

การลอกต้อเนื้อโดยใช้สารมัยโตมัยซิน ซี  
ความเข้มข้นต่ำ (0.005%) ในโรงพยาบาลศรีสะเกษ  
**PTERYGIUM EXCISION WITH  
MITOMYCIN C (0.005%) IN SISAKET HOSPITAL**

พัชรีย์ สนิทธีวรากุล พ.บ.\*  
Patcharee Sinithvarakul M.D.

---

**ABSTRACT**

- Objective** : To study in recurrence rate and complications of pterygium excision with intraoperative low dose mitomycin C (0.005%) application
- Method** : This study was 2-year-retrospective in 252 primary single-headed pterygium patients since October 2002 to September 2004. All patients underwent excision of pterygium with intraoperative low dose mitomycin C (0.005%) application 30 seconds by one ophthalmologist. We studied in age, sex, recurrence rate and post-operative complications.
- Results** : 180 patients (71.4%) had followed up less than 6 months. In this group 6 patients have had recurrence. 72 patients (28.6%) had followed up more than 6 months. In this group were 14 male (19.4%) and 58 female (80.56%). The average age was 60.27 years (range 38-80 years) and the average follow up time was 16.5 months. The recurrence rate was 9.72%. No severe complications had been occurred.
- Conclusion** : Excision of pterygium with intraoperative low dose mitomycin C (0.005%) application appear to have low recurrence rate and safe.
- Key words** : Low dose mitomycin C (0.005%), Pterygium excision, Recurrence rates, Complications

## บทคัดย่อ

- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาถึงอัตราการกลับเป็นใหม่และภาวะแทรกซ้อนหลังการลอกต้อเนื้อ โดยใช้สารมัยโตมัยซิน ซี ความเข้มข้นต่ำ (0.005%) ร่วมด้วยขณะผ่าตัด
- วิธีการ** : เป็นการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยต้อเนื้อชนิดหัวเดียว และยังไม่เคยผ่านการลอกต้อเนื้อมาก่อน จำนวน 252 ราย ตั้งแต่ตุลาคม 2545 ถึงกันยายน 2547 รวมระยะเวลา 2 ปี ผู้ป่วยทุกรายได้รับการผ่าตัดลอกต้อเนื้อ โดยใช้สารมัยโตมัยซิน ซี (0.005%) เป็นเวลา 30 วินาที ทำการผ่าตัดโดยจักษุแพทย์ท่านเดียว โดยศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอายุ เพศ อัตราการกลับเป็นใหม่ และภาวะแทรกซ้อน
- ผลการศึกษา** : พบผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดมาตรวจติดตามน้อยกว่า 6 เดือน จำนวน 180 ราย (ร้อยละ 71.4) โดยในผู้ป่วย 180 ราย มีผู้ป่วยกลับเป็นใหม่ 6 ราย มีผู้ป่วยเข้ารับการตรวจติดตามมากกว่า 6 เดือน จำนวน 72 ราย (ร้อยละ 28.6) ในจำนวนนี้เป็นเพศชาย 14 ราย (ร้อยละ 19.4) เพศหญิง 58 ราย มีอายุเฉลี่ย 60.27 ปี (พิสัย 38-80 ปี) มีค่าเฉลี่ยของการตรวจติดตามที่ 16.5 เดือน มีการกลับเป็นใหม่ 7 ราย (ร้อยละ 9.72) พบไม่มีการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง
- สรุป** : การใช้สารมัยโตมัยซิน ซี ความเข้มข้นต่ำ (0.005%) ร่วมขณะลอกต้อเนื้อมัยโตมัยซิน ซี อัตราการกลับเป็นใหม่ต่ำและปลอดภัย
- คำสำคัญ** : สารมัยโตมัยซิน ซี ความเข้มข้นต่ำ (0.005%) การลอกต้อเนื้อ อัตราการกลับเป็นใหม่ ภาวะแทรกซ้อน

## บทนำ

ปัญหาการผ่าตัดลอกต้อเนื้อที่สำคัญ คือ การกลับเป็นซ้ำมีหลายวิธีที่พยายามนำมาใช้เพื่อลดอัตราการกลับเป็นซ้ำ ในปัจจุบันมีการใช้ autologous conjunctival graft, amniotic membrane graft ตลอดจนการใช้ mitomycin C 0.02% หยอดในขณะผ่าตัดหรือหลังการผ่าตัดมีผลทำให้ลดอัตราการกลับเป็นซ้ำลงเหลือร้อยละ 4-12<sup>1-7</sup> เปรียบเทียบกับการผ่าตัดแบบธรรมดา (bare sclera technique) อัตราการกลับเป็นซ้ำ ร้อยละ 41.2-65<sup>8-10</sup> แต่ผลแทรกซ้อนที่รุนแรงหลังผ่าตัดก็พบได้บ่อย เช่น superficial Punctate keratitis<sup>11</sup>, poor epithelial healing<sup>12</sup>, late onset scleral ulceration<sup>13</sup>, microbial infection, glaucoma, endophthalmitis<sup>14</sup> การศึกษาการใช้ mitomycin C เป็น Adjuvant therapy ในการรักษาต้อเนื้อ ไม่ว่าจะเป็นความเข้มข้นและวิธีการที่เหมาะสม จึงยังไม่มีข้อสรุปที่แน่นอน

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของ mitomycin C 0.005% หลังการลอกต้อเนื้อ โดยดูอัตราการกลับเป็นซ้ำ และดูความปลอดภัย โดยดูภาวะแทรกซ้อน

## วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง โดยผู้วิจัยทำการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยตั้งแต่เดือนตุลาคม ปี 2545 ถึงเดือนกันยายน ปี 2547 เป็นเวลา 2 ปี ในโรงพยาบาลศรีสะเกษ ศึกษาในผู้ป่วยที่เป็นต้อเนื้อชนิดหัวเดียว และไม่เคยผ่านการลอกต้อเนื้อมาก่อน ผู้ป่วยเหล่านี้ได้รับการตรวจสายตาและวัดความดันตา ตรวจ anterior segment โดย slit lamp biomicroscopy และตรวจจอประสาทตาเป็นผู้ป่วยที่ไม่มีโรคทาง anterior segment นอกจากต้อเนื้อและต้อกระจก

รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอายุ เพศ ผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดลอกต้อเนื้อโดยใช้วิธีลอกแบบธรรมดา (bare sclera technique) โดยตัดต้อเนื้อและพยายามตัดส่วนของเนื้อเยื่อใต้ต้อเยื่อบุตาที่อยู่รอบ ๆ ออกให้มากที่สุด หลังจากนั้นจึงใช้ wekcel ชุบด้วยสาร mitomycin C 0.005% วางใต้ต้อเยื่อบุตารอบ ๆ ส่วนที่เป็น bare sclera เป็นเวลา 30 วินาที แล้วล้างออกด้วย normal saline จำนวน 100 ซีซี หลังผ่าตัดปิด pressure patch เป็นเวลา 2 วัน ผู้ป่วยได้รับยาหยอด steroids และ antibiotics เป็นการผ่าตัดโดยจักษุแพทย์ท่านเดียว เพื่อควบคุมเทคนิคการผ่าตัดให้เป็นวิธีเดียวกันทั้งหมด ผู้ป่วยเข้ารับการตรวจติดตามครั้งแรกในสัปดาห์ที่ 2 และ 6 เดือนที่ 3 และ 6 และที่ 1 ปี 2 ปี และ 3 ปี ตามลำดับ เพื่อดูภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และการกลับเป็นซ้ำของต้อเนื้อ คำจำกัดความการกลับเป็นซ้ำของต้อเนื้อภายหลังการผ่าตัดคือการที่มีเนื้อเยื่ออกเข้ามาในกระจกตา

## ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัด 252 ราย หลังผ่าตัดมีผู้ป่วยมาตรวจติดตามน้อยกว่า 6 เดือน 180 ราย (ร้อยละ 71.4) โดยในผู้ป่วย 180 ราย มีผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ 6 ราย มีผู้ป่วยมาตรวจติดตามมากกว่า 6 เดือน 72 ราย (ร้อยละ 28.6) ในจำนวนนี้เป็นเพศชาย 14 ราย (ร้อยละ 19.4) เพศหญิง 58 ราย (ร้อยละ 80.6) อายุเฉลี่ย 60.27 ปี (พิสัย 38-80 ปี) มีค่าเฉลี่ยของการมาตรวจติดตาม 16.5 เดือน มีการกลับเป็นซ้ำ 7 ราย (ร้อยละ 9.72) ผลแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่เกิดพบไม่รุนแรง คือ superficial punctate keratitis จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 3.17) และ small avascular sclera จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 0.40) เมื่อได้รับการรักษาก็มีอาการดีขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 1, 2

ตารางที่ 1 แสดงอัตราการกลับเป็นซ้ำ

| ระยะที่มา<br>ตรวจติดตาม | จำนวนผู้ป่วย<br>(ราย) | จำนวนผู้ป่วยที่กลับ<br>เป็นใหม่ (ราย) | ร้อยละ |
|-------------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------|
| 6 เดือน                 | 16                    | 3                                     | 18.75  |
| 1 ปี                    | 33                    | 2                                     | 6.06   |
| 2 ปี                    | 11                    | 1                                     | 9.09   |
| 3 ปี                    | 12                    | 1                                     | 8.33   |
| รวม (ราย)               | 72                    | 7                                     | 9.72   |

ตารางที่ 2 แสดงภาวะแทรกซ้อน

| ภาวะแทรกซ้อน             | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|--------------------------|-------------|--------|
| SPK                      | 8           | 3.17   |
| Area of avascular sclera | 1           | 0.40   |
| รวม                      | 9           | 3.57   |

## วิจารณ์

ต้อเนื้อเป็นโรคที่พบมากในประเทศไทย โดยเฉพาะประชากรในชนบทซึ่งมักมาพบแพทย์เมื่อเป็นมากมีการรบกวนต่อการมองเห็น การผ่าตัดต้อเนื้อมีหลายวิธี การผ่าตัดแบบ bare sclera เป็นวิธีที่อัตราการกลับเป็นใหม่สูงมากถึงร้อยละ 41.2-65<sup>3,8,9</sup> มีหลายวิธีที่พยายามลดอัตราการกลับเป็นใหม่ ได้แก่ การใช้ autologous conjunctival graft มีอัตราการกลับเป็นใหม่ร้อยละ 2-25.9<sup>4,5,8-10</sup> แต่มีข้อเสีย คือ การผ่าตัดใช้เวลานาน ทำให้ผู้ป่วยต้องเสียเยื่อぶตาที่ปกติหากต้องได้รับการผ่าตัด filtering ภายหลัง หรือถ้าต้อเนื้อเป็นทั้งด้านหัวตาและหางตา เยื่อぶตาอาจไม่เพียงพอที่จะนำมาเป็น graft ได้ การใช้แรงแรงสีเบต้า มีอัตราการกลับเป็นใหม่ไม่สูงมากร้อยละ 8-12.5<sup>15-16</sup> ข้อดี คือ การผ่าตัดไม่ยุ่งยาก แต่มีข้อเสีย คือ ราคาของแรงแรงสีเบต้ามีราคาแพง บุคลากรมีโอกาสได้รับอันตรายจากกัมมันตภาพรังสี หากใช้และจัดเก็บไม่ถูกต้อง หรือหากผู้ป่วยได้รับรังสีมากเกินไปอาจเกิด scleral necrosis, corneoscleral infection ได้<sup>17-18</sup> การใช้ amniotic membrane มีอัตราการกลับเป็นใหม่ไม่สูงมาก คือ ร้อยละ 3.0-3.8<sup>19</sup> ผลแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่รุนแรงเกิดน้อย แต่ข้อเสีย คือ การจัดหา amniotic membrane ต้องจัดซื้อจากศูนย์เนื้อเยื่อและในการขนส่งต้องแช่เย็น ส่วนการเตรียม amniotic membrane เองก็มีขั้นตอนยุ่งยากหลายขั้นตอน ปัจจุบันมีการใช้สาร mitomycin C ซึ่งเป็น antineoplastic drug กลุ่ม antibiotic สกัดจาก Strep. Caesepitosus มีกลไกการออกฤทธิ์โดยยับยั้ง DNA synthesis 7 และทำให้ single strand ของ DNA และ chromosome แตกออก มีผลยับยั้ง fibrovascular tissue ที่จะงอกขึ้นมาใหม่ มีการศึกษาการใช้สาร mitomycin C ความเข้มข้น 0.02-0.04% ทั้งขณะผ่าตัดและหยอดหลังผ่าตัด พบว่าลดอัตราการกลับเป็นใหม่ลงเหลือ

ร้อยละ 4-12<sup>1,2-7</sup> แต่ผลแทรกซ้อนหลังผ่าตัดพบได้บ่อยและรุนแรง

รายงานนี้การศึกษาผลการใช้สาร mitomycin C (0.005%) เป็นเวลา 30 วินาที พบมีอัตราการกลับเป็นใหม่ร้อยละ 9.72 ซึ่งถือว่าค่อนข้างต่ำใกล้เคียงกับการทำ autologous conjunctival graft และใกล้เคียงกับรายงานการใช้ mitomycin C ความเข้มข้น 0.02-0.04% แต่ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง อย่างไรก็ตามการศึกษาค้นนี้มีการขาดการติดตามการรักษาค่อนข้างสูง และค่าเฉลี่ยของระยะการมาตรวจติดตามต่ำ เนื่องจากประชากรในชนบทมีปัญหาด้านเศรษฐกิจ การเดินทางยากลำบาก มักเป็นผู้สูงอายุขาดญาติดูแล หากจะให้ได้อัตราการกลับเป็นใหม่ที่แน่นอนและน่าเชื่อถือจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุน และการวางแผนการศึกษาเพื่อผลสรุปที่ดียิ่งขึ้น

## สรุป

การใช้สาร mitomycin C (0.005%) 30 วินาที ในขณะทำการผ่าตัด นับเป็นวิธีที่อัตราการกลับเป็นใหม่ค่อนข้างต่ำและปลอดภัย สะดวก รวดเร็ว เหมาะกับกรณีที่มีผู้ป่วยจำนวนมาก

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์ชาย ธีระสุด ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสะเกษ ที่ช่วยกรุณาให้คำแนะนำ และตรวจสอบรายงานฉบับนี้เป็นอย่างสูง

## เอกสารอ้างอิง

1. Rubinfeld RS, Stein RM. Topical mitomycin C for pterygia : is single application appropriate? *Ophthalmic Surg Lasers* 1997 ; 28 (8) : 662-9.
2. Caliskan S, Orhan M, Irkec M. Intraoperative and postoperative use of mitomycin C in the treatment of primary pterygium. *Ophthalmic Surg Lasers* 1996 ; 27 (7) : 600-4.
3. Frucht-pery J, Siganos CS, Ilsa M. Intraoperative application of topical mitomycin C for pterygium surgery. *Ophthalmology* 1996 ; 103 (4) : 674-7.
4. Mahar PS. Conjunctival autograft versus topical mitomycin C in treatment of pterygium. *Eye* 1997 ; 11 (Pt6) : 790-2.
5. Manning CA, Kloess PM, Diaz MD, Yee RW. Intraoperative mitomycin in primary pterygium excision. A prospective, randomized trial. *Ophthalmology* 1997 ; 104 (5) : 844-8.
6. Panda A, Das GK, Tuli SW, Kumar A. Randomized trial of intraoperative mitomycin C in surgery for pterygium. *Am J Ophthalmol* 1998 ; 125 (1) : 59-63.
7. Helal M, Messiha N, Amayem A, el-Maghraby A, Elsherif Z, Dabees M. Intraoperative mitomycin C versus postoperative topical mitomycin C drops for the treatment of pterygium. *Ophthalmic Surg Lasers* 1996 ; 27(8) : 674-8.
8. Prabhasawat P, Barton K, Burkett G, Tseng SC. Comparison of conjunctival autografts, amniotic membrane grafts, a primary closure for pterygium excision. *Ophthalmology* 1997 ; 104 (6) 974-85.
9. Tan DT, Chee SP, Dear KB, Lim AS. Effect of pterygium morphology on pterygium recurrence in controlled trial comparing conjunctival autografting with bare sclera excision. *Arch Ophthalmol* 1997 ; 115 (10) : 1235-40.
10. Figueiredo RS, Cohen EJ, Gomes JA, Rapuano CJ, Laibson PR. Conjunctival autograft for pterygium surgery : how well dose it prevent recurrence? *Ophthalmic Surg Lasers* 1997 ; 28 (2) : 99-104.
11. Rachmiel R, Leiba H, Levatovsky S. Results of treatment with topical mitomycin C 0.02% following excision of primary pterygium. *Br J ophthalmol* 1995 ; 79 : 233-6.
12. Frucht-Pery J, Lisar M, Hemo I. Single dosage of mitomycin C for prevention of recurrent pterygium : preliminary report. *Cornea* 1994 ; 13 : 411-3.
13. Wan Norliza WM, Raihan IS, Azwa JA, Ibrahim M. Scleral melting 16 years after Pterygium excision with topical mitomycin C therapy. *Cont Lens Anterior Eye* 2006 ; 29 (4) : 165-7.
14. Tarr KH, Constable IJ. Late complications of pterygium treatment. *Br J Ophthalmol* 1980 ; 64 : 496-505.
15. Schultze J, Hinrichs M, Kimming B. The results of strontium-90 contact therapy to prevent the recurrence of pterygium. *Strahlenther Onkol* 1996 ; 172 (8) : 417-21.
16. Wesberry JM Jr, Wesberry JM Sr. Optimal use of beta irradiation in the treatment of pterygia. *South Med J* 1993 ; 86 (6) : 633-7.
17. Moriarty AP, Crawford GJ, Mcallister IL, Constable IJ. Severe corneoscleral infection. A complication of beta irradiation scleral necrosis following pterygium excision. *Arch Ophthalmol* 1993 ; 111(7) : 947-51.
18. Lin CP, Shih MH, Tsai MC. Clinical experience of infectious scleral ulceration : a complication of pterygium operation. *Br J Ophthalmol* 1997 ; 81 (11) : 980-3.
19. Ma DH, See LC, Liao SB, Tsai RJ. Amniotic membrane graft for primary pterygium : comparison with conjunctival autograft and topical mitomycin C treatment. *Br J Ophthalmol* 2000 ; 84 (9) : 973-8.