

การทำ Needle Revision ร่วมกับการฉีด Mitomycin-C ณ เครื่องส่องตรวจตาในผู้ป่วยที่มี Failed Filtering Bleb

ยุพิน ลีละชัยกุล, พ.บ.*

สันต์ เมธาศิริ, พ.บ.*

บทคัดย่อ **วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพของการทำ needle revision ร่วมกับการฉีด Mitomycin-C ณ เครื่องส่องตรวจตา

วิธีการ : เป็นการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยที่มี failed filtering bleb ภายหลังการผ่าตัด trabeculectomy และได้รับการแก้ไขโดยการทำ needle revision ร่วมกับการฉีด Mitomycin-C (MMC) ณ เครื่องส่องตรวจตา (slit lamp) จำนวน 32 ราย ตั้งแต่ มกราคม 2546 ถึง มกราคม 2548 รวมระยะเวลา 2 ปี ในภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ผลสำเร็จของการผ่าตัด ตัดสินจากการที่ผู้ป่วยมีระดับความดันลูกตาดำกว่า 22 มม.ปรอท. โดยอาจจำเป็นต้องใช้ยาลดความดันลูกตาด้วย แต่ไม่ต้องได้รับการทำหัตถการอื่นเพื่อลดความดันลูกตาอีกเมื่อติดตามผู้ป่วยไปอย่างน้อย 1 ปี

ผลการศึกษา : พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการทำ needle revision ร่วมกับการฉีด MMC เป็นผลสำเร็จในระยะเวลา 1 ปี ที่ศึกษามี 24 ราย (คิดเป็นร้อยละ 75) โดยระดับความดันลูกตาเฉลี่ย ก่อนการทำ needle revision ดึงกล่าววัดได้ 25.8 มม.ปรอท จำนวนยาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยต้องใช้ในการทำ needle revision คิดเป็น 1.8 ชนิด และระดับความดันลูกตาเฉลี่ยภายหลังการทำ needle revision เป็นเวลา 1 ปี เท่ากับ 14.8 มม.ปรอท จำนวนยาเฉลี่ยที่ต้องใช้ลดลงเหลือ 0.5 ชนิด โดยมีผู้ป่วย 10 รายใน 24 รายที่การทำ needle revision สำเร็จโดยไม่ต้องใช้ยาลดความดันตาอีกเลย

สรุป : การทำ needle revision ร่วมกับการฉีด MMC ณ เครื่องส่องตรวจตา สามารถลดความดันลูกตาได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยในผู้ป่วยร้อยละ 75 ที่มี failed filtering bleb รวมทั้งสามารถทำได้สะดวกและประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากเมื่อเทียบกับการทำหัตถการดังกล่าวในห้องผ่าตัด

จักษุเวชสาร 2548 : กรกฎาคม-ธันวาคม 19(2) : 179-183.

การผ่าตัด trabeculectomy เป็นวิธีการผ่าตัดรักษาโรคต้อหินที่ทำให้เกิดช่องระบาย aqueous ออกจากช่องด้านหน้าม่านตาเข้าสู่ถุงน้ำใต้ชั้นเยื่อบุตาขาว การผ่าตัดชนิดนี้มีประสิทธิภาพดีในการควบคุมความ

ดันลูกตา โดยขนาดของถุงน้ำที่เกิดขึ้นและอัตราการซึมผ่านของน้ำจากถุงน้ำเข้าสู่กระแสโลหิต เป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดระดับความดันลูกตาภายหลังการผ่าตัดนี้ อย่างไรก็ตามพบว่าการแบ่งตัวของเซลล์ fibroblast

*ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

ร่วมกับการก่อตัวของเนื้อเยื่อ collagen ที่ผนังของถุงน้ำ และบริเวณเหนือ scleral flap จะเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้การผ่าตัด trabeculectomy ล้มเหลว¹ การแก้ไข ปัญหาจากการเกิด scar นี้อาจทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่นิยมกันมากที่สุดในปัจจุบันคือการทำ needle revision ร่วมกับการฉีด antimetabolite เช่น 5-fluorou-racil (5-FU) หรือ mitomycin-C (MMC)^{2,3} ซึ่งรายงานส่วนใหญ่จะทำ revision ดังกล่าวในห้องผ่าตัด เนื่องจากเป็นภาวะที่แพทย์สะดวกและคุ้นเคยในการทำหัตถการต่าง ๆ การศึกษานี้เสนอแนวทางการทำ bleb needle revision ร่วมกับการฉีด MMC ณ เครื่องส่องตรวจตา (slit lamp) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการรักษาผู้ป่วย failed filtering bleb ที่สะดวก ปลอดภัย ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายของทั้งผู้ป่วยและแพทย์ผู้ทำการรักษา

Table 1 Demographics of studied population

Demographic	No.	%
Sex		
Female	18	56
Male	14	44
Diagnosis		
Primary open angle glaucoma	10	31
Chronic angle closure glaucoma	14	44
Pseudoexfoliation glaucoma	5	16
Other	3	9
Lens status		
Phakic	4	12.5
Pseudophakic	24	75
Aphakic	4	12.5

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามี failed filtering bleb ภายหลังการทำผ่าตัดต้อหินชนิด trabeculectomy และได้รับการแก้ไขภาวะดังกล่าวโดยการทำ needle revision ร่วมกับการฉีด MMC ณ เครื่องส่องตรวจตา ในช่วงเดือนมกราคม 2546 ถึงมกราคม 2548 พบว่ามีผู้ป่วยที่เข้าข่ายในการศึกษาทั้งสิ้น 32 ราย แยกเป็นเพศชาย 14 ราย เพศหญิง 18 ราย และชนิดของต้อหินที่เป็นตามตารางที่ 1 ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการตรวจติดตาม ภายหลังจากการทำ needle revision เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี

หลักเกณฑ์ในการวินิจฉัยว่ามีภาวะ failed filtering bleb ได้แก่ การตรวจตาพบถุงน้ำในบริเวณที่ทำ trabeculectomy แบบ มีขนาดเล็กลง และมีระดับความดันลูกตาเพิ่มขึ้น โดยไม่สามารถแก้ไขได้โดยการตัดไหมที่เย็บไว้บริเวณ scleral flap ร่วมกับการนวดตา ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะ failed filtering bleb นี้จะได้รับการทำ needle revision ร่วมกับการฉีด MMC

การทำ needle revision ทุกรายทำ ณ เครื่องส่องตรวจตาในแผนกตรวจผู้ป่วยนอกจักษุวิทยา ภายใต้การหยอดยาชาเฉพาะที่ร่วมกับยาปฏิชีวนะ แพทย์จะฉีด MMC ขนาดความเข้มข้น 0.05 mg/cc ในปริมาณ 0.2 cc เข้าในชั้น Tenon's capsule บริเวณใต้เยื่อぶตาขาวด้านบนข้างตำแหน่ง filtering bleb เดิม แล้วคลึงนวดตาให้ MMC กระจายออกนานประมาณ 3-5 นาที จากนั้นทำ needle bleb revision โดยใช้เข็มขนาดเบอร์ 27 เจาะผ่านชั้นเยื่อぶตาขาวที่ตำแหน่ง 8-10 มม. ห่างจาก filtering bleb จากนั้นสอดปลายเข็มผ่านใต้ชั้นเยื่อぶตาขาวเข้าใต้ scleral flap แล้วกวาดยก scleral flap ให้เผยออก จะเห็นมีถุงน้ำเกิดขึ้น

การทำ Needle Revision ร่วมกับการฉีด Mitomycin-C ณ เครื่องส่องตรวจตาในผู้ป่วยที่มี Failed Filtering Bleb

และความดันลูกตาลดลงในทันที

ภายหลังการทำ needle revision ดังกล่าวผู้ป่วยทุกรายสามารถกลับบ้านได้ ไม่ต้องรับไว้ในโรงพยาบาล ผู้ป่วยจะได้รับยาปฏิชีวนะร่วมกับสเตียรอยด์ในขวดเดียวกัน หยอดตาทุก 2 ชั่วโมงเป็นเวลา 1 สัปดาห์ จากนั้นลดลงเป็นวันละ 4 ครั้ง 1-2 สัปดาห์ ทำการนัดตรวจตาในวันรุ่งขึ้น, 1 สัปดาห์, 1 เดือน, 3 เดือน, 6 เดือน และ 1 ปี ผลสำเร็จตัดสินจากการที่ผู้ป่วยมีระดับความดันลูกตาต่ำกว่า 22 มม.ปรอท โดยให้ยาลดความดันลูกตาพร้อมด้วยหรือไม่ก็ได้ และไม่จำเป็นต้องทำหัตถการใด ๆ เพิ่มเติมอีกเพื่อลดความดันลูกตา

ผลการศึกษา

ในผู้ป่วยทั้งหมด 32 รายที่มีภาวะ failed filtering bleb และได้รับการทำ needle revision ร่วมกับการฉีด MMC ณ เครื่องส่องตรวจตา เมื่อติดตามผู้ป่วยไป 1 ปี พบว่ามีผู้ป่วย 24 ราย (คิดเป็นร้อยละ 75) ที่ประสบผลสำเร็จ ทั้งนี้มี 10 ราย (ร้อยละ 31) ที่ไม่จำเป็นต้องใช้ยาลดความดันลูกตาพร้อมด้วยเลย โดยระดับความดันลูกตาเฉลี่ยก่อนการทำ needle revision มีค่า 25.8 มม.ปรอท จำนวนยาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยต้องใช้ก่อนการทำ needle revision คิดเป็น 1.8 ชนิด ภายหลังการทำ needle revision ไปแล้วระดับความดันลูกตาจะลดลงทันที โดยมีค่าเฉลี่ยเป็น 14.8 มม.ปรอท (รูปที่ 1) และผู้ป่วยใช้ยาลดความดันลูกตาเฉลี่ยน้อยลงเป็น 0.5 ชนิด นอกจากนี้ยังไม่พบภาวะแทรกซ้อนร้ายแรง เช่น การติดเชื้อภายในดวงตาและภาวะลูกตานิ่วเกินไปอีกด้วย พบเพียงภาวะแทรกซ้อนที่ไม่รุนแรงและหายได้ในระยะเวลาอันสั้น ได้แก่ มีเลือดออกเล็กน้อยในช่องด้านหน้าม่านตา 8 ราย (ร้อยละ 25) และถุงน้ำรั่วซึมซึ่งสามารถหายได้เองในเวลา 1 สัปดาห์

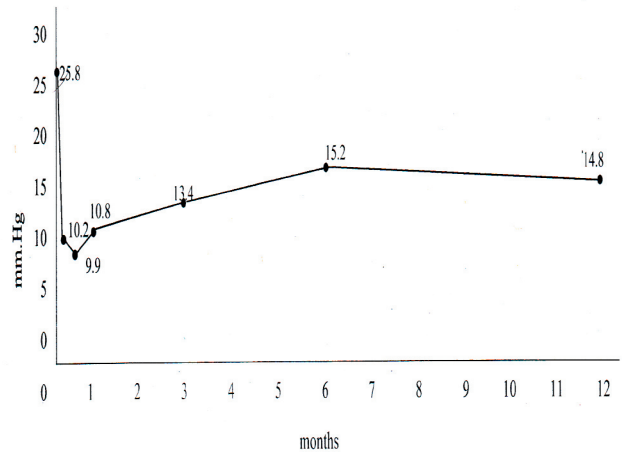


Fig. 1 Mean IOP at each visit after needle revision

4 ราย (ร้อยละ 13)

วิจารณ์

เนื่องจากการเกิดพังผืดเหนือ scleral flap เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้การผ่าตัด trabeculectomy ล้มเหลว¹ การทำ needle revision ในบริเวณถุงน้ำจึงจำเป็นต้องใช้ยากลุ่ม antimetabolite ร่วมด้วย³ การที่คณะผู้วิจัยเลือกใช้ MMC เนื่องจากเป็นยาที่มีประสิทธิภาพดีกว่า 5-FU⁴ แต่จากรายงานในต่างประเทศนั้นยังมีความหลากหลายอย่างมากในความเข้มข้นของ MMC ที่ใช้ฉีดร่วมกับการทำ needle revision⁵⁻⁶ การศึกษานี้เลือกใช้ MMC ที่มีความเข้มข้น 0.05 mg/cc ในปริมาณ 0.2 cc เนื่องจากเป็นความเข้มข้นที่ไม่เป็นพิษต่อทั้งเซลล์ชั้น endothelium ของกระจกตาและเนื้อเยื่อ ciliary body รวมทั้งชั้นจอบประสาทตาด้วย⁷⁻⁹ และยังคงมีประสิทธิภาพดีในการป้องกันการเจริญของเซลล์ fibroblast⁶

ระดับความสำเร็จของการทำ needle revision ร่วมกับการฉีด MMC ในการศึกษาี้ใกล้เคียงกับการศึกษาในต่างประเทศ แต่มีผู้ป่วยที่การรักษาสำเร็จ

โดยไม่จำเป็นต้องใช้ยาลดความดันลูกตาร่วมด้วยต่ำกว่า¹⁰ ทั้งนี้อาจเนื่องจากความแตกต่างในเชื้อชาติของผู้ป่วยที่ศึกษา โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ในรายงานจากต่างประเทศจะเป็นชาวผิวขาวซึ่งมีปฏิกิริยาของร่างกายในการสร้างพังผืดที่แตกต่างจากคนเชื้อสายเอเชีย การพิจารณาปรับเปลี่ยนความเข้มข้นของ MMC เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำ needle revision ในคนเอเชียยังต้องได้รับการศึกษาเพิ่มเติม

อนึ่ง แพทย์มักจะมีความคุ้นเคยในการทำหัตถการต่าง ๆ ทางจักษุวิทยาในห้องผ่าตัดเมื่อผู้ป่วยอยู่ในท่านอน แต่การทำ needle revision เป็นหัตถการที่ใช้เวลาสั้น และสามารถทำได้ที่เครื่องส่องตรวจตา ในขณะที่แพทย์นัดตรวจผู้ป่วย ณ แผนกผู้ป่วยนอก หัตถการนี้ต้องการเพียงการฝึกฝนและความร่วมมือของผู้ป่วยเท่านั้น ก็จะทำให้ได้โดยมีประสิทธิภาพและปลอดภัย ทำให้สามารถหลีกเลี่ยงการนำผู้ป่วยกลับเข้าห้องผ่าตัดซ้ำหลายครั้ง จึงช่วยลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยจากการเข้าห้องผ่าตัดซ้ำหลายครั้งดังกล่าวได้ รวมทั้งทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายของทั้งผู้ป่วยและแพทย์ผู้ทำการรักษา

REFERENCES

1. Swan KC. Reopening of nonfunctional filters-simplified surgical techniques. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol.* 1975 ; 70 : 342-8.

2. Pederson JE, Smith SG. Surgical management of encapsulated filtering blebs. *Ophthalmology.* 1985 ; 92 : 955-8.
3. Ewing RH, Stamper RL. Needle revision with and without 5-fluorouracil for the treatment of failed filtering blebs. *Am J Ophthalmol.* 1990 ; 110 : 254-9.
4. Azuara-Blanco A, Bond JB, Wilson RP, et al. Encapsulated filtering blebs after trabeculectomy with mitomycin-C. *Ophthalmic Surg Lasers.* 1997 ; 28 : 805-9.
5. Greenfield DS, Miller MR, Suner IJ, et al. Needle elevation of the scleral flap for failing filtration blebs after trabeculectomy with mitomycin-C. *Am J Ophthalmol.* 1996 ; 122 : 195-204.
6. Apostolov VI, Siarov NP. Subconjunctival injection of low-dose mitomycin-C for treatment of failing human trabeculectomies. *Int Ophthalmol.* 1997 ; 20 : 101-5.
7. Nuyts RM, Pels E, Greve EL. The effects of 5-fluorouracil and mitomycin-C on the corneal endothelium. *Curr Eye Res.* 1992 ; 11 : 565-70.
8. Nuyts RM, Felten PC, Pels E, et al. Histopathologic effects of mitomycin C after trabeculectomy in human glaucomatous eyes with persistent hypotony. *Am J Ophthalmol.* 1994 ; 118 : 225-37.
9. Nuyts RM, Van Diemen HA, Greve EL. Occlusion of the retinal vasculature after trabeculectomy with mitomycin C. *Int Ophthalmol.* 1994 ; 18 : 167-70.
10. Rajesh KS, Leah W, Marlene RM. Slit-Lamp Needle Revision of Failed Filtering Blebs Using High-Dose Mitomycin C. *J. of glaucoma.* 2005 ; 14 : 52-6.

Needle Revision with Mitomycin-C Injection of Failed Filtering Blebs at Slit Lamp

Yupin Leelachaikul, M.D.*

Santa Methasiri, M.D.*

ABSTRACT Objective : To investigate the efficacy of bleb needle revision with mitomycin-C injection in patients with failed filtering blebs at slit lamp.

Methods : We reviewed the medical records of 32 patients with failed filtering bleb that had been undergone bleb needle revision with mitomycin-C injection at the slit lamp. A successful bleb needle revision was defined as one that did not require an subsequent glaucoma procedure to reach an intraocular pressure less than 22 mmHg.

Results : The bleb needle revision with mitomycin injection under slit lamp was success after 1 year in 24 patients (75%). The mean baseline IOP in these patients was 25.8 mmHg using an average of 1.8 glaucoma medication. The mean IOP after 1 year was 14.8 mmHg with an average of 0.5 medication.

Conclusions : Bleb needle revision with mitomycin-C injection at slit lamp was effective and safe in reducing the IOP in 75% of patients with a failed filtering bleb. **Thai J Ophthalmol 2005 ; July-December 19(2) : 179-183.**

Keywords : Failed filtering bleb, bleb needle revision, mitomycin C

*Department of Ophthalmology, Ramathibodi Hospital Faculty of Medicine