

การใช้เยื่อถุงน้ำคร่ำในผู้ป่วยที่มีท่อไพล์ภายหลังการใส่ Glaucoma Drainage Device

ยุพิน ลีละชัยกุล, พ.บ.

อภัย อยุธยา, พ.บ.

บทคัดย่อ **วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพของการใช้เยื่อถุงน้ำคร่ำ (amniotic membrane) ช่วยในการคลุมท่อของ glaucoma drainage device (GDD)

วิธีการ : เป็นการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยที่มีท่อไพล์ (tube exposure) ภายหลังการทำผ่าตัดใส่ glaucoma drainage device และได้รับการผ่าตัดแก้ไขโดยการใส่เยื่อถุงน้ำคร่ำมาช่วยคลุมท่อ จำนวน 8 คน ตั้งแต่ มกราคม 2544 ถึง มกราคม 2548 รวมระยะเวลา 4 ปี ในภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ ผลสำเร็จของการผ่าตัดตัดสินจากการไม่พบมีภาวะท่อไพล์เกิดขึ้นอีก เมื่อติดตามผู้ป่วยไป อย่างน้อย 2 ปี

ผลการศึกษา : พบว่าในผู้ป่วยที่เคยได้รับการผ่าตัดใส่ GDD ไปแล้วมีท่อไพล์ จำนวน 8 คน โดย 6 คนเกิดภาวะแทรกซ้อนนี้ขึ้นภายหลังการผ่าตัดครั้งแรก ระหว่าง 6 เดือนถึง 1 ปี และภายหลังจากการใช้เยื่อถุงน้ำคร่ำคลุมท่อทดแทนเยื่อบุตาขาวของผู้ป่วยเอง พบว่าสามารถลดความยุ่งยากในระหว่างการผ่าตัด และไม่พบมีท่อไพล์เกิดขึ้นอีก ภายใต้อายุ 2 ปี หลังการผ่าตัด

สรุป : ปัญหาการมีท่อไพล์ภายหลังการใส่ GDD เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้เสมอ และก่อให้เกิดปัญหาสำหรับแพทย์ผู้ดูแลในการนำเยื่อบุตาขาวมาคลุมท่ออีก เนื่องจากมักพบว่าเกิดภาวะนี้ซ้ำอีก จากการร่นของเยื่อบุตาขาว การใช้เยื่อถุงน้ำคร่ำมาทดแทนในการคลุมท่อจึงเป็นทางเลือกที่ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพสูงสำหรับการผ่าตัดนี้ *จักษุวิทยา 2548 ; มกราคม-มิถุนายน 19(1) : 67-72.*

การเกิดท่อไพล์เป็นภาวะแทรกซ้อนช่วงหลังที่พบได้บ่อยที่สุดอันหนึ่งภายหลังจากผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดรักษาต้อหินโดยการใส่ glaucoma drainage device (GDD) แม้ว่าแพทย์ที่ผ่าตัดจะได้พยายามปรับปรุงวิธีการผ่าตัดเพื่อให้เกิดปัญหาดังกล่าวได้น้อยลง อาทิเช่น การวางท่อ GDD ไว้ใต้ scleral tunnel¹ หรือการใช้เยื่อตาขาวที่เก็บรักษาไว้ (preserved sclera) ช่วยในการ

ผ่าตัดใส่ GDD² แล้วก็ตาม ทั้งนี้การมีท่อไพล์เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดที่นำไปสู่การเกิดการติดเชื้อในลูกตา ภายหลังการใส่ GDD²⁻³ พบอุบัติการณ์ได้ถึงร้อยละ 2.4⁴ ถึง 7⁵⁻⁶ ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดชนิดนี้ไปมากกว่า 3.5 เดือน¹ (ตั้งแต่ 1 ถึง 72 เดือน) ถึงแม้ว่าการผ่าตัดรักษาต้อหินที่นิยมทำกันเป็นวิธีเบื้องต้นในปัจจุบันนี้จะเป็นการทำ trabeculectomy ก็ตาม แต่ในผู้

ยุพิน ดีละชัยกุล และคณะ

ป่วยร้ายที่การทำ trabeculectomy ล้มเหลว หรือมีข้อบ่งชี้ในการใส่ GDD อาทิเช่นในตาที่เคยได้รับการผ่าตัด scleral buckling หรือมีโรคหรือภาวะบางประการที่ทำให้เยื่อตาขาวทางด้านบน ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการทำ trabeculectomy เสียหาย ไม่สามารถทำผ่าตัดดังกล่าวได้ หรืออาจทำได้แต่มีระดับความสำเร็จในการควบคุมความดันลูกตาในระยะยาวที่ต่ำ จักษุแพทย์ก็จะพิจารณาใส่ GDD⁷ ทั้งนี้ในผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดที่พบได้บ่อย และเป็นปัญหาในการแก้ไขอันหนึ่ง คือ การเกิดท่อโผล่จากการที่ท่อเหล่านี้เป็นสิ่งแปลกปลอมที่สามารถก่อให้เกิดการหลุดร่อนของเนื้อเยื่อ (tissue erosion) ได้ หรือเป็นจากการที่เยื่อตาขาวที่คลุมท่ออยู่เกิดการร่นขึ้นไปทางด้านหลัง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเสียวมีการติดเชื้อขึ้นได้ แพทย์จึงจำเป็นต้องทำการผ่าตัดแก้ไขโดยพยายามนำเยื่อตาขาวบริเวณข้างเคียงโยกมาคลุมท่อหรือแม้กระทั่งย้ายเยื่อตาขาวจากบริเวณอื่นที่อยู่ไกลออกไปจากท่อตลอดจนใช้เยื่อตาขาวจากตาอีกข้างหนึ่งของผู้ป่วยมาเย็บคลุมไว้บนเนื้อเยื่อตาขาวที่เก็บรักษาไว้ ที่ใช้เย็บปิดท่อไว้แล้ว

ในผู้ป่วยบางรายที่เยื่อตาขาวมีแผลเป็นจากเคยได้รับการผ่าตัดอื่น ๆ มาหลายครั้ง แพทย์มักจะประสบปัญหาในการที่จะเลือกบริเวณเยื่อตาขาวของผู้ป่วยเองมาใช้แก้ไขเมื่อมีท่อโผล่ เนื่องจากเยื่อตาขาวดังกล่าวนั้นมักจะมึลักษณะแข็งและไม่สามารถโยกย้ายตำแหน่งได้โดยง่าย การพยายามเย็บดึงมาคลุมท่อจึงมักไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร กล่าวคือมักพบการมีท่อโผล่ เกิดซ้ำอีกภายใน 2-3 เดือนหลังการคลุมท่อจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดแก้ไขซ้ำ ๆ หลายครั้ง

จากปัญหาดังกล่าวจึงเป็นที่มาของการศึกษาครั้งนี้ ในการใช้เยื่อถุงน้ำคร่ำ มาใช้เย็บปกคลุมแผ่น เยื่อตาขาวที่เก็บรักษาไว้ ในการแก้ไขภาวะท่อโผล่ ผลจาก

การศึกษาในครั้งนี้จะได้เป็นแนวทางเลือกอีกทางหนึ่งซึ่งสามารถทำได้รวดเร็วไม่ยุ่งยากและได้ผลสำเร็จในเกณฑ์ที่ดีในการผ่าตัดแก้ไขภาวะดังกล่าว

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วย 8 คนที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีท่อโผล่ ภายหลังจากการผ่าตัดต้อหินโดยการใส่ GDD และได้รับการผ่าตัดแก้ไขภาวะดังกล่าวโดยใช้ เยื่อถุงน้ำคร่ำ เย็บคลุมบน เยื่อตาขาวที่เก็บรักษาไว้ แทนการใช้เยื่อตาขาวของผู้ป่วยเอง ในช่วงเดือนมกราคม 2544 ถึงมกราคม 2548 โดยผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการตรวจติดตามภายหลังจากการผ่าตัดคลุมท่อเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี หลักเกณฑ์ในการวินิจฉัยว่ามีท่อโผล่ ได้จากการตรวจตาโดย slit lamp โดยผู้ป่วยอาจมาพบแพทย์อาการเคืองเจ็บตาหรือแพทย์ตรวจพบภาวะนี้จากการนัดตรวจติดตามเป็นระยะตามกำหนดหลังผ่าตัด ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะท่อโผล่ จะนัดทำการผ่าตัดโดยเร็วที่สุดแต่อย่างช้าภายใน 1 สัปดาห์ และเริ่มให้ใช้ยาปฏิชีวนะหยอดทันที

การผ่าตัดแก้ไขดังกล่าวทุกรายทำภายใต้การฉีดยาชาเฉพาะที่ชนิด peribulbar anesthesia ร่วมกับการหยอดยาชาเฉพาะที่ แล้วทำการเสาะเนื้อเยื่อบริเวณรอบท่อที่โผล่ ให้มีขนาดประมาณ 3-4 มม. แล้วปิดคลุมท่อชั้นแรกด้วยเยื่อตาขาวที่เก็บรักษาไว้ใน glycerin ดัดเป็นชิ้นสี่เหลี่ยมขนาด 3 x 3 มม. เย็บตรึงกับชั้น episclera ของผู้ป่วยด้วย 8-0 nylon แล้วใช้แผ่น เยื่อถุงน้ำคร่ำ ที่หน่วยบริบาลผู้ป่วยไฟไหม้ (burn unit) ของโรงพยาบาลรามาริบัติเตรียมไว้ขนาด 4 x 4 ถึง 5 x 5 มม. เย็บคลุมทับบน เยื่อตาขาวที่เก็บรักษาไว้โดยใช้ 10-0 nylon

ภายหลังการผ่าตัดผู้ป่วยทุกรายสามารถกลับบ้าน

การใช้เยื่อถุงน้ำคร่ำในผู้ป่วยที่มีท่อโผล่ภายหลังการใส่ Glaucoma Drainage Device

ได้ ไม่ต้องนอนโรงพยาบาล ผู้ป่วยจะได้รับยาปฏิชีวนะ ร่วมกับสเตียรอยด์ในขนาดเดียวกัน หยอดตาวันละ 4 ครั้ง ประมาณ 1-2 สัปดาห์ และนัดตรวจตาในวันรุ่งขึ้น, 1 สัปดาห์, 1 เดือน, 3 เดือน, 6 เดือน, 1 ปี และ 2 ปี ผลสำเร็จตัดสินจากการไม่มีภาวะท่อโผล่ เกิดซ้ำอีกภายในระยะ 2 ปี หลังการผ่าตัดแก้ไข ระยะเวลาดูตามผู้ป่วยหลังแก้ไขมีตั้งแต่ 2-4 ปี

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมด 8 คน ที่มีภาวะท่อโผล่ มีอายุตั้งแต่ 32-69 ปี (Table 1) โดย 6 คนเกิดภาวะแทรกซ้อนนี้ขึ้นภายหลังการผ่าตัดใส่ GDD ครั้งแรก ระหว่าง 6 เดือนถึง 1 ปี (ผู้ป่วย 1, 2, 5, 6, 7 และ 8) ผู้ป่วยกลุ่มที่เกิดท่อโผล่ขึ้นค่อนข้างเร็วดังกล่าวจะเป็นผู้ป่วยที่เคยได้รับการผ่าตัด scleral buckling หรือ เคยล้มเหลวจากการทำ trabeculectomy มาอย่างน้อย 2 ครั้งขึ้นไป (Table 1) การผ่าตัดแก้ไขโดยใช้เยื่อถุงน้ำคร่ำ นี้ใช้เวลาในการผ่าตัดเฉลี่ยเพียง 27.25 นาที (22-31 นาที) และประสบความสำเร็จในผู้ป่วยทั้ง 8 คน ไม่พบมีการอักเสบที่รุนแรงหรือการติดเชื้อภายหลังการผ่าตัด อย่างไรก็ตามผู้ป่วย 2 ราย (ผู้ป่วย 1 และ 2) ที่มีระยะการติดตามผลนานกว่า 3 ปี พบว่ามีการร่นของเนื้อเยื่อที่คลุมท่อไปบ้าง (น้อยกว่า 0.5 มม.) แต่ก็ไม่มีท่อโผล่ของท่อเกิดขึ้นอีกเลย

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่าระดับผลสำเร็จของการใช้ เยื่อถุงน้ำคร่ำ ในผู้ป่วยที่มีท่อโผล่ ภายหลังการใส่ GDD ดีมาก และดีกว่าในรายงานที่ใช้เยื่อตาขาวของผู้ป่วยเองมาคลุมท่อบริเวณ เยื่อตาขาวที่เก็บรักษาไว้ เป็นไปได้ว่าในผู้ป่วยรายที่เกิดภาวะนี้ขึ้น เป็นผู้ป่วยที่มีลักษณะเยื่อตาขาวที่ไม่เหมาะสมในการใช้เป็น graft

หรือ flap สำหรับคลุมท่ออยู่แล้วจากการมีแผลเป็นหลายแห่งเนื่องจากผลของการผ่าตัดก่อนหน้าการใส่ GDD ดังนั้นเมื่อมีภาวะท่อโผล่ แล้วแพทย์ยังคงใช้เยื่อตาขาวที่ไม่เหมาะสมนั้นในการผ่าตัดแก้ไขอีก จึงมีโอกาสเกิดท่อโผล่ซ้ำได้มาก¹ บางรายงานแนะนำให้ใช้เยื่อตาขาวจากตาอีกข้างของผู้ป่วยซึ่งมีคุณสมบัติเหมาะสมกว่าในการผ่าตัดแก้ไข แต่การผ่าตัดในลักษณะเช่นนี้จะก่อให้เกิดแผลเป็นขึ้นในเยื่อตาขาวของตาอีกข้างของผู้ป่วย ซึ่งมักไม่เหมาะสมหรืออาจเป็นไปได้เลย ในผู้ป่วยที่เป็นต้อหินทั้ง 2 ตาที่อาจจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดต้อหินต่อไป หรือเคยได้รับการผ่าตัดต้อหินมาก่อนแล้ว

วงการจักษุวิทยาได้มีประสบการณ์ใช้ เยื่อถุงน้ำคร่ำ ทดแทนเยื่อตาขาวของผู้ป่วยในการผ่าตัดตาหลายชนิด เช่น การลอกต้อเนื้อ การแก้ไขปัญหา ocular surface ต่าง ๆ⁸⁻¹⁰ พบว่าให้ผลดีไม่ก่อให้เกิดการอักเสบที่รุนแรง การใช้เยื่อถุงน้ำคร่ำ มาช่วยคลุม GDD tube แทนเยื่อตาขาว จึงเป็นการประยุกต์ใช้ประโยชน์อีกทางหนึ่ง ซึ่งช่วยให้แพทย์ทำการผ่าตัดได้ง่าย และใช้เวลาในการผ่าตัดลดลงมาก ผู้ป่วยได้รับความเจ็บปวดจากการผ่าตัดลดลง และมีประสิทธิภาพของการรักษาสูง โดยเฉพาะเมื่อทำในรายที่เคยได้รับการผ่าตัดหลายชนิดก่อนการใส่ GDD

อย่างไรก็ดีระยะเวลาในการศึกษานี้มีเพียง 2-4 ปี และพบว่าในผู้ป่วยรายที่ติดตามศึกษานานกว่า 3 ปี พบมีการร่นของเนื้อเยื่อที่คลุมท่อบริเวณ limbus ไปเล็กน้อย เป็นไปได้ว่าหากระยะเวลาการติดตามผู้ป่วยยาวนานกว่านี้ อาจมีภาวะท่อโผล่ เกิดซ้ำอีกได้ภายหลังการใช้เยื่อถุงน้ำคร่ำ แต่การใช้เนื้อเยื่อนี้ก็ไม่มีข้อจำกัดในการผ่าตัดแก้ไขครั้งต่อ ๆ ไป เนื่องจากไม่มีการทำลายหรือสูญเสียเนื้อเยื่อของผู้ป่วยเองเลย และอาจเป็นรากฐานไปสู่การใช้เยื่อถุงน้ำคร่ำ ช่วยคลุมท่อบน

ยุพิน ดีชะชัยกุล และคณะ

Table 1 Data of 8 patients with tube exposure

No of pt	Age (year)	Sex	Diagnosis	Previous surgery	Duration between GDD implant to diagnosis (month)	Operating time (min)
1	50	M	RRD, SOAG	Scleral buckling	8	31
2	32	M.	JOAG	2 Tx	9	29
3	55	F	NVG, SACG	NONE	18	22
4	46	M	SACG	PKP+ECCE SF IOL	20	27
5	59	F	POAG	2 Tx	10	25
6	60	F	CACG	3 Tx	12	30
7	69	M	PDR c TRD, SOAG	PPV+scleral buckling	6	26
8	58	F	RRD, SOAG	Scleral buckling	9	28

Pt = Patient

M = Male

F = Female

Tx = Trabeculectomy

PKP = Penetrating keratoplasty

ECCE SF IOL = Extracapsular cataract extraction with scleral fixation intraocular lens

PPV = Pars plana vitrectomy

RRD = Rhegmatogenous retinal detachment

PDR = Proliferative diabetic retinopathy

TRD = Tractional retinal detachment

POAG = Primary open angle glaucoma

CACG = Chronic angle closure glaucoma

SOAG = Secondary open angle glaucoma

SACG = Secondary angle closure glaucoma

NVG = Neovascular glaucoma

JOAG = Juvenile open angle glaucoma

การใช้เยื่อถ่วงน้ำคร่ำในผู้ป่วยที่มีท่อโผล่ภายหลังการใส่ Glaucoma Drainage Device

เยื่อตาขาวที่เก็บรักษาไว้ ตั้งแต่ในการผ่าตัดใส่ GDD ครั้งแรก ในรายที่แพทย์พิจารณาแล้วพบว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะท่อโผล่ในภายหลังได้สูง

REFERENCES

1. Ollila M, Falck A, Airaksinen PJ. Placing the Molteno implant in a long scleral tunnel to prevent postoperative tube exposure. *Acta Ophthalmol Scand* 2005 ; 83 : 302-5.
2. Gutierrez-Diaz E, Montero-Rodriguez M, Mencia-Gutierrez E, et al. Propionibacterium acnes endophthalmitis in Ahmed glaucoma valve. *Eur J Ophthalmol* 2001 ; 11 : 383-5.
3. Gedde SJ, Scott IU, Tabandeh H, et al. Late endophthalmitis associated with glaucoma drainage implants. *Ophthalmology* 2001 ; 108 : 1323-7.
4. Melamed S, Cahane M, Gutman I, Blumenthal M. Postoperative complications after Molteno implant

- surgery. *Am J Ophthalmol* 1991 ; 111 : 319-22.
5. Mills RP, Reynolds A, Emond MJ, et al. Longterm survival of Molteno glaucoma drainage devices. *Ophthalmology* 1996 ; 103 : 299-305.
6. Ayyala RS, Zurakowski D, Smith JA, et al. A clinical study of the Ahmed glaucoma valve implant in advanced glaucoma. *Ophthalmology* 1998 ; 105 : 1968-76.
7. Assaad MH, Baerveldt G, Rockwood EJ. Glaucoma drainage devices : pros and cons. *Curr Opin Ophthalmol* 1999 ; 10 : 147-53.
8. Azuara-Blanco A, Pillai CT, Dua HS. Amniotic membrane transplantation for ocular surface reconstruction. *Br J Ophthalmol*. 1999 ; 83 : 399-402.
9. Prabhasawat P, Kosrirukvongs P, Booranapong W, et al. Application of preserved human amniotic membrane for corneal surface reconstruction. *Cell Tissue Bank*. 2000 ; 1 : 213-22.
10. Tseng SC, Prabhasawat P, Lee SH. Amniotic membrane transplantation for conjunctival surface reconstruction. *Am J Ophthalmol*. 1997 ; 124 : 765-74.

Amniotic Membrane Transplantation in Patient with Tube Exposure after Glaucoma Drainage Implantation

Yupin Leelachaikul, M.D.

Ataya Euswas, M.D.

ABSTRACT **Objective** : To evaluate the efficacy of amniotic membrane transplantation in patient with tube exposure after glaucoma drainage implantation.

Methods : Retrospective medical chart review in 8 patients who had tube exposure after glaucoma drainage implant surgery and had been surgically treated with amniotic membrane transplantation since January 2001 to January 2005 in the Department of Ophthalmology, Ramathibodi hospital.

Results : Amniotic membrane transplantation is effective for surgical correction of tube exposure after glaucoma drainage implantation and the effectiveness maintained at least 2 years after surgery.

Conclusion : Tube exposure is one of the most common late complication after glaucoma drainage implantation and frequently lead to complicated surgical correction. Amniotic membrane transplantation is an alternative, effective and safe procedure in these patients. **Thai J Ophthalmol 2005 ; January-June 19(1) : 67-72.**

Department of Ophthalmology Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital Mahidol University, Bangkok, Thailand