

การเปลี่ยนแปลงค่าความโค้งกระจกตา ภายหลังการลงแผลผ่าตัดต้อกระจก แบบ *scleral tunnel* และ *clear cornea*

วิชัย หาญบรรจง พ.บ., ว.ว. จักษุวิทยา*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงค่าความโค้งกระจกตาจากการลงแผลผ่าตัดต้อกระจกแบบ *scleral tunnel* เปรียบเทียบกับแบบ *clear cornea*

รูปแบบการวิจัย : Experimental design

กลุ่มตัวอย่าง : ผู้ป่วยต้อกระจกจำนวน 200 คน ที่มารับการรักษาที่ภาควิชาจักษุวิทยา โรงพยาบาลศิริราช กรุงเทพมหานคร และวชิรพยาบาล ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2541 ถึงเดือนธันวาคม 2542

วิธีดำเนินการวิจัย : แบ่งผู้ป่วยต้อกระจกทั้ง 200 คน ออกเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธี random sampling กลุ่มที่ 1 จำนวน 100 คน ลงแผลผ่าตัดแบบ *scleral tunnel* กลุ่มที่ 2 จำนวน 100 คน ลงแผลผ่าตัดแบบ *clear cornea* ศึกษาเปรียบเทียบค่าความโค้งกระจกตาที่เปลี่ยนแปลงไปหลังผ่าตัด 12 สัปดาห์ ในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม

ตัววัดที่สำคัญ : ค่าความโค้งกระจกตาที่เปลี่ยนแปลงไปหลังผ่าตัด

ผลการวิจัย : ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการลงแผลผ่าตัดแบบ *scleral tunnel incision* มีค่า polar value ของค่าความโค้งกระจกตาที่เปลี่ยนแปลงไปหลังผ่าตัดต้อกระจกในช่วง -0.01 ถึง -0.50 จำนวน 69 คน รองลงมาจะมีค่า polar value ในช่วง -0.51 ถึง -1.00 จำนวน 30 คน และไม่เปลี่ยนแปลงจำนวน 1 คน ส่วนผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับการลงแผลผ่าตัดแบบ *clear cornea incision* จะมีค่า polar value ในช่วง -0.01 ถึง -0.50 และ -0.51 ถึง -1.00 จำนวนใกล้เคียงกัน คือจำนวน 35 คน และ 36 คน ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบค่า polar value ในช่วง -1.01 ถึง -2.00 อีก 29 คน ค่าเฉลี่ยของ polar value ของกลุ่มที่ลงแผลผ่าตัดแบบ *scleral tunnel incision* และ *clear cornea incision* = -0.38 ± 0.23 และ -0.76 ± 0.47 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.01$)

สรุป : การลงแผลผ่าตัดต้อกระจกแบบ *clear cornea incision* สามารถลดค่าความโค้งกระจกตาหลังผ่าตัดได้มากกว่าการลงแผลผ่าตัดแบบ *scleral tunnel incision*

Abstract

Keratometric Changes after Scleral Tunnel and Clear Cornea Incisions of Cataract Surgery

Vichai Hanbunchong MD

Department of Ophthalmology, BMA Medical College and Vajira Hospital

Objective : To compare the postoperative keratometric changes after scleral tunnel and clear cornea incisions.

Study design : Experimental design.

Subjects : Two hundred cataract patients were studied from March 1998 to December 1999 at the Department of Ophthalmology, BMA Medical College and Vajira Hospital.

Methods : Two hundred cataract patients were randomized to two groups : scleral tunnel incision (100 patients), and clear cornea incision (100 patients). Comparative study of the postoperative keratometric changes of two incisions were recorded at 12 weeks postoperation.

Main outcome measures : Postoperative keratometric changes were measured.

Results : The polar values of the postoperative keratometric change of scleral tunnel incision group were in the range of -0.01 to -0.50 (69 patients), -0.51 to -1.00 (30 patients), 0.00 to -0.00 (1 patient), and the polar values of clear cornea incision group were in the range of -0.01 to -0.50 (35 patients), -0.51 to -1.00 (36 patients), -1.01 to -2.00 (29 patients) respectively. Mean polar value of scleral tunnel group and clear cornea group were -0.38 ± 0.23 and -0.76 ± 0.47 respectively with statistically significant difference ($p = 0.01$).

Conclusion : There were more postoperative keratometric changes in the clear cornea incision group than in the scleral tunnel incision group.

Key words : cataract, postoperative keratometric change, small incision

บทนำ

ปัจจุบันการผ่าตัดต้อกระจกนิยมใช้วิธีสลายต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (phacoemulsification) ซึ่งเป็นวิธีที่ปลอดภัย ได้ผลดีและผู้ป่วยสามารถมองเห็นดีขึ้นเร็วหลังผ่าตัด ส่วนมากจะมองเห็นได้ชัดเจนโดยไม่ต้องอาศัยแว่นตา แต่ก็มีผู้ป่วยบางคนทีหลังผ่าตัดสลายต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงแล้วยังคงมองเห็นได้ไม่ชัดเจน ทั้งที่ประสาทตาปกติและไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด สาเหตุอันหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยยังคงมองเห็นไม่ชัดเจนหลังสลายต้อกระจกก็คือผู้ป่วยมีสายตาเอียงภายหลังการผ่าตัด ซึ่งอาจจะเกิดจากสายตาเอียงของผู้ป่วยที่มี

อยู่ก่อนการผ่าตัดหรือสายตาเอียงที่เกิดขึ้นจากการผ่าตัด ชนิดของแผลผ่าตัด ขนาด และตำแหน่งของแผลผ่าตัดก็มีผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงความโค้งของกระจกตาได้¹⁻⁴ ดังนั้นจึงควรเลือกการลงแผลผ่าตัดในผู้ป่วยต้อกระจกให้เหมาะสมทั้งชนิด ขนาด และตำแหน่ง เพื่อผู้ป่วยหลังผ่าตัดเหลือสายตาเอียงน้อยที่สุด

การลงแผลผ่าตัดในผู้ป่วยสลายต้อกระจกที่นิยมใช้กันมี 2 แบบ คือ scleral tunnel incision และ clear cornea incision ในปัจจุบันมักลงแผลผ่าตัดแบบ clear cornea เนื่องจากเกิดการเปลี่ยนแปลงของความโค้งของกระจกตาได้มากกว่า⁵ ทำผ่าตัดได้เร็วกว่าและไม่รบกวนต่อเยื่อตา ทำให้ไม่เกิดมีเลือด

ออกใต้เยื่อตาขาว⁶ จากที่ได้ทบทวนวรรณกรรมต่างประเทศพบว่า ส่วนมากจะเป็นการเปรียบเทียบขนาดของแผลผ่าตัดในการลงแผลผ่าตัดชนิดเดียว หรือถ้าเปรียบเทียบระหว่างการลงแผลผ่าตัด 2 แบบ มักจะลงแผลผ่าตัดขนาด 3 - 4 มม. และใส่เลนส์แก้วตาเทียมชนิดพับซึ่งมีราคาแพง ดังนั้นจึงทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบระหว่างการลงแผลผ่าตัด 2 แบบ โดยมีขนาดแผลผ่าตัด 5.5 มม. และใส่เลนส์แก้วตาเทียมชนิด PMMA ที่มีราคาถูกกว่า เพื่อให้เป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ของประเทศ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงค่าความโค้งของกระจกตาภายหลังการทำผ่าตัดสลายต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง โดยการลงแผลผ่าตัดแบบ scleral tunnel และ clear cornea

ประชากรตัวอย่างและวิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคต้อกระจก และสมควรได้รับการผ่าตัดสลายต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ที่มารับการรักษาที่ภาควิชาจักษุวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2541 ถึงเดือนธันวาคม 2542 โดยเลือกประชากรตัวอย่างมาแบบสุ่มสลับกันโดยใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบโควต้าจำนวน 200 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนต้องมีคุณสมบัติดังนี้

Inclusion criteria

1. ผู้ป่วยต้อกระจกที่สามารถทำการผ่าตัดสลายด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงได้
2. สนใจเข้าร่วมโครงการ

Exclusion criteria

1. ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของกระจกตาเช่นมีแผลเป็น (leukoma)
2. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถกลับมาตรวจตามนัดได้
3. ผู้ที่ไม่สนใจเข้าร่วมโครงการ

วิธีดำเนินการวิจัย

รวบรวมผู้ป่วยต้อกระจกที่มารับการตรวจรักษาที่ภาควิชาจักษุวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2541 ถึงเดือนธันวาคม 2542

ตาม inclusion และ exclusion criteria ที่กำหนดไว้จำนวน 200 คน แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธี random sampling สุ่มสลับกัน ผู้ป่วยคนที่ 1 จะอยู่ในกลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยคนที่ 2 จะอยู่ในกลุ่มที่ 2 สลับกันไป ผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 ได้รับการผ่าตัดสลายต้อกระจกโดยลงแผลผ่าตัดแบบ scleral tunnel ผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 ได้รับการผ่าตัดสลายต้อกระจกโดยลงแผลผ่าตัดแบบ clear cornea แต่ละกลุ่มจะมีผู้ป่วยจำนวน 100 คน ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการตรวจวัดค่าความโค้งกระจกตาทั้งก่อนและหลังผ่าตัดด้วยเครื่อง Auto Ref - Keratometer ของบริษัท canon รุ่น RK-2 และจะลงแผลผ่าตัดบริเวณที่มีความโค้งกระจกตามากกว่า (steeper meridian) เพื่อช่วยลดสายตาเอียงที่มีอยู่ก่อนผ่าตัด (preoperative astigmatism)^{5, 7}

วิธีการผ่าตัด

กลุ่มที่ 1 ได้รับการลงแผลผ่าตัดแบบ scleral tunnel ตามแบบ Kondrot⁸ (รูปที่ 1) โดยเกาะเยื่อตา (conjunctiva) ออกเป็น fornix - based flap จี้ห้ามเลือดตาขาว (sclera) บริเวณที่จะลงแผลผ่าตัดคือ 3 มม. ห่างจากขอบกระจกตา (limbus) ใช้ใบมีดเบอร์ 15 ลงแผลผ่าตัดห่างจากขอบกระจกตา 3 มม. ยาว 5 มม. ในแนวนอน เกาะตาขาวด้วย crescent knife จนเข้าไปในบริเวณกระจกตา จากนั้นใช้ slit knife ขนาด 3 มม. เจาะทะลุกระจกตาเข้าไปในช่องหน้าลูกตา (anterior chamber) สลายต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ขยายแผลผ่าตัดด้วย short cut knife ขนาด 5.2 มม. ให้ได้แผลผ่าตัดขนาด 5.5 มม. ใส่เลนส์แก้วตาเทียมชนิด PMMA ขนาด 5.5 มม.

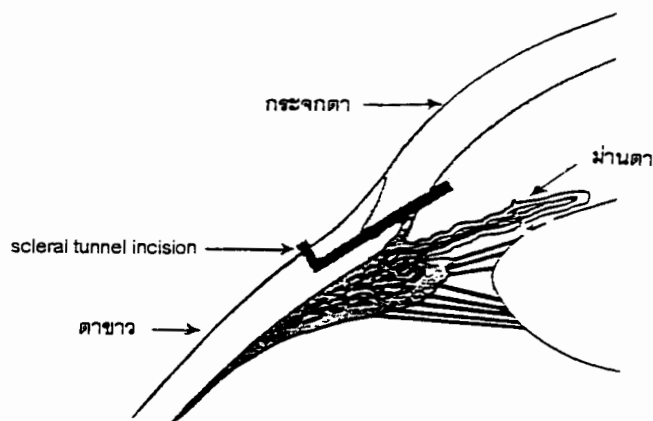
กลุ่มที่ 2 ได้รับการลงแผลผ่าตัดแบบ clear cornea ตามแบบ Ernest⁹ (รูปที่ 2) ใช้ slit knife ขนาด 3 มม. เจาะที่กระจกตาใกล้ขอบกระจกตาให้ทะลุเข้าไปในช่องหน้าลูกตา โดยให้ใบมีดขนานกับม่านตา (iris) สลายต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ขยายแผลผ่าตัดด้วย short cut knife ขนาด 5.2 มม. ให้ได้แผลผ่าตัดขนาด 5.5 มม. ใส่เลนส์แก้วตาเทียมชนิด PMMA ขนาด 5.5 มม.

ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการฉีดยาชาแบบ inferior peribulbar block ก่อนทำผ่าตัด โดยใช้ 2% xylocaine with adrenaline (1 : 80,000) ผสมกับ 0.5% marcain อย่างละ 2.5 มล. หลังผ่าตัดเสร็จจะป้ายตาด้วยยาป้ายตาที่มี steroid และ antibiotic ร่วมกัน ปิดตาไว้ 1 วัน จากนั้นก็จะได้รับการรักษาด้วยยาหยอดตาที่มี steroid และ antibiotic ร่วมกัน โดยหยอดตาวันละ 4 ครั้ง เป็นเวลา 1 เดือน หลังจากผู้ป่วยกลับ

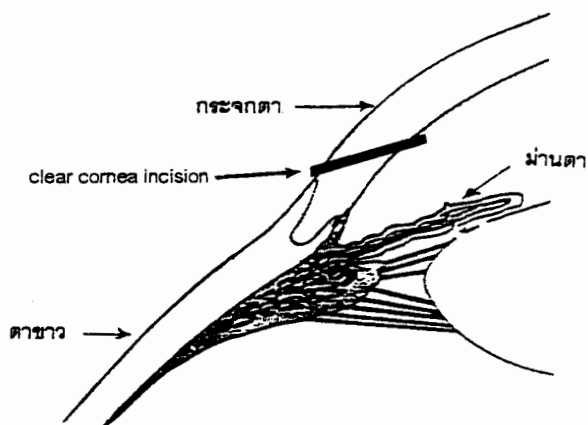
บ้านจะนัดผู้ป่วยมาตรวจเพื่อติดตามผลการรักษาหลังผ่าตัด เป็นระยะโดยจะนัดมาตรวจหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์ เมื่อครบ 12 สัปดาห์หลังผ่าตัดจะทำการตรวจวัดค่าความโค้งกระจกตาอีกครั้งโดยเจ้าหน้าที่คนเดียวกัน เมื่อได้ค่าความโค้งกระจกตาทั้งก่อนและหลังผ่าตัดแล้วจึงนำค่าความโค้งกระจกตาทั้งหมดไปแปลงเป็นค่า Naeser's polar value¹⁰ ก่อนค่อยนำไปคำนวณเปรียบเทียบหาค่าความโค้งกระจกตาที่เปลี่ยนแปลงไประหว่างก่อนและหลังผ่าตัด

นิยามตัวแปร

1. Naeser's polar value หมายถึง ค่าความแตกต่างของขนาด (magnitude) ของสายตาเอียง (astigmatism) ในแนว with - the - rule กับแนว against - the - rule
2. Preoperative astigmatism หมายถึง ค่าสายตาเอียงที่มีอยู่เดิมก่อนทำการผ่าตัด
3. Postoperative astigmatism หมายถึง ค่าสายตา



รูปที่ 1 การลงแผลผ่าตัดแบบ scleral tunnel incision



รูปที่ 2 การลงแผลผ่าตัดแบบ clear cornea incision

เอียงที่ยังคงเหลืออยู่ภายหลังได้รับการผ่าตัด รวมถึงสายตาเอียงที่เกิดขึ้นจากการผ่าตัด

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ และอายุของผู้ป่วย วิเคราะห์ด้วยค่าร้อยละ
2. ข้อมูลเปรียบเทียบค่าการเปลี่ยนแปลงความโค้งของกระจกตาหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ลงแผลผ่าตัดแบบ scleral tunnel incision และ clear cornea incision วิเคราะห์ด้วยสถิติ t-test

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยที่นำมาวิจัยทั้งหมด 200 คน อายุระหว่าง 25 - 90 ปี แบ่งออกเป็นกลุ่มที่ 1 จำนวน 100 คน ได้รับการลงแผลผ่าตัดแบบ scleral tunnel incision และกลุ่มที่ 2 จำนวน 100 คน ได้รับการลงแผลผ่าตัดแบบ clear cornea incision ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มเป็นเพศหญิงมากกว่าชาย คือเป็นเพศหญิงจำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 67.0 และเป็นเพศชายจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 33.0 คนที่ได้รับการผ่าตัดส่วนใหญ่เป็นตาซ้ายจำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 53.0 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยต่อกระจกที่ทำการวิจัย

ข้อมูล	Scleral tunnel incision (n = 100)	Clear cornea incision (n = 100)	รวม
เพศ			
ชาย (ราย)	32	34	66
หญิง (ราย)	68	66	134
อายุ			
25 - 50 ปี	3	7	10
51 - 60 ปี	19	13	32
61 - 70 ปี	51	38	89
71 - 80 ปี	26	35	61
81 - 90 ปี	1	7	8
ตา			
ตาขาว (ราย)	53	41	94
ตาซ้าย (ราย)	47	59	106

จากการวิจัยพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการลงแผลผ่าตัดแบบ scleral tunnel incision ส่วนใหญ่จะมี polar value ของค่าความโค้งกระจกตาที่เปลี่ยนแปลงไปหลังผ่าตัดต้อกระจกอยู่ในช่วง -0.01 ถึง -0.50 จำนวน 69 คน รองลงมาจะมี polar value อยู่ในช่วง -0.51 ถึง -1.00 จำนวน 30 คน และไม่เปลี่ยนแปลงจำนวน 1 คน ส่วนผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการลงแผลผ่าตัดแบบ clear cornea incision จะมี polar value ของค่าความโค้งกระจกตาที่เปลี่ยนแปลงไปหลังผ่าตัดต้อกระจกอยู่ในช่วง -0.01 ถึง -0.50 และ -0.51 ถึง -1.00 จำนวนใกล้เคียงกันคือจำนวน 35 คน และ 36 คน ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบมี polar value ในช่วง -1.01 ถึง -2.00 อีก 29 คน ซึ่งไม่พบในกลุ่มที่ลงแผลผ่าตัดแบบ scleral tunnel incision และค่าเฉลี่ยของ polar value ของกลุ่มที่ลงแผลผ่าตัดแบบ scleral tunnel incision และ clear cornea incision = -0.38 ± 0.23 และ -0.76 ± 0.47 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปลี่ยนแปลงความโค้งกระจกตาทายหลังได้รับการลงแผลผ่าตัดด้วยวิธี scleral tunnel incision และ clear cornea incision

Polar value ของ ค่าความโค้งกระจกตา ที่เปลี่ยนแปลง	Scleral tunnel incision	Clear cornea incision	p-value
-1.51 ถึง -2.00	-	8	
-1.01 ถึง -1.50	-	21	
-0.51 ถึง -1.00	30	36	
-0.01 ถึง -0.50	69	35	
0.00 ถึง -0.00	1	-	
ค่าเฉลี่ย (mean $\pm$ SD)	-0.38 $\pm$ 0.23	-0.76 $\pm$ 0.47	0.01

วิจารณ์

การทำผ่าตัดต้อกระจกในปัจจุบันได้พัฒนาไปมาก สามารถทำผ่าตัดสลายต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง โดยมีแผลผ่าตัดขนาดเล็กและเกิดการเปลี่ยนแปลงค่าความโค้งกระจกตาหลังผ่าตัดน้อย เป็นผลให้การเกิดสายตาสั้นหลังผ่าตัดลดลง¹¹⁻¹⁴ ตลอดจนการวัดค่าเลนส์แก้วตาเทียมได้แม่นยำขึ้น ทำให้ทั้งจักษุแพทย์และผู้ป่วยมักคาดหวังว่าจะมองเห็นได้รวดเร็ว

และชัดเจนหลังการทำผ่าตัดต้อกระจก ผู้ป่วยส่วนมากจะมองเห็นได้ชัดเจนเร็วหลังการทำผ่าตัดสลายต้อกระจก แต่ก็มีบางคนที่หลังทำผ่าตัดต้อกระจกแล้วยังคงมองได้ไม่ชัดเจนทั้งที่ประสาทตาปกติ และไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด สาเหตุอันหนึ่งที่พบคือ ผู้ป่วยยังคงมีสายตาสั้นเหลืออยู่ภายหลังการทำผ่าตัดต้อกระจก ซึ่งอาจเกิดขึ้นเนื่องจากการลงแผลผ่าตัดในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม หรือเลือกชนิดของแผลผ่าตัดที่ไม่สามารถแก้ปัญหาสายตาสั้นของผู้ป่วยที่มีอยู่ก่อนผ่าตัดได้ ตลอดจนถึงความยาวของแผลผ่าตัดก็มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่าความโค้งกระจกตาได้¹⁻⁴ ชนิดของแผลผ่าตัดที่นิยมใช้กันมี 2 แบบ คือ scleral tunnel incision และ clear cornea incision

การทำ scleral tunnel incision นั้นต้องเลาะเยื่อตาออกก่อนจึงอาจเกิดเลือดออกได้เยื่อตาขึ้นได้ ประกอบกับต้องเลาะตาขาวด้วยทำให้ใช้เวลาในการทำผ่าตัดนานกว่า แต่ก็มีข้อดีที่แผลผ่าตัดจะแข็งแรงกว่าและทำให้เกิดสายตาสั้นหลังผ่าตัด (postoperative astigmatism) น้อยกว่า^{4,15} ส่วนการทำ clear cornea incision นั้นใช้เวลาน้อยกว่าในการทำผ่าตัด และไม่ต้องเลาะเยื่อตาออกก่อนทำให้ไม่เกิดมีเลือดออกได้เมื่อเยื่อตา⁶ แต่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความโค้งกระจกตาได้มากกว่าเนื่องจากแผลอยู่ใกล้ visual axis มากกว่า^{5,16}

การเปลี่ยนแปลงค่าความโค้งกระจกตาหลังผ่าตัดจะเกิดขึ้นในช่วง 2 - 3 เดือนแรกหลัง ผ่าตัด และจะคงที่หลัง 3 เดือนไปแล้ว¹⁷⁻¹⁹ ในการศึกษาครั้งนี้จึงวัดค่าความโค้งกระจกตาของผู้ป่วยหลังผ่าตัด 12 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับค่าความโค้งกระจกตาก่อนการผ่าตัด

จากผลของการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ลงแผลผ่าตัดแบบ clear cornea incision มี polar value ในทิศทางที่มากกว่ากลุ่มที่ลงแผลผ่าตัดแบบ scleral tunnel incision โดยกลุ่มที่ลงแผลผ่าตัดแบบ clear cornea incision มีค่าเฉลี่ยของ polar value = -0.76 ± 0.47 และกลุ่ม scleral tunnel incision มีค่าเฉลี่ยของ polar value = -0.38 ± 0.23 แสดงว่า การลงแผลผ่าตัดแบบ clear cornea incision จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่าความโค้งกระจกตาได้มากกว่าการลงแผลผ่าตัดแบบ scleral tunnel incision อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.01$) เช่นเดียวกับ Nielsen⁵ ที่รายงานในปี 1995 ว่าการลงแผลผ่าตัดแบบ clear cornea incision ขนาด 3.5 มม. จะทำให้เกิดสายตาสั้นได้ ส่วนการลงแผลผ่าตัดแบบ scleral tunnel incision ขนาด 3.5 มม. แทบไม่เกิดสายตาสั้นหลังผ่าตัด

ดังนั้นในการทำผ่าตัดต้อกระจกหากผู้ป่วยมีสายตาเอียงก่อนผ่าตัดมาก ก็ควรพิจารณาลงแผลผ่าตัดแบบ clear cornea incision เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่าความโค้งกระจกตาได้มาก และในทางตรงกันข้าม ถ้าต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่าความโค้งกระจกตาน้อยหลังผ่าตัด ก็ควรที่จะลงแผลผ่าตัดแบบ scleral tunnel incision เพื่อให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดต้อกระจกมีสายตาเอียงเหลือน้อยที่สุด ซึ่งจะเป็นผลดีทำให้ผู้ป่วยมองเห็นได้ชัดเจนหลังผ่าตัด

สรุป

การลงแผลผ่าตัดต้อกระจกแบบ clear cornea incision จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่าความโค้งกระจกตาหลังผ่าตัดต้อกระจกได้มากกว่าการลงแผลผ่าตัดแบบ scleral tunnel incision ดังนั้นการเลือกชนิดของแผลผ่าตัดให้เหมาะสมจะช่วยลดปัญหาการมองเห็นไม่ชัดจากสายตาเอียงหลังผ่าตัดต้อกระจก

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบคุณ อาจารย์ประไพวรรณ ด้านประดิษฐ์ ที่ให้คำแนะนำการจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณหัวหน้าภาควิชาจักษุวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ที่อนุญาตให้นำรายงานนี้มาเสนอได้

เอกสารอ้างอิง

1. Buzard KA, Shearing SP. Comparison of postoperative astigmatism with incisions of varying length closed with horizontal sutures and with no sutures. J Cataract Refract Surg 1991;17(Suppl):734-9.
2. Hayashi K, Hayashi H, Nakao F, Hayashi F. The correlation between incision size and corneal shape changes in sutureless cataract surgery. Ophthalmology 1995;102:550-6.
3. Brint SF, Ostrick DM, Bryan JE. Keratometric cylinder and visual performance following phacoemulsification and implantation with silicone small-incision or polymethylmethacrylate intraocular lenses. J Cataract Refract Surg 1991;17:32-6.
4. Martin RG, Sanders DR, Van Der Karr MA, DeLuca M. Effect of small incision intraocular lens surgery on postoperative inflammation and astigmatism : a study of the AMO SI - 18 NB small incision lens. J Cataract Refract Surg 1992;18:51-7.
5. Nielsen PJ. Prospective evaluation of surgically induced astigmatism and astigmatic keratotomy effects of various self - sealing small incisions. J Cataract Refract Surg 1995;21:43-8.
6. Ernest PH, Lavery KT, Kiessling LA. Relative strength of scleral corneal and clear corneal incisions constructed in cadaver eyes. J Cataract Refract Surg 1994;20:626-9.
7. Kershner RM. Clear corneal cataract surgery and the correction of myopia, hyperopia, and astigmatism. Ophthalmology 1997;104:381-9.
8. Kondrot EC. Keratometric cylinder and visual recovery following phacoemulsification and intraocular lens implantation using a self - sealing cataract incision. J Cataract Refract Surg 1991;17:731-3.
9. Ernest PH, Fenzl R, Lavery KT, Sensoli A. Relative stability of clear corneal incisions in a cadaver eye model. J Cataract Refract Surg 1995;21:39-42.
10. Naeser K. Conversion of keratometer readings to polar values. J Cataract Refract Surg 1990;16:741-5.
11. Oshika T, Tsuboi S, Yaguchi S, Yoshitomi F, Nagamoto T, Nagahara K, et al. Comparative study of intraocular lens implantation through 3.2 and 5.5 mm incisions. Ophthalmology 1994;101:1183-90.
12. Gills JP, Sanders DR. Use of small incisions to control induced astigmatism and inflammation following cataract surgery. J Cataract Refract Surg 1991;17:740-4.
13. Levy JH, Pisacano AM, Chadwick K. Astigmatic changes after cataract surgery with 5.1 mm and 3.5 mm sutureless incisions. J Cataract Refract Surg 1994;20:630-3.
14. Maghraby AE, Anwar M, Sayyad FE, Matheen M, Marzouky A, Gazayerli E, et al. Effect of incision size

on early postoperative visual rehabilitation after cataract surgery and intraocular lens implantation. J Cataract Refract Surg 1993;19:494-8.

15. Feil SH, Crandall AS, Olson RJ. Astigmatic decay following small incision, self - sealing cataract surgery. J Cataract Refract Surg 1994;20:40-3.

16. Kohnen T, Dick B, Jacobi KW. Comparison of the induced astigmatism after temporal clear corneal tunnel incision of different sizes. J Cataract Refract Surg 1995;21:417-24.

17. Richards SC, Brodstein RS, Richards WL, Olson RJ, Combe PH, Crowell KE. Long-term course of surgically induced astigmatism. J Cataract Refract Surg 1988;14:270-6.

18. Shepherd JR. Induced astigmatism in small incision cataract surgery. J Cataract Refract Surg 1989;15:85-8.

19. Steinert RF, Brint SF, White SM, Fine IH. Astigmatism after small incision cataract surgery : a prospective, randomized, multicenter comparsion of 4.0 and 6.5 mm incision. Ophthalmology 1991;98:417-24.