นิพนธ์ต้นฉบับ

การผ่าตัด trabeculectomy ในผู้ป่วยต้อหิน ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

กนกอร ตรีทิพย์วาณิชย์ พ.บ.*

Abstract **The retrospective study of trabeculectomy in at Srakaeo Crown Prince Hospital.**

Kanok-orn Trethipwanit M.D.*

* Department of Ophthalmology, Sakaeo Crown Prince Hospital, Province, Thailand

J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2009;26:148-154

Objective : To study the results of trabeculectomy in term of intraocular pressure control and visual acuity.

Material and method : A retrospective chart review of all patients underwent trabeculectomy in Srakaeo Crown Prince Hospital from October 2003 to March 2009 was performed. The collected data included age, sex, laterality, type of glaucoma, visual acuity, intraocular pressure, cup disc ratio, number of medications and result after operation.

Results : Trabeculectomy was done in 51 eyes of 47 patients with the mean age of 58.7±11.0 years. Most frequent types of glaucoma were primary angle closure glaucoma (45.1%), primary open angle glacoma (21.6%), uveitic glaucoma (7.8%), traumatic glaucoma (7.8%) and neovascular glaucoma (7.8%) respectively. The mean cup disc ratio was 0.83±0.18. The intraocular pressure was reduced from 45.6±11.9 mmHg preoperatively to 16.7±8.7 mmHg postoperatively. The number of medications received was reduced from 3.4±1.1 preoperatively to 1.4±1.4 postoperatively. The visual acuity was stable with the mean follow -up time was 20.1±16.1 months.

* กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

Conclusion : Trabeculectomy can control intraocular pressure and preserve visual acuity and should be considered for the patients in source limited area and poor compliance.

บทนำ

ต้อหินเป็นโรคที่เกิดจากขั้วประสาทตาถูกทำลายโดยสาเหตุที่ยังไม่ทราบ พบว่าความดันลูกตาสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งที่ทำให้เกิดต้อหิน การลดความดันลูกตาช่วยชะลอการทำลายของขั้วประสาทตาไม่ให้เป็นมากขึ้นจนเกิดการสูญเสียสายตา แต่ไม่สามารถแก้ไขให้ประสาทตาส่วนที่ถูกทำลายไปแล้วกลับมาดีเหมือนเดิมได้ ต้อหินเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวร แตกต่างจากภาวะตาบอดจากต้อกระจกซึ่งสามารถหายได้หากได้รับการรักษา

องค์การอนามัยโลกชี้ว่าต้อหินเป็นสาเหตุที่ทำให้ตาบอดมากที่สุดเป็นอันดับสองรองจากต้อกระจก[1] ประมาณการณ์ว่าทั่วโลกมีผู้ป่วยต้อหินทั้งสิ้นราว 60 ถึง 65 ล้านคน และในจำนวนนี้มี 8 ล้านคนที่ตาบอด[2] จากการศึกษาในประเทศไทยพบความชุกของต้อหินประมาณร้อยละ 6.12 และพบว่าต้อหินเป็นสาเหตุที่ทำให้ตาบอดเป็นอันดับสองรองจากต้อกระจกเช่นกัน โดยตาบอดจากต้อหินคิดเป็นร้อยละ12 ของจำนวนผู้ที่ตาบอดทั้งหมด[3,4,5] การรักษาโรคต้อหินจำเป็นจะต้องอาศัยความเข้าใจและความร่วมมืออย่างต่อเนื่องจากผู้ป่วยจึงจะได้ผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพ อันจะสามารถป้องกันภาวะตาบอดได้

ผู้ป่วยต้อหินที่มารับการตรวจรักษาในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้วส่วนใหญ่มีอายุมาก นอกจากนี้ยังมีโรคร่วมซึ่งทำให้มีข้อจำกัดในการใช้ยาลดความดันลูกตาและต้องพึงระวังภาวะข้างเคียงของการใช้ยาเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังมีเศรษฐานะยากจน ต้องพึ่งพาผู้อื่นในการเดินทางและการหยอดยา ด้วยปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการรักษาที่ค่อนข้างต่ำ ซึ่งส่งผลต่อผลการรักษาและต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ข้อบ่งชี้สำหรับการผ่าตัดรักษาต้อหินนั้นมีอยู่ในผู้ป่วยรายที่ได้รับยาลดความดันลูกตาแล้วยังไม่สามารถควบคุมความดันลูกตาได้,ทนผลข้างเคียงของยาไม่ได้, มีข้อห้ามใช้ยาลดความดันลูกตา หรือในผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการรักษาต่ำ

ผู้เขียนมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับการรักษาผู้ป่วยโรคต้อหินในชนบทที่มีทรัพยากรจำกัดและมีความร่วมมือในการรักษาต่ำ (low compliance) โดยศึกษาลักษณะของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด trabeculectomy และผลของการผ่าตัดในแง่ของการลดความดันลูกตา และระดับสายตาของผู้ป่วย เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปพิจารณาปรับปรุงการรักษาผู้ป่วยต้อหินให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง โดยการเก็บรวบรวมเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด trabeculectomy ในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2546 ถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2552 และมีระยะเวลาในการตรวจติดตามการรักษาไม่ต่ำกว่า 1 เดือน โดยทำการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ อายุขณะรับการผ่าตัด, เพศ, ชนิดของต้อหิน, ระดับสายตาแรกรับ, ความดันลูกตาแรกรับ หลังผ่าตัด 1 เดือนและครั้งสุดท้ายที่มารับการตรวจ, cup disc ratio, จำนวนยา

ลดความดันลูกตาที่ได้รับทั้งก่อนและหลังผ่าตัด ผลแทรกซ้อน ระยะเวลาหลังจากได้รับการวินิจฉัยจนถึงวันผ่าตัด และระยะเวลาตรวจติดตามหลังผ่าตัด นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ลักษณะผู้ป่วยต้อหินที่ได้รับการผ่าตัดและประเมินผลการรักษาด้วยวิธีการการผ่าตัด trabeculectomy

ข้อมูลต่างๆ ถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐานในการบรรยายลักษณะของผู้ป่วย เช่น ร้อยละ(%), ค่าเฉลี่ย(mean), พิสัย(range) เป็นต้น และการทดสอบเปรียบเทียบแบบจับคู่(paired t-test)

ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด trabeculectomy ทั้งสิ้น 47 คน จำนวนตาที่ได้รับการผ่าตัดรวมทั้งสิ้น 51 ตา ผู้ป่วยมีอายุระหว่าง 28-78 ปี (เฉลี่ย 58.7±11.0 ปี) เป็นเพศชาย 11 คน (ร้อยละ23.4) เพศหญิง 36 คน (ร้อยละ76.6) ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดตาขวาข้างเดียว 18 คน (ร้อยละ38.3), ตาซ้ายข้างเดียว 25 คน (ร้อยละ53.2), ผ่าตัดตาทั้งสองข้าง 4 คน (ร้อยละ8.5) ทั้งหมดเป็นการผ่าตัดครั้งแรก และพบว่าในจำนวน 51 ตานี้พบว่าผู้ป่วยเคยมีอาการของต้อหินเฉียบพลัน 28 ตา (ร้อยละ 54.9)

ระยะเวลาตรวจติดตามหลังผ่าตัดเฉลี่ย 20.1±16.1 เดือน (1.0-53.3 เดือน) โดยร้อยละ 60.8 มีระยะเวลาตรวจติดตามหลังผ่าตัดมากกว่า 12 เดือน

ในจำนวนตาที่ได้รับการผ่าตัด trabeculectomy 51 ตา พบว่า เป็นต้อหินชนิดมุมปิดมากที่สุดถึง 23 ตา (ร้อยละ 45.1) รองลงมาคือ ต้อหินชนิดมุมเปิดจำนวน 11 ตา (ร้อยละ 21.6) uveitic glaucoma จำนวน 4 ตา (ร้อยละ 7.8) traumatic glaucoma จำนวน 4 ตา (ร้อยละ 7.8) neovascular glaucoma จำนวน 4 ตา (ร้อยละ 7.8) pseudo-exfoliation glaucoma จำนวน 2 ตา (ร้อยละ 3.9) steroid-induced glaucoma จำนวน 2 ตา (ร้อยละ 3.9) และ juvenile open angle glaucoma จำนวน 1 ตา (ร้อยละ 2.0) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด

ข้อมูลผู้ป่วย	N (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	11 (23.4)
หญิง	36 (76.6)
อายุ (ปี)	
<50	8(15.7)
51-60	17(33.3)
61-70	22(43.1)
>70	4(4.9)
อายุเฉลี่ย ±SD	58.7±11.0
การวินิจฉัย	
Primary angle closure glaucoma	23(45.1)

ข้อมูลผู้ป่วย	N (ร้อยละ)
Primary open angle glaucoma	11(21.6)
Pseudoexfolation glaucoma	2 (3.9)
Uveitic glaucoma	4 (7.8)
Traumatic glaucoma	4 (7.8)
Neovascular glaucoma	4 (7.8)
Steroid-induced glaucoma	2 (3.9)
Juvenile opened angle glaucoma	1 (2.0)

ระยะเวลาหลังจากได้รับการวินิจฉัยจนถึงวันผ่าตัดเฉลี่ย 10.5 ± 12.7 เดือน (ค่ากลาง 4.9 เดือน) ความดันลูกตาแรกรับโดยเฉลี่ย 49.1±11.9 มิลลิเมตรปรอท (21.9-81.7 มิลลิเมตรปรอท) ความดันลูกตาหลังได้รับยาเฉลี่ย 45.6±11.9 มิลลิเมตรปรอท (12.2-64.0 มิลลิเมตรปรอท) ความดันลูกตาหลังผ่าตัดหนึ่งเดือนเฉลี่ย 19.3±9.5 มิลลิเมตรปรอท (4.0-43.4 มิลลิเมตรปรอท) ความดันลูกตาเมื่อมารับการตรวจครั้งสุดท้ายเฉลี่ย 16.7±8.7 มิลลิเมตรปรอท (4.0-54.7 มิลลิเมตรปรอท) เมื่อเปรียบเทียบความดันลูกตาก่อนผ่าตัดกับหลังผ่าตัดหนึ่งเดือน และความดันลูกตาเมื่อมารับการตรวจครั้งสุดท้ายพบว่าความดันลูกตาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนตาแยกตามความดันลูกตาแรกรับ, หลังให้ยา, หลังผ่าตัด 1 เดือน และเมื่อมาตรวจครั้งสุดท้าย

IOP(mmHg)	Premedication N	Postmedication N	one month postoperative (N)	Last visit N
<10	0	0	7	6
11-20	0	2	22	32
21-30	3	4	13	8
31-40	5	7	7	3
41-50	18	13	2	1
51-60	20	22	0	1
61-70	4	3	0	0
71-80	0	0	0	0
>80	1	0	0	0
ความดันลูกตาเฉลี่ย ± SD	49.1±11.9	45.6 ± 11.9	19.3 ± 9.5*	16.7 ± 8.7**

* p-value 0.012 (compare with postmedication IOP)

** p-value 0.000 (compare with postmedication IOP)

Cup disc ratio ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดอยู่ระหว่าง 0.4-1.0 (ค่าเฉลี่ย 0.83 ± 0.18) ผู้ป่วยมี full cupping ร้อยละ 31.4 และร้อยละ 62.7 ของผู้ป่วยมี cup disc ratio 0.8 หรือมากกว่า

ก่อนผ่าตัด จำนวนตาที่มีระดับสายตา 6/18 หรือดีกว่าจำนวน 6 ตา (ร้อยละ 11.8) หลังผ่าตัดมี 7 ตา (ร้อยละ 13.7) จำนวนตาที่ระดับสายตา 3/60 หรือแย่กว่า ก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดมีเท่ากัน คือ 16 ตา(ร้อยละ 31.4) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนตาแยกตาม VA ก่อนและหลังผ่าตัด

VA	Preoperative [N(%)]	Postoperative[N(%)]
6/6-6/18	6(11.8)	7(13.7)
6/24-4/60	29(56.7)	28(54.9)
< 3/60	16(31.4)	16(31.4)

หลังผ่าตัดมีจำนวนตาที่ได้รับยาลดความดันลูกตา 33 ตา (ร้อยละ 64.7) ระยะเวลาที่เริ่มใช้ยาเฉลี่ย 3.7 ± 6.7 เดือน (0.03-31.5 เดือน) โดยร้อยละ 78.8 เริ่มใช้ยาภายในเวลา 3 เดือน และร้อยละ 90.9 เริ่มใช้ยาภายในเวลา 1 ปี

จำนวนยาลดความดันลูกตา(ยาหยอดตารวมกับยาชนิดรับประทาน)ที่ผู้ป่วยได้รับก่อนผ่าตัดเฉลี่ย 3.4 ± 1.1 ชนิด(1-6 ชนิด) จำนวนยาลดความดันลูกตาที่ผู้ป่วยได้รับหลังผ่าตัดเฉลี่ย 1.4 ± 1.4 ชนิด (0-5 ชนิด)

ตารางที่ 4 จำนวนยาลดความดันลูกตาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนและหลังผ่าตัด

จำนวนยา	ก่อนผ่าตัด [N(%)]	หลังผ่าตัด [N(%)]
0	0	18(35.3)
1	1(2.0)	13(25.5)
2	7(13.7)	7(13.7)
3	25(49.0)	9(17.6)
4	8(15.7)	2(3.9)
5	8(15.7)	2(3.9)
6	2(3.9)	0

ผลการผ่าตัดพบว่า สามารถลดความดันลูกตาได้ดี จำนวนยาที่ผู้ป่วยได้รับหลังผ่าตัดน้อยลง สามารถลดจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องมารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลได้ ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับความสะดวกสบายในการรักษามากขึ้น

ในการตรวจครั้งหลังสุดนั้นเมื่อนับกลุ่มที่ใช้ยาลดความดันลูกตาด้วยแล้ว พบว่าจำนวนตาที่มีความดันลูกตาน้อยกว่า 21 มิลลิเมตรปรอทมี 46 ตา (ร้อยละ 90.2) เมื่อเปรียบเทียบกับรายงานอื่นๆ พบว่าไม่แตกต่างกัน (ร้อยละ 31.1-97) [6,11-16]

ในการศึกษานี้พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาลดความดันลูกตาหลังผ่าตัดมากกว่าการศึกษาอื่น (ร้อยละ 64.7) เมื่อเปรียบเทียบกับรายงานของ Guigui A. et al ซึ่งใช้ยาหลังผ่าตัดร้อยละ 47[9] และรายงานของ Trakarnsilp S. ซึ่งใช้ยาหลังผ่าตัดร้อยละ 44.81[6] สาเหตุอาจเนื่องจากผู้ป่วยมีการทำลายของขั้วประสาทตาค่อนข้างมาก และความดันลูกตาก่อนผ่าตัดสูงมาก จักษุแพทย์ผู้รักษาจึงพิจารณาเริ่มให้ยาลดความดันลูกตาโดยเร็ว เพื่อให้ความดันลูกตาต่ำไว้ก่อนอันจะป้องกันไม่ให้เกิดการทำลายของขั้วประสาทตาเพิ่มขึ้น

ในจำนวนตาที่ได้รับยาลดความดันลูกตาหลังผ่าตัด 33 ตานั้นพบว่าระยะเวลาที่เริ่มใช้ยาเฉลี่ย 3.7 $\pm$ 6.7 เดือน (0.03-31.5 เดือน) โดยร้อยละ 78.8 เริ่มใช้ยาภายในเวลา 3 เดือน และร้อยละ 90.9 เริ่มใช้ยาภายในเวลา 1 ปี สอดคล้องกับรายงานของ Robinson DL. et al ที่พบว่าเวลาที่ความดันลูกตาเริ่มสูงอยู่ที่ 2 สัปดาห์ถึง 3 เดือนหลังผ่าตัด[10] และรายงานของ Trakarnsilp S. ซึ่งพบว่าร้อยละ 66.24 เริ่มใช้ยาในเวลา 2 เดือน และร้อยละ 90.45 เริ่มใช้ยาในเวลา 1 ปี [6]

ระดับสายตาของผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดนั้นไม่แตกต่างกัน ดังนั้นการรักษาต้อหินด้วยวิธีผ่าตัด trabeculectomy น่าจะเป็นวิธีหนึ่งที่ใช้รักษาต้อหินอย่างได้ผลดี สามารถควบคุมความดันลูกตาและรักษาระดับสายตาของผู้ป่วยไว้ได้ สามารถหลีกเลี่ยงปัญหาเรื่องความร่วมมือในการใช้ยาผลข้างเคียงของการใช้ยาในระยะยาว และประหยัดค่าใช้จ่ายทั้งของผู้ป่วยและโรงพยาบาล สมควรพิจารณาเป็นทางเลือกหนึ่งในการรักษาในผู้ป่วยที่มีเศรษฐานะไม่ดี มีแนวโน้มว่าจะไม่สามารถมารับยาต่อเนื่องได้

นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยกว่าครึ่งมีประวัติต้อหินเฉียบพลัน และมารับการตรวจรักษาครั้งแรกเมื่อโรคมีการดำเนินไปมาก ดังนั้นการค้นหาผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคต้อหินเพื่อที่จะให้การรักษาตั้งแต่เนิ่นๆจึงมีบทบาทสำคัญ ซึ่งทางแผนกจักษุวิทยา โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้วจะได้นำมาพิจารณาปรับปรุงและพัฒนางานในส่วนนี้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Resnikoff et al. Glaucoma is second leading cause of blindness globally. Bull World Health Organ 2004;82:844-51
2. Foster A. Changing patterns in global blindness:1988-2008. Community eye Health 2008;21(67):37-39
3. Bourne R R A, Sukudom P, Foster P J, Tantisevi V, Jitapunkul S, Lee P S, Johnson G J. Prevalence of glaucoma in Thailand: a population based syrvey in Rom Klao District, Bangkok. Br J Ophthalmol 2003;87:1069-74
4. Limpaphayom P, Wangspa S. Statistics of blindness in Thailand. Trans Ophthalmol Soc N Z 1973;25:26-9
5. Singalavanija A, Metheetrairut A, Ruansvaravate N, Tuchinda R, Wanumkarng N. Ocular disease and

blindness in elderly Thais. J Med Assoc Thai 2001;84:1383-8

6. Trakarnsilp S. The result of trabeculectomy in glaucoma patients at Nakornping Hospital (retrospective study). Thai J Ophthalmol 2008;22:40-7
7. Tan C, Chew PTK, Lum WL, Chee C. Trabeculectomy-success rates in a Singapore Hospital. Singapore Med J 1996;37:505-7
8. Quigley HA, Broman AT. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. Br J Ophthalmol 2006;90: 262-7
9. Guigui A, Saraux H, Pelosse B. Trabeculectomy. Long-term retrospective study. J Fr Ophthalmol 1987;10:9-13
10. Robinson DL, Lertsumitkul S, Billson FA, Robinson LP. Long-term intraocular pressure control by trabeculectomy:a ten-year life table. Aust N Z J Ophthalmol 1993;21:79-85
11. Watson PG, Barnett F. Effectiveness of trabeculectomy in glaucoma. Am J Ophthalmol 1975;79:831-45
12. Ridgway AEA, Rubinstein K, Smith VH. Trabeculectomy-a study of 86 cases. Br J Ophthalmol 1972;56:511-6
13. Mutsch YA, Grehn F. Success criteria and success rates in trabeculectomy with and without intraoperative antimetabolites using intensified postoperative care (IPC). Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology 2000; 238:884-91
14. Inaba Z. Long-term results of trabeculectomy in the Japanese: an analysis by life-table method. Jpn J Ophthalmol 1982;26(4):361-73
15. Yamashita H, Eguchi S, Yamamoto T, Shirato S, Kitazawa Y. Trabeculectomy: a prospective sudy of complications and results of long-term follow-up. Jpn J Ophthalmol 1985;29(3):250-62
16. Mietz H, Raschka B, Krieglstein G K. Risk factors for failures of trabeculectomies performed without antimetabolites. Br J Ophthalmol 1999;83:814-21