองเห็น ข้างต่อเนื้อ ระดับความรุนแรงของต่อเนื้อ
ที่ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคต่อเนื้อที่ผ่าตัดรักษาโรคต่อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัย
โตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	ความเข้มข้น 0.02% 2 นาที		ความเข้มข้น 0.02% 3 นาที		p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อาชีพ					.600
ทำงานในร่ม	16	53.3	19	63.3	
ทำงานกลางแจ้ง	14	46.7	11	36.7	
โรคประจำตัว (โรคเบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, ไขมันในเลือดสูง)					1.000
มี	18	60.0	18	60.0	
ไม่มี	12	40.0	12	40.0	
ระดับความรุนแรงของค่าสายตา					.210
ไม่บกพร่อง หรือ บกพร่องเล็กน้อย (ระดับสายตา 20/20-20/70)	21	70.0	26	86.7	
บกพร่องปานกลาง (ระดับสายตาแย่กว่า 20/70-20/200)	9	30.0	4	13.3	
ข้างต่อเนื้อ					.438
ซ้าย	12	40.0	16	53.3	
ขวา	18	60.0	14	46.7	
ระดับความรุนแรงของต่อเนื้อ (Grading)					.346
1 ปลายต่อเนื้ออยู่ระหว่างขอบกระดูกตา และจุดกึ่งกลางระหว่าง ขอบกระดูกตา และขอบรูม่านตา	6	20.0	7	23.3	
2 ต่อเนื้ออยู่ระหว่าง จุดกึ่งกลางระหว่างขอบ กระดูกตา และขอบรูม่านตา จนถึงขอบรูม่านตา	20	66.7	15	50.0	
3 ต่อเนื้อลุกลามข้ามรูม่านตา	4	13.3	8	26.7	

P value (chi-square)

พบว่า กลุ่มผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่ผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที มีอายุที่คล้ายคลึงกันโดยอายุเฉลี่ย 60.10 ปี และ 61.46 ปี

ขนาดพื้นที่ของต้อเนื้อเฉลี่ย 9.26 ตารางมิลลิเมตร และ 10.49 ตารางมิลลิเมตร ขนาดของต้อเนื้อที่วัดในแนวแกนนอนเฉลี่ย 3.24 มิลลิเมตร และ 3.53 มิลลิเมตร ตามลำดับไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อายุ ขนาดพื้นที่ของต้อเนื้อ ขนาดของต้อเนื้อที่วัดในแนวแกนนอนของกลุ่มผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่ผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่ม 2 นาที	กลุ่ม 3 นาที	p
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	
อายุ	60.10 $\pm$ 11.16	61.46 $\pm$ 10.22	.623
ขนาดพื้นที่ของต้อเนื้อ (ตร.มม.)	9.26 $\pm$ 4.17	10.49 $\pm$ 5.46	.330
ขนาดของต้อเนื้อที่วัดในแนวแกนนอน (มม.)	3.24 $\pm$ 1.02	3.53 $\pm$ 1.33	.357

p value (independent t test)

พบว่า ผลการกลับมาเป็นซ้ำจากการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่างกลุ่มที่ใช้เวลา 2 นาที กับ 3 นาที พบว่าใน 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน กลุ่มที่ใช้เวลา 2 นาที กับ 3 นาที ไม่ปรากฏการกลับมาเป็นซ้ำเมื่อติดตามในช่วง 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี พบว่ากลุ่มที่ใช้เวลา 3 นาที มีการเกิดเป็นซ้ำ ร้อยละ 6.7, 10.0, และ 10.0

ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่ากลุ่มที่ใช้เวลา 2 นาที ซึ่งเกิดการกลับมาเป็นซ้ำร้อยละ 3.3 ของทั้งหมด แต่ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์พบว่า การกลับมาเป็นซ้ำจากการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการกลับมาเป็นซ้ำจากการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที

ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ตัวแปรตาม				RR	95% CI
		ไม่เป็นซ้ำ		เป็นซ้ำ			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1 สัปดาห์	กลุ่ม 2 นาที	30	100.0	00	0.0	NA	
	กลุ่ม 3 นาที	30	100.0	00	0.0		
1 เดือน	กลุ่ม 2 นาที	30	100.0	00	0.0	NA	
	กลุ่ม 3 นาที	30	100.0	00	0.0		

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการกลับมาเป็นซ้ำจากการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี
ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที (ต่อ)

ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ตัวแปรตาม				RR	95% CI
		ไม่เป็นซ้ำ		เป็นซ้ำ			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
3 เดือน	กลุ่ม 2 นาที	29	96.7	1	3.3	2.00	0.19–20.89
	กลุ่ม 3 นาที	28	93.3	2	6.7		
6 เดือน	กลุ่ม 2 นาที	29	96.7	1	3.3	3.00	0.33–27.23
	กลุ่ม 3 นาที	27	90.0	3	10.0		
1 ปี	กลุ่ม 2 นาที	29	96.7	1	3.3	3.00	0.33–27.23
	กลุ่ม 3 นาที	27	90.0	3	10.0		

พบว่า ภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก (ในผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการติดตามภาวะแทรกซ้อนทั้งหมด ประกอบด้วย superficial punctate keratitis, dellen, pyogenic granuloma, symblepharon, scleral necrosis แต่เกิดภาวะแทรกซ้อนเพียง pyogenic granuloma เท่านั้น ทำให้การศึกษารั้งนี้ทำการวัดภาวะแทรกซ้อนเรื่อง pyogenic granuloma ได้เพียงประเด็นเดียว) โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่างกลุ่มที่ใช้เวลา 2 นาที กับ 3 นาที พบว่าใน 1 สัปดาห์ กลุ่มที่ใช้เวลา 2 นาที เกิดภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 6.7 แต่

ไม่พบในกลุ่มที่ใช้ 3 นาที เมื่อติดตามที่ 1 เดือน พบว่ากลุ่มที่ใช้เวลา 2 นาที และ 3 นาที มีการเกิดภาวะแทรกซ้อนเท่ากันคือ ร้อยละ 13.3 สำหรับการติดตามที่ 3 เดือน พบว่ากลุ่มที่ใช้เวลา 3 นาที เกิดภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 3.3 แต่ไม่พบในกลุ่มที่ใช้ 2 นาที ส่วนการติดตามที่ 6 เดือน และ 1 ปี พบว่าทั้ง 2 กลุ่มที่ใช้ 2 นาที และ 3 นาที ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน แต่ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์พบว่า การเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที

ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ตัวแปรตาม				RR	95% CI
		เกิดภาวะแทรกซ้อน		ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1 สัปดาห์	กลุ่ม 2 นาที	2	6.70	28	93.30	NA	
	กลุ่ม 3 นาที	0	0.00	30	100.00		
1 เดือน	กลุ่ม 2 นาที	4	13.30	26	86.70	1.00	0.27–3.63
	กลุ่ม 3 นาที	4	13.30	26	86.70		

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที (ต่อ)

ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ตัวแปรตาม				RR	95% CI
		เกิดภาวะแทรกซ้อน		ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
3 เดือน	กลุ่ม 2 นาที	0	0.00	30.00	100.00	NA	
	กลุ่ม 3 นาที	1	3.30	29.00	96.70		
6 เดือน	กลุ่ม 2 นาที	0	0.00	30	100.00	NA	
	กลุ่ม 3 นาที	0	0.00	30	100.00		
1 ปี	กลุ่ม 2 นาที	0	0.00	30	100.00	NA	
	กลุ่ม 3 นาที	0	0.00	30	100.00		

วิจารณ์

ผลการการวิเคราะห์พบว่า การกลับมาเป็นซ้ำ และภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที (การกลับมาเป็นซ้ำร้อยละ 3.3) กับ 3 นาที (การกลับมาเป็นซ้ำร้อยละ 10.0) ไม่มีความแตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากการใช้สารมัยโตมัยซินซี ซึ่งเป็น antineoplastic drug กลุ่ม antibiotic สกัดจาก *Streptomyces caespitosus* มีกลไกการออกฤทธิ์ โดยยับยั้งการสังเคราะห์ดีเอ็นเอ (DNA synthesis) และทำให้สายเดี่ยว (single strand) ของดีเอ็นเอ และโครโมโซม แตกออกมีผลยับยั้ง fibrovascular tissue ที่จะงอกขึ้นมาใหม่ โดยจากการศึกษาของ Jampel¹⁰ พบว่า ผลยับยั้ง fibrovascular tissue จากการใช้ 0.04% MMC ระหว่าง 1 นาที และ 5 นาที ไม่ต่างกัน จึงอาจทำให้การกลับมาเป็นซ้ำ และภาวะแทรกซ้อน ภายหลังการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที ในการศึกษาค้นคว้านี้ ไม่มีความแตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Demirok et al.⁹ พบการกลับมาเป็นซ้ำ ร้อยละ 5.9 ในกลุ่มที่ใช้สารมัย

โตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% เป็นเวลา 3 นาที และ ไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงในระหว่างติดตามอาการ สอดคล้องกับการศึกษาของ Panda et al.¹¹ พบการกลับมาเป็นซ้ำ ร้อยละ 12 ในกลุ่มที่ใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% เป็นเวลา 3 นาที และ สอดคล้องกับการศึกษาของ Hassan¹² พบอัตราการเกิดซ้ำร้อยละ 4 ในกลุ่มที่ใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.04% เป็นเวลา 3 นาที และไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงในระหว่างติดตามอาการ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษา Levartovsky¹³ ที่พบว่าการใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% เป็นเวลา 2 นาที ในระหว่างการผ่าตัดต้อเนื้อมีความปลอดภัย แต่มีการกลับมาเป็นซ้ำในกลุ่มที่ใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% สูงถึงร้อยละ 25 ทั้งนี้อาจเนื่องจาก กลุ่มอายุเฉลี่ยในงานวิจัยน้อยกว่างานวิจัยของผู้วิจัยเอง และมีการติดตามผลการผ่าตัดมากกว่าผู้วิจัย 1 เดือน ซึ่งอาจจะมีผลต่อการเกิดซ้ำในกลุ่มการใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% เป็นเวลา 2 นาที ที่สูงกว่า

สรุป

1. กลุ่มผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่ผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที มีข้อมูลทั่วไปได้แก่ อาชีพ โรคประจำตัว ระดับการมองเห็น ข้างต้อเนื้อ ระดับความรุนแรงของต้อเนื้อ อายุ ขนาดพื้นที่ของต้อเนื้อ ขนาดของต้อเนื้อที่วัดในแนวแกนนอน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

2. ผลการกลับมาเป็นซ้ำจากการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่างกลุ่มที่ใช้เวลา 2 นาที กับ 3 นาที พบว่าใน 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน กลุ่มที่ใช้เวลา 2 นาที กับ 3 นาที ไม่ปรากฏการกลับมาเป็นซ้ำเมื่อติดตามในช่วง 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี พบว่ากลุ่มที่ใช้เวลา 3 นาที มีการเกิดเป็นซ้ำ ร้อยละ 6.7, 10.0, และ 10.0 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่ากลุ่มที่ใช้เวลา 2 นาที ซึ่งเกิดการกลับมาเป็นซ้ำร้อยละ 3.3 ทั้งหมด แต่ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์พบว่าการกลับมาเป็นซ้ำจากการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที ไม่มีความแตกต่างกัน

3. ภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่างกลุ่มที่ใช้เวลา 2 นาที กับ 3 นาที พบว่าใน 1 สัปดาห์ กลุ่มที่ใช้เวลา 2 นาที เกิดภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 6.7 แต่ไม่พบในกลุ่มที่ใช้ 3 นาที เมื่อติดตามที่ 1 เดือน พบว่า กลุ่มที่ใช้เวลา 2 นาที และ 3 นาที มีการเกิดภาวะแทรกซ้อนเท่ากันคือ ร้อยละ 13.3 สำหรับการติดตามที่ 3 เดือน พบว่ากลุ่มที่ใช้เวลา 3 นาที เกิดภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 3.3 แต่ไม่พบในกลุ่มที่ใช้ 2 นาที ส่วนการติดตามที่ 6 เดือน และ 1 ปี พบว่าทั้ง 2 กลุ่มที่ใช้ 2 นาที และ 3 นาที ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน แต่ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์พบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยใช้

สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ระหว่าง 2 นาที กับ 3 นาที ไม่มีความแตกต่างกัน (ในผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการติดตามภาวะแทรกซ้อนทั้งหมด ประกอบด้วย superficial punctate keratitis, dellen, pyogenic granuloma, symblepharon, และ scleral necrosis แต่เกิดภาวะแทรกซ้อนเพียง pyogenic granuloma เท่านั้น ทำให้การศึกษานี้ทำการวัดภาวะแทรกซ้อนเรื่อง pyogenic granuloma ได้เพียงประเด็นเดียว)

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาวิจัย และให้คำแนะนำการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล และทีมคลินิกจักษุทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้การศึกษานี้สำเร็จไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Rezvan F, Khabazkhoob M, Hooshmand E, et al. Prevalence and risk factors of pterygium: a systematic review and meta-analysis. *Surv Ophthalmol*. 2018;63(5):719–35. doi: 10.1016/j.survophthal.2018.03.001.
2. กิตติชัย อัครพิพัฒน์กุล, อมรรัตน์ วงศ์มรัตน์. การศึกษาขนาดของต้อเนื้อที่มีผลต่อการแยกแยะระดับความสว่างภายหลังการผ่าตัดต้อเนื้อ. *วารสารจักษุธรรมศาสตร์* 2559;11(2):54–61.
3. สุพรรณ ศรีธรรมมา. โรคต้อเนื้อ พบมากในวัยกลางคน. *วารสารกรมการแพทย์* 2558;21(2):7–8.
4. Aminlari A, Singh R, Liang D. Management of pterygium. *AAO* 2010;37–8.
5. โกศล คำพิทักษ์. ผลการผ่าตัดต้อเนื้อตาต่อค่าสายตาเอียงที่กระจกตา. *วารสารจักษุธรรมศาสตร์* 2549;3(2):19–24.

6. เกวลิน เลขานนท์. ต้อเนื้อตา [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 2 ตุลาคม 2559]; เข้าถึงได้จาก: URL: http://eyebank.thai.redcross.or.th/?page_id=641
7. Cheng HC, Tseng SH, Kao PL, et al. Low-dose intraoperative mitomycin C as chemo-adjuvant for pterygium surgery. *Cornea* 2001;20(1):24–9. doi: 10.1097/00003226-200101000-00004.
8. Bernard R. Fundamentals of biostatistics. 5th ed. Duxbury: Thomson learning; 2000: 308.
9. Demirok A, Simsek S, Çinal A, et al. Intraoperative application of mitomycin C in the surgical treatment of pterygium. *Eur J Ophthalmol* 1998;8(3):153–6. doi: 10.1177/112067219800800306.
10. 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.
11. Panda A, Das GK, Tuli SW, et al. Randomized trial of intraoperative mitomycin C in surgery for pterygium. *Am J Ophthalmol* 1998;125(1):59–63. doi: 10.1016/s0002-9394(99)80235-9.
12. Hassan HT. The role of Mitomycin-C (MMC) in primary pterygium surgery for prevention of recurrence. *Clin Ophthalmol J* 2020;1(1):1005.
13. Levartovsky S, Moskowitz Y. Application of mitomycin C 0.02% for 2 minutes at the end of pterygium surgery. *Br J Ophthalmol* 1998;82(1):97–8. doi:10.1136/bjo.82.1.97a