

Lacrimal Canalicular Reconstruction with Nylon Stent in Total Lower Eyelid Loss

วิชัย เรืองวิไลทรัพย์, พ.บ.

บทคัดย่อ รายงานผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดสร้างท่อน้ำตาและเปลือกตาล่าง หลังการสูญเสียเปลือกตาล่างทั้งหมด จากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ล้ม โดยใช้ nylon stent หลังผ่าตัดพบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการน้ำตาเอ่อทางคลินิก ผลทดสอบโดยใช้ fluorescein พบว่ามีการไหลของน้ำตาผ่าน lacrimal canaliculus ที่สร้างขึ้นใหม่
จักษุเวชสาร 2004 ; กรกฎาคม-ธันวาคม 18(2) : 165-168.

บทนำ

การบาดเจ็บของเปลือกตา และ lacrimal apparatus มักถูกประเมินความสำคัญน้อยกว่าที่ควรจะเป็น ดังเคยมีบางรายงานศึกษาไว้ว่าการบาดเจ็บ monocanaliculus นั้นไม่มีความจำเป็นต้องซ่อมแซม สามารถเย็บปิดเปลือกตาได้ทันที¹ แต่ในความจริง เปลือกตาไม่ได้ทำหน้าที่เพียงเป็นเครื่องป้องกันลูกตา และ lacrimal apparatus ก็ไม่ได้เป็นเพียงระบบท่อระบายน้ำตาออกจากตาเท่านั้น แต่ร่างกายเราต้องอาศัยมันเป็นกลไกสำคัญในการปรับสมดุลของน้ำตาซึ่งเป็นเพียงสิ่งเดียวที่หล่อเลี้ยงพื้นผิวภายนอกทั้งหมดของลูกตา ดังนั้นจึงมีรายงานจำนวนมากที่ยังคงพยายามหาหนทางในการซ่อมสร้างการบาดเจ็บของ lacrimal canaliculus โดยปรับปรุงด้านเทคนิควิธีการเพื่อให้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง

รายงานผู้ป่วย

ชายไทย อายุ 56 ปี ภูมิลำเนา อำเภอกำแพง จังหวัดกาญจนบุรี รับไว้ในโรงพยาบาลพหลพลพยุห-

เสนา วันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2547 เวลา 20.45 น. ด้วยเรื่องได้รับบาดเจ็บที่เปลือกตาล่างซ้ายและที่มือขวา จากการตีมีสุราแล้วขับจักรยานยนต์ล้ม 1 ชั่วโมง 45 นาทีก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง และมีนิ่วในไตข้างขวาซึ่งเพิ่งตรวจพบในครั้งนี แรกรับตรวจร่างกายพบว่า ความดัน 180/80 mmHg สัญญาณชีพอื่น ๆ อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีบาดแผลขอบรู้งิ้วยาวตลอดเปลือกตาล่างซ้ายเป็น flap ขนาดประมาณ 2 x 5 ซม. ขอบแผลด้าน nasal อยู่ medial กว่า punctum ประมาณ 0.5 ซม. ลีกลอดความหนาของเปลือกตา ขอบด้าน temporal ยังติดอยู่กับ lateral canthus เล็กน้อย เปลือกตาล่างทั้งหมดดำคล้ำ มีลิ้มเลือดปิดบาดแผลและมีเลือดซึมเล็กน้อย ที่มือขวามีบาดแผลและกระดูกฝ่ามือขวาชั้นที่ 4-5 หัก ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเย็บแผลที่มือและใส่ volar slab ไว้ ที่เปลือกตาได้ debride เอาเปลือกตาส่วนที่เนื้อตายออกทั้งหมดและได้ extend incision ต่อจากแนวแผลเดิมเพื่อให้ได้ flap ยาวพอสำหรับ lower lid reconstruction สอด nylon สำหรับทำ stent เบอร์ 1-0 เข้า nasal part ของสันของ flap ใน

วิชัย เรื่องวิไลทรัพย์

ตำแหน่งที่ตรงกับ upper punctum และสอดต่อเข้า canaliculus ส่วนที่ยังเหลือโดยใช้ canula เบอร์ 21 เป็นตัวนำ เย็บ canaliculus กับ tissue รอบ stent บน myocutaneous flap ที่ทำเป็นเปลือกตาล่างด้วย vicryl 8-0 จำนวน 2 stitches แล้วจึงเย็บ muscle, conjunctiva ด้วย vicryl 8-0 เย็บ skin ด้วย nylon 6-0 โดยเย็บ stent กับ skin อีก 2 จุดเพื่อกัน stent เลื่อนหลุด ผู้ป่วยใส่ stent ไว้ 6 เดือน โดยระหว่างนั้นมี lymphedema และ pyogenic granuloma บริเวณขอบแผลเกิดขึ้นเป็น complication หลังได้รับการตัด pyogenic granuloma ออกไม่ปรากฏว่าเป็นขึ้นมาใหม่อีก ส่วน lymphedema ยุบบวมลงเองในเดือนที่ 3 หลังการผ่าตัด ในเดือนที่ 6 เกิด scar contracture ที่บริเวณขอบของเปลือกตาที่สร้างขึ้นใหม่ ด้านใกล้หางตา ทำให้เกิด ectopion appearance เล็กน้อยที่บริเวณนั้น ส่วนแผลบริเวณอื่น ๆ อยู่ในเกณฑ์ดี ผู้ป่วยไม่มีอาการน้ำตาเอ่อทางคลินิก และพอใจค่อนข้างมากกับ cosmetic result หลังถอด stent ได้ทดสอบการทำงานของ lower canaliculus ที่สร้างขึ้นใหม่ ด้วยการอุด upper punctum แล้วหยดสี fluorescein ลงใน lower fornix พบว่ามีสี fluorescein ไหลเข้าในโพรงจมูกได้

ผู้ป่วยรายนี้ใช้เวลาผ่าตัด 1 ชั่วโมง 25 นาที

วิจารณ์

ในผู้ป่วยรายนี้มีการเสียหายของเปลือกตาล่างทั้งหมด structure หลายอย่างที่สำคัญต่อการไหลของน้ำตา คือ punctum, ampula, lacrimal canaliculus และกล้ามเนื้อ orbicularis บางส่วนจะสูญเสียไปด้วย การสร้าง lower eye lid เพียงอย่างเดียว อาจทำให้ผู้ป่วยมีอาการน้ำตาเอ่อได้ เนื่องจากน้ำตาส่วนใหญ่จะไหลออกทาง lower canaliculus มากกว่า upper canaliculus ได้ เคยมีผู้ทดลองสร้าง canaliculus ขึ้นใหม่หลายวิธี รวม

ถึงการนำวัสดุหลากหลาย เช่น homologous vein graft, Goretex patch, PTFE (Polytetrafluoroethylene), silicone tube แบบต่าง ๆ มาแทนที่ lacrimal canaliculus ที่เสียหายไปหรือทำหน้าที่เป็น stent²⁻⁷ ซึ่งถึงแม้จะมีรายงานว่าได้ผลดี แต่วัสดุหลายชนิดก็ทำได้ยากหรือมีราคาแพง อย่างไรก็ตาม วัตถุประสงค์หลักเดียวกันก็เพื่อให้มี lumen patency ของ lacrimal canaliculus ที่สร้างขึ้นใหม่ โดยการคงวัสดุที่เป็น stent ไว้ใน canaliculus ในเวลาที่เหมาะสม (12 สัปดาห์ - 6 เดือน) โดยในสัตว์ทดลอง (แกะ) พบว่าอาจทำหรือไม่ทำ mucosal anastomosis ก็ได้ แต่ในมนุษย์หากได้เย็บ canaliculus ถึง 3 stitches แล้ว โอกาสสำเร็จจะสูงถึง 90%^{3,8} การเลือกใช้ nylon เป็น stent เนื่องจากเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายราคาถูก และมีความปลอดภัย อีกวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือการไหลของน้ำตาผ่าน lumen ที่สร้างขึ้นใหม่นี้ โดยปกติ การไหลของน้ำตาผ่าน lacrimal apparatus จะอาศัยทั้ง gravity และ muscle pumping ร่วมกัน ในผู้ป่วยรายนี้เชื่อว่ากล้ามเนื้อ orbicularis ที่ติดมากับ myocutaneous flap ที่นำมาสร้างเป็นเปลือกตาล่าง จะมีส่วนใน pumping action ทำให้มีการไหลของน้ำตาผ่าน canaliculus ที่สร้างขึ้นใหม่นี้ได้

สรุป

การสร้าง lacrimal canaliculus ด้วยเทคนิคการใช้ nylon stent เป็นวิธีที่ง่าย ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์น้อย ซึ่งเครื่องมือและอุปกรณ์ส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ใกล้ตัวที่หาได้ง่าย และใช้เวลาตัดแปลงไม่นานนัก ได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจพอสมควร ถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะมีความรำคาญในการใส่ stent คาไว้เป็นเวลานานอยู่บ้าง จึงน่าจะเป็นอีกวิธีหนึ่งในการซ่อมสร้าง lacrimal canaliculus ต่อไป

Lacrimal Canalicular Reconstruction with Nylon Stent in Total Lower Eyelid Loss

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ แพทย์หญิงกนกรัตน์ พรพาณิชย์
อาจารย์ประจำภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์
ศิริราชพยาบาล ที่ให้คำแนะนำในการจัดทำรายงาน
ฉบับนี้ และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาล
พหลพลพยุหเสนา ทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการ
ดูแลผู้ป่วยรายนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Smit AJ, Mourits MP. Absence of epiphora in patients with a monocanicular injury without surgical reconstruction. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2000 Aug 12 ; 144(33) : 1584-7.
2. Balatsoukas DD, Hintschich CR, Klauss V. Causes, surgical methods and results of primary management canaliculus injuries. *Klin Monatsbl Augenheilkd.* 1992 Jan ; 200(1) : 43-7.
3. Ebran JM, Kaddouri M, Briend B, Jallet G, Cochereau I. The reconstruction of the lacrimal pathway in the common canaliculus surgery. *J Fr Ophtalmol.* 2002 Sep ; 25(7) : 722-6.
4. Hanselmayer H. Primary reconstruction of injured canaliculi. *Klin Monatsbl Augenheilkd.* 1978 Nov ; 173(5) : 712-6.
5. Mauriello JA Jr, Abdelsalam A. Use of a modified monocanicular silicone stent in 33 eyelids. *Ophthalmic Surg Lasers.* 1996 Nov ; 27(11) : 929-34.
6. Olson JR, Youngs NA. Canaliculus reconstruction with homologous vein graft. *Am J Ophthalmol.* 1966 Oct ; 62(4) : 676-7.
7. Pournaras CJ. Eyelid injuries. *Schweiz Rundsch Med Prax.* 1990 Nov 27 ; 79(48) : 1502-5.
8. Conlon MR, Smith KD, Caderra W, Shum D, Allen LH. An animal model studying reconstruction techniques and histopathological changes in repair of canaliculus lacerations. *Can J Ophthalmol.* 1994 Feb ; 29(1) : 3-8.

วิชัย เรืองวิไลทรัพย์

Lacrimal Canalicular Reconstruction with Nylon Stent in Total Lower Eyelid Loss

Wichai Reungwilaisup, M.D.

ABSTRACT : A case report of patient whose total lower eyelid was lost in a motorcycle accident. His lower eyelid was rebuilt and lacrimal canaliculus was reconstructed with a nylon stent. The patient was clinically unepiphora after the operation. Fluorescein was used to determine function of this new canaliculus. **Thai J Ophthalmol 2004 ; July-December 18(2) : 165-168.**

Department of Ophthalmology, Paholpolpayuhasaena Hospital, Karnchanaburi Province