

ต่อกระจกในผู้ป่วยเบาหวาน

ลักษณาพร กรุงไกรเพชร (พ.บ.)

สาขาวิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมีโอกาสสูงที่จะตาบอดมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เป็นเบาหวาน เบาหวานสามารถทำให้เกิดการสูญเสียการมองเห็น โดยสาเหตุทำให้เกิดการสูญเสียการมองเห็นก็คือ เบาหวานขึ้นจอประสาทตาและต่อกระจก โดยที่ต่อกระจกในผู้ป่วยเบาหวานสามารถพบได้ในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยและเมื่อมีอายุมากขึ้นจะทำให้ตาพร่ามัวลง จำเป็นต้องมีการผ่าตัด ซึ่งจากผลการวิจัยต่างๆ พบว่าการผ่าตัดผู้ป่วยจะมองเห็นดีขึ้น และจะค่อนข้างดีในผู้ป่วยที่ไม่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาหรือมีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาลีเล็กน้อย ซึ่งผู้ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาลีเล็กน้อยจะมีผลการมองเห็นหลังผ่าตัดดีเช่นเดียวกับผู้ที่ไม่เป็นเบาหวานขึ้นตา ส่วนอัตราแทรกซ้อนหลังผ่าตัดต่อกระจกจะพบในผู้ป่วยเบาหวานมากกว่าผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน

คำสำคัญ เบาหวาน ต่อกระจก การมองเห็น การผ่าตัดต่อกระจก

ผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบ ลักษณาพร กรุงไกรเพชร

สาขาวิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี ประเทศไทย

E-mail: luksanaporn@buu.ac.th

Cataract in Diabetes Patients

Luksanaporn Krungkraipetch (M.D.)

Division of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Burapha University

Abstract

People with diabetes carry a higher risk of blindness more than people without diabetes. The most common causes of visual loss are diabetic retinopathy and cataract. The cataract refers to clouding of the lens of the eye. The cataracts tend to develop earlier in people with diabetes. The lens are situated immediately behind the pupil, which are usually entirely transparent in young people. With advancing age, the lens may become cloudy and vision can be impaired. The previous studies found that the visual acuity of diabetic patients is improved after cataract surgery. Cataract surgery in diabetes patients with minimal or without retinopathy carries the same good prognosis as cataract surgery in people without diabetes. However, diabetic patients have higher complication rate after surgery more than non-diabetic patients.

Key word Diabetes, Cataract, Visual acuity, Cataract surgery

Corresponding author Luksanaporn Krungkraipetch
Division of Ophthalmology, Faculty of Medicine,
Burapha University, Chonburi, Thailand.
E-mail: luksanaporn@buu.ac.th

บทนำ

จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกในปี ค.ศ. 2000 พบว่า มีคนตาบอดทั่วโลก 45 ล้านคน ซึ่ง 9 ใน 10 อยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนาและด้อยพัฒนาในทวีปเอเชียและแอฟริกา ร้อยละ 75 เป็นภาวะตาบอดที่หลีกเลี่ยงได้หรือป้องกันได้หรือรักษาได้ และโรคต้อกระจกเป็น 1 ใน 5 โรคที่องค์การอนามัยโลกกำหนดให้มีการควบคุมสาเหตุ¹ ส่วนในประเทศไทยจากการสำรวจสภาวะตาบอดแห่งชาติปี พ.ศ. 2537 พบว่า ต้อกระจกเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียดายตาถึงร้อยละ 75 ประเทศไทยได้เห็นความสำคัญของปัญหานี้ จึงให้ทางกระทรวงสาธารณสุขจัดโครงการแก้ตาดวงใจ เทิดไท้ 72 พรรชามหาราชินี ตั้งแต่ปี 2544-2547 สามารถผ่าตัดผู้ป่วยโรคต้อกระจก 1.3 แสนคนทั่วประเทศ สำหรับผู้ป่วยใหม่ที่คาดว่าจะมีปีละ 80,000-100,000 คน ภาวะต้อกระจกในผู้ป่วยเบาหวานพบได้ 2-4 เท่าของผู้ที่ไม่เป็นเบาหวานและพบว่าผู้ป่วยที่ผ่าตัดต้อกระจกมีประมาณร้อยละ 15 เป็นผู้ป่วยเบาหวาน²

โรคต้อกระจก³

ผู้ป่วยจะมาด้วยอาการ ตาพร่ามัวลงเรื่อยๆ บางรายอาจมองเห็นภาพซ้อน เมื่อตรวจร่างกาย พบว่าการมองเห็นลดลงและเลนส์ขุ่นขึ้น ซึ่งการตรวจร่างกายมีวัตถุประสงค์ของการตรวจร่างกายเพื่อยืนยันว่ามีต้อกระจก และเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยมีการมองเห็นลดลง นอกจากนี้ยังตรวจหาพยาธิสภาพของตาหรือโรคทางกาย ซึ่งอาจมีผลต่อการมองเห็นหรือมีผลต่อการรักษาหรือการพยากรณ์โรค โดยการตรวจร่างกายทางจักษุวิทยาได้แก่ การวัดระดับสายตา (visual acuity) การวัดความดันลูกตา การประเมินปฏิกิริยาของม่านตา การตรวจการเคลื่อนไหวของตา การตรวจตาภายนอก การตรวจตาด้วย slit - lamp การตรวจจอประสาทตาลึ้นขยายม่านตา การตรวจอัลตราซาวด์ (ดูความยาวลูกตาและกำลังเลนส์เทียม) ซึ่งในผู้ป่วยต้อกระจกพบว่า การวัดสายตา (visual

acuity) ลดลงความดันลูกตาปกติ ปฏิกิริยาของม่านตาดี การเคลื่อนไหวของตาปกติ ตรวจตาภายนอกปกติ ตรวจตาด้วย Slit - lamp พบว่า เลนส์ขุ่น ตรวจจอประสาทตาปกติ การตรวจประเมินผู้ป่วย ควรตรวจร่างกายและตรวจทางจักษุวิทยาไม่เกิน 3 เดือนก่อนผ่าตัด และควรแจ้งให้ผู้ป่วยติดต่อจักษุแพทย์ ในกรณีที่ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงด้านการมองเห็นหรือการเปลี่ยนแปลงของสุขภาพร่างกายทั่วไปอย่างมากการรักษาโดยการผ่าตัด โดยมีข้อบ่งชี้ ได้แก่ การมองเห็นลดลงจากต้อกระจกทำให้ผู้ป่วย ไม่สามารถดำรงชีพได้ โดยคำนึงถึงระดับสายตา ชนิดของต้อกระจก คุณภาพชีวิต มีภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากต้อกระจก มีความจำเป็นที่จะต้องรักษารอยโรคในจอประสาทตาและต้อกระจกบัง ทำให้ไม่สามารถตรวจและให้การรักษาได้ ควรหลีกเลี่ยงการผ่าตัดต้อกระจกในกรณี ผู้ป่วยไม่ต้องการผ่าตัดสามารถช่วยการมองเห็นด้วยแว่นหรือเครื่องช่วยสายตาจนผู้ป่วยพอใจ คาดว่าการผ่าตัดไม่ช่วยให้การมองเห็นดีขึ้น ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ว่าคุณภาพชีวิตลดลงจนเป็นปัญหา ผู้ป่วยมีสภาพร่างกายหรือสภาพทางตาไม่เหมาะสมที่จะทำการผ่าตัด ผู้ป่วยไม่ได้เซ็นยินยอมรับการผ่าตัด

การเลือกวิธีการผ่าตัด ปัจจุบันมีการพัฒนาไปมากมีหลายแบบ แต่ที่เป็นหลักและใช้ทั่วไปมี 4 แบบ คือ intracapsular cataract extraction (ICCE) วิธีนี้ใช้กันมานาน ต่อมาพบว่ามีปัญหาแทรกซ้อนสูง เช่น จอประสาทตลอก ร้อยละ 5.4 Extracapsular cataract extraction (ECCE) วิธีนี้ได้ผลค่อนข้างดี แต่มีโอกาสเกิดถุงหุ้มเลนส์ขุ่น ส่วนภาวะแทรกซ้อนอื่นพบไม่มากนัก Phacoemulsification วิธีนี้ผลเล็ก ใส่เลนส์แก้วตาเทียมอยู่ในถุง (capsular bag) ได้ดีแต่มีโอกาสเกิดถุงหุ้มเลนส์ขุ่น ส่วนภาวะแทรกซ้อนอื่นพบไม่มากนักและ Small incision cataract surgery without phacoemulsification เป็นวิธีที่ไม่ต้องใช้เครื่องมือราคาแพง แต่ต้องได้รับการฝึกฝนก่อนทำ เพราะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้

ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดต่อกระจก สามารถเกิดได้ แม้การผ่าตัดต่อกระจกเป็นการผ่าตัดที่ปลอดภัย แต่มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและอาจทำให้การมองเห็นลดลง ได้แก่ post-operative endophthalmitis (การติดเชื้อหลังการผ่าตัด) expulsive suprachoroidal hemorrhage (ภาวะเลือดออกในชั้น suprachoroidal) bullous keratopathy (กระจกตาบวม) cystoid macular edema (ศูนย์กลางจอประสาทตาบวม) จอประสาทตาหลุดลอกและเลนส์แก้วตาเทียมหลุด อย่างไรก็ตาม การผ่าตัดต่อกระจกถือเป็นการผ่าตัดที่ได้ผลดี จากการรวบรวมข้อมูลพบว่า ระดับสายตาหลังการผ่าตัดได้ถึง 20/40 หรือดีกว่า

การดูแลหลังผ่าตัดต่อกระจกก็เพื่อดูแลผู้ป่วยให้ได้ผลการผ่าตัดที่ดีที่สุด ความถี่ในการนัดตรวจผู้ป่วยขึ้นกับความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ในกรณีปกติ แนะนำให้นัดผู้ป่วยตรวจภายหลังผ่าตัดครั้งแรกภายใน 48 ชั่วโมง เพื่อดูความเรียบร้อยหลังผ่าตัด และตรวจหาภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ เลือดออกในช่องหน้าตา แผลผ่าตัดแยก (wound leak) ภาวะความดันลูกตาคิดปกติ เป็นต้น แนะนำให้นัดผู้ป่วยครั้งต่อไป ในช่วงวันที่ 4-7 หลังผ่าตัด ทั้งนี้เพื่อตรวจหาอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดที่สำคัญ ได้แก่ การติดเชื้อหลังผ่าตัด ซึ่งพบได้บ่อยในวันที่ 4-6 หลังการผ่าตัด ในกรณีที่ผ่าตัดแบบแผลเล็กอาจนัดตรวจภายใน 14 วัน แต่ควรให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในเรื่องดังต่อไปนี้ อาการและอาการแสดงที่อาจเกิดจากภาวะแทรกซ้อนโดยเฉพาะการติดเชื้อ สร้างระบบสื่อสารเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถติดต่อแพทย์ได้ในกรณีที่มีอาการผิดปกติ ผู้ป่วยเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลหลังผ่าตัด และทราบความเสี่ยงหากไม่ปฏิบัติตามตัวให้เหมาะสมการตรวจรักษาผู้ป่วยหลังผ่าตัดต่อกระจก ควรประเมินการมองเห็น ตรวจตาด้วยเครื่อง slit-lamp และควรตรวจจอประสาทตา เมื่อผู้ป่วยมองเห็นไม่ดีหลังผ่าตัด และหรือ

ภายใน 90 วัน หลังผ่าตัด การตรวจวัดสายตาและหรือประกอบแว่นควรกระทำหากผู้ป่วยมีความต้องการโดยทั่วไปจะสั่งแว่นให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัด ECCE 6-12 สัปดาห์ สำหรับการผ่าตัดและหลังผ่าตัด 4 สัปดาห์ สำหรับการผ่าตัดแบบแผลเล็ก เช่น phacoemulsification หรือ manual phacoemulsification

เบาหวานมีผลต่อตาอย่างไรบ้าง⁴

เบาหวานมีผลต่อตาได้หลายส่วน ได้แก่ กระจกตา ต้อหิน เลนส์และจอประสาทตา

1. กระจกตา (Cornea) จากผลการศึกษาหลายๆที่พบว่า มีการลด corneal sensitivity ในผู้ป่วยเบาหวานเนื่องจาก

1.1 การลดลงของจำนวน Hemidesmosomes ระหว่างชั้น Stroma และ Epithelium ทำให้ adhesion ระหว่าง basement membrane ของ corneal epithelium และ corneal stroma ไม่มีความแข็งแรงเหมือนคนปกติ

1.2 Hyperglycemia และ aldose reductase pathway ทำให้ epithelium ผิดปกติ เนื่องจาก aldose reductase จะไปยับยั้ง Healing ของ corneal abrasion ดังนั้น หลังผ่าตัด จึงมักพบว่ามีกระจกตาถลอกซ้ำๆ (recurrent corneal erosion) หรือ กระจกตาบวม (corneal edema) มากกว่าคนปกติและถึงแม้ว่าจำนวน endothelial cell ปกติในผู้ป่วยเบาหวานแต่อาจจะ dysfunction ได้ โดยพบว่าปัจจัยที่ทำให้กระจกตาลด corneal sensitivity ได้แก่ ระยะเวลาของการเป็นเบาหวานและความรุนแรงของเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

2. ต้อหิน (Glaucoma)

จากการวิจัยของ Becker พบว่า ในผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิด open-angle glaucoma และเพิ่มขึ้นของความดันลูกตาในคนที่ใช้ยาหยอด steroid นานๆ มากกว่าคนปกติ นอกจากนี้ยังพบว่า มีลานสายตาลดลงเมื่อเทียบกับคนปกติ เส้นเลือดงอกใหม่ (Neovascular iris, NVI) พบได้บ่อยในผู้ป่วย

Proliferative Diabetic Retinopathy (PDR) พบน้อย ในผู้ป่วย Nonproliferative Diabetic Retinopathy (NPDR) อย่างเดียว งานวิจัยของ Tasman และคณะ พบว่า มีเส้นเลือดงอกใหม่ (NVI) ร้อยละ 3.8 ในผู้ป่วยที่ไม่ได้เลเซอร์ โดยที่เลเซอร์มีจุดประสงค์เพื่อลดเส้นเลือดงอกใหม่ (NVI) และคุมการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตา

3. เลนส์ (Lens)

ต่อกระจกในผู้ป่วยเบาหวานจะมีลักษณะที่แตกต่างจากต่อกระจกทั่วไป คือมักจะเกิดในผู้ป่วยอายุน้อย โดยเฉพาะผู้ที่มีเป็นเบาหวานชนิดที่ 1 โดยน้ำตาลจะแพร่เข้าไปในเนื้อเลนส์ ทำให้บวม เมื่อเวลาผ่านไปเนื้อเลนส์ถูกทำลายทำให้ขุ่นภายใน 3 วัน เรียกว่า “sugar cataract” จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีความผิดปกติต่อเลนส์ โดยพบว่ามีโอกาสเกิดต่อกระจก 2-4 เท่าของคนที่ไม่เป็นเบาหวาน ถ้าผู้ป่วยอายุ < 40 ปี มีโอกาสเกิดต่อกระจก 15-25 เท่าของคนที่ไม่เป็นเบาหวาน

4. จอประสาทตา (Retina)

จอประสาทตาเป็นส่วนแรกที่เบาหวานขึ้นตาเบาหวานจะทำให้ผนังเส้นเลือดฝอย เม็ดเลือดแดงและเกร็ดเลือดผิดปกติ ผนังภายในเส้นเลือดฝอยหนาตัวขึ้น ประกอบกับเม็ดเลือดแดงและเกร็ดเลือดจับกันเป็นลิ่ม จนเกิดการอุดตันของเส้นเลือดฝอย (microaneurysm) เกิดมีน้ำรั่วออกมา (edema) และมีเลือดออก (dot and blot hemorrhages) เรียกว่า nonproliferative diabetic retinopathy (NPDR) ถ้าน้ำมารวมอยู่บริเวณจุดรับภาพ เรียกว่า diabetic macular edema และเมื่อ oxygen ในจอประสาทตาลดลง ก็จะมีการงอกของเส้นเลือดใหม่ที่จอประสาทตา เรียกว่า proliferative diabetic retinopathy ฟังดูเหมือนว่า เส้นเลือดที่งอกใหม่น่าจะเป็นสิ่งที่ดี แต่จริงๆ แล้วเส้นเลือดเหล่านี้เปราะและแตกง่าย เป็นผลให้มีเลือดออกในลูกตา (vitreous hemorrhage) ทำให้ตามองไม่เห็น ยิ่งถ้าไม่รักษาก็มีโอกาสตาบอดถาวรได้ เมื่อเส้นเลือดใหม่งอกมากขึ้นเรื่อยๆ จะทำให้มีแผลเป็น (scar)

ในลูกตาเรียกว่า tractional retinal detachment (TRD) ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ตามองไม่เห็นได้ และผู้ป่วยที่มีเส้นเลือดงอกใหม่อย่างรุนแรงที่จอประสาทตา (severe proliferative diabetic retinopathy) เส้นเลือดใหม่อาจงอกเข้าไปที่ผิวของม่านตาและไปทำลายรูระบายของลูกตา (trabecular meshwork) ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำออกได้ เป็นผลให้ความดันลูกตา สูงขึ้นเรื่อยๆ เกิดการกดทับเส้นประสาทตา (optic nerve) ทำให้เป็นต้อหินชนิด neovascular glaucoma ทำให้สูญเสียการมองเห็นถาวรได้

ชนิดของต่อกระจกในผู้ป่วยเบาหวาน⁵

จากการศึกษา meta-analysis ของ Li Li, Xiu-hua Wan และ Guo-hong Zhao พบว่า ผู้เป็นเบาหวานเป็นต่อกระจกได้ทุกแบบ เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน พบว่า

1. ชนิด cortical (CC) สูงกว่า (OR = 1.68, 95% CI: 1.47-1.91, $p < 0.001$)
2. ชนิด posterior subcapsular (PSC) สูงกว่า (OR = 1.55, 95% CI: 1.27-1.90, $p < 0.001$)
3. ชนิด nuclear sclerosis (NS) ไม่แตกต่างกัน (OR = 1.36, 95% CI: 0.97-1.90, $p = 0.070$)

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัดต่อกระจกในผู้ป่วยเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เมื่อต้องรับการผ่าตัด ก็จะมีอาการกังวลในประเด็นภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และการหายของแผลผ่าตัด ผู้เขียนบทความจึงได้รวบรวมข้อมูลจากการวิจัยในประเด็นต่างๆ เช่น การมองเห็นหลังผ่าตัด การอักเสบหลังผ่าตัด การขุ่นของถุงหุ้มเลนส์ จุดรับภาพบวม ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่มากขึ้น ตลอดจนภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ดังจะกล่าวในลำดับถัดไป

การวิจัยของ Kruger AJ, Schauersberger J, Abela C, Amon M ประเทศออสเตรเลีย ศึกษาการอักเสบหลังผ่าตัดต่อกระจกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่

ฟังก์ชันอินซูลิน จำนวน 40 ราย พบว่าไม่มีความแตกต่างกันกับผู้ป่วยต่อกระจกที่ไม่เป็นเบาหวาน^๑

การวิจัยของ Zaczek A, Zetterstrom C ประเทศสวีเดน ได้ศึกษาการมองเห็นหลังผ่าตัดต่อกระจกในผู้ป่วยเบาหวาน 52 ราย พบว่า การมองเห็นหลังผ่าตัด 1 ปีดีขึ้น ร้อยละ 88.0 การมองเห็นดีกว่าหรือเท่ากับ 20/40 ได้ร้อยละ 79.0 เบาหวานขึ้นจอประสาทตามากขึ้นร้อยละ 21.0 สรุปว่าส่วนใหญ่มองเห็นดีขึ้นแต่ถ้ามีการบวมของจุดรับภาพ (CME) การมองเห็นหลังผ่าตัดจะไม่ดีขึ้น⁷

การวิจัยของ Mittra RA, Borrillo JL, Dev S, Mieler WF, Koenig SB ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ศึกษาการมองเห็นหลังผ่าตัดต่อกระจกในผู้ป่วยเบาหวาน 119 ราย (150 ตา) พบว่าการมองเห็นหลังผ่าตัด 5 ปีดีขึ้น ร้อยละ 78.0 การมองเห็นดีกว่าหรือเท่ากับ 20/40 ได้ ร้อยละ 62.0 เบาหวานขึ้นจอประสาทตามากขึ้น ร้อยละ 25.0 สรุปว่าการมองเห็นและการเพิ่มขึ้นของเบาหวานขึ้นจอประสาทตาหลังผ่าตัดไม่มีความแตกต่างกันในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานและไม่เป็นเบาหวาน⁸

การวิจัยของ Krepler K, Biowski R, Shrey S, Jandrasits K, Wedrich A ประเทศออสเตรียได้ศึกษาการมองเห็นหลังผ่าตัดต่อกระจกในผู้ป่วยเบาหวาน 50 ราย พบว่าการมองเห็นหลังผ่าตัด 1 ปีดีขึ้น ร้อยละ 85.0 การมองเห็นดีกว่าหรือเท่ากับ 20/40 ได้ร้อยละ 71.0 เบาหวานขึ้นจอประสาทตามากขึ้น ร้อยละ 31.0 ในตาข้างที่ผ่าตัดและ ร้อยละ 13.5 ในตาข้างที่ไม่ผ่าตัด⁹

การวิจัยของ Somaiya MD, Burns JD, Mintz R, Wsrren RE, Uchida T, Godley BF ประเทศอเมริกาศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการผ่าตัดต่อกระจกในผู้ป่วยเบาหวาน 106 ราย เทียบกับผู้ป่วยที่ไม่เป็นเบาหวาน 55 ราย 1 ปี พบว่า ระดับของการเป็น

เบาหวานขึ้นจอประสาทตาก่อนผ่าตัดเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะมีผลต่อการมองเห็นหลังผ่าตัด¹⁰

การวิจัยของ Romero-Aroca P, Fernandez-Ballart J, Almena-Garcia M, Mendez-Marrin I, Salvat-Serra M, Buil-Calvo JA ประเทศสเปน ได้ศึกษาเบาหวานขึ้นจอประสาทตาหลังผ่าตัดต่อกระจกโดยเครื่องสลายต่อกระจกในผู้ป่วยเบาหวาน 132 ราย พบว่า การมองเห็นหลังผ่าตัด ≥ 2 แกว ร้อยละ 79.55 และเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเพิ่มขึ้นร้อยละ 23.5 เทียบกับตาข้างที่ไม่ผ่าตัดเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.2¹¹

การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนอื่นหลังผ่าตัดต่อกระจกได้แก่ งานวิจัยของ Ebihara Y, Koto S, Oshika T, Yoshizaki M, Sugita G ประเทศญี่ปุ่น ได้ศึกษาเปรียบเทียบภาวะถุงหุ้มเลนส์ขุ่นหลังผ่าตัดต่อกระจกในผู้ป่วยเบาหวานและไม่เป็นเบาหวาน พบว่าในผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดมากกว่าผู้ป่วยไม่เป็นเบาหวาน¹²

การวิจัยของ Oluwatoyin H Onakpoya, Charles O Bekibebe, Stella A Adegbehingbe ประเทศไนจีเรีย ได้ทำการศึกษาการผ่าตัดในผู้ป่วยเบาหวานอายุน้อยระหว่างปี ค.ศ.2002-2005 พบว่าการมองเห็นหลังผ่าตัดเพิ่มขึ้นร้อยละ 84.2 ในขณะที่ผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นเบาหวานการมองเห็นหลังผ่าตัดเพิ่มขึ้น ร้อยละ 90.0¹³

การวิจัยของผู้เขียนบทความ ได้ศึกษาเปรียบเทียบการมองเห็นและภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดต่อกระจกในผู้ป่วยเบาหวานและไม่เป็นเบาหวานในปี พ.ศ.2550 พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ และพบว่าในผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดจุดรับภาพบวม (CME) มากเป็น 2 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่เป็นเบาหวานและมีโอกาสเกิดเบาหวานขึ้นจอประสาทตาชนิดไม่รุนแรงเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.0¹⁴

ตารางที่ 1 แสดงผลการผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดต่อกระจกในผู้ป่วยเบาหวานและไม่เป็นเบาหวาน

ชื่อผู้วิจัย	ประเทศ	การมองเห็นดีขึ้นหลังผ่าตัด	ภาวะแทรกซ้อน
Kruger AJ, Schauersberger j, Abela C, Amon M	ออสเตรีย	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
Zaczek A, Zetterstrom C	สวีเดน	ร้อยละ 88	เบาหวานขึ้นจอประสาทตามากขึ้น ร้อยละ 21
Mittra RA, Borrillo JL, Mieler WF, Koenig SB	สหรัฐอเมริกา	ร้อยละ 78	เบาหวานขึ้นจอประสาทตามากขึ้น ร้อยละ 25
Krepler K, Biowski R, Shrey S, Jandrasits K, Wedrich A	ออสเตรีย	ร้อยละ 85	เบาหวานขึ้นจอประสาทตามากขึ้น น้อยละ 31
Somaiya MD, Burns JD, Mintz R, Wsrren RE, Uchida T, Godley BF	สหรัฐอเมริกา	ระดับเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเป็นปัจจัยต่อการมองเห็นหลังผ่าตัด	
Romero-Aroca P, Fernandez-Ballart J, Almena-Garcia M, Mendez-Marrin I, Salvat-Serra M, Buil-Calvo JA	สเปน	ร้อยละ 79.55	เบาหวานขึ้นจอประสาทตามากขึ้น ร้อยละ 23.5
Ebihara, Koto S, Oshika T, Yoshizaki M, Sugita G	ญี่ปุ่น	-	ถุงหุ้มเลนส์หลังผ่าตัดผู้ที่เบาหวานพบมากกว่า
Oluwatoyin H Onakpoya, Charles o Bekibele, Stella A A degbehingbe	ญี่ปุ่น	ร้อยละ 84.2	-
Luksanaporn Krungkraipetch	ไทย	ร้อยละ 94	-เบาหวานขึ้นจอประสาทตามากขึ้น ร้อยละ 20 -ถุงหุ้มเลนส์หลังผ่าตัดผู้ที่เบาหวานพบมากกว่า

จากการทบทวนงานวิจัยข้างต้น พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นต่อกระจกไม่ว่าจะอายุช่วงใด เมื่อได้รับการผ่าตัดต่อกระจกแล้วพบว่า การมองเห็นหลังผ่าตัดดีขึ้น ส่วนภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดต่อกระจกบางชนิดมีมากขึ้นในผู้ที่เป็นเบาหวาน เช่น ภาวะถุงหุ้มเลนส์ขุ่น

และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดต่อกระจก บางชนิดไม่แตกต่าง เช่น การติดเชื้อ ส่วนเบาหวานขึ้นจอประสาทตาพบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เบาหวานขึ้นจอประสาทตาเพิ่มขึ้น

สรุป

โรคต้อกระจกในผู้ป่วยเบาหวานพบว่ามีโอกาสเกิดต้อกระจก 2-4 เท่าของคนที่ไม่เป็นเบาหวาน ถ้าผู้ป่วย อายุ < 40 ปี มีโอกาสเกิดต้อกระจก 15-25 เท่าของคนที่ไม่เป็นเบาหวาน ซึ่งต้อกระจกเป็นโรคที่สามารถแก้ไขได้โดยการผ่าตัดและผลการผ่าตัดสามารถมองเห็นเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยมากกว่า ร้อยละ 70 ส่วนภาวะแทรกซ้อนทางตาหลังผ่าตัดมีโอกาสเกิดได้มากกว่าผู้ป่วยปกติ ได้แก่ ภาวะถุงหุ้มเลนส์ขุ่นและเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ดังนั้นก่อนการผ่าตัดต้องประเมินให้ดีกว่าผู้ป่วยได้ประโยชน์จริงจากการผ่าตัดรวมทั้งอธิบายถึงความเสี่ยงต่างๆที่ผู้ป่วยอาจเกิดขึ้นก่อนที่ผู้ป่วยตัดสินใจผ่าตัด

เอกสารอ้างอิง

1. Prevention of blindness and visual impairment. World Health Organization. [Internet] 2002 [cited 2002 Dec 9] Available from: URL: <http://www.who.int/blindness/causes/priority/en/index>.
2. วัฒนีย์ เย็นจิต. รายงานผลการสำรวจสภาวะตาบอด และสายตาเลือนราง โรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุข ครั้งที่ 4 ในประเทศไทย. [อินเทอร์เน็ต]. 2549-2551 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2555] เข้าถึงได้จาก: URL: http://www:healthyability.com/detail_new.php?content_id=521
3. ราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางปฏิบัติโรคทางจักษุวิทยาสำหรับจักษุแพทย์ กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์; 2548.
4. The Eye M.D. Association: American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science 2003-2004.
5. Li Li, Xiu-hua Wan, Guo-hong Zhao. Meta-analysis of the risk of cataract in type 2 diabetics. BMJ Ophthalmology. [Internet] 2014 [cited 2018 mar 9] Available from: URL: <https://doi.org/10.1186/1471-2415-14-94>.
6. Kruger A J, Schauersberger J, Abela C. Amon M. Two year results: sharp versus rounded optic edges on silicone lenses. J Cataract Refract Surg. 2000; 26: 566-70.
7. Zaczek A, Zetterstrom, C. Posterior capsule opacification after phacoemulsification in patients with diabetes mellitus. Journal of Cataract Refractive Surgery. 1999; 25: 233-7.
8. Mitra R. A, Borrillo J. L, Dev S, Mieler W. F, Koenig S. B. Retinopathy progression and visual outcomes after phacoemulsification in patients with diabetes mellitus. Archives of Ophthalmology. 2000; 118: 912-7.
9. Krepler K, Biowski R, Schrey S, Jandrasits K, Wedrich A. Cataract surgery in patients with diabetic retinopathy: visual outcome, progression of diabetic retinopathy, and incidence of diabetic macular oedema. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2002; 240: 735-8.
10. Krepler K, Biowski R, Schrey S, Jandrasits K, Wedrich A. Factors affecting visual outcomes after small-incision phacoemulsification in diabetic patients. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2002; 240: 735-8.

11. Romero-Aroca P, Fernandez-Ballart J, Almena-Garcia M, Mendez-Marrin I, Salvat-Serra M, Buil- Calvo JA. Nonproliferative diabetic retinopathy and macular edema progression after phacoemulsification: prospective study. *J Cataract Refract Surg.* 2006; 32: 1438-44.
12. Ebihara Y, Koto S, Oshika T, Yoshizaki M, Sugita G. Posterior capsule opacification after cataract surgery in patients with diabetes mellitus. *J Cataract Refract Surg.* 2006; 32: 1184-7.
13. Oluwatoyin H Onakpoya, Charles O Bekibebe, Stella A Adegbehingbe. Cataract Surgical Outcomes In Diabetic Patients: Case Control Study Middle East Afr J Ophthalmol. 2009; 16: 88–91.
14. Krungkraipetch L. Comparison of Visual acuity outcome and Complication After Phacoemulsification between Diabetic and Non-diabetic patients at Burapha University Hospital, Chonburi province, Thailand. *Journal of Science, Technology and Humanities.* 2008; 6: 119-24.