

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลการผ่าตัดต้อกระจกแผลเล็กสำหรับต้อชนิดสุกงอม ในโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลปราสาท จังหวัดสุรินทร์

ผกามาศ ศรีหะชัย, พ.บ.*

* โรงพยาบาลปราสาท จังหวัดสุรินทร์

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: โรคต้อกระจก หมายถึง การเกิดเลนส์ตาขุ่น เป็นสาเหตุอันดับหนึ่งที่ทำให้ตาบอด ในปัจจุบันสามารถรักษาได้โดยการผ่าตัดนำเลนส์เดิมที่ขุ่นออก และใส่เลนส์แก้วตาเทียมทดแทนทำให้การมองเห็นดีขึ้น ซึ่งโดยทั่วไปเลนส์ตาจะค่อยๆ ทึบไปเรื่อยๆ หากไม่รักษาจะเกิดอาการที่เรียกว่า ต้อกระจกสุก เกิดเลนส์ตาขุ่นทั้งคอร์เท็กซ์และนิวเคลียส เลนส์ตาจะแข็งตัวมาก ทำให้ตาบอดได้

วัตถุประสงค์ : เพื่อรายงานการมองเห็น และภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดต้อกระจกสุกแผลเล็กโดยไม่ใช้เครื่องสลายต้อกระจก

วัสดุและวิธีการ : รูปแบบวิจัยเป็นการพรรณนาแบบย้อนหลัง ศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนของ ผู้ป่วยต้อกระจกสุกที่มารับการผ่าตัดที่กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลปราสาท จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างเดือนตุลาคม 2556 ถึง ตุลาคม 2557 จำนวน 120 ตา โดยทำการบันทึกข้อมูล อายุ เพศ ภาวะแทรกซ้อน การมองเห็นหลังผ่าตัดโดยวัด ระดับสายตา ก่อนการแก้ไข และระดับสายตาที่แก้ไขแล้วที่ 1 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 3 เดือน ซึ่งการผ่าตัดต้อกระจกสุกแผลเล็กโดยไม่ใช้เครื่องสลายต้อกระจก และ ใส่เลนส์แก้วตาเทียมใช้วิธี Ruit technique โดยเปิดแผลอุโมงค์ตาขาว (scleral tunnel) ขนาด 6.5 ถึง 7.0 มม. ทางหางตา (temporal) และเย็บปิดแผลอุโมงค์ตาขาวในบางราย

ผลการศึกษา : ในผู้ป่วยทั้งหมดเมื่อวัดการมองเห็นหลังการผ่าตัด ด้วย snellen chart มีค่าการมองเห็นดี

ขึ้นทุกราย โดยระดับสายตา ก่อนการแก้ไข (uncorrected visual acuity : UCVA) ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6/18 หลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ 74 ตา (ร้อยละ 61.7) หลังผ่าตัด 6 สัปดาห์ 107 ตา (ร้อยละ 89.1) และหลังผ่าตัด 3 เดือน 113 ตา (ร้อยละ 94.2) ระดับสายตาที่แก้ไขแล้ว (best corrected visual acuity: BCVA) ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6/18 หลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ 108 ตา (ร้อยละ 90.0) หลังผ่าตัด 6 สัปดาห์ 119 ตา (ร้อยละ 99.2) และหลังผ่าตัด 3 เดือน 120 ตา (ร้อยละ 100) การติดตามการรักษาหลังผ่าตัด 3 เดือน ส่วนใหญ่มีระดับสายตาคงที่ ภาวะแทรกซ้อนพบถุงหุ้มเลนส์จึกขาด 7 ตา (ร้อยละ 5.8) เลือดออกช่องหน้าม่านตา 5 ตา (ร้อยละ 4.2) และกระจกตาบวม 3 ตา (ร้อยละ 2.5)

สรุป: จักษุแพทย์สามารถผ่าตัดต้อกระจกด้วยวิธีแผลเล็กแม้ในโรงพยาบาลจะไม่มีเครื่องผ่าตัดสลายต้อกระจกโดยใช้คลื่นความถี่สูง (phacoemulsification) การผ่าตัดต้อกระจกสุกด้วยวิธีแผลเล็กโดยไม่ใช้เครื่องสลายต้อกระจก ผลการผ่าตัดทำให้การมองเห็นหลังผ่าตัดดีขึ้น และประหยัดค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด

คำสำคัญ : การผ่าตัดต้อกระจกด้วยวิธีแผลเล็กโดยไม่ใช้เครื่องสลายต้อกระจก การผ่าตัดต้อกระจกด้วยเครื่องผ่าตัดสลายต้อกระจกโดยใช้คลื่นความถี่สูง ภาวะแทรกซ้อน การมองเห็น ruit technique ต้อกระจกสุก

Original article

Visual outcome of Manual Small Incision Cataract Surgery (MSICS) in Mature Cataract at Subdistrict Hospital, Prasat Hospital, Surin Province

Pakamat Srihachai, M.D.*

* Department of Ophthalmology, Prasat Hospital, Surin Province, Thailand

Abstract

Background : Cataract is the leading cause of blindness but it can be cured by performing an operation with intraocular lens implantation, untreated patient may be risk of having incurrence diseases in mature cataract, which can turn to blindness.

Objective : To report visual outcome and complications of manual small incision cataract surgery (MSICS) in mature cataract.

Design : Retrospective descriptive study.

Material & methods : The medical records of 120 eyes for 120 patients with mature cataracts scheduled to undergo routine cataract surgery using the manual small incision cataract surgery (MSICS) in Prasat Hospital, Surin between October 2013 - October 2014 were retrospective reviewed. MSICS using a temporal scleral tunnel incision (the Ruit technique) and intraocular lens implantation were performed through an unsutured or only one suture which was 6.5 to 7.0-mm scleral tunnel incision. Uncorrected and corrected visual acuity, intraoperative and postoperative complications were recorded.

Patients were examined at the first day, 1st week, 6th weeks, and 3th months after surgery.

Results: All patients had improved visual acuity after surgery. Uncorrected visual acuity (UCVA) was 6/18 or better in 74 eyes (61.7 percent) at 1st week, in 107 eyes (89.1 percent) at 6 weeks and in 113 eyes (94.2 percent) at 3 months after operation. The best corrected visual acuity (BCVA) was 6/18 or better in 108 eyes (90 percent) at 1st week in 119 eyes (99.2 percent) at 6th weeks and in 120 eyes (100 percent) at 3 months. The results remained stable at after 3 months after operation. Complications were accidental posterior lens capsule rupture with vitreous loss 7 eyes (5.8 percent), hyphema 5 eyes (4.2 percent) and corneal edema 3 eyes (2.5 percent).

Conclusion: MSICS is a safe and effective procedure for cataract surgery in the patient with mature cataract.

Keywords: manual small-incision cataract surgery, phacoemulsification, complications, visual acuity, Ruit technique, mature cataract

บทนำ

โรคต้อกระจกกลายเป็นปัญหาของประเทศที่กำลังพัฒนา เช่นประเทศไทย จากข้อมูลประชากรประมาณการว่า อีก 12 ปีข้างหน้า ประเทศไทยจะมีผู้สูงอายุถึง 14.4 ล้านคน และเป็นกลุ่มประชากรที่คาดว่าจะมีโอกาสนในการเกิดต้อกระจกจากความเสื่อมของเลนส์ตาที่เป็นไปตามวัยที่สูงขึ้น จากข้อมูล WHO พบว่าประเทศที่กำลังพัฒนามีสาเหตุของตาบอดมากกว่าร้อยละ 60 มาจากต้อกระจก และ ในปี 2030 คาดว่าทั่วโลกจะมีตาบอดจากต้อกระจกสูงถึง 34.865 ล้านคน

การผ่าตัดต้อกระจกที่นิยมปัจจุบันมี 3 วิธี คือ

วิธีที่ 1 การสลายต้อกระจก (phacoemulsification) เป็นวิธีการที่จักษุแพทย์ใช้เครื่องมืออัลตราซาวนด์ขนาดเล็กไปสลายเลนส์ตาให้เป็นชิ้นเล็กกลิ้งแล้วดูดออกมา ซึ่งมีข้อดีคือมีแผลผ่าตัดขนาดเล็กเพียง 3 มม. แต่ข้อเสียคือ มีค่าใช้จ่ายสูง และเนื่องจากต้องใช้แรงกระแทกในการสลายต้อกระจกสูง จึงทำให้เกิดความร้อนซึ่งทำอันตรายต่อกระจกตามาก อาจทำให้กระจกตาบอบช้ำและสูญเสียได้

วิธีที่ 2 การผ่าตัดแผลใหญ่ (extracapsular cataract extraction : ECCE) เป็นการผ่าตัดที่ต้องเปิดแผลใหญ่ กว่า 10 มม.เพื่อนำเลนส์ออกมาทั้งชิ้น ทำให้ไม่เกิดความร้อนสลายต้อกระจก แต่ต้องเย็บแผลหลายเข็ม ผู้ป่วยใช้เวลาในการพักฟื้นนาน และมีการรบกวนส่วนบนของตาขาวซึ่งเป็นพื้นที่ที่ใช้ผ่าตัดช่วยระบายน้ำออกจากลูกตาในผู้ป่วยต้อหิน

วิธีที่ 3 การผ่าตัดแผลเล็กโดยไม่ใช้เครื่องสลายต้อกระจก (manual small incision cataract surgery : MSICS) มีวิธีการผ่าตัดหลายเทคนิค

เช่น Ruit technique², Modified Blumenthal technique³, Kongsap technique⁴, Nylon loop technique⁵ และ Double nylon loop technique⁶ เป็นวิธีการที่จะเกิดประโยชน์แก่ผู้ป่วยต้อกระจก คือกระจกตาได้รับความบอบช้ำน้อยกว่า แผลเย็บน้อยกว่าหรืออาจไม่ต้องเย็บแผล ซึ่งจะทำให้ลดเวลาพักฟื้นลง เกิดค่าสายตาเอียงได้น้อยกว่า เนื่องจาก โรงพยาบาลปราสาท เป็นโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งยังไม่มียงบประมาณในการซื้อ เครื่องสลายต้อกระจก (ราคา 2.5 ถึง 3 ล้านบาท) และอุปกรณ์ผ่าตัดอื่นๆ มาใช้ในการผ่าตัดได้ ดังนั้นการผ่าตัดต้อกระจกแบบแผลเล็กโดยไม่ใช้เครื่องสลายต้อกระจกจึงเป็นทางเลือกในการผ่าตัดต้อกระจกสำหรับผู้ป่วย จักษุแพทย์จึงต้องมีการศึกษา ฝึกฝน องค์ความรู้ใหม่ ในการผ่าตัดต้อกระจก ด้วยวิธีการผ่าตัดต้อกระจกแบบแผลเล็กโดยไม่ใช้เครื่องสลายต้อกระจก

การศึกษานี้เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการผ่าตัด ระดับการมองเห็นภาวะแทรกซ้อนระหว่างและหลังผ่าตัดต้อกระจกแบบแผลเล็กโดยไม่ใช้เครื่องสลายต้อกระจก

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังโดยผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยต้อกระจกที่มารับการผ่าตัดที่กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลปราสาท จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 จำนวน 120 ตา เป็นเพศหญิง 62 ตา (ร้อยละ 51.7) เพศชาย 58 ตา (ร้อยละ 48.3) อายุเฉลี่ย 65.39 ปี (พิสัย 43 ถึง 83 ปี) โดยก่อนผ่าตัดระดับสายตาที่แก้ไขแล้ว (best corrected visual acuity: BCVA)

อยู่ในช่วงที่ต่ำกว่า 6/60 11 ตา (ร้อยละ 9.2) และ ช่วงที่ต่ำกว่า 3/60 109 ตา (ร้อยละ 90.8) ผู้ป่วย ได้รับการผ่าตัดต้อกระจกแบบแผลเล็กโดยไม่ ใช้เครื่องสลายต้อกระจก และใส่เลนส์แก้วตาเทียม ติดตามผลการรักษา 3 เดือน ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ ค่าระดับสายตาคงที่แล้ว โดยเกณฑ์คัดเลือกผู้ป่วย ดังนี้

ข้อบ่งชี้ในการคัดเลือกผู้ป่วย (inclusion criteria)

1. ตรวจร่างกายทั่วไปทางจักษุวิทยา มีสาเหตุตามัวจากโรคต้อกระจกสุก (mature cataract)
2. เชื้อชาติไทย
3. อายุมากกว่า 18 ปีบริบูรณ์

ข้อบ่งชี้ในการไม่คัดเลือกผู้ป่วย (exclusion criteria)

1. ตรวจร่างกายทั่วไปทางจักษุวิทยา มีสาเหตุจากตามัว เช่น

- กระจกตามีรอยแผลเป็น (corneal scar)

- เนื่องจากเป็นต้อกระจกสุกไม่สามารถตรวจจอประสาทตาได้ การพิจารณาก่อนผ่าตัด ถ้ามีความดันลูกตาสูง และรูม่านตาตอบสนองต่อแสง ผิดปกติ (RAPD positive) จะไม่คัดเลือกผู้ป่วยเข้าการวิจัย และหลังผ่าตัด ตรวจจอประสาทตา พบจอประสาทตาลอก (retinal detachment) เส้นประสาทตาฝ่อ (optic atrophy) ต้อหิน (glaucoma) เบาหวานเข้าจอตาจะไม่คัดเลือกผู้ป่วยเข้าการวิจัย

- ผู้ป่วยที่เป็นต้อกระจกจากอุบัติเหตุ
 - ผู้ป่วยประวัติการผ่าตัดไม่สมบูรณ์
2. มีประวัติแพ้ยาชา
 3. มีโรคติดต่อและติดเชื้อทางตาเช่น โรค

ตาแดง โรคกุ้งยิง

ทำการบันทึกข้อมูล อายุ เพศ ภาวะแทรกซ้อนในการผ่าตัดและการมองเห็นหลังผ่าตัด โดยวัดระดับสายตาก่อนการแก้ไขและระดับสายตาที่แก้ไขแล้วที่ 1 สัปดาห์ 6 สัปดาห์และ 3 เดือน โดยระดับการมองเห็น วิเคราะห์ ตามคำแนะนำของ WHO ดังนี้

ดี คือ ระดับการมองเห็น ดีกว่าหรือเท่ากับ 6/18 (good; VA 6/18 or better)

ปานกลาง คือ ระดับการมองเห็นต่ำกว่า 6/18 ถึง 6/60 (borderline VA; less than 6/18 ถึง 6/60)

และแย คือ ระดับการมองเห็นต่ำกว่า 6/60 (poor VA; less than 6/60)

การผ่าตัดต้อกระจกสุกแบบแผลเล็กโดยไม่ใช้เครื่องสลายต้อกระจก และใส่เลนส์แก้วตาเทียมใช้วิธี Ruit technique มีขั้นตอนดังนี้

1. การดูแลก่อนส่งห้องผ่าตัด
 - 1.1 อาบน้ำ สระผม ล้างหน้า เข้าวันผ่าตัด

- 1.2 ล้างตา หยอดยาชา ยาฆ่าเชื้อและยาขยายม่านตา

2. การดูแลในห้องผ่าตัด
 - 2.1 ฉีดยาระงับความรู้สึก (retrobulbar anesthesia) ด้วย 2 percent lidocaine หยอดยาชา 0.5 percent tetracaine ข้างที่ผ่าตัด แล้วขัง 5 percent providine 5 นาที ในดวงตาก่อนทายาฆ่าเชื้อ ล้างตา และปูผ้าผ่าตัด

- 2.2 ผ่าตัดด้วยวิธีปลอดเชื้อ
 - นั่งผ่าตัดทางหางตา (temporal) เริ่มด้วยเปิดด้านหน้าของถุงหุ้มเลนส์ โดยวิธี can - opener capsulotomy ด้วยเข็มปลายหักงอ (cystotome) ภายใต้อาหารหนัก

- ทำ hydrodissection (ทำในผู้ป่วยบางราย)

- เปิดเยื่อぶตาขาว (conjunctiva) และแผลอุโมงค์ตาขาว (scleral tunnel) ขนาด 6.5 ถึง 7.0 มม. ทางหางตา (temporal)

- นำส่วนเลนส์ตาออกจากถุงหุ้มเลนส์ตา (subluxate lens) โดยมือขวานำเครื่องมือปลายหักงอ (sinskey hook) ดันจากกลางเลนส์ตาไปทางด้านจมูก (nasal) เพื่อให้ขอบเลนส์กระดกขึ้น โคนวางบนเครื่องมือปลายแบน (spatula) ที่มือซ้ายถือไว้ จากนั้นนำเครื่องมือ ปลายหักงอ หมุนด้านขอบเลนส์ตา ในทิศตามเข็มนาฬิกา ขึ้นมาในช่องหน้าม่านตา (anterior chamber)

- คลอดเลนส์นิวเคลียสผ่านอุโมงค์ตาขาว (sclera tunnel) โดยมือซ้าย (ผู้วิจัยนัดมือซ้าย) ใช้ เครื่องมือที่มีท่อระบายน้ำ เข้า-ออก (simcoe cannula : ผู้วิจัยใช้ simcoe cannula ทั่วไป แทนการใช้ simcoe cannula ของ Ruit) สอดเข้าใต้เลนส์ ทางแผลอุโมงค์ตาขาว และมือขวาใช้เครื่องมือ จุด 1-2 (fixation point 1-2) จับที่ แผล posterior lip ของแผล sclera tunnel และค่อยๆ ดึง simcoe cannula พร้อม เลนส์ออกมาทางแผล ในช่วงนั้นต้องเปิดน้ำให้แรงเต็มที่เพื่อช่วยเพิ่มแรงดันในการคลอดเลนส์นิวเคลียสและใช้ simcoe cannula กดที่ แผล posterior lip ของแผล sclera tunnel เพื่อคลอดเลนส์นิวเคลียสผ่านแผลอุโมงค์ตาขาว

- ดูดล้าง epinucleus และ cortex ด้วยเครื่องมือที่มีท่อระบายน้ำ เข้า-ออก (simcoe cannula) (สารน้ำที่ใช้ OPTOSOL®; Balanced Salt Solution : THAI Otsuka Pharmaceutical Co.,Ltd.)

- ใส่เลนส์แก้วตาเทียม (intraocular

lens ; PMMA ขนาด 6.5 mm , กว้าง 13 มิลลิเมตร (PT ROHTO laboratories indonesia) ภายใต้สารหนืด (IAL-F®; 1.8% sodium hyaluronate sterile solution)

- เย็บปิดแผลอุโมงค์ตาขาว (ทำในผู้ป่วยบางราย)

- ดูดล้างสารหนืดในช่องม่านตา

- ฉีดยาใต้เยื่อぶตาขาว (subconjunctiva gentamycin + dexamethasone) และจี้ความร้อน (cautery) ปิดแผลเยื่อぶตาขาว

โดยผู้ป่วยทุกคนที่ได้รับการผ่าตัดจะได้ รับคำแนะนำ ในการเช็ดตาการปฏิบัติตัวหลัง ผ่าตัดตา และได้รับยา poly-oph eye drop (neomycin sulphate 2mg, poly mycin B sulfate 5000iu, gramicitin 0.025 mg) หยอดข้างที่ผ่าตัด วันละ 4 ครั้ง 1 percent prednisolone eye drop หยอดตาข้างที่ผ่าตัด ทุก 2 ชม เป็นเวลา 1 สัปดาห์ และลดลง วันละ 4 ครั้ง terramycin eye ointment (oxytetracycline HCL & Polymycin B sulfate) ป้ายตาก่อนนอน วันละ 1 ครั้ง

สถิติใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ chi squar test เปรียบเทียบ VA (การมองเห็น) ก่อนและหลังผ่าตัดที่ 1 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 3 เดือน

ผลการศึกษา

จากการทบทวนเวชระเบียน ผู้ป่วย ต้อกระจกสุกที่มารับการผ่าตัดที่กลุ่มงานจักษุ วิทยา โรงพยาบาลปราสาท จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 จำนวน 120 ตา เป็นเพศหญิง 62 ตา (ร้อยละ 51.7) เพศชาย 58 (ร้อยละ 48.3) อายุ เฉลี่ย 65.39 ปี (พิสัย 43 ถึง 83 ปี) โดยก่อน ผ่าตัดระดับสายตาที่แก้ไขแล้ว (best corrected

visual acuity: BCVA) อยู่ในช่วงที่ต่ำกว่า 6/60 11 ตา (ร้อยละ 9.2) และ ช่วงที่ต่ำกว่า 3/60 109 ตา (ร้อยละ 90.8) ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดต้อกระจกแบบแผลเล็กโดยไม่ใช้เครื่องสลายต้อกระจก และ ใส่เลนส์แก้วตาเทียม ติดตามผลการรักษา 3 เดือน ในผู้ป่วย ทั้งหมดเมื่อวัดการมองเห็น หลังการผ่าตัด ด้วย snellen chart มีค่าการมองเห็นดีขึ้นทุกราย โดยตารางที่ 1 แสดงผลลัพธ์ของระดับสายตา ก่อนการแก้ไข (uncorrected visual acuity :UCVA) ดีกว่าหรือเท่ากับ 6/18 หลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ 74 ตา (ร้อยละ 61.7) หลังผ่าตัด 6 สัปดาห์

107 ตา (ร้อยละ 89.1) และหลังผ่าตัด 3 เดือน 113 ตา (ร้อยละ 94.2) และตารางที่ 2 แสดงผลลัพธ์ของระดับสายตาที่แก้ไขแล้ว (best corrected visual acuity: BCVA) ดีกว่าหรือเท่ากับ 6/18 หลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ 108 ตา (ร้อยละ 90.0) หลังผ่าตัด 6 สัปดาห์ 119 ตา (ร้อยละ 99.2) และหลังผ่าตัด 3 เดือน 120 ตา (ร้อยละ 100) การติดตามการรักษาหลังผ่าตัด 3 เดือน ส่วนใหญ่มีระดับสายตา คงที่ ซึ่งระดับการมองเห็นหลังผ่าตัด 6 สัปดาห์ และ 3 เดือนดีกว่าก่อนผ่าตัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (fisher exact test, $p < 0.001$)

ตารางที่ 1 ระดับสายตา ก่อนการแก้ไขหลังผ่าตัด (postoperative uncorrected visual acuity) n (percent)

Vision	Follow-up visits		
	1 week	6 weeks	3 months
6/6–6/9 (good)	17 (14.2)	37 (30.8)	47 (39.2)
6/12–6/18 (good)	57 (47.5)	70 (58.3)	66 (55.0)
6/24–6/60 (borderline)	46 (38.3)	13 (10.9)	7 (5.8)
<6/60 (poor)	-	-	-

ตารางที่ 2 ระดับสายตาที่แก้ไขแล้วหลังผ่าตัด (postoperative best corrected visual acuity) n (percent)

Vision	Follow-up visits		
	1 week	6 weeks	3 months
6/6–6/9 (good) (85.0)	63 (52.5)	87 (72.5)	102 (85.0)
6/12–6/18 (good) (15.0)	45 (37.5)	32 (26.7)	18 (15.0)
6/24–6/60 (borderline)	12 (10.0)	1 (0.8)	-
<6/60 (poor)	-	-	-

ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดทั้งระหว่าง และหลังการผ่าตัดไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงต่อการมองเห็น เช่น การติดเชื้อในลูกตา (endophthalmitis), suprachoroidal hemorrhage และ กระจกตาเสื่อม (cornea decompensation) ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัด พบถุงหุ้มเลนส์ฉีกขาด (accidental posterior lens capsule rupture

with vitreous loss) 7 ตา (ร้อยละ 5.8) ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด พบเลือดออกช่องหน้า ม่านตา (hyphema) 1 ตา (ร้อยละ 0.8) และ กระจกตาบวม (corneal edema) 3 ตา (ร้อยละ 2.5) ติดตามการรักษา 1 สัปดาห์ อาการดีขึ้น การติดตามการรักษาที่ 3 เดือน พบภาวะถุงหุ้มเลนส์ เป็นฝักฝืด (posterior capsule opacity) 6 ตา

(ร้อยละ 5.0) แต่ไม่ได้รับการยิงเลเซอร์ (YAG – capsulotomy) เพราะระดับการมองเห็นไม่ได้ลดลง

วิจารณ์

ต้อกระจกสุก คือเลนส์ขุ่นทั้งคอร์เท็กซ์ และ นิวเคลียส ในบางรายอาจมีที่ยึดเลนส์ไม่แข็งแรง (zonular dialysis) ผู้ป่วยจะมีการมองเห็นแย่มาก จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อน เช่น โรคต้อหิน พบว่าเลนส์ตาจะแข็งตัวมาก การรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดต้อกระจกด้วยวิธีที่ 1 การผ่าตัดสลายต้อกระจกโดยใช้คลื่นความถี่สูง (phacoemulsification) อาจทำให้กระจกตาบอบช้ำ และสูญเสียได้ เนื่องจากต้องใช้แรงกระแทกในการสลายต้อกระจกสูง จึงทำให้เกิดความร้อนซึ่งทำอันตรายต่อกระจกตามาก (corneal endothelial damage)⁶ และมีการเพิ่มความตึงของที่ยึดเลนส์ (increased zonular stress) ซึ่งเพิ่มโอกาสการเกิด เลนส์นิวเคลียสตกไปในน้ำวุ้นตา (dropped lens nucleus to the vitreous cavity)¹² หากจะพิจารณาทำการผ่าตัดต้อกระจกด้วยวิธีที่ 2 การผ่าตัดต้อกระจกที่เกิดแผลใหญ่ (extracapsular cataract extraction : ECCE) ซึ่งจะต้องเย็บแผลหลายเข็ม มีการกระทบกระเทือนมาก ต้องพักฟื้นนาน และอาจเกิดค่าสายตาเอียง¹⁰ ซึ่งจะทำให้ต้องนัดผู้ป่วยเข้ามาดูแลต่อเนื่อง จะทำให้เกิดภาระในการเดินทางมารักษาพยาบาลหลังผ่าตัดบ่อย ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ป่วยเหล่านี้จำเป็นต้องมี บุตรหลาน ญาติที่อยู่ในวัยทำงาน เป็นผู้นำมาส่งโรงพยาบาล อาจมีผลกระทบต่อน้ำที่การงาน

หากจะพิจารณาทำการผ่าตัดต้อกระจกด้วยวิธีที่ 3 การผ่าตัดต้อกระจกแผลเล็กโดยไม่ใช้เครื่องมือสลายต้อกระจก (manual small incision cataract surgery : MSICS) ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้

ในการผ่าตัดต้อกระจกสุก เนื่องจาก ทำให้กระจกตาบอบช้ำน้อยกว่า จากการที่ไม่ต้องใช้เครื่องมือสลายเลนส์ตา เย็บแผลน้อยหรือไม่ต้องเย็บแผล เกิดค่าสายตาเอียงได้น้อย และค่าใช้จ่ายถูกกว่าและ ผ่าตัดต้อกระจกแบบแผลเล็กโดยไม่ใช้เครื่องมือสลายต้อกระจกสามารถผ่าตัดได้ในทุกระดับความแข็งของเลนส์นิวเคลียส และมีภาวะแทรกซ้อนน้อยแม้ในต้อกระจกสุกและเลนส์นิวเคลียสแข็ง^{1-3,6}

เทคนิคการผ่าตัดนี้ ทำให้ผู้ป่วยมีอัตราการมองเห็นที่ดี มีภาวะแทรกซ้อนน้อย ลดภาระการเดินทางมาตรวจตามนัด แผลผ่าตัดหายเร็วขึ้นจากการที่ไม่มีแผลเย็บ หรือแผลเย็บแค่ 1 เข็ม ซึ่งทำให้ผู้ป่วยลดความเจ็บป่วยจากอาการระคายเคืองหลังผ่าตัดได้มากและกระจกตาเอียงน้อย¹⁰ การวัดผลสำเร็จของการผ่าตัด คือ วัดระดับการมองเห็นที่ดีขึ้น และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

ในด้านเศรษฐกิจ ผู้ป่วยทุกราย ผู้มีส่วนได้เสีย เช่น กรมบัญชีกลาง สำนักงานหลักประกันสุขภาพ คู่ร่วมประกันสังคมฯ เทคนิคนี้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยแต่ละราย ไม่ต้องซื้ออุปกรณ์ หรือต้องประดิษฐ์อุปกรณ์เพิ่ม ค่าใช้จ่ายลดลงอย่างน้อย 5,000 ถึง 6,000 บาท/ชิ้น ในการซื้อท่อระบายน้ำเข้าออกของ Ruit (ผู้วิจัยใช้ simcoe cannula ทั่วไป แทนการใช้ simcoe cannula ของ Ruit) และเมื่อเทียบกับ การสลายต้อกระจกโดยใช้คลื่นความถี่สูง (phacoemulsification) เช่น ค่าอุปกรณ์ควบคุม น้ำเข้า - ออก ผ่านเครื่องมือสลายต้อกระจก (cassette) 1,400 ถึง 1,800 บาท/ชิ้น และลดค่าซื้อเครื่องมือสลายต้อกระจกซึ่งมีราคาสูงประมาณ 2.5 ถึง 3 ล้านบาท (ในบางโรงพยาบาล คิดค่าใช้จ่ายเครื่องมือสลายต้อกระจก 1,000 ถึง 5,000 บาท/ราย) ดังนั้นจึงเป็นที่ชัดเจนการผ่าตัดด้วย

เทคนิคนี้ สามารถลดค่าใช้จ่ายลงได้

ดังเหตุผลข้างต้นในอนาคต ถ้าโรงพยาบาลปราสาท มีเครื่องสลายตั้กระจกโดยใช้คลื่นความถี่สูง ผู้วิจัยจะใช้เทคนิคนี้ผ่าตัดในผู้ป่วยตั้กระจกที่มีระดับความแข็งของเลนส์นิวเคลียสไม่มาก (nuclear sclerosis ระดับ 1 ถึง 3) และในกลุ่มที่ระดับความแข็งของเลนส์นิวเคลียสมาก (nuclear sclerosis มากกว่าระดับ 3 brunescant cataract) และตั้กระจกสุกยังคงพิจารณาใช้วิธีการผ่าตัดการผ่าตัดตั้กระจกแผลเล็ก

ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดทั้งระหว่างและหลังการผ่าตัดไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงต่อการมองเห็น เช่น การติดเชื้อในลูกตา (endophthalmitis), suprachoroidal hemorrhage และกระจกตาเสื่อม (cornea decompensation) ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัด พบถุงหุ้มเลนส์ฉีกขาด (accidental posterior lens capsule rupture with vitreous loss) 7 ตา (ร้อยละ 5.8) เมื่อเปรียบเทียบกับรายงานอื่น (ร้อยละ 0 ถึง 1.9) ถือว่า อยู่ในระดับสูง¹¹⁻¹³ ซึ่งอาจเป็นเพราะลักษณะ/ชนิดของตั้กระจกต่างกัน ในรายงานนี้เป็นตั้กระจกชนิดสุก จึงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนสูง หลังการผ่าตัดพบเลือดออกช่องหน้าม่านตา (hyphema) 1 ตา (ร้อยละ 0.8) และกระจกตาบวม (corneal edema) 3 ตา (ร้อยละ 2.5) ติดตามการรักษา 1 สัปดาห์อาการดีขึ้น การติดตามการรักษาที่ 3 เดือน พบภาวะถุงหุ้มเลนส์ เป็นฝักฝืด (posterior capsule opacity) 6 ตา (ร้อยละ 5.0) แต่ไม่ได้รับการยิงเลเซอร์ (YAG – capsulotomy) เพราะระดับการมองเห็นไม่ได้ลดลง

แม้จะมีภาวะแทรกซ้อน ระหว่างผ่าตัดที่รุนแรง คือถุงหุ้มเลนส์ฉีกขาด (ruptured posterior lens capsule with vitreous loss) แต่ติดตาม

ระดับการมองเห็น visual outcomes ไม่มีความแตกต่างจาก กลุ่มที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน อาจเกิดจากไม่มีความแตกต่างของ visual outcomes ระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีภาวะแทรกซ้อนจริงหรือจำนวนผู้ป่วยในกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนมีจำนวนไม่มากพอที่จะแสดงให้เห็นความแตกต่าง และที่สำคัญในการศึกษา ครั้งต่อไปจำเป็นต้องมีแบบบันทึกรายละเอียดต่าง ๆ ที่สำคัญ ซึ่งจะทำให้ข้อมูลต่าง ๆ มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ข้อจำกัดในการวิจัย การเก็บข้อมูลแม้ว่าจะไม่ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุด แต่ก็สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางเพื่อให้มีการปรับปรุงระบบเก็บข้อมูลและการรักษาที่ดียิ่งๆ ขึ้นต่อไปในอนาคต โดยสรุป จักษุแพทย์สามารถผ่าตัดตั้กระจกด้วยวิธีแผลเล็กแม้ในโรงพยาบาลจะไม่มีเครื่องผ่าตัดสลายตั้กระจกโดยใช้คลื่นความถี่สูง (phacoemulsification) การผ่าตัดตั้กระจกสุกด้วยวิธีแผลเล็กโดยไม่ใช้เครื่องสลายตั้กระจก ผลการผ่าตัดทำให้การมองเห็นหลังผ่าตัดดีขึ้น และประหยัดค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด

Conflict of Interest : None

เอกสารอ้างอิง

1. Ruit S, Tabin G, Chang D, Bajracharya L, Kline DC, Richheimer W, et al. A prospective randomized clinical trial of phacoemulsification vs manual sutureless small-incision extracapsular cataract surgery in Nepal. Am J Ophthalmol. 2007;143:32-8.
2. Kongsap P. Superior subconjunctival anesthesia versus retrobulbar anesthesia for manual small-incision cataract surgery

- in a residency training program: a randomized controlled trial. *Clin Ophthalmol*. 2012;6:1981-6
3. Kongsap P. Sutureless large-incision manual cataract extraction using the kongsap technique: outcome of a prospective study. *Int J Ophthalmology* 2010;3:241-4.
 4. Kongsap P. Manual small incision cataract surgery: Nylon loop technique. *J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center* 2005;22:181-8.
 5. Kosakarn P. Double nylon loop for manual small-incision cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 2009;35:422-4.
 6. Reshma Balan, KV Raju. A Comparative Study of Endothelial Cell Loss In Small Incision Cataract Surgery and Phacoemulsification. *Kerala journal of ophthalmology* 2012;24:63-5.
 7. Kongsap P. Small incision extracapsular cataract extraction using the anterior chamber maintainer in eyes with white cataract. *J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center* 2002;19:199-203.
 8. Venkatesh R, Das M, Prashanth S, Muralikrishnan R. Manual small incision cataract surgery in eyes with white cataracts. *Indian J Ophthalmol* 2005;53:173-6.
 9. Blumenthal M, Moisseiev J. Anterior chamber maintainer for extracapsular cataract extraction and intraocular lens implantation. *J Cataract Refract Surg* 1987;13:204-6.
 10. Ruit S, Robin AL, Pokhrel RP, Sharma A, DeFaller J. Extracapsular cataract extraction in Nepal. 2-year outcome. *Arch Ophthalmol* 1991;109:1761-3.
 11. Chan FM, Mathur R, Ku JJ, Chen C, Chan SP, Yong VS, et al. Short-term outcomes in eyes with posterior capsular rupture during cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 2003; 29: 537-41.
 12. Gogate PM. Small incision cataract surgery :complications and mini-review. *Indian J Ophthalmol* 2009;57:45-9.
 13. Kongsap P. Visual outcome of manual small-incision cataract surgery: comparison of modified Blumenthal and Ruit techniques. *Int J Ophthalmol* 2011;4:62-5.