

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การเปลี่ยนแปลงค่าความโค้งกระจกตาดำในการทำผ่าตัด สลายต้อกระจกด้วยวิธีลงแผลกระจกตาดำด้านข้างขนาด แผล 5.5 mm. โดยไม่ต้องเย็บแผล

Corneal Curvature Changes in 5.5 mm. Sutureless Temporal Clear Cornea Incision with Phacoemulsification

วิโรจน์ พฤกษานุศักดิ์ พ.บ.

กลุ่มงานจักษุ

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า

จังหวัดเพชรบุรี

Wiroj Prueksanusak M.D.

Division of Ophthalmology

Prachomkloa Hospital

Petchaburi Province

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นแบบ Prospective study ในผู้ป่วยจำนวน 45 คน ที่ได้รับการผ่าตัดสลายต้อกระจก และขยายแผลเป็น 5.5 mm. เพื่อใส่เลนส์เทียมชนิด PMMA. (Phacoemulsification with 5.5 mm PMMA IOL) ผ่านทาง Temporal Clear Cornea Incision ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2544 ถึงกรกฎาคม พ.ศ. 2544 ทุกรายที่ได้รับการผ่าตัดภายใต้การจิดยาชาเฉพาะที่ (Peribulbar Block) โดยใช้วิธี Phacoemulsification แล้วขยายแผลเป็น 5.5 mm. ผู้รายงานได้ทำบันทึกความโค้งของกระจกตาดำ (Keratometry) ก่อนการผ่าตัดและหลังผ่าตัดหนึ่งสัปดาห์และหนึ่งเดือน จากผลการศึกษาพบว่าการเปลี่ยนแปลงค่าสายตาเอียง (Astigmatic change) ของกระจกตาดำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในหนึ่งสัปดาห์หลังผ่าตัดมี Mean ที่ 0.75 D พบว่าเป็น With the rule ร้อยละ 73.3 Neutral ร้อยละ 13.3 และ Against the rule ร้อยละ 13.3 หนึ่งเดือนหลังผ่าตัดพบว่ามี Mean ที่ 0.79 D พบว่าเป็น With the rule ร้อยละ 82.2 และ Against the rule ร้อยละ 17.8 การเปลี่ยนแปลงโค้งตาดำที่เกิดขึ้นมีประโยชน์ในการเลือกลงแผลผ่าตัด โดยพิจารณาจากสายตาเอียงก่อนการผ่าตัดเป็นเกณฑ์ ซึ่งมีผลทำให้การผ่าตัดได้ผลดียิ่งขึ้น

ABSTRACT

This is prospective study of 45 patients underwent temporal clear cornea incision for phacoemulsification and 5.5 mm. PMMA IOL implantation between March 2001 - July 2001. All eyes had surgery under retrobulbar block. Size of the incision was 3.00 mm. for phacoemulsification and was enlarged to to 5.5 mm. Keratometric reading were done pre-operative and postoperative at 1 week and 1 month. Result revealed that

corneal curvature changes were statistically significant ($P < 0.05$) in both vertical and horizontal axes. The astigmatic changes after 1 week had mean at 0.75 D. (with the rule 73.3%, neutral 13.3% and against the rule 13.3%), after 1 month follow up had mean at 0.79 D. (with the rule, 82.2% and against the rule 17.8%). This study is helpful for the surgeon to consider the pre-operative astigmatism when selects the location and type of incision for better surgical outcome.

Keyword : Phacoemulsification, Corneal Curvature Change, Sutureless, With the rule, Against the rule, Astigmatism

บทนำ

การทำผ่าตัดต้อกระจกได้มีวิวัฒนาการไปอย่างรวดเร็ว หลังจากที่มีการนำเครื่องสลายต้อกระจกมาใช้ ทำให้การทำผ่าตัดโดยวิธี ECCE แล้วใส่เลนส์แก้วตาเทียม ถูกทดแทนด้วยวิธีสลายต้อกระจก (Phacoemulsification)

ในปี ค.ศ. 1992 Fichman ได้นำเสนอการผ่าตัด Phacoemulsification โดยผ่านทาง Scleral Tunnel โดยใช้ยาชาเฉพาะที่ และ Fine¹ ได้ทำการผ่าตัด Phacoemulsification โดยผ่านทาง Clear Cornea โดยใช้ Peribulbar Block แล้วใส่เลนส์พับ (Foldable Intraocular Lens)

Ernest พบว่าถ้าขนาดของแผลที่มีความกว้าง และความยาวของแผลที่มีขนาดเท่ากันเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส จะทำให้มีความแข็งแรงของแผล Clear Cornea เท่ากับ Scleral Tunnel¹ การพัฒนาเทคนิค โดยทำให้แผลผ่าตัดมีขนาดเล็ก และเป็นแบบวาล์วปิดเปิดได้ทางเดียว (One Way Valve) จะมีผลทำให้แผลมีความแข็งแรงเท่ากับแผลที่เย็บ² ในปัจจุบันมีการผ่าตัด Phacoemulsification โดยใช้ Small Incision แล้วขยายแผลเป็น 5.5 mm. เพื่อใส่เลนส์ชนิด PMMA แผลขนาด 5.5 mm. ที่ไม่ได้เย็บอาจมีข้อดีกว่าแผลขนาด 3.0 mm. ในแง่ของสายตาเอียงที่เกิดขึ้น แต่สำหรับในบางแห่งผู้ป่วยไม่สามารถใช้เลนส์พับเนื่องจากค่าใช้จ่ายที่มากกว่า จึงจำเป็นที่จะใส่เลนส์ PMMA ที่มีราคาถูกกว่า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงค่าความโค้งของกระจกตา (Keratometric reading) ที่เกิดจากการทำผ่าตัด Phacoemulsification แล้วขยาย

แผลเป็น 5.5 mm. โดยเปิดแผลเป็น Temporal Clear Cornea Incision

วัสดุและวิธีการ

ได้ทำการศึกษาในกลุ่มงานจักษุ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2544 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2544 ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต้อกระจกจำนวน 45 คน/45 ตา ด้วยวิธี Phacoemulsification ระบุความเจ็บปวดโดยใช้การฉีดยาชาหลังลูกตา (Retrobulbar Block) เลนส์แก้วตาเทียมทั้งหมดเป็นชนิด PMMA ของบริษัทเดียวกัน การทำผ่าตัดทำโดยจักษุแพทย์คนเดียวกัน วิธีการทำผ่าตัดเป็นแบบ Standard Phacoemulsification

ได้ทำการวัดความโค้งของกระจกตาตำแหน่งแนวนอน ตั้งและแนวนอนก่อนและหลังผ่าตัดหนึ่งสัปดาห์และหนึ่งเดือนตามลำดับ เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงความโค้งทั้งสองแกนที่เกิดขึ้น และหาค่าสายตาเอียงที่เกิดขึ้น (With the rule or against the rule astigmatic changes) การลง Incision ของแผลจะลงทางด้านข้างของกระจกตา (Temporal Clear Cornea) ทุกราย

ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์และแปลผลโดยใช้โปรแกรม SPSS ใช้การเปรียบเทียบแบบ Paired t-Test

วิธีการทำผ่าตัด (Surgical Procedure)

ผู้ป่วยได้รับการเตรียมผ่าตัดตามปกติของการผ่าตัดต้อกระจก วัดค่าความโค้งของกระจกตา เลือ

เบอร์เลนส์ตามขนาดที่เครื่องคำนวณไว้ ทำการฉีดยาชาโดยวิธี Peribulbar Block การผ่าตัดทุกรายลงแผล Clear cornea incision ที่ตำแหน่ง Just anterior ต่อ Limbus ประมาณ 1-2 mm. ได้ทำ Side port ก่อนทางด้านซ้ายของตำแหน่งที่จะลง Incision ด้วยเข็มเบอร์ 22 หลังจากนั้นจึงลง Incision ด้วย Metal keratome blade ขนาด 3.2 mm. ทางด้าน Temporal แผลผ่าตัดได้ทำเป็น 3- steps Incision แบบ One way valve หลังจากนั้นฉีด Viscoelastic material ใน Anterior chamber และทำ Anterior capsulorhexis ด้วย Utrata forceps และทำ Hydrodissection แล้วจึงทำ Phacoemulsification ด้วยเทคนิค Stop and Chop หรือ Nuclear cracking ตามมาด้วยการทำ Cortical Aspiration หลังจากนั้น clean Capsular bag ด้วย Low Pressure Aspiration และ fill Capsular bag ด้วย Viscoelastic material ขยายแผลไปทางด้านข้างทั้ง 2 ข้าง ด้วย keratome blade ขนาด 3.2 mm. ให้ได้แผลขนาด 5.5 mm. ใส่เลนส์ PMMA ขนาด 5.5 mm. ใน Capsular bag หลังจาก Check Centration แล้วจึงดูด Viscoelastic material ออก ทำการ Hydrate แผลของ Cornea ด้วย BBS และ Form A/C ด้วย BBS และ Air เช็ดดูว่าแผลไม่มีรอยรั่ว หลังจากนั้นจึงทำการหยอด Tobramycin eye drop ปิดตาผู้ป่วยไว้จนได้รับการตรวจในวันรุ่งขึ้น และตรวจวัดความโค้งของกระจกตาในหนึ่งสัปดาห์และหนึ่งเดือน

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งสิ้นจำนวน 45 คน 45 ตา เป็นเพศชาย 15 คน หญิง 30 คน อายุตั้งแต่ 39-89 ปี ร้อยละ 79 อยู่ในกลุ่มอายุ 60-79 ปี สถานภาพสมรสคู่ 34 คน โสด 6 คน หม้าย 5 คน แบ่งเป็นตาข้างขวา 19 ตา ข้างซ้าย 26 ตา

ค่าความโค้งที่วัดได้ก่อนผ่าตัด (Pre-operative keratometric reading) พบว่าผู้ป่วยมีกระจกตาโค้ง (cornea) เป็นแบบความโค้งเท่ากันทุกด้าน (Sphere) ร้อยละ 11.1 (5 ตา) เป็นแบบความโค้งด้านแนวนอนมากกว่าแนวตั้ง (Against the rule) ร้อยละ 35.6 (16 ตา) เป็นแบบค่าความโค้งใน

แนวตั้งมากกว่าแนวนอน (with the rule) ร้อยละ 53.23 (24 ตา) มีสายตาเอียง (Astigmatism) ตั้งแต่ with the rule 2D ถึง Against the rule 1.75 D ดังแผนภูมิที่ 1

การศึกษาความโค้งในแต่ละแกนที่เปลี่ยนแปลงไป ได้มีการเปรียบเทียบความโค้งในแนวแกนตั้ง (Vertical axis) เป็น Diopter ก่อนผ่าตัด และหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และเปรียบเทียบระหว่างหลังผ่าตัดหนึ่งสัปดาห์ กับหนึ่งเดือนพบว่ามีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ดังตารางที่ 1

การศึกษาเปรียบเทียบความโค้งในแนวนอน (Horizontal axis) เป็น Diopter ก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และเปรียบเทียบระหว่างหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน พบว่ามีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ดังตารางที่ 2

การศึกษาค่า Astigmatism ที่เกิดขึ้นพบว่าผู้ป่วยหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ เป็น Against the rule ร้อยละ 24.4 (11 ตา), Sphere ร้อยละ 4.4 (2 ตา) และเป็น with the rule ร้อยละ 71.1 (32 ตา) ในจำนวน with the rule ตั้งแต่ 0.25 D ถึง 1.00 D มี 17 ตา, 1.25 D ถึง 2.00 D มี 8 ตา และ 2 D ถึง 4.5 D มี 7 ตา ดังแผนภูมิที่ 2

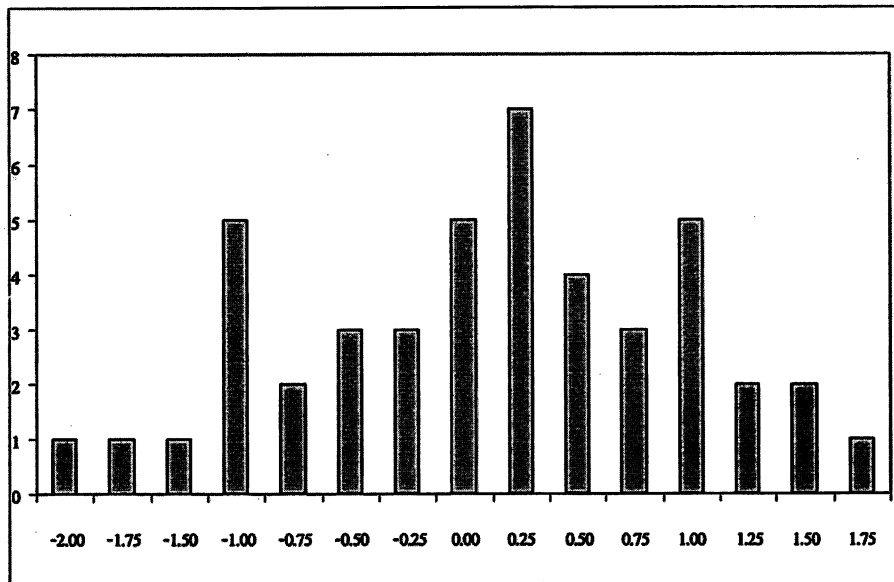
การศึกษาค่า Astigmatism ที่เกิดขึ้นพบว่าผู้ป่วยหลังผ่าตัด 1 เดือน เป็น Against the rule ร้อยละ 26.7 (12 ตา), Sphere 2.2 ร้อยละ (1 ตา) และเป็น with the rule ร้อยละ 71.1 (32 ตา) ในจำนวน with the rule ตั้งแต่ 0.25 D ถึง 1.00 D มี 17 ตา และ 1.25 D ถึง 2.00 D มี 7 ตา และ 2 D ถึง 4.0 D มี 8 ตา ดังแผนภูมิที่ 3

เปรียบเทียบ Astigmatism ก่อนและหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และระหว่าง หลังผ่าตัด 1 สัปดาห์และ 1 เดือน พบว่ามีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ดังตารางที่ 3

จากการศึกษา Astigmatism change เมื่อเปรียบเทียบ

แผนภูมิแสดงค่าสายตาเอียงที่พบก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน
ค่าสายตาเอียงที่ได้เป็นการเปรียบเทียบความโค้งระหว่างแกนตั้งและแนวนอน
(2 + = with the rule 0 = sphere 1 - = against the rule)

แผนภูมิที่ 1 สายตาเอียงก่อนการผ่าตัด



ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความโค้งของกระจกตาดำที่เปลี่ยนแปลงไปในแนวแกนตั้งก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน

กลุ่ม	X	SD	D	Sd	t	P
ก่อนผ่าตัด	45.5056	1.5314	-2889	.7976	-2.430	.019
หลังผ่าตัด 1 สัปดาห์	45.7944	1.5850				

กลุ่ม	X	SD	D	Sd	t	P
ก่อนผ่าตัด	45.5056	1.5314	-3111	.8613	-2.423	.020
หลังผ่าตัด 1 เดือน	45.8167	1.5552				

กลุ่ม	X	SD	D	Sd	t	P
หลังผ่าตัด 1 สัปดาห์	45.7944	1.5850	-2.22E-02	.5761	-.259	.797
หลังผ่าตัด 1 เดือน	45.8167	1.5552				

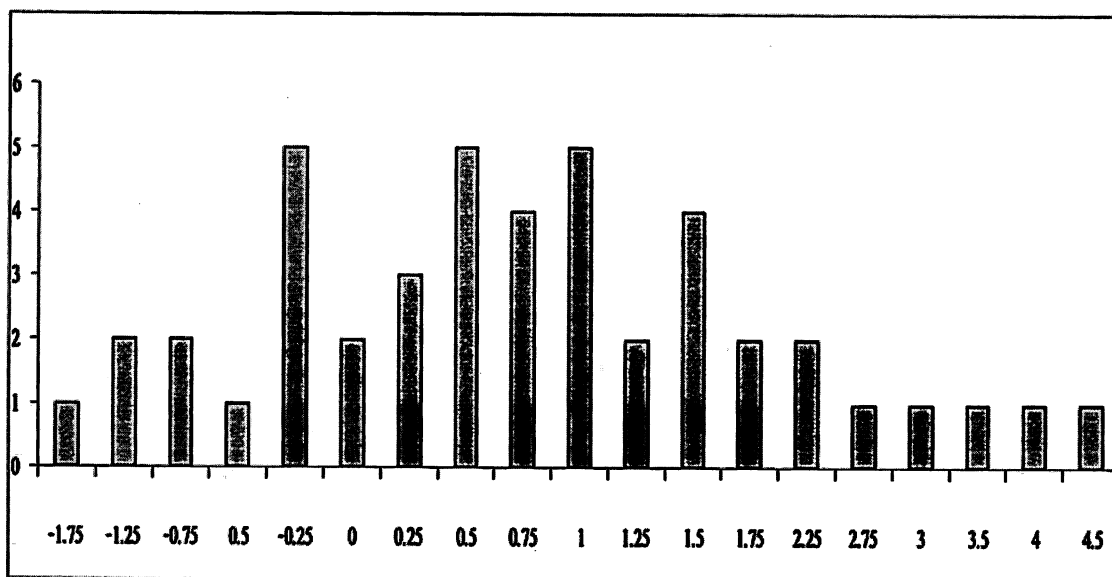
ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความโค้งของกระจกตาที่เปลี่ยนแปลงไปในแนวแกนนอนก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน

กลุ่ม	X	SD	D	Sd	t	P
ก่อนผ่าตัด	45.4111	1.6882	.4610	.4825	6.409	.000
หลังผ่าตัด 1 สัปดาห์	44.9501	1.7985				

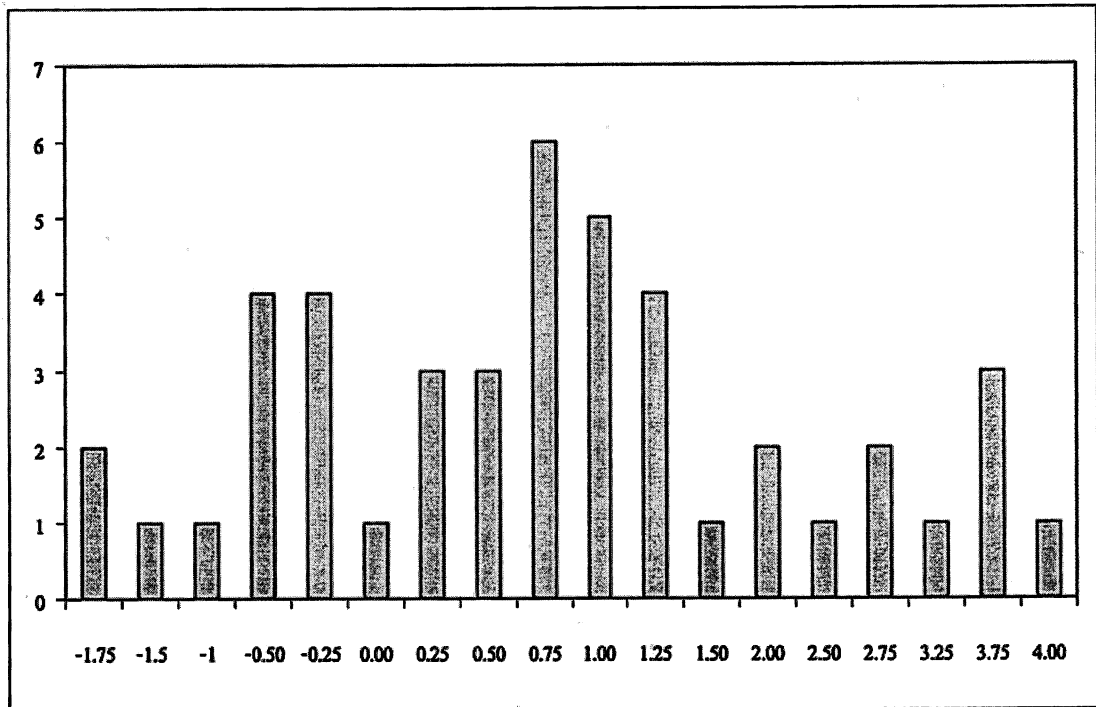
กลุ่ม	X	SD	D	Sd	t	P
ก่อนผ่าตัด	45.411	1.6882	.4767	.5941	5.383	.000
หลังผ่าตัด 1 เดือน	44.9344	1.7245				

กลุ่ม	X	SD	D	Sd	t	P
หลังผ่าตัด 1 สัปดาห์	44.9501	1.7985	1.564E-02	.6645	.158	.875
หลังผ่าตัด 1 เดือน	44.9344	1.7245				

แผนภูมิที่ 2 สายตาเอียงหลังการผ่าตัด 1 สัปดาห์



แผนภูมิที่ 3 สายตาเอียงหลังการผ่าตัด 1 เดือน



ตารางที่ 3 เปรียบเทียบสายตาเอียงก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์และ 1 เดือน

1. สายตาเอียงก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์

กลุ่ม	Mean	SD	D	Sd	t	P
สายตาเอียงก่อนผ่าตัด	9.444E-02	.8892	-7499	1.0766	-4.672	.000
สายตาเอียงหลังผ่าตัด	.8444	1.3307				

2. สายตาเอียงก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 1 เดือน

กลุ่ม	Mean	SD	D	Sd	t	P
ก่อนผ่าตัด	9.444E-02	.8892	-7878	.9553	-5.532	.000
หลังผ่าตัด 1 เดือน	.8822	1.4416				

ตารางที่ 3 (ต่อ)

3. สายตาเอียงหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์และ 1 เดือน

กลุ่ม	Mean	SD	D	Sd	t	P
หลังผ่าตัด 1 สัปดาห์	08444	1.3307	-3.79E-02	.8495	-.299	.766
หลังผ่าตัด 1 เดือน	.8822	1.4416				

ตารางที่ 4 แสดงค่าสายตาเอียงที่เปลี่ยนไปเมื่อเทียบระหว่างก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์
(+ with the rule 0 = sphere - Against the rule)

N	Valid	45
	Missing	0
Mean		.7499
Std. Error of Mean		.1605
Median		.5000
Mode		.50
Std. Deviation		1.0766
Variance		1.1591
Range		6.00
Minimum		-1.00
Maximum		5.00

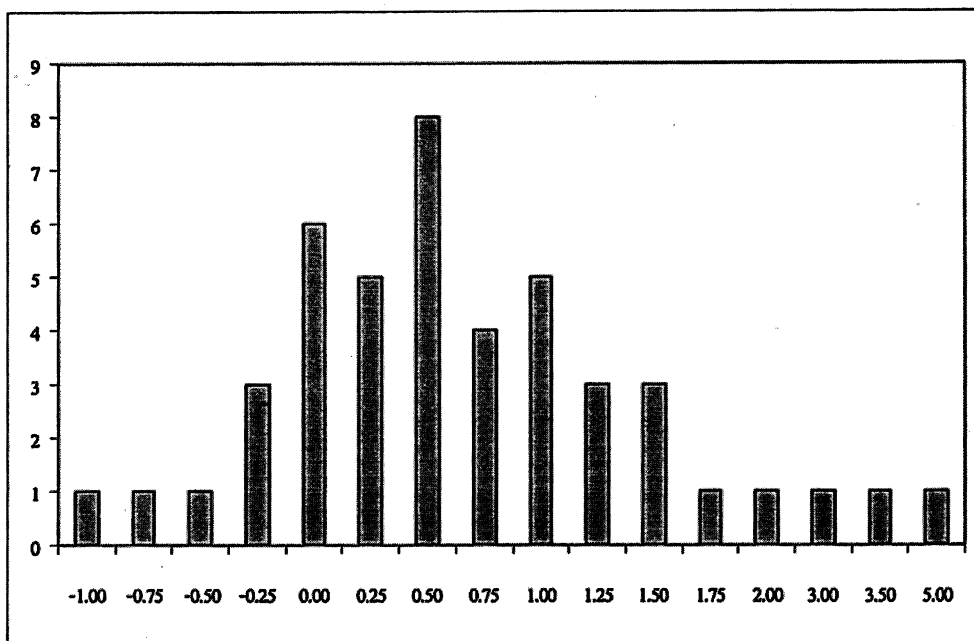
เทียบระหว่างก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยเป็น 0.75 D (Min = 1.0 D Max = 5.0 D) พบว่า Against the rule ร้อยละ 13.3 (6 ตา), Sphere ร้อยละ 13.3 (6 ตา) และเป็น with the rule ร้อยละ 73.3 (33 ตา) ดังตารางที่ 4 และแผนภูมิที่ 4

จากการศึกษา Astigmatism change เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 1 เดือน พบว่าค่าเฉลี่ยเป็น 0.79 D (Min = 1.0 D Max = 3.25 D) พบว่า

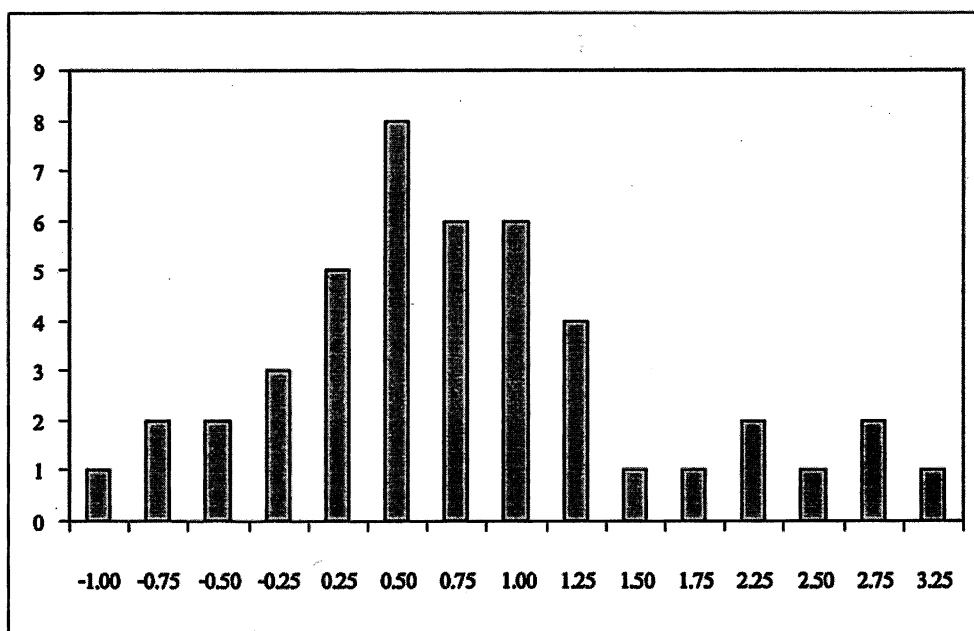
Against the rule ร้อยละ 17.8 (8 ตา) เป็น with the rule ร้อยละ 82.2 (37 ตา) ดังตารางที่ 4 และแผนภูมิที่ 5

จากการศึกษาในรายงานนี้ไม่พบว่ามี Complication ในระหว่างการทำผ่าตัด แต่หลังผ่าตัดพบว่ามี Cornea edema ในบางรายที่ต้อกระจกค่อนข้างแข็งซึ่งจะหายไปหลังจากการติดตามรักษาใน 1 สัปดาห์แรก และไม่พบ Complication ที่รุนแรงอย่างอื่น

แผนภูมิที่ 4 แสดงค่าสายตาเอียงที่เปลี่ยนไปเมื่อเทียบระหว่างก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์
(+ with the rule 0 = sphere - Against the rule)



แผนภูมิที่ 5 แสดงค่าสายตาเอียงที่เปลี่ยนไปเมื่อเทียบระหว่างก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 1 เดือน



วิจารณ์

ในปัจจุบันการทำ Phacoemulsification สำหรับการผ่าตัดต้อกระจกนั้นเป็นวิวัฒนาการที่ก้าวหน้ามากที่สุดซึ่งมีผลทำให้แผลผ่าตัดเล็กลง โดยทั่วไปแผลจะมีขนาด 3.00-3.5 mm. เพื่อใส่ Foldable IOL ซึ่งค่าใช้จ่ายยังมีราคาแพงอยู่สำหรับประเทศที่ยากจนและกำลังพัฒนา และผู้ป่วยที่ไม่สามารถเสียค่าใช้จ่ายได้ จึงจำเป็นต้องขยายแผลเป็น 5.5 mm. เพื่อใส่เลนส์ PMMA ขนาด 5.5 mm. แทนซึ่งมีราคาถูกกว่ามาก ได้มีการศึกษาโดย Samuelson และคณะ³ พบว่าการผ่าตัดโดยผ่าน Scleral Tunnel ขนาดแผลตั้งแต่ 2.0-5.5 mm. ในตาจากศพ (Cadaveric Eye) พบว่าแผลขนาด 3 mm. เป็นแผลที่ใหญ่ที่สุดที่ทำให้เกิดผลต่อ Corneal Flattening 0.25 D ในกรณีแผลขนาด 5.5 mm. จะทำให้เกิด Mean Corneal Flattening เป็น 1.25 D

Cravy และคณะ⁴ ได้รายงานว่ามีขนาดใหญ่ 6.5 mm. Scleral Tunnel หรือ 9.00 mm. ECCE แผลจะ Stable ทางด้าน Horizontal มากกว่าทางด้าน Superior ซึ่งปัจจุบันการทำผ่าตัดต้อกระจกนิยมลง Incision ทางด้าน Temporal มากกว่า Superior และพบว่าแผลจะทำให้เกิด Astigmatism น้อยกว่า และ Stability มากกว่า⁵

การทำผ่าตัดลงแผล Cornea Incision โดยใช้หลักการ One way Valve² จะมีผลทำให้แผลแข็งแรงขึ้นถึงแม้แผลจะมีขนาดกว้าง 5.0-6.5 mm. ก็สามารถป้องกันการรั่วของ Aqueous ได้ สำหรับรายงานนี้เป็นการทำผ่าตัด Clear Cornea Incision ทางด้าน Temporal ซึ่งพบว่าแผลมีความแข็งแรงและไม่พบเหตุแทรกซ้อนที่รุนแรงหลังผ่าตัด

จากผลการศึกษาพบว่าความโค้งของกระจกตาจะมีการเปลี่ยนแปลงไปทั้งทางด้าน Vertical Axis และ Horizontal Axis อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าส่วนใหญ่มี Astigmatism change เป็นแบบ with the rule ซึ่งพบว่าการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระหว่าง 0.25 D-1.0 D เป็นส่วนใหญ่ ทั้งหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.75 D และ 0.79 D ตามลำดับ

จากการศึกษาของ Muller-Jensen K และคณะ¹² พบว่าการลงแผลแบบ Clear Cornea Temporal Incision หลังผ่าตัด 6 เดือน พบว่าแผล 3.2 mm ทำให้เกิด astigmatism 0.4 ± 0.2 D และขนาดแผลผ่าตัด 4.1 mm พบว่าการเปลี่ยนแปลง 0.8 ± 0.7 D

จากการศึกษาของ Sanjay N Rao และคณะ¹³ ได้ทำการผ่าตัดโดยลง Temporal Cornea Incision ในผู้ป่วย Against the rule โดยใช้ Corneal Topography ในการวิเคราะห์ผู้ป่วยที่มีค่า Astigmatism 2.10 ± 0.32 D แล้วขยายแผลเป็น 4.5 mm พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงของ cylinder โดยมีค่าเฉลี่ย ที่ 0.93 ± 0.42 D และในกลุ่มที่มี Astigmatism มาก 2.85 ± 0.10 D โดยขยายแผลผ่าตัดเป็น 5.5 mm พบว่า Astigmatism เปลี่ยนแปลงไป โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 1.34 ± 0.58 D โดยการวัดหลังผ่าตัด 3 เดือน ซึ่งบ่งชี้ว่าการทำผ่าตัดจำเป็นต้องตรวจดูค่า Astigmatism ของกระจกตาดำก่อนผ่าตัด

ในปัจจุบันนิยมผ่าตัดลงแผลแบบ Clear Cornea incision มากกว่า Scleral Tunnel ซึ่งพบว่าการทำผ่าตัดง่ายขึ้นมาก และการทำผ่าตัดโดยไม่เย็บแผลจะตัดปัญหาเหตุแทรกซ้อนจากการเย็บแผล Nelson และคณะ⁶ ได้รายงานว่าการผ่าตัดแผล 5.2 mm. ทำให้เกิด Astigmatic change มากกว่าแผล 3.5 mm. และถ้า Incision ที่ใกล้ Clear Cornea จะมีผลมากกว่าที่ไกลออกไป การลงแผล Clear Cornea Temporal Incision จะมีประโยชน์มากในผู้ป่วยที่มี Astigmatism แบบ Against the rule ดังนั้นจึงจำเป็นต้องดู Astigmatism ก่อนผ่าตัดเพื่อที่จะเลือกลงแผลผ่าตัดที่เหมาะสมซึ่งจะทำให้ผลของการผ่าตัดดียิ่งขึ้น

การศึกษานี้ได้ติดตามผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 1 เดือน และใช้ Keratometric reading เป็นตัวชี้วัด เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านเครื่องมือและเวลา ผู้ศึกษาแนะนำว่า หากมีการศึกษาครั้งต่อไป ควรจะได้มีการศึกษาผลหลังผ่าตัดที่นานกว่านี้และน่าจะนำ Corneal Topography มาช่วยวิเคราะห์จะมีผลทำให้ข้อมูลสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์บุญธรรม
กิจปรีดาบริสุทธิ์ ดร.สาวิตรี เทียนชัย ผู้อำนวยการโรง-
พยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี และเจ้าหน้าที่
แผนกจักษุ ที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการทำวิจัยนี้
ได้สำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. Fine H, Brint SF, Grabow H, Williamson C, Lyle A, Ernest PH. Phacoemulsification techniques. Phaco & Foldables 1993 ; 6 : 1-4.
2. เฉลา ทองเปล่งศรี, ธัญชัย อติศัพท์. การผ่าตัดรักษา ต้อกระจกแบบแผลเล็ก โดยไม่เย็บแผลด้วยวิธีใช้และไม่ใช้เฟโคอีมีลสิฟิเคชัน : จักษุเวชสาร 2535 ; 6 : 31-9.
3. Samuelson SW, Koch DD, Kuglen CC. Determination of maximal incision length for true small incision surgery. Ophthalmic Surgery 1991 ; 22 : 204-7.
4. Cravy TV. Routine use of lateral approach to cataract extraction to achieve rapid and sustained stabilization of postoperative astigmatism. J Cataract Refract Surg 1991 ; 17 : 415-23.
5. Long DA, Monica ML. A prospective evaluation of corneal curvature changes with 3.0 to 3.5 mm corneal tunnel phacoemulsification. Ophthalmology 1996 ; 103 : 226-32.
6. Nidsew PJ. Prospective Evaluation of Surgically Induced astigmatism and astigmatism keratotomy effects of various Self-Sealing small processing ; J cataract refract surg, 1995 ; 21 : 43-8.
7. พิชิต นริพทะพันธ์. การเปลี่ยนแปลงค่าความโค้งของ กระจกตาดำในการทำผ่าตัดสลายต้อกระจก เมื่อลงแผล ทางด้านข้าง ; วารสารกรมการแพทย์ 2541 ; 7 : 356-60.
8. Oshika T, Tsuboi S, Yaguchi S, et al. Comparative study of intraocular lens implantation through 3.2 and 5.5 mm incisions. Ophthalmology 1994 ; 101 : 1183-90.
9. Pfleger T, Scholz U, Skorpik C. Postoperative astigmatism after no-stitch, small incision cataract surgery with 3.5 mm and 4.5 mm incision. J cataract refract surg 1994 ; 20 : 400-5.
10. Pfleger T, Skorpik C, Menapace R, et al. Long-term course of induced astigmatism after clear corneal incision cataract surgery. J cataract refract surg 1996 ; 22 : 72-7.
11. Cravy TV. Calculation of the change in corneal astigmatism following cataract extraction. Ophthalmic Surg 1979 ; 10 : 38-49.
12. Kei Muller-Jensen, et al. Cornea Refractive Changes after Acrysof of Lens Versus PMMA Lens Implantation. Ophthalmologica 2000 Vol. 214 No. 5.
13. Sanjay N Rao MD, et al. Enlargement of the Temporal Clear Cornea Cataract Incision to Treat Pre-existing Astigmatism. J of Refractive Surgery 2002 Vol. 18 No. 4.