

การทำผ่าตัด TRABECULECTOMY ในโรงพยาบาลพะเยา

อรุณ ชัยวัฒน์นอม

รพ. พะเยา

ABSTRACT :

Chaiwatanodom A. Trabeculectomy in Phayao Hospital. (Region 7 Medical Journal 1994 ; 1 : 89-95.)

Department of Ophthalmology, Phayao Hospital, Phayao, Thailand.

A retrospective study of trabeculectomy in 48 glaucoma patients in Phayao hospital since October 1991-September 1994 was done. The pre-operative mean ocular tension was 34.1 ± 6.7 mmHg (\pm SD). The post-operative mean ocular tension was 13.8 ± 5.5 mm Hg. Visual acuity (V.A) improved 42 cases(87.5%) and did not improve 6 cases(12.5%) after operation. Ocular tension was normal in 40 cases(83.3%) and was above normal in 8 cases(16.7%). Post-operative complications were flat anterior chamber 3 cases(6.3%), hyphema 1 case (2.1%), filtering bleb failure 2 cases (4.2%) and cataract 2 cases(4.2%).

บทคัดย่อ :

อรุณ ชัยวัฒน์โนคม. การทำผ่าตัด Trabeculectomy ในโรงพยาบาลพะเยา. (วารสารแพทย์เขต 7 2538 ; 1: 89-95.)

กลุ่มงานจักษุวิทยา, รพ. พะเยา.

ได้ศึกษาผลการผ่าตัด trabeculectomy ย้อนหลัง 3 ปี ในโรงพยาบาลพะเยา ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2534-30 กันยายน 2537 จำนวนผู้ป่วย 48 ราย ความดันลูกตาเฉลี่ยก่อนผ่าตัด 34.1 ± 6.7 มิลลิเมตรปรอท (มม. ปรอท) หลังผ่าตัด 13.8 ± 5.5 มม.ปรอท สายตาผู้ป่วยดีขึ้นหลังผ่าตัด 42 ราย(ร้อยละ 87.5) ไม่ดีขึ้น 6 ราย(ร้อยละ 12.5) ความดันลูกตาลดลงอยู่ในระดับปกติ 40 ราย(ร้อยละ 83.3) ไม่ลดอยู่ในระดับปกติ 8 ราย(ร้อยละ 16.7) อาการแทรกซ้อนที่พบหลังผ่าตัด ได้แก่ flat anterior chamber จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 6.3) hyphema จำนวน 1 ราย(ร้อยละ 2.1) filtering bleb failure จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 4.2) และ cataract จำนวน 2 ราย(ร้อยละ 4.2)

บทนำ

ต้อหิน (Glaucoma) คือ ภาวะที่ความดันลูกตาสูงกว่าปกติ(มากกว่า 21 มิลลิเมตรปรอท) ร่วมกับมีการทำลายของประสาทตา¹ ทำให้สายตาสั้นหรือสายตาสั้นเสียไป โดยทั่วไปแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- ต้อหินชนิดมุมปิด (close angle glaucoma)
- ต้อหินชนิดมุมเปิด (Open angle glaucoma)

การรักษาโดยการลดความดันลูกตาให้อยู่ในระดับ

ปกติคือ ไม่สูงกว่า 21 มิลลิเมตรปรอท² โดยการรักษาในผู้ป่วยต้อหินชนิดมุมปิด ได้แก่การทำผ่าตัด ส่วนการรักษาในผู้ป่วยต้อหินชนิดมุมเปิด จะเริ่มรักษาด้วย medical treatment ได้แก่ การใช้ยาหยอดตาเป็น primary treatment ถ้าไม่สามารถลดความดันลูกตาให้อยู่ในระดับปกติ (21 มม. ปรอทหรือต่ำกว่า) หรือสายตายังมีแนวโน้มที่จะพิจารณาทำการผ่าตัด filtering เพื่อเป็นการรักษาต่อไป

แต่ปัจจุบันพบว่าการใช้ medical treatment มีข้อเสียหลายอย่าง เช่น อาการข้างเคียงของยาที่ใช้ ค่าใช้จ่ายในการซื้อยา ความสม่ำเสมอและความยินยอมของผู้ป่วยในการรับการรักษา ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยขาดยาซึ่งจะทำให้สายตามีแนวโน้มสูงขึ้น

ในขณะที่วิวัฒนาการในการผ่าตัดและเครื่องมือผ่าตัด ตาในปัจจุบันทันสมัยขึ้น ทำให้การทำผ่าตัด filtering ได้ผลค่อนข้างดี และอาการแทรกซ้อนจากการผ่าตัดก็พบน้อยลง ปัจจุบันจึงมีแนวโน้มในการพิจารณา ทำผ่าตัด trabeculectomy ซึ่งเป็นการทำผ่าตัด filtering ที่นิยมในปัจจุบัน เป็น primary treatment แก่ผู้ป่วยต้อหินชนิดมุมเปิดเพิ่มมากขึ้นแทนการใช้ medical treatment อย่างในอดีต

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อศึกษาผลของการผ่าตัด trabeculectomy ในการลดความดันลูกตา ในผู้ป่วยต้อหินชนิดมุมเปิด อาการแทรกซ้อนที่พบหลังผ่าตัด ระดับสายตาผู้ป่วยเปรียบเทียบกับก่อนและหลังผ่าตัด เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาทำผ่าตัด trabeculectomy เป็น

primary treatment แก่ผู้ป่วยต้อหินชนิดมุมเปิดแทนการใช้ medical treatment อย่างในอดีต

วิธีการศึกษา

ได้ทำการศึกษาผู้ป่วยต้อหินชนิดมุมเปิดที่ได้รับการผ่าตัด filtering ด้วยวิธี trabeculectomy ในโรงพยาบาลพะเยา ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2534-30 กันยายน 2537 จำนวน 48 ราย โดยผู้ป่วยจะได้รับ การวัดสายตาด้วย snellen chart วัดความดันลูกตาด้วย schiotz tonometer ตรวจ anterior chamber angle ด้วย gonio-lens และตรวจ cup-disc ratio ด้วย direct ophthalmoscope เมื่อวินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็นต้อหินชนิดมุมเปิดก็จะเริ่มให้ medical treatment ได้แก่ miotics เช่น pilocarpine eye drop, sympathomimetics เช่น epinephrine eye drop, beta-blockers เช่น timolol eye drop อย่างไรก็ตามหนึ่งหรือร่วมกัน หากไม่สามารถลดความดันลูกตาให้อยู่ในระดับปกติได้(21 มม. ปรอทหรือต่ำกว่า) ก็จะพิจารณาทำผ่าตัด trabeculectomy ต่อไป และการศึกษาผลการผ่าตัด trabeculectomy จะเปรียบเทียบขนาดสายตาและความดันลูกตาก่อนและหลังผ่าตัด อาการแทรกซ้อนที่พบหลังได้รับการผ่าตัด ถ้าสายตาดีขึ้น 1 แถว ถือว่าสายตาดีขึ้น ถ้าสายตาเท่าเดิมหรือเลวลง ถือว่าสายตาไม่ดีขึ้น ส่วนความดันลูกตา หลังผ่าตัดถ้าวัดได้เท่ากับหรือน้อยกว่า 21 มม. ปรอท ถือว่าสามารถลดความดันลูกตาให้อยู่ในระดับปกติ ถ้าสูงกว่า 21 มม. ปรอท ถือว่าไม่สามารถลดความดันลูกตาให้อยู่ในระดับปกติ โดยติดตามผู้ป่วยหลังผ่าตัดเป็นเวลา 3 เดือน

ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด trabeculectomy ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2534-30 กันยายน 2537 จำนวนทั้งหมด 48 ราย เป็นชาย 23 ราย หญิง 25 ราย อายุตั้งแต่ 35-79 ปี (ตารางที่ 1) อายุเฉลี่ย (mean) 57.5 ปี

ความดันลูกตาก่อนผ่าตัด (ตารางที่ 2) เฉลี่ย

(mean \pm SD) 34.1 \pm 6.7 มม. ปรอท ความดันลูกตาทะหลัง ผ่าตัด (ตารางที่ 3) เฉลี่ย 13.8 \pm 5.5 มม.ปรอท ความดันลูกตาทะหลังผ่าตัดอยู่ในระดับปกติ (21 มม. ปรอทหรือต่ำกว่า) 40 ราย คิดเป็น 83.3% ความดันลูกตาทะหลังผ่าตัดสูงกว่าระดับปกติ 8 ราย คิดเป็น 16.7% และในจำนวน 8 ราย สามารถลดความดันลูกตาอยู่ในระดับปกติได้ด้วย topical eye drop จำนวน 6 ราย ส่วนอีก 2 รายต้องทำผ่าตัดครั้งที่ 2 ซึ่งก็สามารถลดความดันลงมาอยู่ในระดับปกติได้ดี

เปรียบเทียบระดับสายตาผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด (ตารางที่ 4) พบว่าสายตาดีขึ้นหลังผ่าตัด จำนวน 42 ราย คิดเป็น 87.5% สายตาไม่ดีขึ้น 6 ราย คิดเป็น

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยแยกตามอายุ

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวนผู้ป่วย (ราย)
30 - 39	2
40 - 49	10
50 - 59	15
60 - 69	19
70 - 79	2

ตารางที่ 3 แสดงความดันลูกตาผู้ป่วยหลังผ่าตัด

ช่วงความดันลูกตา (มม. ปรอท)	จำนวนผู้ป่วย (ราย)
0 - 4	3
5 - 9	2
10 - 14	22
15 - 19	13
20 - 24	6
25 - 29	2

12.5% ในผู้ป่วยที่สายตาไม่ดีขึ้น 6 ราย พบว่ามี macular degeneration 1 ราย, และ full optic cupping จำนวน 5 ราย

อาการแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่พบ ได้แก่ flat anterior chamber จำนวน 3 ราย(6.3%) hyphema จำนวน 1 ราย(2.1%) cataract จำนวน 2 ราย(4.2%) และ filtering bleb failure จำนวน 2 ราย(4.2%)

ตารางที่ 2 แสดงความดันลูกตาผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

ช่วงความดันลูกตา (มม. ปรอท)	จำนวนผู้ป่วย (ราย)
20 - 24	2
25 - 29	10
30 - 34	13
35 - 39	10
40 - 44	9
45 - 49	4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบขนาดสายตาผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด

ขนาดสายตา (เมตร)	ก่อนผ่าตัด จำนวนผู้ป่วย (ราย)	หลังผ่าตัด จำนวนผู้ป่วย (ราย)
< 6/60	15	7
6/60	17	3
6/36	10	8
6/24	5	9
6/18	1	12
6/12	-	6
6/9	-	3
6/6	-	-

วิจารณ์

การทำผ่าตัด trabeculectomy เพื่อรักษาผู้ป่วยต้อหินชนิดมุมเปิดเป็นการทำผ่าตัด filtering ชนิด partial thickness procedure³ ซึ่งเป็นที่นิยมที่สุดในปัจจุบันโดยรายงานไว้เป็นครั้งแรกในปี 1968 โดย Cairns⁴

Blondeau และ Phelps⁵ ได้เคยรายงานผู้ป่วยต้อหินชนิดมุมเปิดที่ได้รับการผ่าตัด trabeculectomy พบว่าสามารถลดความดันลูกตาให้อยู่ในระดับปกติได้ 80% ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในรายงานนี้พบว่าได้ผล 83% แสดงว่าได้ผลค่อนข้างดี โดยเฉพาะในรายงานนี้ จำนวนผู้ป่วยที่ความดันลูกตาหลังผ่าตัดยังคงสูงกว่าระดับปกติ จำนวน 8 ราย พบว่าจำนวน 6 ราย สามารถลดความดันลูกตาให้อยู่ในระดับปกติได้ด้วยยาหยอดตา (timoptol eye drop) มีเพียง 2 รายเท่านั้นซึ่งต้องทำการผ่าตัดครั้งที่ 2 ซึ่งก็สามารถลดความดันลูกตาให้อยู่ในระดับปกติได้

ส่วนสายตาผู้ป่วยหลังผ่าตัดพบว่าดีขึ้น 87.5% (42 ใน 48) ไม่ดีขึ้น 12.5% (6 ใน 48 ราย) ผู้ป่วย 5 ใน 6 รายที่สายตาไม่ดีขึ้น พบว่ามี full cupping ของประสาทตา ซึ่งแสดงว่ามีการทำลายของประสาทตาไปมากแล้ว เนื่องจากมารับการรักษาในระยะสุดท้ายของโรค หากได้รับการรักษาเร็วขึ้นสายตาอาจจะดีขึ้น

อาการแทรกซ้อนหลังผ่าตัด trabeculectomy ที่พบได้บ่อยที่สุดได้แก่ flat anterior chamber และ choroidal effusion ซึ่งจะทำให้เกิด iridocorneal touch และตามมาด้วย peripheral anterior synechia ซึ่งจะทำให้เกิดต้อกระจก, Corneal decompensate และ bleb failure ตามมา⁶ ส่วนใหญ่ anterior chamber จะ form กลับมาเองภายในประมาณ 1 อาทิตย์และความดันลูกตาจะสามารถลดลงอยู่ในระดับปกติได้เหมือนเดิม⁷ ซึ่ง flat anterior chamber ที่ต้องทำผ่าตัด reform chamber พบเพียง 3%⁸ เมื่อเทียบกับในรายงานนี้พบว่ามี flat anterior chamber หลังผ่าตัด จำนวน 3 ราย ซึ่ง 2 ใน 3 ราย ได้ให้ยาขยาย ม่านตาร่วมกับการปิดตาผู้ป่วย

ซึ่งสามารถ form chamber กลับมาได้อเอง โดยไม่ต้องทำผ่าตัด มีเพียง 1 ราย ที่ต้องทำผ่าตัด reform chamber ซึ่งคิดเป็น 2.1% และก็สามารถ form chamber และลดความดันลูกตาให้อยู่ในระดับปกติได้ดี

hyphema พบได้แต่ไม่ค่อยรุนแรง มักเกิดหลังทำ iridectomy หรือ ขณะเจาะเข้า anterior chamber ทาง posterior มากเกินไป เคยมีรายงานว่าพบ 8%⁹ แต่ในรายงานนี้พบเพียง 1 ราย คิดเป็น 2.1% และได้รักษาโดยให้ผู้ป่วย absolute bed rest ซึ่งอาการก็ดีขึ้นโดยไม่ต้องทำผ่าตัดล้างออกแต่อย่างใด

suprachoroidal hemorrhage พบได้น้อย แต่ทำให้สายตามัวลงได้มาก Givens และ Shields¹⁰ ได้รายงานไว้ว่าพบได้ 1.6% และเป็นผู้ป่วย aphakia ทั้งหมดแต่ในรายงานนี้ไม่พบเลย

Malignant glaucoma เป็น complication ที่พบได้น้อยมาก มักพบในผู้ป่วยต้อหินชนิดมุมปิดมากกว่าพบได้ตั้งแต่ 0.6%-4% โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่หยอดยาม่านตา¹¹ แต่ในรายงานนี้ไม่พบเช่นกัน

Bleb encapsulation หรือ Tenon's capsule cyst formation ทำให้ความดันลูกตาหลังผ่าตัดสูงได้ พบได้ 10%-28%¹² ซึ่งมักดีขึ้นเมื่อได้ยาหยอดตาร่วมกับ digital ocular compression¹³ ในรายงานนี้ก็ยังไม่พบเลย

Filtration bleb failure หลังการผ่าตัดทำให้ความดันลูกตาไม่ลดมักเกิดจาก fibroblast proliferation อย่างรวดเร็วใน subconjunctival space ทำให้เกิด scar ซึ่งในรายงานนี้พบ 2 ราย คิดเป็น 4.2% ซึ่ง ต้องทำผ่าตัดครั้งที่ 2 ซึ่งก็สามารถลดความดันลูกตาอยู่ในระดับปกติได้ดี

ต้อกระจก ซึ่งเชื่อว่าเกิดจาก lens metabolism ที่ผิดปกติไปเนื่องจากภาวะ hypotony หลังผ่าตัดในระยะแรก ๆ Lamping และพวก¹⁴ ได้รายงานว่าพบ 21% ในผู้ป่วยหลังผ่าตัด trabeculectomy ส่วนในรายงานนี้พบผู้ป่วยต้อกระจกหลังผ่าตัด 2 ราย คิดเป็น 4.2% ซึ่งปัจจุบันวิวัฒนาการในการผ่าตัดรักษาต้อกระจกทันสมัย

ขึ้น ทำให้เราสามารถรักษาผู้ป่วยต่อกระจกได้ผลดี ทำให้ไม่เป็นปัญหาในการรักษาแต่อย่างใด

นอกจากนี้ complication ที่อาจพบได้อีก เช่น ruptured filtering bleb ซึ่งมักพบใน full thickness procedure มากกว่า partial thickness procedure ซึ่งหากมีการติดเชื้อร่วมด้วย ต้องรีบให้การรักษาอย่างรีบด่วน เพราะอาจทำให้เกิด endophthalmitis ได้ ส่วนในรายงาน นี้ซึ่งเป็นการทำผ่าตัดชนิด partial thickness procedure พบว่าไม่มี complication นี้เลย

sudden visual loss หลังผ่าตัด ซึ่งเป็นอาการแทรกซ้อนที่น่ากลัว โดยเฉพาะในผู้ป่วยต้อหินที่สายตามัวมาก ๆ อยู่ก่อนผ่าตัด แต่บางรายงานไม่พบเลย¹⁴ ซึ่งเช่นเดียวกับในรายงานนี้ก็ไม่มีพบเช่นกัน

ในปี 1981 Watson และ Grierson¹⁵ ได้รายงานผลการรักษาผู้ป่วยต้อหินชนิดมุมเปิด พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับ medical treatment สามารถลดความดันลูกตาอยู่ในระดับปกติได้ 74% แต่อีก 5 ปี ต่อมา พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่ยังสามารถคุมความดันลูกตาให้อยู่ในระดับปกติลดเหลือ 40% ที่เหลือต้องทำการผ่าตัด ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด พบว่าสามารถลดความดันลูกตาอยู่ในระดับปกติได้ดี ถึง 86% หรือจากการศึกษาของ Jay และ Murray¹⁶ พบว่า primary trabeculectomy ได้ผลดีกว่าการรักษาด้วย medical treatment ในการควบคุมความดันลูกตาผู้ป่วย โดยผู้ป่วยที่ใช้ medical treatment ในระยะสายตามัวไม่มาก พบว่าต้องทำการผ่าตัดในที่สุดภายในเวลา 3 ปี ถึง 38% ส่วนในรายที่สายตามัวมาก ต้องทำการผ่าตัดภายในเวลา 3 ปี ถึง 70%

จากรายงานผลการรักษาผู้ป่วยต้อหินชนิดมุมเปิดโดยการผ่าตัด trabeculectomy ที่ได้ผลค่อนข้างดีและอาการแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่พบค่อนข้างน้อย และจากรายงานผลการรักษาด้วยการผ่าตัดที่ได้ผลดีกว่าการรักษาด้วย medical treatment จึงสนับสนุนการรักษาผู้ป่วยต้อหินชนิดมุมเปิดด้วยการผ่าตัด trabeculectomy เป็น

primary treatment แทนการรักษาด้วย medical treatment อย่างในอดีต ซึ่งสามารถช่วยรักษาสายตาและประหยัดทั้งค่าใช้จ่ายและเวลา รวมทั้งลดอาการข้างเคียงจากการใช้ยาแก่ผู้ป่วยด้วย ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

สรุป

การรักษาต้อหินชนิดมุมเปิด เดิมทีเดิยมักจะให้การรักษาด้วยยาหยอดตา (medical treatment) เป็น primary treatment ถ้าไม่ได้ผลจึงจะพิจารณาทำผ่าตัด trabeculectomy แต่เนื่องจากปัจจุบันผลของการผ่าตัด trabeculectomy ได้ผลค่อนข้างดี และอาการแทรกซ้อนที่พบค่อนข้างน้อย รวมทั้งการศึกษายังพบว่าการทำผ่าตัดได้ผลดีกว่าการใช้ยาหยอดตาในการคุมความดันลูกตาผู้ป่วย จึงเป็นเหตุผลให้ใช้การรักษา โดยการผ่าตัด trabeculectomy เป็น primary treatment แทนการให้ medical treatment อย่างในอดีตแก่ผู้ป่วยต้อหินชนิดมุมเปิดเพื่อเป็นการถนอมสายตาและประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย แก่ผู้ป่วย รวมทั้งการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วยต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. Airaksineu J, Drance S, Douglas Q, et al. Diffuse and localize loss in glaucoma. *Am J Ophthalmol* 1984 ; 98 : 566-71.
2. Hoskins HD, Kass MA. Intraocular pressure. In : *Becker-Shaffer's Diagnosis and Therapy of the Glucomas*, 6th ed. St.Louis : CV Mosby, 1989 : 79.
3. Watson P. Trabeculectomy : A modified ab-externo technique. *Ann Ophthalmol* 1970 ; 2 : 199-205.
4. Cairns JE. Trabeculectomy : Preliminary report of a new method. *Am J Ophthalmol* 1968 ; 66 : 673-79.
5. Blondeau P, Phelps C. Trabeculectomy vs thermos-

- clerostomy: A randomized prospective clinical trial. *Arch Ophthalmol* 1981 ; 99 : 810-16.
6. Fourman S. Management of cornea-lens touch after filtering surgery of glaucoma. *Ophthalmology* 1990 ; 97 : 424-28.
 7. Stewart WC, Shields MB. Management of anterior chamber depth after trabeculectomy. *Am J ophthalmol* 1988 ; 106 : 41-4.
 8. Wilson MR. Posterior lip sclerectomy vs trabeculectomy in West Indian Blacks. *Arch Ophthalmol* 1989 ; 170 : 1604-8.
 9. Lamping KA, Bellows R, Hutchinson BT, et al. Long term evaluation of initial filtration surgery. *Ophthalmology* 1986 ; 93 : 91-101.
 10. Givens K, Shields MB. Suprachoroidal hemorrhage after glaucoma filtering surgery. *Am J Ophthalmol* 1987 ; 103: 689-94.
 11. Shields MB. Glaucomas following ocular surgery. In : *Textbook of glaucoma*, 2nd ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1987 : 334.
 12. Feldman RM, Gross RL, Spaeth GL, et al. Risk factors for the development of Tenon's capsule Cysts after trabeculectomy. *Ophthalmology* 1989 ; 96 : 336-41.
 13. Shingleton BJ, Richter CU, Bellows AR, et al. Management of encapsulated filtration blebs. *Ophthalmology* 1990 ; 97 : 63-8.
 14. Lichter PR, Ravin JG. Risks of sudden visual loss after glaucoma surgery. *Am J Ophthalmol* 1974 ; 78 : 1009-13.
 15. Watson PG, Grierson I. The place of trabeculectomy in the treatment of glaucoma. *Ophthalmology* 1981 ; 88 : 175-96.
 16. Jay JL, Murray SB. Early trabeculectomy vs conventional management in primary open angle glaucoma. *Br J Ophthalmol* 1988 ; 72 : 881-9.