

รายงานผู้ป่วย

Case Report

การเปลี่ยนกระจกตาในผู้ป่วยโรคเรื้อนรายแรก: รายงานผู้ป่วย

Case Report of Penetrating Keratoplasty in Leprosy Patient

จุมพล ตันติวงศากิจ พบ.

Jumpol Tantivongsakij M.D.

สถาบันราชประชาสมาสัย

Raj-Pracha Samasai Institute

บทคัดย่อ

การรายงานนี้เพื่อให้ทราบถึงความผิดปกติของกระจกตาของผู้ป่วยโรคเรื้อนรายหนึ่งหลังทำผ่าตัดสลายต้อกระจก และใส่เลนส์แก้วตาเทียมที่สถาบันราชประชาสมาสัย ซึ่งหลังผ่าตัดผู้ป่วยมีการมองเห็นแย่ง ได้รับการวินิจฉัยและแนะนำการรักษาโดยวิธีการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตา หลังจากนั้นได้อธิบายถึงวิธีการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตา การดูแลหลังผ่าตัด ติดตามอาการและการให้การรักษาผู้ป่วย ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้เกิดความล้มเหลวในการปลูกถ่ายกระจกตาหลังจากผ่าตัดประมาณ 19 เดือน แต่ในขณะนี้ไม่สามารถระบุได้ว่าปัจจัยใดมีส่วนในความสำเร็จของการผ่าตัดได้ เนื่องจากเป็นกรณีศึกษาแรกที่มีรายงาน

Abstract

The purpose of this report was to study about the corneal abnormalities of a leprosy patient after undergo phacoemulsification with intraocular lens implantation. His vision was worse post-operative. He was diagnosed and suggested to undergo the penetrating keratoplasty. The technique of penetrating keratoplasty, post operative care, follow up and treatment was discussed. In this case the graft failure occurred 19 months after the surgery. However, there was no conclusion that what factor was the key of success because this was the first case reported.

ประเด็นสำคัญ-

ผู้ป่วยโรคเรื้อน

การเปลี่ยนกระจกตา

Keywords

Leprosy Patient

Penetrating Keratoplasty

บทนำ

ความผิดปกติของกระจกตาในผู้ป่วยโรคเรื้อนเกิดได้จากหลายสาเหตุทั้งจากโรคเรื้อนเอง เช่น ขนตาเก หนองตาม้วนเข้าใน ภาวะตาหลับไม่สนิทจากเยื่อぶตาที่ผิดปกติ หรือผิดปกติจากตัวกระจกตาเอง⁽¹⁾ ส่วนจากสาเหตุอื่น ๆ เช่น จาการติดเชื้อดวงตาหรือเกิดหลังผ่าตัดลอกต้อกระจก และใส่เลนส์แก้วตาเทียม เป็นต้น ความรุนแรงของความผิดปกติมีได้ตั้งแต่ไม่มีอาการ มีอาการเล็กน้อยไปจนถึงตาบอด

ความผิดปกติของกระจกตาที่เกิดหลังผ่าตัดลอกต้อกระจกและใส่เลนส์แก้วตาเทียม อาจเกิดความผิดปกติของกระจกตาของผู้ป่วยก่อนการทำผ่าตัดอยู่แล้ว หรือเกิดจากการกระบวนการในการผ่าตัด เนื่องจากการใช้คลื่นเสียงสลายต้อกระจก

การรักษาภาวะความผิดปกติของกระจกตาแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. รักษาความผิดปกติของหนังตาหรือสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติของกระจกตา

1.1 ขนตาเก รักษาโดยการถอนออกใช้ไฟฟ้าจี้ หรือใช้ความเย็นจี้

1.2 หนังตาม้วนเข้าใน รักษาโดยหยอดหรือป้ายน้ำตาเทียม/ยาปฏิชีวนะ หรือผ่าตัดแก้ไข

1.3 หนังตาแะออกนอก รักษาโดยหยอด หรือป้ายน้ำตาเทียม/ยาปฏิชีวนะ หรือผ่าตัดแก้ไข

1.4 ภาวะตาหลับไม่สนิท รักษาโดยการให้กิน steroid หยอดหรือป้ายน้ำตาเทียม/ยาปฏิชีวนะ การฝึกกล้ามเนื้อตา หรือการผ่าตัดแก้ไขซึ่งมีหลายวิธี

2. รักษาความผิดปกติของกระจกตา ซึ่งขึ้นกับลักษณะและความรุนแรงของความผิดปกติ

2.1 กระจกตาลอก ถ้ามีอาการน้อย ๆ อาจจะทำให้หยอดหรือป้ายน้ำตาเทียม/ยาปฏิชีวนะ ให้ใส่คอนแทคเลนส์ หรือการปิดตาแน่น

2.2 กระจกตาอักเสบ โดยหยอดหรือป้ายน้ำตาเทียม/ยาปฏิชีวนะ

2.3 กระจกตาเป็นแผล โดยหยอดหรือป้ายยาปฏิชีวนะ

2.4 แผลเป็นที่กระจกตา ถ้าเป็นจนทำให้สมรรถนะในการมองเห็นลดลง เช่น อยู่ตรงกลาง หรือมีความหนาของแผลเป็นมาก การรักษาโดยการเปลี่ยนกระจกตาเป็นวิธีหนึ่งที่จะทำให้ผู้ป่วยกลับมาเห็นได้ดีขึ้น

กรณีศึกษา

รายงานการศึกษาในผู้ป่วยชายไทย อายุ 81 ปี เป็นโรคเรื้อรังชนิด tuberculoid type อาศัยอยู่ภายในนิคมโรคเรื้อรังพระประแดง ได้รับยาแบบ monotherapy ต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน ทำการหยุดยาจนพ้นระยะแพ้ระงับนานกว่า 10 ปี มีระดับความพิการที่มือและเท้าในระดับ 2 มีประวัติแพ้ยา penicillin ได้รับการตรวจตาตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2532 visual acuity ตาขวา 20/40 และตาซ้าย 20/200 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น pterygium & senile cataract both eyes ให้การรักษา symptomatic treatment มาตลอด จนเมื่อเดือน

กุมภาพันธ์ 2542 ตรวจพบว่ามี aged related macula degeneration ร่วมด้วย หลังจากนั้นเดือนมิถุนายน 2542 พบว่า visual acuity ตาขวา 20/70 และตาซ้าย 20/70 โดยมี cataract มากขึ้นในตาขวา แพทย์จึงแนะนำให้ทำ phacoemulsification with intraocular lens implantation ในตาขวา ได้ทำผ่าตัดในวันที่ 13 กรกฎาคม 2542 ไม่มี intraoperative complication หลังผ่าตัดวันแรกพบว่ามี corneal edema มาก แต่ intraocular lens อยู่ในตำแหน่งที่ดีหลังการผ่าตัดพบว่ามีกระจกตาบวมและเป็นฝ้าตลอดการมองเห็นลดลงเป็น count finger ระยะ 1-2 ฟุต จนลงเหลือ hand motion เมื่อเดือนตุลาคม 2543 ให้การวินิจฉัยว่าเป็น corneal decompensation (pseudophakic bullous keratopathy) และได้ทำการจ้อง cornea จากสภากาชาดไทยเมื่อเดือนมิถุนายน 2544 ระหว่างนั้นได้ให้การรักษาตามอาการผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ โดยสภาพการมองเห็นยังคงเท่าเดิม หลังจากนั้นเดือนกุมภาพันธ์ 2547 ได้รับ cornea จากสภากาชาดไทย โดย donor เป็นชายไทย อายุ 66 ปี มี endothelial cell count 2,645/mm² ได้ทำการผ่าตัด penetrating keratoplasty

ผู้ป่วยได้รับการติดตามตัวเพื่อเข้ารับการผ่าตัดในวันต่อมา หลังจากได้รับกระจกตาจากสภากาชาดไทย ซึ่งมีขั้นตอนในการผ่าตัดดังนี้

1. pre-medication โดยให้ Novesin สลับกับ Poly oph. หยอดสลับกันทุก 10 นาที อย่างละ 4 ครั้ง

2. ตัดขนตา

3. ให้ยาระงับความรู้สึก โดยฉีด 2% Xylocaine with adrenaline 4 cc. แบบ peribulbar block หลังจากนั้นกดตาด้วยแรงพอประมาณเป็นครั้งคราวเพื่อป้องกัน retrobulbar hemorrhage ให้ยาชากระจายและให้ globe นิ่มลง

4. จัดให้ผู้ป่วยนอนหงาย ไม่หันหน้ามอง หลังจากนั้นทำความสะอาดบริเวณใบหน้าและตาข้างที่จะทำผ่าตัด ใช้ steri-drape วางลงบนหน้าผู้ป่วย โดยตัดเป็นช่องบริเวณตา จากนั้นใส่ wire speculum

5. ใช้ Sinsky hook ทำรอยบริเวณกลาง cornea เพื่อเป็นจุดสังเกต หลังจากนั้นวัดขนาดของ

รอยแผลเป็นที่กระจกตาวัดต้องใช้ขนาดเท่าไร ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้ใช้ขนาด 7.5 มิลลิเมตร สามารถคลุมรอยแผลเป็นได้ทั้งหมด

6. ใช้ Bladed radial keratotomy 8 แฉกที่ป้ายด้วย gentian violet แล้ว ทำ landmark บริเวณ cornea เพื่อความสะดวกและแม่นยำในการเย็บแผล

7. นำ donor cornea จาก preservative media (ได้จากสภากาชาดไทย) มาใส่ใน Teflon trephine block ขนาด 8 มิลลิเมตร โดยใหญ่กว่า recipient size 0.5 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันปัญหาแผลแยกและเพื่อให้ได้ corneal endothelial cells มากขึ้น

8. ใช้ vacuum trephine ขนาด 7.5 มิลลิเมตรวางบน cornea ของผู้ป่วย ให้แนบหลังจากนั้นทำให้เกิดสภาพสุญญากาศ และให้ใบมีดเข้าไปในเนื้อ cornea ลึกประมาณ 400 ไมครอน

9. เข้าช่องหน้าลูกตาโดยใช้ blade 15 degree ที่ 1 นาฬิกา หลังจากนั้นใช้ Viscoat ฉีดเพื่อ maintain ช่องหน้าลูกตา ขยายแผลให้กว้างประมาณ 1 clock hour แล้วใช้ corneal section scissors เฉียงประมาณ 45 องศากับแผล โดยหลีกเลี่ยงที่จะกระทบ iris ตัดให้ครบรอบ 360 องศา แล้วนำ button ที่ได้ให้ ผู้ช่วยเย็บเพื่อเก็บส่งตรวจทางพยาธิวิทยาต่อไป

10. ใช้ corneal forceps 0.12 mm. จับ donor cornea จาก Teflon block มาวางบน recipient site หลังจากนั้นใช้ 10-0 nylon เย็บบริเวณ 12 และ 6 นาฬิกา 3 และ 6 นาฬิกา เมื่อช่องหน้าลูกตาเริ่มเป็นรูปร่าง ใช้ BSS solution ฉีดเข้าไปแทนที่ Viscoat

11. ใช้ 10-0 nylon เย็บตามรอย mark ที่ทำไว้ที่ 10.30 และ 4.30 นาฬิกา 1.30 และ 7.30 นาฬิกาตามลำดับ หลังจากนั้นเย็บแผลระหว่าง stitches ที่มีอยู่จนครบ 16 stitches และใช้ Mcpherson forceps ผังปมไหมที่โผล่ออกเข้าไปในเนื้อกระจกตา

12. ฉีด BSS solution เข้าในช่องหน้าลูกตาอีกครั้ง หลังจากนั้นตรวจแผลด้วย Weck cell ว่ามีการรั่ว

ของแผลหรือไม่

13. เอา wire speculum และ steri-drape ออก หยอดแผลด้วย viscoat ที่ใช้ในการผ่าตัดเพื่อลด corneal epithelial defect และปิดตาด้วย eye pad และ eye shield

ผลการศึกษา

หลังผ่าตัดให้ผู้ป่วยนอนพักในโรงพยาบาลวันรุ่งขึ้นเปิดตาเพื่อตรวจหลังผ่าตัด พบว่ามี epithelial defect ประมาณ 15% ของ total cornea ให้การรักษาด้วย tobrex eye drop qid., vislube eye drop ทุก 2 ชั่วโมง ป้ายตาก่อนนอนด้วย 1% kemecetin eye ointment, erythromycin (500mg) 1 tab qid ac เป็นเวลา 5 วัน ได้ทำการตรวจผู้ป่วยทุกวัน จนกว่า epithelial defect จะหมด หลังจากนั้นได้เปลี่ยนยาหยอดและยาป้ายเป็น spersadexoline ทุก 2 ชั่วโมงตั้งแต่ 8.00-22.00 น. และให้ยาป้ายเป็น kemecetin เหมือนเดิม ต่อเนื่องอีก 2 สัปดาห์ จนทำให้การอักเสบในช่องหน้าลูกตาสงบลง ผลจากการตรวจพบว่าการมองเห็นของผู้ป่วย หลังผ่าตัด 2 สัปดาห์ visual acuity ตาขวา เป็น 20/200 with pin-hole ได้ 20/70 หลังจากนั้นนัดผู้ป่วยมาติดตามผลการรักษาทุก 1-2 เดือน ซึ่งมีบางครั้งที่ผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องกระจกตาทึบ ตอบสนองดีต่อยาที่มีส่วนผสมของสเตียรอยด์และน้ำตาเทียมชนิดที่ไม่มีสารกันเสีย

ผู้ป่วยมาติดตามผลการรักษาเมื่อเดือนกันยายน 2548 การมองเห็นยังได้ 20/200 with pinhole ได้ 20/70 ให้น้ำตาเทียมเป็น liquifilm tears หยอด tid และ vidisic gel ป้ายก่อนนอน หลังจากนั้นเดือนพฤศจิกายน 2548 พบว่า graft เริ่มขุ่นกว่าเดิม ได้ให้ preservative free steroid หยอดทุก 2-4 ชั่วโมง ก่อนนอน และ maxitrol eye ointment ป้ายก่อนนอน อยู่จนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2549 จึงให้การวินิจฉัยว่าเป็น graft failure และได้ทำการจ้องตาจากสภากาชาดไทยไปอีกครั้งในเดือนเมษายน 2549

วิจารณ์

ผู้ป่วยรายนี้เป็นโรคเรื้อรังชนิด tuberculoid ซึ่งมีความผิดปกติของมือและเท้าร่วมด้วย ส่วนความผิดปกติของตาก่อนผ่าตัด มีปัญหาเรื่องหนังตาที่ย่น ขนตาบนที่เกทำให้ผิวกระจกตาไม่เรียบและภาวะจอประสาทตาเสื่อมเป็นพื้นฐานอยู่แล้ว หลังผ่าตัดสลายต้อกระจก และใส่เลนส์แก้วตาเทียมเกิดภาวะ corneal decompensation ซึ่งอาจเกิดจาก corneal endothelial function ของผู้ป่วยที่ไม่ดีอยู่แล้ว หรืออาจเกิดจากกระบวนการในการผ่าตัด เช่น เกิดปฏิกิริยาต่ออวัยวะที่ใช้ในการผ่าตัด หรือเกิดปฏิกิริยาต่อเครื่องมือในการผ่าตัด หรือการใช้เวลาในการสลายต้อกระจกที่นานเกินไป เป็นต้น ซึ่งการรักษาในช่วงแรกเป็นการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ กระจกตาเป็นแผลซ้ำซ้อน และเมื่อกระจกตาของผู้ป่วยอยู่ในภาวะคงที่แล้ว จึงทำการขอรับบริจาคกระจกตาจากสภากาชาดไทย และได้รับกระจกตานำมาผ่าตัดเปลี่ยนให้ผู้ป่วยในภายหลัง ซึ่งกระจกตาที่ได้รับบริจาค มีลักษณะกายภาพที่ดี รวมทั้งมี corneal endothelial cell อยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่อายุของผู้บริจาคค่อนข้างสูง อาจจะทำให้ corneal endothelial function ไม่ดีนัก ขณะทำการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาไม่มีข้อแทรกซ้อนใด ๆ รวมทั้งใช้เทคนิคการผ่าตัดเช่นเดียวกับผู้ป่วยทั่ว ๆ ไป

หลังผ่าตัดผู้ป่วยมีการฟื้นตัวของผิวกระจกตาคว่าผู้ป่วยทั่วไปเล็กน้อย อาจเกิดจากการที่ผู้ป่วยมีขนตาเก และการกระจายของน้ำตาไม่ดี รวมทั้งผู้ป่วยเกิดภาวะกระจกตาอักเสบเป็นครั้งคราว ซึ่งการรักษาในบางครั้งจะต้องใช้ยาหยอดที่ผสมเอง เพื่อหลีกเลี่ยงสารกันเสียที่มีอยู่ในยาหยอดทั่วไป แต่ผู้ป่วยยังเกิดภาวะ graft failure อาจเกิดจาก

1. ภาวะ donor endothelial function ไม่ดี เนื่องจาก donor มีอายุมาก ทำให้การทำงานของ corneal endothelial cell ไม่ดี ถึงแม้จะมีจำนวนเซลล์ที่อยู่ในปริมาณที่เพียงพอ

2. เกิดจาก recipient site คือภาวะของผู้ป่วยที่รับกระจกตา

- 2.1 เกิด graft rejection เนื่องจากมี immune response ต่อ donor ในระบบ HLA (Human Leucocyte Antigen)⁽²⁾ ที่แตกต่างกัน จากการที่โดยทั่วไปของการให้กระจกตา จะไม่ได้ทดสอบจับคู่ระบบ HLA

- 2.2 Recipient bed มีเส้นเลือดมาเลี้ยงมาก ซึ่งทำให้มีแนวโน้มที่เกิด graft failure^(3,4)

- 2.3 ผู้ป่วยมีอายุมาก^(5,6)

3. เกิดจาก surgical manipulation ทำให้ donor corneal endothelial cell loss มีผลทำให้เกิดภาวะ corneal graft failure ได้

เนื่องจากข้อบ่งชี้ของผู้ป่วยรายนี้ คือ pseudophakic bullous keratopathy ซึ่งมี prognosis ของการทำ penetrating keratoplasty อยู่ในระดับปานกลาง⁽⁷⁻¹²⁾ ร่วมกับผู้ป่วยที่อายุมากเป็นอีกหนึ่งปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิด graft failure อีกทั้งในผู้ป่วยโรคเรื้อรังอาจมีความผิดปกติของ aqueous humor ทำให้ผลของการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาได้ผลไม่ดีเท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังรายนี้มีประเด็นที่ต้องศึกษาต่อ คือ ปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลต่อความสำเร็จระยะยาวของการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น ระยะเวลาที่ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติจนถึงระยะเวลาที่ได้รับการเปลี่ยนกระจกตา อายุของผู้ป่วย ชนิดของโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยเป็น ภาวะที่ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการเปลี่ยนกระจกตา วิธีการผ่าตัด และสภาวะของน้ำในลูกตาของผู้ป่วย เป็นต้น

เนื่องจากกระจกตาที่ได้รับจากสภากาชาดไทยมีจำนวนจำกัด ฉะนั้นการศึกษาเรื่องนี้ให้ได้ประชากรที่มีจำนวนมากจึงเป็นไปได้ อย่างไรก็ตามในขณะนี้มีการส่งรายชื่อของผู้ป่วยโรคเรื้อรังไปยังสภากาชาดไทยอยู่จำนวนหนึ่งแล้ว ซึ่งถ้าได้ผลอย่างไรจะนำเสนอต่อไป ส่วนการศึกษาเรื่องอื่น ๆ ที่มีผลจากการศึกษารั้งนี้ เช่น ปัจจัยใดที่มีผลต่อการมองเห็นของผู้ป่วยโรคเรื้อรังหลังผ่าตัดสลายต้อกระจก และเลนส์แก้วตาเทียม

สภาวะภายในน้ำลูกตา (aqueous humor) ของผู้ป่วยโรคเรื้อนมีความแตกต่างกับผู้ป่วยปกติอย่างไร

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์กิตติ กิตติอำพน ที่ให้ความรู้และแนวคิดในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อน ขอขอบคุณ สภากาชาดไทยที่พิจารณาให้กระจกตาแก่ผู้ป่วยโรคเรื้อนซึ่งนำมาสู่การศึกษาครั้งนี้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หน่วยงานจักษุและเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดที่ช่วยให้การดูแลและผ่าตัดผู้ป่วยรายนี้เป็นไปอย่างราบรื่น

เอกสารอ้างอิง

1. Naushad and Ivan R Schwab. Ocular Abnormalities in Leprosy. Duane's Clinical Ophthalmology on CD-ROM, 2006 Edition. Vol. 5 Chapter 63
2. Dandona L, Naduvilath TJ, Janarthanan M, et al. Causes of corneal graft failure in India. Indian J Ophthalmol. 1998; 46(3): 149-52
3. Weisbrod DJ, Sit M, Naor J, et al. Outcomes of repeat penetrating keratoplasty and risk factors for graft failure. Cornea. 2003; 22(5): 429-34
4. Dandona L, Naduvilath TJ, Janarthanan M, et al. Survival analysis and visual outcome in a large series of corneal transplants in India. Br J Ophthalmol. 1997; 81(9): 726-31
5. Vail A, Gore SM, Bradley BA, et al. Corneal graft survival and visual outcome. A multicenter Study. Corneal Transplant Follow-up Study Collaborations. Ophthalmol. 1994; 101(1): 120-7
6. Sit M, Weisbrod DJ, Naor J, et al. Corneal graft outcome study. Cornea. 2001; 20(2): 129-33
7. Claesson M, Armitage WJ, Fagerholm P, et al. Visual outcome in corneal grafts: a preliminary analysis of the Swedish Corneal Transplant Register. Br J Ophthalmol. 2002; 86(2): 174-80
8. Beckingsale P, Mavrikakis I, Al-Yousuf N, et al. Penetrating keratoplasty: outcome from a corneal unit compared to national data. Br J Ophthalmol. 2006; 90(6): 728-31
9. Randleman JB, Song CD, Palay DA, et al. Indications for and outcomes of penetrating keratoplasty performed by resident surgeons. Am J Ophthalmol. 2003; 136(1): 68-75
10. Thompson RW Jr, Prince MO, Bowers PJ, et al. Long-term graft survival after penetrating keratoplasty. Ophthalmology. 2003; 110(7): 1396-402
11. Fasolo A, Frigo AC, Bohm E, et al. The CORTES study: corneal transplant indication and graft survival in an Italian cohort of patients. Cornea. 2006; 25(5): 507-15
12. Scott Blackmon, Terry Semchyshyn and Terry Kim. Penetrating and Lamellar Keratoplasty. Duane's Clinical Ophthalmology on CD-ROM, 2006 Edition. Vol. 6 Chapter 26