

ผลลัพธ์ค่าสายตาหลังการผ่าตัดต้อกระจกในผู้ป่วยเอดส์

Visual Outcome of Cataract Surgery in AIDS Patients

กฤษฎา หาญบรรเจิด พบ วว.(จักษุวิทยา)
สถาบันบำราศนราดูร

Krisada Hanbunjerd M.D., Board of Ophthalmology
Bamrasnaraduna Infectious Disease Institute

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์ค่าสายตาในผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับการรักษาต้อกระจกด้วยการผ่าตัด โดยศึกษาในประเด็นของผลลัพธ์ค่าสายตาหลังผ่าตัดและปัจจัยที่อาจส่งผลต่อค่าสายตาหลังผ่าตัด อาทิ เพศ อายุ ค่าปริมาณเม็ดเลือดขาว CD4 ก่อนผ่าตัด การพบโรคตาอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น โรคจอประสาทตาอักเสบจาก Cytomegalovirus และผลตามาหลังเกิดโรค และศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงหลังการผ่าตัด เช่น การเกิดแผ่นรอนเลนส์ขุ่น การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังแบบมีกลุ่มเปรียบเทียบด้วยการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับการผ่าตัดต้อกระจก นำมาวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาและchi square test เพื่อหา odd ratio ในปัจจัยต่างๆ ที่สนใจ ผลการศึกษาพบว่าผลลัพธ์ค่าสายตาหลังการผ่าตัดต้อกระจกในผู้ป่วยเอดส์ดีกว่าหรือเท่ากับ 20/40 พบได้ประมาณ 50% การพบจอประสาทตาอักเสบจาก Cytomegalovirus เป็นปัจจัยที่มีผลทำให้ผลลัพธ์ค่าสายตาหลังผ่าตัดมีค่าต่ำกว่า 20/40 โดยให้อีกโอกาสสูงกว่ากลุ่มไม่มีจอประสาทตาอักเสบถึง 10 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.000$)

Abstract

The objectives of this retrospective case control study were to examine visual outcome of cataract surgery in AIDS patients and identify risk factors for poor visual outcome by collecting data from medical records for age, gender, pre-op CD4 count, cytomegalovirus association and sequelae, pre and post op visual acuity, immune recovery uveitis and occurrence of posterior capsule opacity. The result showed that approximately 50% of AIDS patients performed cataract surgery had visual acuity better than 20/40. Risk factor for visual outcomes poorer than 20/40 after cataract surgery was cytomegalovirus retinitis association (odd ratio (95%CI) 10 (2.55,39.30) $P=0.000$).

ประเด็นสำคัญ

การผ่าตัดต้อกระจก ผู้ป่วยโรคเอดส์
จอประสาทตาอักเสบจาก Cytomegalovirus

Keywords

Cataract surgery, AIDS patient
Cytomegalovirus retinitis

บทนำ

ต้อกระจกเป็นโรคทางตาที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดมากเป็นอันดับหนึ่งในผู้ป่วยทั่วไป การรักษาต้อกระจกได้ผลดีขึ้นมากหลังจากมีการคิดค้นเครื่องสลายต้อกระจก ซึ่งมีการพัฒนาให้ดีขึ้นเป็นลำดับ

อย่างไรก็ตามต้อกระจกเกิดได้จากหลายสาเหตุ ที่หลากหลายกัน เช่น ต้อกระจกในผู้สูงอายุ ต้อกระจกจากเบาหวาน ต้อกระจกหลังอุบัติเหตุ ต้อกระจกหลังการอักเสบ ต้อกระจกในแต่ละสาเหตุอาจให้ผลลัพธ์ค่าสายตาหลังผ่าตัดที่แตกต่างกันได้ ต้อกระจกเป็น

ภาวะทางตาที่สำคัญในกลุ่มผู้ป่วยเอดส์ เช่นเดียวกับผู้ป่วยทั่วไปในการศึกษาของ Thorne และคณะ⁽¹⁾ พบว่า ต้อกระจกเป็นภาวะทางตาที่พบบ่อยที่สุด(3.6%)ในกลุ่มผู้ป่วยเอดส์ที่ไม่มีจอประสาทตาอักเสบจาก Cytomegalovirus และเมื่อผู้ป่วยกลุ่มนี้เกิดจอประสาทตาอักเสบจาก Cytomegalovirus ต้อกระจกก็ยังคงเป็นสาเหตุอันดับที่สองที่ทำให้มีค่าสายตาต่ำกว่า 20/200 รองมาจากจอประสาทตาอักเสบ ในการศึกษาของ Thorne และคณะในงานวิจัยอีกชิ้นหนึ่ง⁽²⁾ ได้ทำการศึกษสาเหตุที่ทำให้ตามัวในผู้ป่วยจอตาอักเสบจาก Cytomegalovirus ก็พบต้อกระจกถึง 14.5% ในผู้ป่วยที่ศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรม พบการศึกษาลักษณะของการผ่าตัดต้อกระจกในผู้ป่วยเอดส์ไม่มาก ส่วนมากทำในกลุ่มผู้ป่วยเอดส์ที่มีจอประสาทตาลอก(retinal detachment) เช่นในการศึกษาของ Tanna และคณะ⁽³⁾ ได้แสดงผลการผ่าตัดต้อกระจกจำนวน 10 รายในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดจอตาลอกมาก่อน

การศึกษานี้จึงดำเนินการเพื่อศึกษาผลลัพธ์ค่าสายตาหลังการผ่าตัดต้อกระจกในผู้ป่วยเอดส์ที่มารับการรักษาที่สถาบันบำราศนราดูรทั้งผู้ป่วยที่มาจากรับการตรวจอย่างเฉยๆ และผู้ป่วยต้อกระจกที่มีจอประสาทตาอักเสบร่วมด้วย นอกจากนี้เพื่อค้นหาปัจจัยที่อาจมีผลต่อค่าสายตาหลังผ่าตัดต้อกระจก

วัสดุและวิธีการศึกษา

รายชื่อผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต้อกระจกได้รับการค้นหาจากทะเบียนประวัติห้องผ่าตัดตา สถาบันบำราศนราดูร เพื่อนำไปค้นหาเวชระเบียน บันทึกข้อมูลต่างๆ เช่น เพศ อายุ วันเดือนปีที่ได้รับผ่าตัด ลักษณะของต้อกระจกแบบต่างๆ อาทิ Posterior Subcapsular Cataract, Nuclear Sclerosis, Anterior Subcapsular Cataract หรือ Cortical Cataract ประเภทของการผ่าตัดต้อกระจกแบบ Extracapsular Cataract Extraction หรือแบบ Phacoemulsification รวมถึงการใส่เลนส์แก้วตาเทียม ชนิดของเลนส์ที่ใช้ระนาบที่มีการวางเลนส์ (Intraocular lens plane) การผ่าตัดวุ้นตาที่จำเป็น (An-

terior Vitrectomy) หากเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด ค่าปริมาณเม็ดเลือดขาว CD4 ก่อนผ่าตัด ประวัติการตรวจตา ก่อนผ่าตัด เช่น การตรวจจอประสาทตาเพื่อค้นหาว่าผู้ป่วยมีโรคจอประสาทตาที่ผลต่อค่าสายตาหลังการผ่าตัดหรือไม่ โดยเฉพาะโรคจอประสาทตาอักเสบจากเชื้อ Cytomegalovirus ซึ่งเป็นโรคฉวยโอกาสที่พบได้บ่อยถึง 30% ในผู้ป่วยเอดส์⁽⁴⁾ และเป็นสาเหตุความเจ็บป่วยทางสายตาที่พบได้บ่อยที่สุดทั้งในยุคสมัยก่อนและหลังมีการให้ยาต้านไวรัสแบบหลายตัว (highly active antiretroviral therapy)⁽²⁾ ตำแหน่งการอักเสบของจอประสาทตา จำแนกเป็นสามบริเวณตามระบบมาตรฐาน เพื่อใช้ประเมินผลลัพธ์ของโรค โดยจำแนกได้เป็น Zone 1 คือ มีรอยโรคจอประสาทตาอักเสบอยู่ภายใน 3000 ไมโครเมตรจากจุดรับภาพ (fovea) หรือภายใน 1500 ไมโครเมตรห่างจากขอบขั้วประสาทตา (optic disc) Zone 2 คือ มีรอยโรคจากขอบของ Zone 1 ถึงบริเวณ Equator หรือ Zone 3 คือ มีรอยโรคจาก Equator ไปทางด้านหน้า⁽⁵⁾ พื้นที่เกิดจอประสาทตาอักเสบแบ่งย่อยเป็น <25% และ >25% จากภาพวาดจอประสาทตา ประวัติการได้รับการฉีดยา Gancyclovir เข้าวุ้นตาเพื่อรักษาจอประสาทตาอักเสบจาก Cytomegalovirus และจำนวนครั้งที่ได้รับยาฉีดเข้าตา ประวัติการเกิดจอประสาทตาลอกและการรักษาโดยการผ่าตัดจอประสาทตาลอกด้วย Silicone Oil เนื่องจากเป็นการเกิดต้อกระจกเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ทราบกันดีว่าเกิดหลังการผ่าตัดรักษาจอประสาทตาชนิดนี้⁽⁶⁾ การเกิดภาวะอักเสบในตาเมื่อภูมิคุ้มกันต้านทานปรับตัวสูงขึ้น (Immune Recovery Uveitis) วินิจฉัยทางคลินิกเมื่อมีการอักเสบภายในลูกตาร่วมกับมีระดับภูมิคุ้มกันต้านทานสูงขึ้น⁽⁷⁾ ก่อนการผ่าตัดที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดต้อกระจกได้ค่าสายตา (Best corrected visual acuity) ก่อนผ่าตัดและหลังการผ่าตัดที่ 1 สัปดาห์ 1 เดือน และ 3 เดือน โดยทำการวัดโดยใช้ Snellen Chart มาตรฐานในคลินิกตา ผลลัพธ์ค่าสายตา (visual outcome) พิจารณาจากค่าสายตาหลังผ่าตัดที่ 3 เดือน หากผู้ป่วยคนใดมีค่าสายตาหลังผ่าตัดที่ 3 เดือนสูงกว่าหรือเท่ากับ 20/40 ให้จัดกลุ่มเป็น

ค่าสายตาดี (good visual outcome) หากค่าสายตาหลังผ่าตัดที่ 3 เดือนต่ำกว่า 20/40 จัดเป็นกลุ่มค่าสายตาไม่ดี (poor visual outcomes) ผู้ป่วยตาใดที่ไม่สามารถหาค่าสายตาที่ 3 เดือนหลังผ่าตัดจะนำค่าสายตาหลังผ่าตัดที่ 1 สัปดาห์หรือ 1 เดือนมาพิจารณาแทนค่าสายตาหลังผ่าตัดที่ 3 เดือน การเกิดแผ่นรอนเลนส์ขุ่น (posterior capsule opacity) ที่พบได้จากการตรวจตาโดย Slit lamp examination และระยะเวลาที่พบการขุ่นขึ้นนับจากวันผ่าตัด การรักษาแผ่นรอนเลนส์ขุ่นโดยใช้เลเซอร์ตัดแผ่นรอนเลนส์ (Yag capsulotomy) ระยะเวลาที่ผู้ป่วยมารับการตรวจติดตามนับจากวันผ่าตัด

ใช้สถิติเชิงพรรณนาในข้อมูลเชิงประชากร ใช้สถิติ chi square test เพื่อหาค่า odd ratio ของปัจจัยที่อาจมีผลต่อค่าสายตาหลังการผ่าตัด (ใช้ Fisher's exact test แทนถ้าค่าในตารางมีค่าต่ำกว่า)⁽⁵⁾ ในกรณีที่มากกว่าหนึ่งปัจจัยมีความเกี่ยวข้องกันจะใช้ logistic regression model เพื่อคำนวณหา adjusted odd ratio แทน ในปัจจัยที่มีค่าเหมือนกัน ในการผ่าตัดต้อกระจก 1 คน 2 ตา เช่น อายุ หรือเพศ จะตัดค่าที่ได้จากการผ่าตัดตาซ้ายไม่นำมาใช้ ในการคำนวณหา odd ratio

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต้อกระจกที่สถาบันบำราศนราดูร ตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน 2548 ถึง 26 สิงหาคม 2551 ทั้งสิ้น 572 คน 754 ตา เป็นผู้ป่วยเอดส์ 39 คน 49 ตา เป็นชาย 33 คน หญิง 6 คน มีอายุตั้งแต่ 24 ปี ถึง 77 ปี อายุเฉลี่ย 41 ปี รับการผ่าตัดตาขวา 27 ตา ตาซ้าย 22 ตา มีผู้ป่วยเอดส์ 13 คน ที่มารับการผ่าตัดทั้ง 2 ตา ค่าปริมาณเม็ดเลือดขาว CD4 ก่อนผ่าตัดเท่ากับ 36 ถึง 990 เฉลี่ย 314.50 cells/คูล์ ต้อกระจกที่ตรวจพบ ส่วนใหญ่ เป็นชนิด Posterior sub-capsular cataract (57.2%) ที่พบรองลงมาคือ Nuclear sclerosis (36.7%) Anterior subcapsular cataract (18.4%) และ Cortical cataract (16.3%) ตามลำดับ ผู้ป่วยจำนวน 28 ตา เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นจอตาอักเสบจาก Cytomegalovirus ในจำนวนนี้

ส่วนมากคือ 20 ใน 28 ตา เป็นจอตาอักเสบ บริเวณ Zone 1 และ Zone 2 โดยผู้ป่วย 13 ตา มีพื้นที่จอตาอักเสบน้อยกว่า 25% ผู้ป่วย 15 ตา มีพื้นที่จอตาอักเสบมากกว่า 25% ผู้ป่วยจำนวน 15 ตา เคยได้รับการฉีดยาเข้าตา เพื่อรักษาโรคจอตาอักเสบมาก่อน โดยจำนวนครั้งโดยเฉลี่ยที่ผู้ป่วยได้รับการฉีดยาคือ 9 ครั้ง มีผู้ป่วย 1 ตา เคยได้รับการผ่าตัดรักษาโรคจอตาอักเสบก่อนทำผ่าตัดต้อกระจก ผู้ป่วยคนนี้ได้ได้รับการรักษาโดยการทำผ่าตัดต้อกระจก ร่วมกับการฉีดยาน้ำมันซิลิโคนเข้าบริเวณวุ้นตาจากโรงพยาบาลอื่น (ตารางที่ 1)

ผู้ป่วยส่วนใหญ่จำนวน 43 ตา ได้รับการผ่าตัดแบบสลายต้อกระจก (Phacoemulsification with Intraocular lens implantation) ผู้ป่วย 1 ตา ในกลุ่มนี้ต้องรับการผ่าตัดวุ้นตาส่วนหน้า (Anterior Vitrectomy) รวมด้วย เนื่องจากเกิดภาวะแทรกซ้อนแผ่นรอนเลนส์ฉีกขาด มี vitreous loss ขณะผ่าตัด ผู้ป่วย 5 ตา ได้รับการผ่าตัดแบบ Extracapsular Cataract Extraction with Intraocular lens implantation เนื่องจากเป็นต้อกระจกสุก (Mature cataract) หรือต้อกระจกขุ่นจนไม่สามารถเห็นเลนส์ด้านหลังได้ ผู้ป่วย 1 ตา ได้รับการผ่าตัดแบบ Lens aspiration without Intraocular lens implantation เนื่องจากตรวจพบมีจอ ตาลอกอยู่เดิมประเภทการผ่าตัดแสดงตามตารางที่ 2

การผ่าตัดส่วนใหญ่สามารถใส่เลนส์ในถุงหุ้มเลนส์ปกติได้ จำนวน 45 ตา มีผู้ป่วย 3 ตา ใส่เลนส์แก้วตาเทียมในระนาบ sulcus เนื่องจากถุงหุ้มเลนส์ฉีกขาดตามตารางที่ 3 มีผู้ป่วย 1 ตา เกิดภาวะแทรกซ้อนเลนส์ตาเลื่อน (IOL decentration) ถึงแม้ว่าจะมีการใส่เลนส์ในถุงหุ้มเลนส์ในตอนแรกแล้วก็ตามเนื่องจากเกิดภาวะเยื่อหุ้มเลนส์ฉีกขาด ในระหว่างผ่าตัด (Zonule tear) และมีถุงหุ้มเลนส์ด้านหน้าเป็นพังผืด (Anterior capsule fibrosis) ในภายหลัง ในกลุ่มนี้ทั้ง 3 ตา เคยเป็นจอประสาทตาอักเสบ จาก cytomegalovirus ทั้งสิ้นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นขณะผ่าตัดแสดงโดยสรุปดังตารางที่ 4

ตารางที่ 1 ลักษณะของผู้ป่วยที่ทำการศึกษา

ลักษณะผู้ป่วยเฉพาะตัว(Patient specific characteristics)	
อายุเฉลี่ย(median age) ปี(พิสัย)	41.0(24-77)
เพศ(เปอร์เซ็นต์) : ชาย	84.6%
: หญิง	15.4%
ค่าเฉลี่ยปริมาณเม็ดเลือดขาว CD4(median CD4 value) cells/?l (range)	314.50(36-990)
ลักษณะผู้ป่วยเฉพาะตา(Eye specific characteristics)	
ตาข้างที่ทำการผ่าตัด ตาขวา:ตาซ้าย	27:22
จำนวนตาที่ตรวจพบจอประสาทตาอักเสบจากCMV	28
จำนวนตาที่มีพื้นที่จอประสาทตาอักเสบ<25%: >25%	20:8
จำนวนตาที่เกิดภาวะการอักเสบในตาจากภูมิคุ้มกันต้านทานปรับตัวสูง(Immune Recovery Uveitis) ก่อนผ่าตัด:หลังผ่าตัด	3:2
จำนวนตาที่มีประวัติการผ่าตัดจอตาลอก	1
จำนวนตาที่ตรวจพบลักษณะต้อกระจกแบบNuclear sclerosis	18
จำนวนตาที่ตรวจพบลักษณะต้อกระจกแบบPosterior subcapsular cataract	28
จำนวนตาที่ตรวจพบลักษณะต้อกระจกแบบAnterior subcapsular cataract	9
จำนวนตาที่ตรวจพบลักษณะต้อกระจกแบบCortical cataract	8

ตารางที่ 2 ประเภทของการผ่าตัดต้อกระจก

ประเภทของการผ่าตัด	จำนวนตา
Phacoemulsification with intraocular lens implantation	42
Phacoemulsification with intraocular lens implantation with anterior vitrectomy	1
Lens aspiration without intraocular lens implantation	1
Extracapsular cataract extraction with intraocular lens implantation	5

ตารางที่ 3 ระนาบวางเลนส์แก้วตาเทียม

ระนาบวางเลนส์แก้วตาเทียม	จำนวน(ตา)
ภายในถุงหุ้มเลนส์(bag plane)	45
เหนือถุงหุ้มเลนส์(sulcus plane)	3

ตารางที่ 4 ภาวะแทรกซ้อนในห้วงผ่าตัด

ภาวะแทรกซ้อนในห้วงผ่าตัด	จำนวน(ตา)
แผ่นรอนเลนส์ฉีกขาด(Posterior capsule rupture)	3
วุ้นตาขึ้น(Vitreous loss)	1
เยื่อซึ่งถุงหุ้มเลนส์ฉีกขาด(Zonule tear)	1
เนื้อเลนส์ตกค้าง(Retained cortex)	1

ค่าสายตาหลังผ่าตัดที่ 1 สัปดาห์และ 3 เดือน เมื่อเปรียบเทียบกับค่าสายตา ก่อนผ่าตัดมีค่าตามแสดงใน ตารางที่ 4 ผลการศึกษาพบว่าค่าสายตาเมื่อครบ 3 เดือน มีผลลัพธ์ค่าสายตาดีกว่าหรือเท่ากับ 20/40 จำนวน 24 ตา ผลลัพธ์ค่าสายตา น้อยกว่า 20/40 จำนวน 24 ตา ไม่มีข้อมูลค่าสายตาหลังผ่าตัดที่ใช้ประเมินผลลัพธ์ค่าสายตา

จำนวน 1 ตา ผู้ป่วยจำนวน 8 ตาผ่าตัดแล้วค่าสายตาหลัง ผ่าตัดไม่ดีขึ้น ที่เหลือจำนวน 40 ตามีค่าสายตาหลังผ่าตัด ดีขึ้นอย่างน้อย 1 แถว ผู้ป่วยที่มีค่าสายตาหลังผ่าตัดดีขึ้น อย่างน้อย 3 แถวมีจำนวนทั้งสิ้น 23 ตา จำนวนตาที่มีค่า สายตาระดับต่างๆทั้งก่อน และหลังการผ่าตัดแสดงโดย สรุปตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ระดับค่าความคมชัดของสายตา (visual acuity) ก่อนและหลังผ่าตัด

ระดับค่าความคมชัดของสายตา	ก่อนผ่าตัด(ตา)	หลังผ่าตัด1สัปดาห์(ตา)	หลังผ่าตัด3เดือน(ตา)
20/20	0	8	14
20/30	3	5	2
20/40	1	9	3
20/50	2	3	2
20/70	7	4	3
20/100	3	6	5
20/200	12	0	2
10/200	4	2	1
5/200	4	1	1
ระดับเห็นแค่นิ้ว(Finger count)	7	5	1
ระดับเห็นแค่มือไหวหรือบอก	3	2	1
ทิศทางแสงได้(Hand movement or Light projection)			
ระดับเห็นแค่แสง(Light perception)	3	2	2
ไม่มีข้อมูล(Not available)	0	2	12

หลังผ่าตัดผู้ป่วยตรวจพบแผ่นรอนเลนส์ชั้น ระหว่างการตรวจติดตาม ทั้งสิ้น 28 ตา ไม่พบแผ่นรอน เลนส์ชั้น 19 ตา มี 2 ตาที่ไม่สามารถหาข้อมูลได้ระยะ เวลาที่พบการเกิดแผ่นรอนเลนส์ชั้นเร็วที่สุด คือ 1 วัน ช้าที่สุดคือ 429 วัน ระยะเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 65 วัน ระยะเวลาในการตรวจติดตามผู้ป่วยทั้งหมดอยู่ระหว่าง 13 วัน ถึง 5 ปี 5 เดือน ระยะเวลาในการตรวจติดตาม โดยเฉลี่ยเท่ากับ 349 วัน ในผู้ป่วยที่เกิดแผ่นรอนเลนส์ ชั้นจำนวน 22 คน 28 ตาได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ตัด แผ่นรอนเลนส์จำนวน 7 คน 9 ตา ค่าสายตาเห็นดีขึ้น 2 คน 3 ตา พบภาวะ Immune Recovery Uveitis ในผู้ป่วย กลุ่มนี้จำนวน 4 คน 5 ตา ในจำนวนนี้ 3 ตา เป็นภาวะก่อน การผ่าตัดต้อกระจก ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการเกิดต้อ กระจกได้ 8 ผู้ป่วยทั้ง 3 ตานี้ เกิดแผ่นรอนเลนส์ชั้นหลัง

ผ่าตัดทั้งสิ้น ผู้ป่วย 2 ตาเป็นวันต้ออักเสบหลังผ่าตัด ต้อกระจกทำให้ค่าสายตาแยกว่าหลังผ่าตัดเล็กน้อย ประมาณ 1-2 แถว

ปัจจัยต่างๆที่นำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ กับผลลัพธ์ค่าสายตาได้แก่ อายุ โดยแบ่งกลุ่มอายุน้อย กว่า 40 ปีหรือมากกว่า 40 ปี เพศ ชายหรือหญิง ปริมาณ เม็ดเลือดขาวCD4 ก่อนผ่าตัด แบ่งกลุ่มเป็นค่าน้อยกว่า 399 และมากกว่าหรือเท่ากับ 400 ลักษณะของ ต้อกระจกในลักษณะต่างๆ แบ่งกลุ่มตามการมีหรือ ไม่มีลักษณะต้อกระจก ในแบบต่างๆ, ประสิทธิภาพของ แพทย์ผู้ผ่าตัดแบ่งเป็น 2 กลุ่มโดยกลุ่มหนึ่งมี ประสิทธิภาพ มากกว่า 5 ปีและอีกกลุ่มมีประสิทธิภ านน้อยกว่า 5 ปี จะพบว่า มีเฉพาะการตรวจพบจอ ประสาทตาอักเสบจาก Cytomegalovirus เท่านั้นที่ให้

ผลลัพธ์ค่าสายตา ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.000$) กลุ่มผู้ป่วยที่มีการตรวจพบจอประสาทตาอักเสบ มีโอกาสได้ผลลัพธ์ค่าสายตาต่ำกว่า 20/40 มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีจอประสาทตาอักเสบ 10 เท่าโดยสรุป

ตารางที่ 6 ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ค่าสายตาหลังผ่าตัดมีค่าต่ำกว่า 20/40

ปัจจัย	Odd ratio(95% CI)	P value
การพบจอประสาทตาอักเสบจากCytomegalovirus มี เปรียบเทียบกับไม่มี	10(2.55,39.30)	P=0.000
อายุน้อยกว่า40 เปรียบเทียบกับ อายุมากกว่าหรือเท่ากับ40	3.57(0.93,13.72)	P=0.11
เพศชายเปรียบเทียบกับเพศหญิง	0.23(0.02,2.20)	P=0.21
ปริมาณเม็ดเลือดขาว CD4(cells/คิ) น้อยกว่า 399 เปรียบเทียบกับ มากกว่าหรือเท่ากับ400	1.83(0.32,4.77)	P=0.38
ลักษณะต้อPosterior subcapsular cataract มี เปรียบเทียบกับไม่มี	1.33(0.38-4.73)	P=0.75
ลักษณะต้อAnterior subcapsular cataract มี เปรียบเทียบกับไม่มี	1.00(0.24-4.19)	P=1.00
ประสบการณ์แพทย์น้อยกว่า 5 ปี เปรียบเทียบกับ มากกว่า 5 ปี	0.61(0.19-1.89)	P=0.56

วิจารณ์

ผู้ป่วยเอดส์อาจเกิดต้อกระจกได้จากหลายสาเหตุ ทั้งเกิดจากต้อกระจกตามอายุ เช่นเดียวกับต้อกระจกที่เกิดในผู้ป่วยทั่วไปหรือเกิด ต้อกระจกจากสาเหตุอื่น ไม่ว่าจะเป็นเกิดร่วมกับการเป็นจอประสาทตาอักเสบจาก Cytomegalovirus⁽²⁾ หรือเกิดหลังภาวะ Immune Recovery Uveitis⁽⁸⁾ หรือหลังการผ่าตัดจอตาลอกแบบใส่น้ำมันซิลิโคนในช่องจันตา⁽⁶⁾ ผลลัพธ์ค่าสายตาหลังการผ่าตัดต้อกระจกในผู้ป่วยเอดส์ได้ผลดีปานกลาง คือพบค่าสายตาหลังผ่าตัดดีกว่าหรือ เท่ากับ 20/40 ได้ประมาณ 50% เปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ทำผ่าตัดต้อกระจกในผู้ป่วย uveitis⁽⁹⁾ พบผลลัพธ์สายตาระดับเดียวกันนี้ถึง 77.2% ในงานวิจัยนี้ผู้ป่วยเอดส์ที่เคยเป็น Cytomegalovirus Retinitis จะมีอายุเฉลี่ย 41.2 ปีเทียบกับอายุเฉลี่ย 55.1 ปีในกลุ่มที่ไม่มีจอประสาทตาอักเสบ แม้ว่าในการวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงผู้ป่วยที่มีอายุต่ำกว่า 40 ปีมีโอกาสเกิดค่าสายตาหลังผ่าตัดต้อกระจกต่ำกว่า 20/40 มากกว่ากลุ่มอายุที่มากกว่า หรือเท่ากับ 40 ปี3.57 เท่า ผลลัพธ์ค่าสายตาก็ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ชนิดหรือ

ตามตารางที่ 6 อย่างไรก็ตาม ปัจจัยการเกิดภาวะ Immune Recovery Uveitis ไม่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์เนื่องจากพบผู้ป่วยเพียง 5 ตาในการศึกษาครั้งนี้

ตำแหน่งของต้อกระจกไม่มีผลต่อค่าสายตาหลังผ่าตัด ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่มีผลต่อค่าสายตาหลังผ่าตัดที่ชัดเจน คือ การเป็นจอประสาทตาอักเสบจากเชื้อ Cytomegalovirus มาก่อน โดยคนที่เป็นมีโอกาสมีค่าสายตาหลังผ่าตัดต้อกระจกต่ำกว่า 20/40 มากกว่าคนที่ไม่เป็นจอประสาทตาอักเสบถึง 10 เท่า ความแตกต่างนี้เกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p=0.000$)

จะเห็นว่าจอประสาทตาอักเสบจาก Cytomegalovirus มีผลให้ค่าสายตาหลังผ่าตัดไม่ดีได้จากหลายกลไก เริ่มต้นที่หากเกิดจอประสาทตาอักเสบในบริเวณที่มีผลต่อการความคมชัดของสายตาเช่น จุติรับภาพหรือขั้วประสาทตา โอกาสเกิดตามัวจากจอประสาทตาอักเสบก็มีความเป็นไปได้สูง หากเกิดในบริเวณจอตาที่อยู่ไกล zone 3 เมื่อจอประสาทตาอักเสบมีการหายโอกาสเกิดจอตาลอกก็สูง หากมีการผ่าตัดรักษาจอตาลอก โอกาสเกิดต้อกระจกก็พบมากขึ้น หากมีภาวะImmune Recovery Uveitis การเกิดต้อกระจกตามากก็สูงขึ้น ทำให้จอประสาทตาอักเสบจากCytomegalovirus เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดค่าสายตาต่ำกว่า 20/40 หลังการผ่าตัดต้อกระจก

ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มที่เป็นจอประสาทตาอักเสบด้วยกัน กลุ่มที่เกิดการอักเสบบริเวณ zone1 และ zone2 มีค่าสายตาหลังการผ่าตัดที่แย่กว่ากลุ่มที่อักเสบบริเวณ zone3 โดยให้ผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ($p=0.027$) แต่พื้นที่จอประสาทตาอักเสบที่น้อยกว่าหรือมากกว่า ร้อยละ 25 ให้ผลลัพธ์ค่าสายตาหลังผ่าตัดที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนตาที่เป็นจอประสาทตาอักเสบมีน้อยเพียง 28 ตาเท่านั้น นอกจากนี้ในการศึกษาวิจัยอื่น⁽³⁾ พบว่าหลังผ่าตัดต้อกระจกในผู้ป่วยจอประสาทตาอักเสบจาก Cytomegalovirus ที่เคยได้รับการผ่าตัดรักษาจอประสาทตาลอกโดยการ ฉีดน้ำมันซิลิโคนเข้าวุ้นตา เกิดแผ่นรอนเลนส์ขึ้นได้เร็ว ในงานวิจัยนี้ผู้ป่วยหนึ่งคนที่มีลักษณะดังกล่าวก็พบแผ่นรอนเลนส์ขึ้น หลังผ่าตัดต้อกระจกเกิดได้เร็วเช่นเดียวกันเป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ป่วยจอประสาทตาอักเสบที่ไม่เคยได้รับการผ่าตัดจอตาลอกก็พบแผ่นรอนเลนส์ขึ้นเร็ว ดังนั้นเป็นไปได้ว่า อาจเป็นผลจากการมีจอประสาทตาอักเสบ Cytomegalovirus เอง อย่างไรก็ตามยังไม่สามารถสรุปได้จากการศึกษานี้ คงต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อตอบคำถามนี้ต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- Thorne JE, Jabs DA, Kempen JH, Holbrook JT, Nichols C, Meinert CL. Studies of Ocular Complication of AIDS Research Group. Effect of Cytomegalovirus Retinitis on the Risk OF Visual Acuity Loss Among Patients with Ophthalmology. 2007; 114: 591-598.
- Thorne JE, Jabs DA, Kempen JH, Holbrook JT, Nichols C, Meinert CL. Studies of Ocular Complication of AIDS Research Group. Causes of visual acuity loss among Patient with AIDS and Cytomegalovirus Retinitis in the Era of Highly Active Antiretroviral Therapy. Ophthalmology. 2006; 113: 1441-1445.
- Tanna PA, Kempen JH, Dunn JP, Haller JA, Jabs DA. Incidence and Management of Cataract after Retinal Detachment Repair with Silicone Oil in Immune Compromised Patient with Cytomegalovirus Retinitis. Am J Ophthalmol. 2006; 136: 1009-1015.
- Jabs DA, Enger C, Bartlett JG. Cytomegalovirus retinitis and acquired immunodeficiency syndrome. Arch Ophthalmol. 1989; 107: 75-80.
- Holland GN, Buhles WC Jr, Mastre B, et al. A controlled retrospective study of gancyclovir treatment for cytomegalovirus retinopathy: use of a standardized system for the assessment of disease outcome. Arch Ophthalmol. 1989; 107: 1759-66.
- Federman JL, Schubert HD. Complications associated with the use of silicone oil in 500 eyes after retina-vitreous surgery. Ophthalmology. 1988; 95: 870-876.
- Thorne JE, Jabs DA, Kempen JH, et al. Incidence of and risk factors for visual acuity loss among Patients with AIDS and cytomegalovirus retinitis in the Era of Highly Active Antiretroviral Therapy. Ophthalmology. 2006; 113: 1432-1440.
- Karavellas MP, Song M, Macdonald JC, Freeman WR. Long-term posterior and anterior segment complications of immune recovery uveitis associated with cytomegalovirus retinitis. Am J Ophthalmol. 2000; 130(1): 57-64.
- Elgohary MA, McCluskey PJ, Towler HM, et al. Outcome of phacoemulsification in patients with uveitis. Br J Ophthalmol. 2007; 91(7): 916-21. Epub 2007 Jan 17.