

ข้อบ่งชี้และผลการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ระหว่างปี พ.ศ. 2539 - 2546

วันทนีย์ ศรัณยคุปต์, พ.บ.*

อรสา ห่อรัตนารเรือง, พ.บ.*

บทคัดย่อ **วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาข้อบ่งชี้และผลการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ระหว่างปี พ.ศ. 2539 - 2546

วิธีการศึกษา : ศึกษาจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตา ที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2539 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2546 โดยเก็บข้อมูล อายุ เพศ ข้อบ่งชี้การผ่าตัด แหล่งที่มาของกระจกตา การผ่าตัดเพิ่มเติมร่วมกับการเปลี่ยนกระจกตา ระยะเวลาติดตามการรักษา ระดับการมองเห็นก่อนและหลังผ่าตัด สภาพความใสของกระจกตาหลังผ่าตัด

ผลการศึกษา : มีการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาในช่วงระยะเวลา 8 ปีดังกล่าวรวม 35 ตา ในผู้ป่วย 32 คน เป็นการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาครั้งแรก 30 ตา (85.71%) และเป็นการผ่าตัดซ้ำ 5 ตา (14.29%) ระยะเวลาติดตามการรักษาเฉลี่ย 31.4 เดือน ผลเป็นที่กระจกตาเป็นข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดมากที่สุด คือ 10 ตา (28.57%) รองลงมาคือ แผลติดเชื้อกระจกตา 6 ตา (17.14%), graft failure 5 ตา (14.29%), corneal dystrophy 4 ตา (11.43%) ระดับการมองเห็นที่ดีที่สุดหลังการผ่าตัดอยู่ระหว่าง 20/20 ถึง 20/40 รวม 6 ตา (17.14%) อยู่ระหว่าง 20/50 ถึง 20/160 รวม 12 ตา (34.29%) และน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20/200 รวม 17 ตา (48.57%) กระจกตาดังความใสที่การติดตามการรักษาครั้งสุดท้าย 16 ตา (45.71%)

สรุป : ผลเป็นที่กระจกตาเป็นข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดมากที่สุด รองลงมาคือ แผลติดเชื้อกระจกตา และ graft failure สภาพความใสของกระจกตาและระดับการมองเห็นที่ดีที่สุดหลังผ่าตัดแตกต่างกันไปตามแต่ละข้อบ่งชี้ **จักษุเวชสาร 2549 : มกราคม-มิถุนายน 20(1) : 43-52.**

บทนำ

การเปลี่ยนกระจกตาในปัจจุบันนี้นับว่าเป็นการผ่าตัดเปลี่ยนถ่ายอวัยวะที่มีมากที่สุดและให้ผลสำเร็จสูง ดังเห็นได้จากในประเทศสหรัฐอเมริกามีการผ่าตัดมาก

ถึงประมาณ 40,000 รายต่อปี เป็นผลมาจากความก้าวหน้าในเรื่อง ocular immunology pharmacology เทคนิคการผ่าตัด เครื่องมือผ่าตัด วิธีการเก็บรักษากระจกตา รวมถึงการดูแลจัดการปัญหาสายตาเอียง

วันทนี ศรีณยุคต์ และคณะ

หลังผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น¹

ข้อบ่งชี้ในการเปลี่ยนกระจกตาในระยะเวลาที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดขึ้นกับช่วงเวลาและสถานที่ศึกษา ในส่วนของระดับการมองเห็นหลังผ่าตัด และการคงสภาพความใสของกระจกตาหลังผ่าตัดแตกต่างกันไปขึ้นกับหลายปัจจัย เช่นโรคกระจกตาที่เป็นก่อนผ่าตัด คุณภาพเนื้อเยื่อกระจกตาที่นำมาผ่าตัด เทคนิควิธีการผ่าตัด และการดูแลรักษาผู้ป่วยหลังผ่าตัด เป็นต้น

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้จึงต้องการศึกษาข้อบ่งชี้การผ่าตัด และผลการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ในช่วงเวลาดังกล่าว เปรียบเทียบกับผลการรักษาของสถาบันอื่น ๆ ที่ผ่านมา

วัสดุและวิธีการ

โดยการศึกษาย้อนหลังประวัติผู้ป่วยที่ได้รับการเปลี่ยนกระจกตาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2539 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2546 รวมเป็นระยะเวลา 8 ปี โดยเก็บจำแนกตามเพศ อายุ วันที่เข้ารับการผ่าตัด ตาข้างที่ผ่าตัด จำนวนครั้งที่ผ่าตัด ระดับการมองเห็นก่อนผ่าตัด การวินิจฉัยโรค วิธีระงับความรู้สึก การผ่าตัดอื่นร่วมกับการเปลี่ยนกระจกตา แหล่งที่มาของกระจกตา ระยะเวลาติดตามการรักษาหลังผ่าตัด ความใสของกระจกตาและระดับการมองเห็นที่การติดตามการรักษาครั้งสุดท้าย

วิธีการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาเป็นไปตามแบบมาตรฐาน เริ่มต้นด้วยการให้การระงับความรู้สึกอาจโดยดมยาสลบหรือการฉีดยาชาเฉพาะที่ เนื้อเยื่อกระจกตา donor จะตัดให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่า recipient ประมาณ 0.5 มิลลิเมตร การเย็บ donor กับ recipient มีทั้งแบบ continuous, interrupted และแบบผสม โดยใช้ไหมเย็บ nylon 10-0 ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจ

ที่หลังการผ่าตัด 1 วัน และวันถัด ๆ ไปตามความเหมาะสมจนกว่าเยื่อบุผิวกระจกตาของ donor เจริญครบสมบูรณ์ หลังจากนั้นจะค่อย ๆ ลดความถี่ของการติดตามผู้ป่วยลง ยาที่ใช้หลังการผ่าตัดประกอบด้วย ยาหยอดป้องกันการติดเชื้อในช่วง 1-2 อาทิตย์แรก ยาหยอดสเตียรอยด์ เริ่มด้วย 6-8 ครั้งต่อวัน แล้วค่อย ๆ ลดลง ยาป้ายตามผสมสเตียรอยด์และยาฆ่าเชื้อก่อนนอน

การแบ่งกลุ่มการวินิจฉัยโรคในกรณีที่มีการวินิจฉัยหลายอย่างจะยึดหลักดังนี้

1. graft failure ถือเป็นสาเหตุหลัก เช่น กรณีที่ผู้ป่วยเคยเปลี่ยนกระจกตาแล้วไม่ว่าจากสาเหตุใดก็ตาม และมีภาวะ graft failure ถือว่าเข้ากลุ่ม graft failure
2. กลุ่มผู้ป่วยที่มีแผลเป็นที่กระจกตา ร่วมกับมีภาวะ corneal decompensation ถือว่าอยู่ในกลุ่ม corneal decompensation
3. ผู้ป่วยกลุ่ม aphakic และ pseudophakic bullous keratopathy (ABK, PBK) แยกออกจากกลุ่ม corneal decompensation
4. ผู้ป่วยกลุ่ม corneal dystrophy และมีภาวะ corneal decompensation ร่วมด้วย จะจัดอยู่ในกลุ่ม corneal dystrophy

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาในระยะเวลาดังกล่าวมีรวม 35 ครั้งจาก 32 คนคิดเป็นเพศชาย 29 ครั้ง เพศหญิง 6 ครั้ง เป็นตาซ้าย 24 ตา (68.57%) ตาขวา 11 ตา (31.43%) อายุเฉลี่ยของผู้รับการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตา 46.94 ปี โดยอยู่ในช่วง 2 ปี ถึง 76 ปีช่วงอายุที่ได้รับการผ่าตัดมากที่สุดเท่ากัน 2 ช่วงอายุ คือ 41-50 ปี และ 51-60 ปี คิดเป็นช่วงละ 22.86% ระยะเวลาติดตามการรักษาเฉลี่ยหลังผ่าตัด 31.37 เดือน โดยอยู่ในช่วง 1-92

ข้อบ่งชี้และผลการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ระหว่างปี พ.ศ. 2539-2546

เดือน วิธีระดับความรู้สึกเป็นการฉีดยาเฉพาะที่ 20 ตา (57.14%) ดมยาสลบ 15 ตา (42.86%) โดยทั้งหมดเป็นการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาครั้งแรก 30 ตา (85.71%) ครั้งที่ 2 จำนวน 4 ตา (11.43%) และครั้งที่ 3 จำนวน 1 ตา (2.86%)

ระดับการมองเห็นก่อนผ่าตัดส่วนใหญ่ระดับการมองเห็นแยกว่าหรือเท่ากับ 20/200 คิดเป็น 32 ตา (91.42%) โดยจำแนกเป็นระดับการมองเห็น

เท่ากับ 20/200 มี 2 ตา 15/200 มี 1 ตา 5/200 และ count finger อย่างละ 4 ตา hand motion 17 ตา light projection 1 ตา และ light perception 3 ตา ระดับการมองเห็นอยู่ในช่วง 20/50 ถึง 20/160 คิดเป็น 2 ตา (5.71%) และมี 1 ตาที่ระดับการมองเห็นเท่ากับ 20/40 (table 1)

ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด พบว่าแผลเป็นที่กระจกตาเป็นข้อบ่งชี้ของการผ่าตัดมากที่สุดคิดเป็น 10 ครั้ง (28.57%) แบ่งเป็นแผลเป็นจากการติดเชื้อ 6 ครั้ง จากอุบัติเหตุ 3 ครั้ง และไม่ทราบสาเหตุ 1 ครั้ง ข้อบ่งชี้อันดับรองลงมาคือ corneal ulcer คิดเป็น 6 ครั้ง แบ่งเป็นเชื้อรา 3 ครั้ง (*Candida spp.* 2 ครั้ง และ *Fusarium spp.* 1 ครั้ง) เชื้อแบคทีเรีย 1 ครั้ง (*Pseudomonas aeruginosa*) เชื้อ *Mycobacteria spp.* 1 ครั้ง และไม่ทราบเชื้อสาเหตุ 1 ครั้ง graft failure พบเป็นสาเหตุ 5 ครั้ง โดยการวินิจฉัยเพิ่มเติมในกลุ่ม graft failure ประกอบด้วย corneal ulcer 2 ครั้ง corneal scar, aphalic bullous keratopathy (ABK) และ pseudophakic bullous keratopathy (PBK) อย่างละ 1 ครั้ง corneal dystrophy พบ 4 ครั้ง แบ่งเป็น macular dystrophy 2 ครั้ง และ Fuch's endothelial dystrophy 2 ครั้ง tectonic graft พบ 3 ครั้ง โดยทั้งหมดเป็น perforated corneal ulcer PBK พบ 3 ครั้ง โดยพบร่วมกับรายที่ใช้ A/C IOL 2 ครั้ง และ IOL in sulcus 1 ครั้ง ABK พบเป็นสาเหตุ 2 ครั้ง keratoconus 1 ครั้ง และอื่น ๆ คือ interstitial keratitis 1 ครั้ง (figure 1)

การผ่าตัดอื่นที่เข้าร่วมกับการเปลี่ยนกระจกตา พบทั้งสิ้น 11 ครั้ง (31.43%) โดยแบ่งเป็น ECCE with IOL 7 ครั้ง scleral fixed IOL 2 ครั้ง lens aspiration with IOL 1 ครั้ง และ ECCE 1 ครั้ง

มีผู้ป่วย 3 คนที่มีภาวะร่วมทางตาที่มีผลต่อระดับการมองเห็นหลังผ่าตัด แบ่งเป็น amblyopia 2 ตา

Table 1 Patient characteristics.

Patient characteristics	No.
Total eyes	35
Sex	
Male	29 (82.86%)
Female	6 (17.14%)
Eye	
Left eye	24 (68.57%)
Right eye	11 (31.43%)
Mean age, year (range)	46.94 (2-76)
Anesthesia	
Local anesthesia	20 (57.14%)
General anesthesia	15 (42.86%)
Transplant	
Primary transplant	30 (85.71%)
Repeat transplant	5 (14.29%)
Mean follow-up, month (range)	31.37 (1-92)
Preoperative VA	
VA ≤ 20/200	32 (91.43%)
VA = 20/50-20/160	2 (5.71%)
VA ≤ 20/40	1 (2.86%)

วันทนีย์ ศรัณยกุลป์ และคณะ

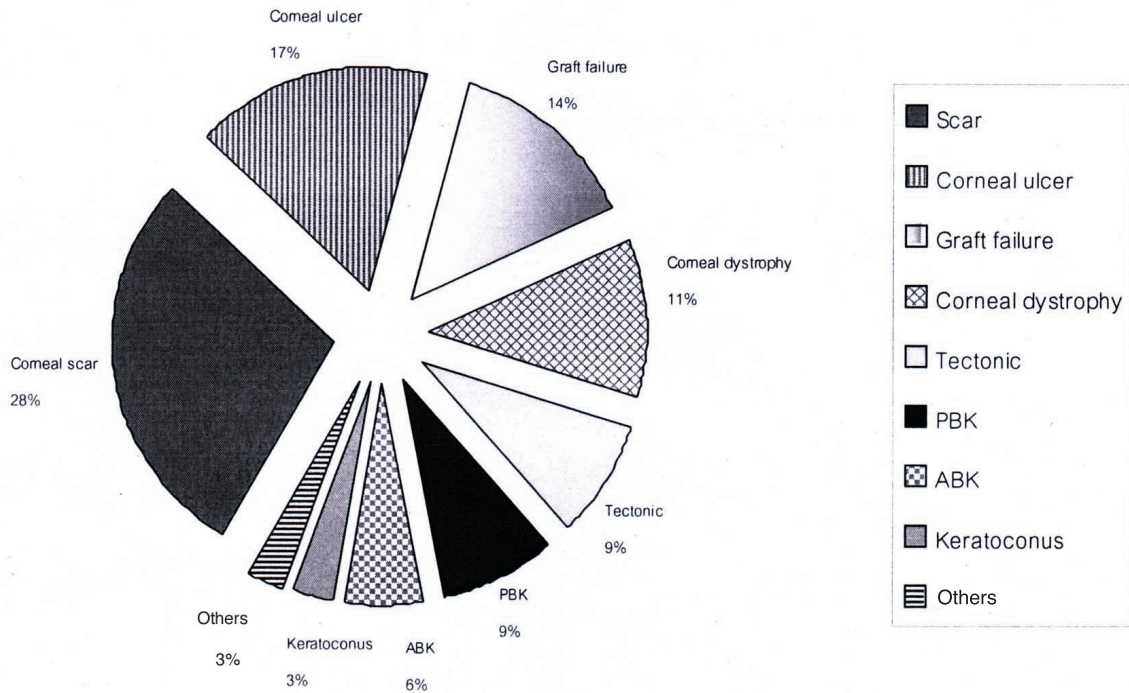


Fig. 1 Indications for penetrating keratoplasty.

และ macular scar 1 ตา

สภาพความใสของกระจกตาที่การติดตามการรักษาครั้งสุดท้าย พบว่ากระจกตายังคงความใส 16 ตา (45.71%) กระจกตาขุ่น 19 ตา (54.29%)

ในจำนวน 30 ตาที่เป็นการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาครั้งแรกมี 15 ตา (50%) ที่กระจกตายังคงความใสที่การติดตามการรักษาครั้งสุดท้าย ในขณะที่ 5 ตาที่เคยได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตามาก่อน มีเพียง 1 ตา (20%) ที่กระจกตายังคงความใส

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาเป็นครั้งแรกนั้นมีระดับการมองเห็นที่ดีที่สุดหลังผ่าตัด (best corrected visual acuity, BCVA) ตั้งแต่ 20/40 ขึ้นไป คิดเป็น 6 ตา (20%) ระดับการมองเห็น 20/50 ถึง 20/160 มี 11 ตา (36.67%) และระดับการมองเห็นน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20/200 มี 13 ตา (43.33%) ใน

ขณะที่ไม่มีผู้ป่วยรายใดในกลุ่มที่เคยได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตามาก่อนมีระดับการมองเห็นที่ดีที่สุดหลังผ่าตัดตั้งแต่ 20/40 ขึ้นไปเลย ผู้ป่วยส่วนใหญ่ในกลุ่มนี้มีระดับการมองเห็นที่ดีที่สุดหลังผ่าตัดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20/200 คิดเป็น 4 ตา (80%) (table 2)

เมื่อพิจารณาระดับการมองเห็นหลังการผ่าตัดทั้งหมดโดยภาพรวมไม่แยกตามจำนวนครั้งของการผ่าตัดพบว่ามี 6 ตา (17.14%) ที่มีระดับการมองเห็นหลังผ่าตัดตั้งแต่ 20/40 ขึ้นไป มี 12 ตา (34.29%) ที่ระดับการมองเห็นอยู่ระหว่าง 20/50 ถึง 20/160 และมี 17 ตา (48.57%) ที่ระดับการมองเห็นน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20/200 (figure 2) และเมื่อพิจารณาโดยไม่นับรวมผู้ป่วยที่มีภาวะร่วมทางตาที่มีผลต่อการมองเห็นหลังผ่าตัดออกไปนั้นก็ยังพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับการมองเห็นหลังผ่าตัดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20/

ข้อบ่งชี้และผลการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ระหว่างปี พ.ศ. 2539-2546

Table 2 Outcome for primary VS repeat corneal transplants.

	Primary transplant (n = 30)	Repeated transplant (n = 5)
Graft clarity		
Clear	15 (50%)	1 (20%)
Not clear	15 (50%)	4 (80%)
Final visual acuity		
VA ≥ 20/40	6 (20%)	0 (0%)
VA = 20/50 to 20/160	11 (36.67%)	1 (20%)
VA ≤ 20/200	13 (43.33%)	4 (80%)

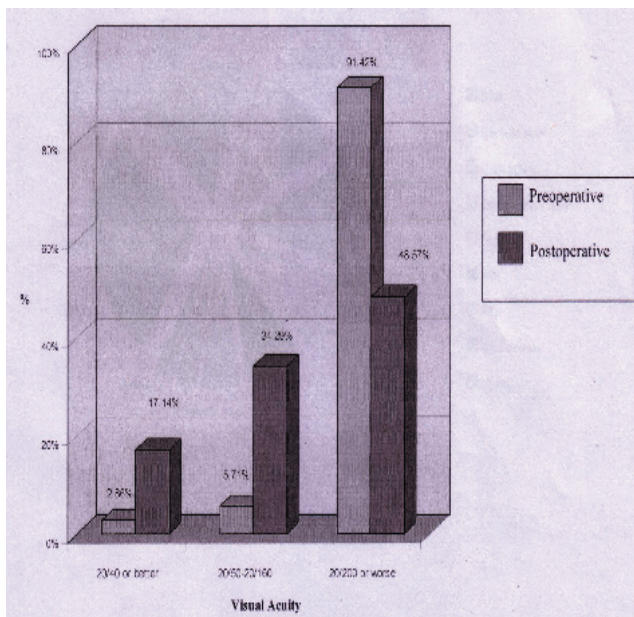


Fig. 2 Comparison of preoperative and postoperative visual acuities. (ภาพสีทึบ)

200 คือคิดเป็น 15 ตา (46.88%) ตามมาด้วยระดับการมองเห็น 20/50 ถึง 20/160 11 ตา (34.38%)

และระดับการมองเห็นตั้งแต่ 20/40 ขึ้นไป 6 ตา (18.75%)

ความใสของกระจกตาและระดับการมองเห็นที่ดีที่สุดหลังผ่าตัดมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละข้อบ่งชี้ของการผ่าตัด (table 3) โดยผู้ป่วยทุกคนในกลุ่ม corneal dystrophy และ keratoconus นั้นกระจกตาดังความใสหลังการผ่าตัด ตามมาด้วยกลุ่ม corneal scar กระจกตาดังความใส 70% corneal ulcer 33.33% ส่วนกลุ่ม PBK, ABK และ กลุ่ม graft failure กระจกตาดังความใสน้อยที่สุดคิดเป็น 20%

ระดับการมองเห็นที่ดีที่สุดหลังการผ่าตัดพบว่าผู้ป่วยกลุ่ม keratoconus และ corneal dystrophy มีสัดส่วนระดับการมองเห็นตั้งแต่ 20/40 ขึ้นไปมากที่สุดคิดเป็น 100% และ 50% ตามลำดับ ในขณะที่ผู้ป่วยกลุ่ม interstitial keratitis, graft failure และ tectonic graft มีสัดส่วนระดับการมองเห็นน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20/200 มากที่สุดคิดเป็น 100%, 80% และ 66.67% ตามลำดับ

วันทนีย์ ศรัณยกุลป์ และคณะ

Table 3 Outcomes by indication for corneal transplant.

	Corneal scar	Corneal ulcer	Graft failure	Corneal dystrophy	PBK/ABK	Tectonic graft	Keratoconus	Others
Graft clarity	n = 10	n = 6	n = 5	n = 4	n = 5	n = 3	n = 1	n = 1
Clear	7 (70%)	2 (33.33%)	1 (20%)	4 (100%)	1 (20%)	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)
Not clear	3 (30%)	4 (66.67%)	4 (80%)	0 (0%)	4 (80%)	3 (100%)	0 (0%)	1 (100%)
Final visual acuity								
VA ≥ 20/40	2 (20%)	1 (16.6%)	0 (0%)	2 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)
VA = 20/50-20/160	4 (40%)	2 (33.33%)	1 (20%)	2 (50%)	2 (40%)	1 (33.33%)	0 (0%)	0 (%)
VA ≤ 20/200	4 (40%)	3 (50%)	4 (80%)	0 (0%)	3 (60%)	2 (66.67%)	0 (0%)	1(100%)

แหล่งที่มาของกระจกตาอันดับแรกได้แก่ ศูนย์ดวงตาสภากาชาดไทย 31 ตา (88.57%) รองลงมาคือ preserved cornea และจากต่างประเทศ (จากศรีลังกา 1 ตา และสหรัฐอเมริกา 1 ตา) คิดเป็นร้อยละ 2 ตา เท่ากัน (5.71%)

วิจารณ์

การศึกษาในครั้งนี้แสดงถึงข้อมูลการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ในช่วงเวลา 8 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2539 ถึง พ.ศ. 2546 โดยพบมีการผ่าตัดทั้งหมด 35 ครั้ง จากผู้ป่วย 32 คน ข้อบ่งชี้ที่พบบ่อยที่สุดคือแผลเป็นที่กระจกตาคิดเป็น 28.57% สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อภิรดี ปรีชานนท์² และคณะ ซึ่งทำการศึกษากการเปลี่ยนกระจกตาในโรงพยาบาลรามาริบัติ ระหว่างปี พ.ศ. 2540-2544 และการศึกษาของ WL Chen และคณะ³ ซึ่งทำการศึกษาในประเทศไต้หวันระหว่างปี พ.ศ. 2530-2542 ที่พบว่าแผลเป็นที่กระจกตาเป็นข้อบ่งชี้ที่พบบ่อยที่สุดเช่นกัน

ผลติดตามที่กระจกตาพบเป็นข้อบ่งชี้รองลงมาพบทั้งสิ้น 6 ครั้ง (17.14%) เชื่อสาเหตุเป็นเชื้อรามากที่สุดถึง 50% เหมือนกับการศึกษาของสมสงวน อัญญคุณ และคณะ⁴ แต่เมื่อพิจารณาพร้อมกับ tectonic indication ที่พบ 3 ครั้ง (8.57%) ล้วนแต่เกิดจากการทะลุของแผลติดเชื้อที่กระจกตาทั้งสิ้น ทำให้อนุมานได้ว่ามีการผ่าตัดทั้งหมด 9 ครั้งที่เกิดจากแผลติดเชื้อที่กระจกตา ซึ่งจำนวนครั้งของการผ่าตัดสูงเกือบเท่าข้อบ่งชี้จากแผลเป็นที่กระจกตา ทั้งที่ผลการศึกษาข้อบ่งชี้การผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาที่ศึกษาในประเทศไทยนั้นพบว่า แผลติดเชื้อที่กระจกตาเคยเป็นข้อบ่งชี้อันดับแรกในช่วง พ.ศ. 2524-2538^{4,5} และลดลงอย่างมากในช่วง พ.ศ. 2540-2544² ซึ่งใกล้เคียงกับช่วงเวลาการเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งอาจเป็นเพราะในระยะหลังได้มีการพัฒนายาปฏิชีวนะใหม่ ๆ มากขึ้น ยามีประสิทธิภาพดีขึ้นสามารถควบคุมการติดเชื้อได้ดีขึ้น แต่ผลการศึกษาในครั้งนี้ยังพบว่าแผลติดเชื้อที่กระจกตายังเป็นข้อบ่งชี้ในสัดส่วนที่มากอยู่นั้นอาจเป็นเพราะ

ข้อบ่งชี้และผลการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ระหว่างปี พ.ศ. 2539-2546

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์เป็นสถานบริการระดับตติยภูมิในภาคใต้ ทำให้มีการส่งต่อผู้ป่วยกลุ่มแผลติดเชื้อที่กระจกตาที่เป็นรุนแรงไม่ตอบสนองต่อการรักษาจากโรงพยาบาลข้างเคียงเข้ามาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งในจำนวน 9 ครั้งนั้น ยังพบว่าเชื้อสาเหตุเกิดจากเชื้อราถึง 4 ครั้ง ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าเชื้อราเป็นเชื้อสาเหตุของแผลติดเชื้อกระจกตาที่รักษายาก ใช้เวลารักษานาน ไม่ค่อยตอบสนองต่อการให้ยา และมักต้องลงท้ายด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตา

เมื่อพิจารณาโดยรวมจะพบว่าข้อบ่งชี้จากแผลเป็นที่กระจกตานั้นเป็นแผลเป็นที่เกิดจากแผลติดเชื้อที่กระจกตามาก่อนถึง 60% ร่วมกับข้อบ่งชี้จากแผลติดเชื้อที่กระจกตาเองรวมกันคิดเป็นสัดส่วนกว่าครึ่งหนึ่งของข้อบ่งชี้ทั้งหมด ซึ่งมีความแตกต่างอย่างชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในประเทศทางซีกโลกตะวันตกที่ทำการเก็บข้อมูลในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน ที่พบว่าข้อบ่งชี้หลักเป็น graft failure, bullous keratopathy, keratoconus เป็นส่วนใหญ่⁶ ข้อบ่งชี้กลุ่มแผลติดเชื้อและแผลเป็นที่กระจกต้ามักอยู่ในลำดับท้าย ๆ

graft failure พบเป็นข้อบ่งชี้อันดับ 3 (14.29%) แต่คงไม่อาจนำมาประเมินความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาครั้งแรกได้ เพราะในจำนวน 14.29% นี้เป็นการใช้ preserved cornea ถึง 40% เนื่องจากข้อจำกัดในด้านจำนวนกระจกตาที่ได้รับบริจาคยังมีน้อยอยู่ในประเทศของเรา

corneal dystrophy พบเป็นอันดับ 4 (11.43%) เป็นสัดส่วนใกล้เคียงกับผลการศึกษาของอภิรตี ปรีชา-นนท์ และคณะ² ABK และ PBK พบเป็นข้อบ่งชี้รองลงมาในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ในกลุ่ม PBK นั้นพบสัมพันธ์กับ A/C IOL มากที่สุด แต่เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีค่อนข้างน้อยจึงไม่สามารถนำมาวิเคราะห์แนวโน้มแยกเป็นปีได้ว่าการเกิดภาวะนี้มีแนวโน้มจะ

ลดลงตามระยะเวลาที่ผ่านมาจากการพัฒนาเทคนิคการผ่าตัด และรูปร่างของเลนส์แก้วตาเทียมเหมือนดังการศึกษาอื่นที่ผ่านมาได้^{1,2}

ผลการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาพิจารณาที่การติดตามการรักษาครั้งสุดท้ายพบว่า 16 ตา (45.71%) ที่กระจกตายังคงความใส เปรียบเทียบกับผลการศึกษาของ Sit และคณะ⁷ ที่รายงานไว้ 78.8% ที่ 2 ปีหลังผ่าตัด Vail และคณะ⁸ รายงานไว้ 89% ที่ 1 ปีหลังการผ่าตัด เหตุผลที่ทำให้ความใสของกระจกตาในการศึกษาคั้งนี้ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมา อาจเป็นเพราะเกณฑ์ ในการคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษามีความแตกต่างกัน ในรายงานของ Sit และคณะ จะไม่นับรวมผู้ป่วยที่ผ่าตัดด้วยข้อบ่งชี้ tectonic, repeat graft และผู้ป่วยที่เกิด primary graft failure ข้อบ่งชี้การผ่าตัดหลัก ๆ ของ Sit และคณะ ประกอบด้วย PBK 42.7%, keratoconus 10.7%, ABK 8.8%, corneal dystrophy 7.7% ซึ่งจะเห็นว่าเป็นข้อบ่งชี้ที่อยู่ในกลุ่มพยากรณ์โรคดี⁹ ในขณะที่การศึกษาในคั้งนี้ไม่มี exclusion criteria ดังกล่าว และข้อบ่งชี้การผ่าตัดตกอยู่ในกลุ่มที่พยากรณ์โรคร้ายในระดับปานกลางถึงแย่มากประมาณ 40% ซึ่งประกอบไปด้วย แผลติดเชื้อที่กระจกตา กระจกตาทะลุจากแผลติดเชื้อ previous graft failure

เป็นที่ทราบกันดีว่าการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาครั้งแรกให้ผลการผ่าตัดที่ดีกว่าการผ่าตัดในผู้ป่วยที่เคยได้รับการผ่าตัดมาแล้ว¹⁰ ผลการศึกษาคั้งนี้ก็พบเช่นเดียวกันโดยพบว่า กระจกตาคงความใส 50% ของการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาครั้งแรก เทียบกับ 20% ของการผ่าตัดในผู้ที่เคยได้รับการผ่าตัดมาแล้ว

ผู้ป่วยในกลุ่ม corneal dystrophy และ keratoconus ให้ผลการผ่าตัดดีที่สุดในคั้งนี้สอดคล้องกับรายงานการศึกษาที่ผ่านมา^{11,12} ในการศึกษาคั้งนี้พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้กระจกตาสามารถคงสภาพความใสไว้ได้ และ

วันทนี ศรีณยุคต์ และคณะ

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับการมองเห็นหลังผ่าตัดตั้งแต่ 20/40 ขึ้นไป แต่อย่างไรก็ตามผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีจำนวนค่อนข้างน้อย ผลที่ปรากฏคงบอกได้เพียงแนวโน้มคร่าว ๆ เท่านั้น ไม่อาจเป็นตัวแทนที่ดีพอในการเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่น

ผู้ป่วยกลุ่มแผลเป็นที่กระจกตาส่วนใหญ่กระจกตาคงความใสไว้ได้ (70%) แต่มีเพียง 20% เท่านั้นที่มีระดับการมองเห็นหลังผ่าตัดตั้งแต่ 20/40 ขึ้นไป ส่วนหนึ่งเป็นเพราะมีผู้ป่วย 2 คนที่มีแผลเป็นที่กระจกตาตั้งแต่ช่วงก่อนวัยเรียนทำให้มี amblyopia ร่วมด้วย

ผู้ป่วยกลุ่มแผลติดเชื้อที่กระจกตาและ tectonic graft นั้นโดยมากผลการผ่าตัดไม่ดีมีเพียง 20% เท่านั้นที่กระจกตาคงความใสไว้ได้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับการมองเห็นหลังผ่าตัดแยกว่า 20/200 นอกจากสาเหตุจากโรคติดเชื้อกระจกตาเองแล้ว ยังมีการผ่าตัดโดยใช้ preserved cornea ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ด้วย จึงยิ่งทำให้ผลการผ่าตัดไม่ดี

ผู้ป่วยกลุ่ม ABK และ PBK ให้ผลการผ่าตัดที่ไม่ค่อยดีนัก กระจกตาคงความใสได้เพียง 20% และไม่มีผู้ป่วยรายใดที่มีระดับการมองเห็นหลังผ่าตัดดีกว่า 20/40 เลย เป็นเพราะในกลุ่มนี้มีผู้ป่วยที่เกิดภาวะ graft rejection 60%

สรุป

ข้อบ่งชี้การผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ระหว่างปี พ.ศ. 2539 - พ.ศ. 2546 ที่พบมากที่สุดคือ แผลเป็นที่กระจกตา รองลงมาคือ แผลติดเชื้อที่กระจกตา, graft failure, corneal dystrophy, tectonic graft, PBK, ABK, keratoconus และอื่น ๆ เรียงตามลำดับ

ผลการผ่าตัดพบว่า 45.71% กระจกตาคงความใสไว้ได้ที่การติดตามการรักษาครั้งสุดท้ายซึ่งเป็นสถิติ

ส่วนที่ไม่สูงนัก ส่วนหนึ่งเป็นผลจากโรคกระจกตาที่ผู้ป่วยเป็นก่อนผ่าตัด แต่นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ อีกมากที่มีผลต่อการคงสภาพความใสของกระจกตาซึ่งควรจะต้องทำการศึกษาค้นคว้าต่อไป เมื่อทราบถึงปัจจัยเหล่านี้ย่อมทำให้การให้การดูแลรักษาผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผลการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาย่อมดีขึ้น ความจำเป็นที่จะต้องมาเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาซ้ำก็จะลดลง ทำให้มีกระจกตาเพียงพอสำหรับใช้ในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องรับการเปลี่ยนกระจกตาและไม่ต้องรอคอยกระจกตาเป็นเวลานานเหมือนในปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

1. Kendal RBD, Francis WP, Jr, William EW. Trends in the indications for penetrating keratoplasty in the Mid-western United States. *Cornea* 2000 ; 19 : 813-6.
2. อภิรดี ปรีชานนท์, วรินทร์ จักรไพวงศ์, ภัทรมน บรรณประดิษฐ์, อนันต์ วงศ์ทองศรี. Penetrating Keratoplasty in Ramathibodi Hospital (1997-2001) : A 5-year retrospective study. *Thai J Ophthalmol* 2002 ; 16 : 55-60.
3. Chen WL, Hu FR, Wang IJ. Changing indications for penetrating keratoplasty in Taiwan from 1987 to 1999. *Cornea* 2001 ; 20 :141-4.
4. สมสงวน อัญญคุณ, จินดา จันทรมณี. Clinical indications for penetrating keratoplasty in Maharaj Nakorn Chiangmai Hospital. *Thai J Ophthalmol* 1997 ; 11 : 17-23.
5. อนุชิต ปุญญทลิ่งค์, พรชัย สิมะโรจน์. Penetrating Keratoplasty in Ramathibodi Hospital (1982-1992). *Thai J Ophthalmol* 1993 ; 7 : 13-20.
6. Yousuf NA, Mavrikakis I, Mavrikakis E, Daya SM. Penetrating Keratoplasty : indications over a 10 year period. *Br J Ophthalmol* 2004 ; 88 : 998-1001.
7. Sit M, Weisbrod DJ, Naor J, Slomovic AR. Corneal graft outcome study. *Cornea* 2001 ; 20: 129-33.
8. Vail A, Gore SM, Bradley BA, Easty DL, Roger CA. Corneal graft survival and visual outcome. *Ophthalmology* 1994 ; 101 : 120-7.
9. Frederic SB. Indications and contraindications for penetrating keratoplasty. *Corneal surgery. Theory,*

ข้อบ่งชี้และผลการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ระหว่างปี พ.ศ. 2539-2546

- Technique and Tissue 1999 : 247-58.
10. Rapuano CJ, Cohen EJ, Brady SE, et al. Indication for and outcomes of repeat penetrating keratoplasty. Am J Ophthalmol 1990 ; 109 : 389-95.
 11. Olson RJ, Pingree M, Ridges R, Lundergan ML, Allredge C Jr, Clinch TE. Penetrating keratoplasty for keratoconus : a long term review of results and complication. J Cataract Refract Surg 2000; 26 : 987-91.
 12. Samar A As, Ali A Ar, Michael DW. Penetrating keratoplasty for macular corneal dystrophy. Ophthalmology 2005 ; 112 : 220-4.

Indications and Outcomes of Penetrating Keratoplasty in Songkhlanagerind Hospital from 1996 - 2003

Wantanee Saranyakoob, M.D.*

Orasa Horatanaruang, M.D.*

ABSTRACT **Purpose :** To evaluate the indications and outcomes of penetrating keratoplasty (PKP) in Songkhlanagerind hospital.

Methods : Retrospective review of medical records in cases of post penetrating keratoplasty at Department of Ophthalmology, Songkhlanagerind hospital from January 1, 1996, through December 31, 2003 were enrolled. Clinical data on age, sex, diagnosis, surgical technique, outcomes, including graft clarity and visual acuity were analyzed.

Results : The study included 35 eyes (32 patients). There were 30 (85.71%) primary and 5 (14.29%) repeated corneal transplantation. The mean follow-up was 31.4 months (range 1-92 months). The indications for PKP were corneal scar in 10 eyes (28.57%), corneal ulcer in 6 eyes (17.14%), failed graft in 5 eyes (14.29%), corneal dystrophy in 4 eyes (11.43%). Best-corrected visual acuities at the last follow-up were 20/40 or better in 6 eyes (17.14%), 20/50 to 20/150 in 12 eyes (34.29%) and 20/200 or worse in 17 eyes (48.57%). Corneal graft were clear in 16 eyes (45.71%) at the last follow-up.

Conclusion : Corneal scar was the leading indication for PKP in our series, followed by corneal ulcer and failed graft. Graft clarity and final visual acuity varied by indication for transplant. **Thai J Ophthalmol 2006 ; January-June 20(1) : 43-52.**

Keywords : *penetrating keratoplasty (PKP), corneal ulcer, corneal scar, pseudophakic bullous keratopathy(PBK), aphakic bullous keratopathy (ABK)*

*Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Prince of Songkhla University