

นิพนธ์ต้นฉบับ

ประสิทธิภาพการผ่าตัดต้อกระจกใส่เลนส์เทียมด้วยเทคนิค extracapsular cataract extraction
เปรียบเทียบกับ เทคนิค phacoemulsification ในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

พ.ญ.ปิยดา พลหนองหลวง

โรงพยาบาลศรีสังวาลย์

บทคัดย่อ

ที่มา: ภาวะโรคต้อกระจกเป็นสาเหตุหลักของภาวะตาบอดในประชากรไทย โรคนี้มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจของประเทศ โดยส่วนใหญ่มักพบโรคต้อกระจกในกลุ่มผู้สูงอายุ การผ่าตัดต้อกระจกและการใส่เลนส์เทียมมีความสำคัญในการเพิ่มศักยภาพทางการมองเห็นและลดการตาบอดที่มาจากโรคต้อกระจก

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค Extracapsular cataract extraction (ECCE) เปรียบเทียบกับการผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค Phacoemulsification (Phaco) ที่โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

วิธีการศึกษา: รูปแบบการวิจัยและเก็บข้อมูลแบบ Prospective and non-randomised design ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดต้อกระจกระหว่างเทคนิค ECCE และ เทคนิค Phaco ในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ เก็บข้อมูลระหว่าง 1 มิถุนายน พ.ศ.2566 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2566 โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) กลุ่มละ 34 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ Independent t-test และ Chi-square test โดยใช้โปรแกรม SPSS version 26

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยต้อกระจกทั้งหมด 68 ราย (34 ราย ECCE และ 34 ราย Phaco) อายุระหว่าง 71-80 ปี, 61-70 ปีมีสัดส่วน ร้อยละ 33.8 และ 32.3 ตามลำดับ เพศชายร้อยละ 47.1 และเพศหญิงร้อยละ 52.9 ผ่าตัดข้างขวาร้อยละ 50 ระดับการมองเห็นก่อนผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ severe visual loss ทุก รายทั้ง 2 กลุ่ม ผลการเปรียบเทียบการมองเห็นหลังผ่าตัดพบว่า กลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิค Phaco มีสัดส่วนการมองเห็นดีกว่ากลุ่มที่ใช้เทคนิค ECCE ที่ระยะเวลาลงมือผ่าตัด 1 วัน 1 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p=0.004$ $p<0.001$ $p<0.001$ และ $p=0.001$ ตามลำดับ

สรุปผล: การผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค Phacoemulsification มีประสิทธิภาพมากกว่า Extracapsular Cataract Extraction และควรพิจารณาการคัดกรองผู้ป่วยเพื่อรับการผ่าตัดต้อกระจกอย่างเหมาะสมเพื่อลดภาวะตาบอดจากโรคต้อกระจก เพื่อการมองเห็นและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: phacoemulsification, extracapsular cataract extraction, ประสิทธิภาพ, การมองเห็น

ส่งบทความ: 6 มี.ค. 2567, แก้ไขบทความ: 3 ก.ค. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 17 ก.ค. 2567

ติดต่อบทความ

ปิยดา พลหนองหลวง, พ.บ.,ว.ว., จักษุวิทยา โรงพยาบาลศรีสังวาลย์

E-mail: pyd8905@gmail.com

Original Article

**Visual outcomes and surgical efficiency in cataract surgery: a comparison of
extracapsular cataract extraction and phacoemulsification techniques
at Sri Sangwan Hospital, Mae Hong Son Province, Thailand**

Piyada Pholnongluang, MD.
Sri Sangwan Hospital

ABSTRACT

Introduction: Cataracts are the primary cause of blindness in the Thai population, significantly affecting quality of life and the country's economy. Cataracts predominantly affect the elderly. Cataract surgery and intraocular lens implantation are crucial in enhancing visual capacity and reducing blindness caused by cataracts.

Objectives: To study the efficacy of cataract surgery using extracapsular cataract extraction (ECCE) compared to phacoemulsification (Phaco) at Srisangwal Hospital in Mae Hong Son Province.

Research methodology: This research employed a prospective study with a non-randomised design, comparing participants undergoing cataract surgery with ECCE and Phaco techniques at Srisangwal Hospital. Participants were recruited by purposive sampling consisted of 34 participants in each group. Data were collected from June 1 to December 31, 2023. Data analysis was performed using independent t-tests and Chi-square tests with SPSS version 26.

Results: The study included 68 cataract patients (34 in the ECCE group and 34 in the Phaco group), aged between 71-80 years and 61-70 years, with proportions of 33.8% and 32.3%, respectively. The gender distribution was 47.1% male and 52.9% female, with 50% undergoing right eye surgery. All participants in both groups had severe visual loss or worse before surgery. Postoperative visual acuity comparisons showed that the Phaco group had significantly better visual outcomes than the ECCE group at 1 day, 1 week, 4 weeks, and 8 weeks post-surgery, with statistical significance at $p=0.004$, $p<0.001$, $p<0.001$, and $p=0.001$, respectively.

Conclusion: Phacoemulsification is more effective than extracapsular cataract extraction for cataract surgery. Appropriate screening for cataract surgery should be considered to reduce cataract-related blindness and improve vision and quality of life.

Keywords: phacoemulsification, extracapsular cataract extraction, efficiency, visual outcome

Submitted: 2024 Mar 6, Revised: 2024 Jul 3, Published: 2024 Jul 17

Contact

Piyada Pholnongluang, M.D., Thai Board of Ophthalmology, Sri Sangwan Hospital
E-mail: pyd8905@gmail.com

บทนำ

ในปี ค.ศ.2020 (พ.ศ.2563) พบว่าทั่วโลกประชากรที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี มีภาวะตาบอดที่ประมาณ 15.2 ล้านคน^[1-2] หมายถึง มีการมองเห็นที่น้อยกว่า 3 เมตร หรือมองเห็นได้แคบกว่า 10 องศา และมีการคาดการณ์ว่าในปีค.ศ.2030 ทั่วโลกจะมีประชากรทุกอายุที่มีภาวะตาบอดอยู่ที่ 55 ล้านคน^[3] ในขณะที่ประชากรโลกเพิ่มขึ้น ประชากรที่มีภาวะตาบอดก็เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

การบกพร่องทางการมองเห็นและการตาบอดสามารถเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ต้อกระจก (cataract) โรคต้อหิน (glaucoma) ภาวะสายตาสั้นผิดปกติที่ไม่ได้รับการแก้ไข (uncorrected refractive error) การสูญเสียสายตาสายตาจากภาวะจอตาเสื่อม (age-related macular degeneration) โรคเบาหวานขึ้นตา (diabetic retinopathy) และภาวะอื่น ๆ ของตา^[3-5] อัตราส่วนของการบกพร่องทางการมองเห็นและการตาบอดอาจแตกต่างกันไปในภูมิภาคต่างๆ ของโลกเนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น การเข้าถึงบริการด้านสุขภาพตา เงื่อนไขเศรษฐกิจสังคม และความพร้อมในการให้บริการรักษาและแก้ไขปัญหาดตา

สำหรับประเทศไทยจากการศึกษาของ Isipradit และคณะ^[6] พบว่า ภาวะตาบอดในประเทศไทยในประชากรที่อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปพบที่ 0.6% เกิดจากภาวะต้อกระจกที่ 69.7% สายตาสั้นผิดปกติที่ไม่ได้รับการแก้ไข 4% ต้อหิน 4% เบาหวานขึ้นจอตา 5.1% กระขุ่นตา (corneal opacity) 2% ต้อกระจก (cataract) เป็นภาวะที่สามารถของแสงผ่านเลนส์แก้วตาได้ลดลงจากเลนส์แก้วตาขุ่น สาเหตุส่วนใหญ่มาจากความเสื่อมตามวัยพบมากในประชากรสูงอายุ ในขณะที่ต้อกระจกในเด็กมักเกิดจากพันธุกรรมหรือภาวะโรคที่เกี่ยวข้องกับการเผาผลาญ^[7] โรคต้อกระจกทำให้การมองเห็นลดลงเป็นสาเหตุมากที่สุดที่ทำให้เกิดภาวะตาบอดทั่วโลก เป็นปัญหาทางสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ การผ่าตัดต้อกระจก

และใส่เลนส์เทียมมีความสำคัญช่วยให้การมองเห็นดีขึ้นลดภาวะตาบอดจากต้อกระจกและช่วยให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น^[8-9] ทั้งในแง่ของความพึงพอใจและความสามารถในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้น

มีความพยายามจากองค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาล และผู้ให้บริการด้านสุขภาพในการป้องกันและรักษาการบกพร่องทางการมองเห็นผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น เพิ่มการเข้าถึงบริการด้านสายตา การตรวจและรักษาอาการผิดปกติทางตาในระยะเริ่มต้นและการให้บริการเชิงรุก การผ่าตัดในปัจจุบันมีความเสี่ยงที่น้อย และได้ผลการผ่าตัดที่ดี^[8-9] รวมถึงมีการพัฒนาเลนส์แก้วตาเทียมซึ่งมีคุณสมบัติดีขึ้น ในปัจจุบันมีเลนส์แก้วตาเทียมที่สามารถแก้ไขสายตาสั้น (toric intraocular lens) และมองเห็นชัดหลายระยะ (multifocal intraocular lens)

วิวัฒนาการของการผ่าตัดต้อกระจก เริ่มจากการกดและดันต้อกระจกให้หลุดจากตำแหน่งเดิมให้ตกไปเบื้องหลังลูกตา (couching) เป็นการรักษาคือการทำให้ต้อกระจกไม่มาบังเส้นศูนย์กลางการมองเห็น (visual axis) แต่เทคนิคนี้ต้อกระจกยังอยู่ในตาของผู้ป่วยซึ่งภายหลังการรักษาจะมีภาวะตาบอดตามมาเนื่องจากยังมีเลนส์ค้ำอยู่ในตา ในปัจจุบันยังมีการใช้การรักษาเทคนิคนี้ในบางพื้นที่^[7,9-10]

ต่อมาเทคนิค Intracapsular Cataract Extraction (ICCE) เป็นการนำเลนส์ที่เป็นต้อกระจก รวมทั้งเลนส์แคปซูลออกมาทางแผลบริเวณขอบกระจกตาดำต่อกับตาขาว (limbus) แผลที่ limbus มีขนาดใหญ่ หายช้ากว่า และมีภาวะสายตาสั้นมาก พบว่า มีภาวะแทรกซ้อนอื่น เช่น จอประสาทตาลอก จุดรับภาพบวมทำให้ความนิยมในการผ่าตัดลดลง และมีพัฒนาการเทคนิคการผ่าตัดต้อกระจกที่ได้รับความนิยมจำนวน 3 เทคนิค^[7,9-10] ได้แก่

1. Extracapsular Cataract Extraction (ECCE) เป็นการผ่าตัดโดยทำแผลเปิดบริเวณขอบกระจก

ตาดำ (limbus) ขนาดประมาณ 8-10 มิลลิเมตร เปิดเลนส์แคปซูลแล้ว นำเลนส์ทั้งชิ้นออกทางแผลเปิด แล้วใส่เลนส์เทียมเข้าไปแทน มักทำในผู้ป่วยที่มีเลนส์ที่ขุ่นแข็งค่อนข้างมาก

ข้อดี คือ เป็นวิธีการที่ง่ายไม่ต้องใช้เครื่องมือมาก

ข้อเสีย คือ จะเกิดภาวะสายตาสั้นหลังผ่าตัดมากกว่า และขนาดแผลที่ใหญ่จะใช้เวลาในการพักฟื้นนานกว่าวิธีการผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค Phaco

2. Phacoemulsification (Phaco) เป็นการผ่าตัดต้อกระจกโดยใช้เครื่องคลื่นความถี่สูงสลายต้อกระจกให้แตกเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วดูดออกทางแผลผ่าตัดต้อกระจกที่มีขนาดเล็ก 2.75-3.5 มิลลิเมตร เลือกทำในผู้ป่วยที่เลนส์ไม่ขุ่นแข็งมาก

ข้อดี คือ แผลผ่าตัดมีขนาดเล็ก ใช้เวลาในการผ่าตัดสั้น อาจไม่ต้องเย็บแผล ใช้เวลาพักฟื้นสั้นกว่า

ข้อเสีย คือ มีค่าใช้จ่ายสูง และในการผ่าตัดเทคนิคนี้ในผู้ป่วยที่ต้อกระจกแข็งมากอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนในขณะและหลังผ่าตัดได้ง่ายเนื่องจากต้องใช้เครื่องคลื่นความถี่สูงสลายต้อกระจกเป็นเวลานาน

3. Minimal Small Incision Cataract Surgery (MSICS) เป็นการผ่าตัดต้อกระจกที่ไม่ใช้เครื่องสลายต้อกระจกแต่มีขนาดแผลเล็กประมาณ 3-7 มิลลิเมตร โดยเปิดแผลผ่านตาขาว (scleral tunnel) และนำเลนส์ออกผ่าน scleral tunnel มักเลือกทำในผู้ป่วยที่มีเลนส์ขุ่นแข็งมาก

ข้อดี คือ ขนาดแผลไม่ใหญ่เท่าการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE เย็บแผล 1-3 เข็ม

ข้อเสีย คือ ต้องใช้การฝึกฝนมากกว่าเทคนิค ECCE

ในปัจจุบันการผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค Phaco ได้รับความนิยมมากในวงการจักษุแพทย์^[11] แต่ในบางสถานการณ์จักษุแพทย์บางท่านใช้

การผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค ECCE ซึ่งผลการผ่าตัดก็ดูเหมือนว่าจะได้ผลใกล้เคียงกันกับการผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค Phaco ดังการศึกษาของช่อทิพย์ เรืองพีระกุล ศึกษาที่จังหวัดสุพรรณบุรี^[12] และ Thevi T และคณะศึกษาที่ประเทศมาเลเซีย^[13] แต่อย่างไรก็ตามจากการปฏิบัติงานของผู้วิจัยในฐานะจักษุแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยโรคต้อกระจกด้วยเทคนิคทั้งสองดังกล่าวพบว่ายังมีความแตกต่างกันในด้านประสิทธิภาพหลายประการที่สมควรจะศึกษาวิจัยถึงความแตกต่างดังกล่าวเพื่อประโยชน์ในการผ่าตัดรักษาต่อไป

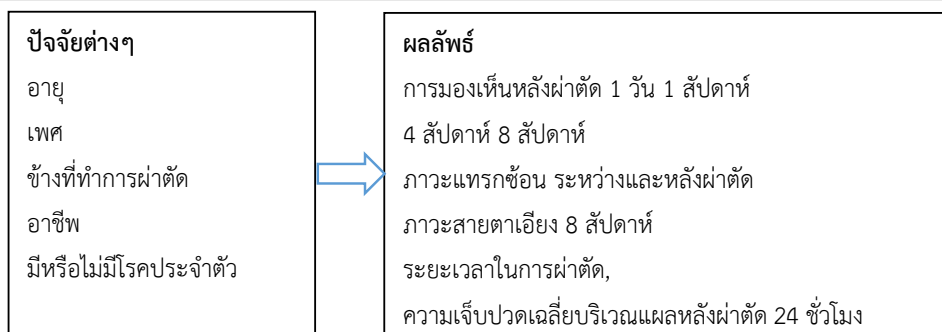
ในปีงบประมาณ 2565 โรงพยาบาลศรีสรวงวัลย์ มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคต้อกระจกจำนวน 4,768 ราย ได้รับการผ่าตัดต้อกระจก 508 ราย ด้วยเทคนิค ECCE Phaco และ MSICS นักวิจัยต้องการเปรียบเทียบผลการมองเห็นหลังผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนระหว่างและหลังผ่าตัด ระยะเวลาในการทำผ่าตัด ความเจ็บปวดใน 24 ชั่วโมง บริเวณแผลผ่าตัดระหว่างการผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค ECCE และ Phaco เพื่อให้ได้ข้อมูลผลการรักษาทั้งสองแบบและใช้สื่อสารกับผู้ป่วย เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีข้อมูลในการตัดสินใจเลือกเทคนิคผ่าตัดต้อกระจก ลดภาวะตาบอด รวมทั้งสามารถส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้น และจะเป็นการพัฒนากระบวนการผ่าตัดต้อกระจกในจังหวัดแม่ฮ่องสอนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลการผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค ECCE กับ การผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค Phaco ในโรงพยาบาลศรีสรวงวัลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัยดังแสดงในภาพที่ 1

ประสิทธิภาพการผ่าตัดต้อกระจกใส่เลนส์เทียมด้วยเทคนิค extracapsular cataract extraction เปรียบเทียบกับ เทคนิค phacoemulsification ในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

รูปแบบงานวิจัย

การศึกษานี้ใช้วิธีการเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (Prospective study) แบบกึ่งทดลอง (non-randomised trial) ในกลุ่มผู้เข้ารับการผ่าตัดต้อกระจกในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน เก็บข้อมูลระหว่าง 1 มิถุนายน พ.ศ.2566 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2566

สถานที่ทำการวิจัย

โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ศึกษา คือ ผู้ป่วยต้อกระจกที่เข้ารับการผ่าตัดต้อกระจกที่โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ เก็บข้อมูลระหว่าง 1 มิถุนายน พ.ศ.2566 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2566 และใช้การคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี G Power ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยเลือกตามความรุนแรงของต้อกระจก

1. เกณฑ์การคัดเข้าการศึกษา (inclusion criteria) ได้แก่

1.1 ผู้ป่วยต้อกระจกอายุตั้งแต่ 41 ปีขึ้นไป

1.2 ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นต้อกระจกแบบ senile cataract

1.3 ผู้ป่วยมีระดับการมองเห็นแยกว่า 6/60

1.4 ผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2. เกณฑ์การคัดออกการศึกษา (exclusion criteria) ได้แก่

2.1 มีประวัติเคยผ่าตัดตามาก่อน

2.2 เคยได้รับอุบัติเหตุทางตา

2.3 มีความผิดปกติที่กระจกตา เลนส์ตา จอประสาทตา เส้นประสาทตา

2.4 มีความผิดปกติทางสมอง

2.5 ผู้ที่มาตรวจหลังผ่าตัดไม่ครบตามกำหนดนัด

แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE with Intraocular lens กลุ่มที่ 2 ผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco with Intraocular lens

โดยทุกรายได้รับการตรวจจากจักษุแพทย์เพื่อประเมินความรุนแรงของต้อกระจก

การคัดเลือกผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco หรือ ECCE โดยเลือกแบบ purposive sampling ตามลักษณะเลนส์แก้วตา

กรณีเลนส์แก้วตาแข็งแบบ Brunescet cataract, Morgagnian cataract หรือเลนส์แก้วตาแข็งมากไม่สามารถประเมินจอประสาทตาได้ หรือ ต้อกระจกขุ่น (Mature cataract) แล้ว ประเมินว่าเลนส์นิวเคลียสแข็งมากไม่สามารถทำการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco ได้ จะเลือกใช้ทำการผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค ECCE

กรณีเลนส์แก้วตาเป็น Posterior subcapsular cataract (PSC) เลนส์แก้วตาแข็งไม่มาก สามารถประเมินจอประสาทตาได้ หรือต้อกระจกขุ่น (Mature cataract) แล้ว ประเมินว่าเลนส์นิวเคลียสแข็งไม่มากสามารถทำการผ่าตัด

ต่อกระจกเทคนิค Phaco ได้ จะเลือกใช้ทำการผ่าตัดต่อกระจกด้วยเทคนิค Phaco

การรับรองการวิจัยและการพิทักษ์กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการวิจัยด้านสาธารณสุขในมนุษย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน เลขที่ใบอนุญาต MHS REC ๐๔๖.๒๕๖๖ ชื่อผู้ป่วยจะถูกเก็บเป็นความลับ ผู้ป่วยจะได้รับการแจ้งข้อมูลและมีเวลาตัดสินใจในการเข้าร่วมการวิจัย และได้ลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบบันทึกข้อมูลประกอบด้วยการบันทึกข้อมูล 2 ส่วนดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ อาชีพ โรคประจำตัว ตาข้างที่เข้ารับการผ่าตัด ระดับการมองเห็นที่ได้รับการแก้ไข (best corrected visual acuity, BCVA) ด้วย Snellen chart ค่าความดันลูกตา (Intraocular pressure) ความรุนแรงของต้อกระจกและตรวจประเมินจอประสาทตา

2. ข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัดต้อกระจก ได้แก่ ระดับการมองเห็นที่ไม่ได้แก้ไข (uncorrected visual acuity, UCVA) หลังผ่าตัดที่ 1 วัน 1 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ และ BCVA หลังผ่าตัด 8 สัปดาห์ ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด และ หลังผ่าตัด ภาวะสายตาสั้นหลังผ่าตัด 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยระดับความเจ็บปวดบริเวณแผลผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

วิธีการดำเนินงานวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการการวิจัยด้านสาธารณสุขในมนุษย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล การผ่าตัดต้อกระจกในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์

ของปีงบประมาณ 2565 แยกประเภทการผ่าตัด ทำการเตรียมแบบบันทึกข้อมูลผ่าตัด

ขั้นตอนที่ 3 ทำการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามเกณฑ์ คัดเข้าแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE with Intraocular lens กลุ่มที่ 2 ผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco with Intraocular lens

โดยผู้ป่วยทุกรายได้รับการตรวจจาก จักษุแพทย์เพื่อประเมินความรุนแรงของต้อกระจก ในกรณีที่ต้อกระจกขั้นหรือขั้นจนไม่สามารถตรวจประเมินจอประสาทตาได้ จะได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิค ECCE นอกเหนือจากนี้ จะได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิค Phaco หรือในกรณีที่ต้อกระจกขั้นแล้ว จักษุแพทย์ประเมินแล้วว่าสามารถใช้ผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco ได้ จะใช้เป็นผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco

ผู้ป่วยทุกรายที่เข้าเกณฑ์ได้ให้คำอธิบายวิธี ผ่าตัด โอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด และจากการไม่ทำการผ่าตัด ทำการนัดเข้ารับการติดตามผลการผ่าตัด เมื่อผู้ป่วยให้ความยินยอม มีการให้ลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมการศึกษา ผู้ป่วยที่ให้ความยินยอมในการศึกษาจะเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ทำการสำรวจเกณฑ์การคัดออก และนัดหมายผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการผ่าตัด

ขั้นตอนที่ 4 ทำการผ่าตัดต้อกระจก นัดหมายเพื่อตรวจติดตามผลการผ่าตัดตามที่ได้อ้างอิงไว้ บันทึกข้อมูลและนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนข้อมูลที่จัดเป็นกลุ่ม (categorical data) ที่แสดงเป็น ความถี่ (n) เปอร์เซนต์ (%) ข้อมูลนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test หรือ Fisher exact test กรณีมีค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 มากกว่า 20% ของจำนวนเซลล์ทั้งหมด เพื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของ

ประสิทธิภาพการผ่าตัดต้อกระจกใส่เลนส์เทียมด้วยเทคนิค extracapsular cataract extraction เปรียบเทียบกับ เทคนิค phacoemulsification ในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

การผ่าตัด และผลลัพธ์การมองเห็น ภาวะแทรกซ้อน ระหว่างการผ่าตัดและหลังผ่าตัด

ส่วนระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด ค่าเฉลี่ย ความเจ็บปวดบริเวณแผลผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมง หลังผ่าตัด ข้อมูลที่เป็นตัวเลข (continuous data) ใช้แสดงเป็นค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (standard deviation) วิเคราะห์ ด้วยสถิติ independent t-test โดยกำหนดระดับ นัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ 0.05

การวิเคราะห์ทั้งหมดนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 26

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยต้อกระจกเข้ารับการผ่าตัดจำนวน 68 ราย ผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค ECCE 34 ราย Phaco 34 ราย ข้อมูลผู้ป่วยดังแสดงในตารางที่ 1 เป็นเพศชายที่ร้อยละ 47.1 ผ่าตัดข้างขวา ร้อยละ 50 อายุระหว่าง 71-80 ปี 61-70 ปี มี สัดส่วนร้อยละ 33.8 และ 32.3 ตามลำดับ ไม่ได้ ประกอบอาชีพร้อยละ 73.5 มีโรคประจำตัวที่ ร้อยละ 61.8 ระดับการมองเห็นก่อนผ่าตัดเป็น ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ severe visual loss ทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าลักษณะของประชากร ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่ทำการผ่าตัด ต้อกระจกด้วยเทคนิค ECCE และ Phaco

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน อายุ เพศ มีหรือไม่มีโรคประจำตัว ข้างที่ทำการผ่าตัด อาชีพ ระดับการมองเห็น ก่อนผ่าตัด

ข้อมูลทั่วไป	ECCE		Phaco		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.627
ชาย	15	44.1	17	50	
หญิง	19	55.9	17	50	
อายุ					0.093
41-50	0	0	1	2.9	
51-60	3	8.8	9	26.5	
61-70	11	32.4	11	32.4	
71-80	12	35.3	11	32.4	
>80	8	23.5	2	5.9	
ตาข้างที่ทำการผ่าตัด					0.332
ข้างขวา	19	55.9	15	44.1	
ข้างซ้าย	15	44.1	19	55.9	
อาชีพ					0.692
เกษตรกร	3	8.8	4	11.8	
รับจ้าง	3	8.8	4	11.8	
ค้าขาย	1	2.9	1	2.9	
ไม่ได้ทำงาน	27	79.4	23	67.6	
อื่นๆ	0	0	2	5.9	
โรคประจำตัว					0.318
ไม่มี	15	44.1	11	32.4	
มี	19	55.9	23	67.6	
การมองเห็นก่อนผ่าตัด (Best corrected VA)	34	100	34	100	
VA < 6/60					

ตารางที่ 2 ผลการมองเห็น ภาวะแทรกซ้อน ระยะเวลาผ่าตัด ความเจ็บปวดบริเวณแผลผ่าตัด เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ผ่าตัดด้วยเทคนิค ECCE และ Phaco

	ECCE		Phaco		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
การมองเห็นหลังการผ่าตัด 1 วัน					0.004
6/6-6/18	0	0.0	8	23.5	
6/24-6/60	22	64.7	20	58.8	
<6/60	12	35.3	6	17.6	
การมองเห็นหลังการผ่าตัด 1 สัปดาห์					< 0.001
6/6-6/18	1	2.9	20	58.8	
6/24-6/60	22	64.7	13	38.2	
<6/60	11	32.4	1	2.9	
การมองเห็นหลังการผ่าตัด 4 สัปดาห์					< 0.001
6/6-6/18	5	14.7	28	82.4	
6/24-6/60	26	76.5	6	17.6	
<6/60	3	8.8	0	0	
การมองเห็นหลังการผ่าตัด 8 สัปดาห์					0.001
6/6-6/18	24	70.6	34	100	
6/24-6/60	10	29.4	0	0	
ภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด (intraop complication)					0.614
no complication	32	94.1	31	91.2	
iris trauma	2	5.9	1	2.9	
rupture posterior capsule	0	0.0	2	5.9	
ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (post op complication)					0.706
no complication	32	94.1	30	88.2	
iris prolapse	1	2.9	2	5.9	
corneal edema	1	2.9	2	5.9	
ภาวะแทรกซ้อน					
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	30	88.2	27	79.4	0.323
มี ≥ 1 complication	4	11.8	7	20.6	
ระดับสายตาเอียงที่ 8 สัปดาห์					
0-1.50	24	70.6	29	85.3	0.206
1.75-3.00	8	23.5	5	14.7	
3.25-4.45	2	5.9	0	0.00	
ระยะเวลาผ่าตัด (mean $\pm$ SD)	36.21 $\pm$ 5.169		25.47 $\pm$ 10.454		< 0.001
ความเจ็บปวดเฉลี่ยบริเวณแผลผ่าตัดหลังผ่าตัดใน 24 ชั่วโมง (คะแนน 0-10) (mean $\pm$ SD)	2.09 $\pm$ 1.602		2.29 $\pm$ 1.947		0.636

*วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Fisher's exact test กรณีมีค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 มากกว่า 20% ของจำนวนเซลล์ทั้งหมด

ตารางที่ 2 แสดงผลลัพธ์การผ่าตัด เมื่อวัดผลการมองเห็นหลังผ่าตัด ที่ 1 วัน 1 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ เปรียบเทียบระหว่างการผ่าตัดด้วยเทคนิค ECCE และ Phaco พบว่าผลลัพธ์ของการผ่าตัดด้วยเทคนิค Phaco มีระดับการมองเห็นดีกว่า ECCE อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ $p=0.004$ $p<0.001$ $p<0.001$ $p=0.001$ ตามลำดับ ระยะเวลาการผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE และ Phaco พบว่าการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco ระยะเวลาสั้นกว่าอย่างมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.001$

ส่วนการมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างและหลัง การผ่าตัด ภาวะสายตาสั้นหลังผ่าตัดที่ 8 สัปดาห์ ความเจ็บปวดเฉื่อยบริเวณแผลผ่าตัด 24 ชั่วโมง หลังผ่าตัด เปรียบเทียบระหว่างการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE และ Phaco ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p=0.614$ 0.706 0.209 0.636 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

การอภิปรายผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ประสิทธิภาพการผ่าตัดต้อกระจกใส่เลนส์เทียม ด้วยเทคนิค ECCE เปรียบเทียบกับ การผ่าตัด ต้อกระจกใส่เลนส์เทียมด้วยเทคนิค Phaco ใน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอนโดย จักษุแพทย์คนเดียวกัน ผลการศึกษาพบว่า ผู้รับการผ่าตัดต้อกระจกใส่เลนส์เทียมที่เข้าร่วมในการศึกษานี้ในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ เก็บข้อมูล ระหว่าง 1 มิถุนายน พ.ศ.2566 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2566 จำนวน 68 ราย พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างในเรื่องการมองเห็นหลังผ่าตัดที่ 1 วัน 1 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในกลุ่มผ่าตัดต้อกระจก เทคนิค Phaco มีความสามารถในการมองเห็นดีขึ้นมากกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มผ่าตัดต้อกระจก เทคนิค ECCE สอดคล้องกับการศึกษาของ Ruangphirakul^[12] ศึกษาที่จังหวัดสุพรรณบุรี Thevi T และคณะ^[13] ศึกษาที่มาเลเซีย และผล การศึกษาของ Ahmad และคณะ^[14] ศึกษาที่ ปากีสถานที่พบระดับการมองเห็นหลังผ่าตัด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 3 ช่วงการติดตามผล ส่วนการมองเห็นที่ 8 สัปดาห์ พบว่า ความแตกต่างกันในกลุ่มผ่าตัดต้อกระจก

เทคนิค Phaco เห็นดีขึ้นมากกว่าเมื่อเทียบกับ กลุ่มผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE คล้ายกับผล การศึกษาของทั้ง 3 การศึกษาที่ตามผลที่ 12 สัปดาห์ ได้ผลใกล้เคียงกัน

มีความแตกต่างในเรื่องเปอร์เซ็นต์ของ การมองเห็นดี (good vision, VA = 6/6-6/18) ระหว่างการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE และ Phaco โดยในกลุ่มที่ทำการผ่าตัดต้อกระจก เทคนิค Phaco ได้ผลดีกว่าในกลุ่มที่ทำการผ่าตัด ต้อกระจกเทคนิค ECCE ที่พบผลการมองเห็นดี หลังผ่าตัดที่ 1 วัน 1 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ อยู่ที่ 0% 2.9% 14.7% 70.6% ในขณะที่กลุ่มที่ ทำการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco พบผล การมองเห็นดีหลังผ่าตัดที่ 1 วัน 1 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ อยู่ที่ 23.5% 58.8% 82.4% 100% ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Abdulsalam S^[15] ที่พบว่าหลังผ่าตัดต้อกระจก การมองเห็นที่ดีกว่า 6/18 ที่ 1 วัน 1 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ 12 สัปดาห์ ในกลุ่มที่ผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE อยู่ที่ 6% 31% 46% 69% ในขณะที่กลุ่มที่ผ่าตัด ต้อกระจกเทคนิค Phaco มีการมองเห็นที่ดีกว่า 6/18 อยู่ที่ 48% 78% 82% 89% ตามลำดับ

ภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดพบในกลุ่ม ผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค ECCE น้อยกว่ากลุ่ม Phaco ต่างจากการศึกษาของ Ahmad และ คณะ^[14] ที่พบภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดพบ ในกลุ่ม ECCE มากกว่า โดยพบภาวะแทรกซ้อน ระหว่างผ่าตัดกลุ่มที่ผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE อยู่ที่ 13.8% ในขณะที่กลุ่มที่ผ่าตัด ต้อกระจกเทคนิค Phaco พบที่ 4.6%

ภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดพบว่า เกิด Rupture posterior capsule ในผู้ป่วยที่ผ่าตัด ต้อกระจกเทคนิค Phaco 2 ราย (5.9%) สอดคล้องกับการศึกษาของ Ruangphirakul^[12] ที่ผ่าตัดโดยจักษุแพทย์คนเดียวกัน พบ ภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด rupture posterior capsule ในผู้ป่วยที่ผ่าตัดต้อกระจก เทคนิค Phaco ร้อยละ 2 แตกต่างกับการศึกษา

ของ Thevi T^[13] พบว่าภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด Rupture posterior capsule ในกลุ่มผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE พบร้อยละ 9.1 ซึ่งมากกว่ากลุ่มผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco ที่พบร้อยละ 1.4 ซึ่งการศึกษาของ Thevi T มีคล้ายแพทย์ที่ทำการผ่าตัดหลายระดับ มีความชำนาญแตกต่างกัน แพทย์ที่ทำการผ่าตัดต้อกระจกใส่เลนส์เทียมด้วยเทคนิค Phaco มักมีประสบการณ์ และความชำนาญมากกว่าจึงเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่า และมีการศึกษาที่เป็น meta analysis ของ Li A และคณะ^[16] พบว่าภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด ในกลุ่มที่ทำการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE มีมากกว่าการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco

ส่วนผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดแบบ Rupture posterior capsule ไม่พบว่ามีผลกับการมองเห็นที่ 8 สัปดาห์ พบว่ามี good vision และมีภาวะสายตาสั้นที่ 2 เดือนที่ 0.00-1.50 D ทั้ง 2 ราย

ภาวะสายตาสั้นหลังผ่าตัดที่ 8 สัปดาห์ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.261$) คล้ายกับการศึกษาของ Thevi T และคณะ ที่ติดตามผลที่ 12 สัปดาห์หลังการผ่าตัด แต่แตกต่างกับการศึกษาของ Zaheer Umer^[17] ทำการศึกษาที่ปากีสถานและการศึกษาของ Saeed^[18] พบว่า ภาวะสายตาสั้นหลังการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE มีมากกว่าการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการศึกษาพบว่า ในกลุ่มที่ทำการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE มีสายตาสั้นที่ 2 เดือนที่ -3.25 - 4.45 D จำนวน 2 ราย คิดเป็น ร้อยละ 5.9 ในขณะที่กลุ่มที่ทำการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco ไม่พบสายตาสั้นที่ 2 เดือน ที่มากกว่า -3.00 D แสดงว่า การผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE ทำให้เกิดสายตาสั้นมากกว่าแม้ว่าจะแก้ไขด้วยการตัดไหมแล้วก็ตาม น่าจะต้องแก้ไขด้วยแว่นต่อไป

ขณะที่ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น Posterior capsule opacification, cornea decompensation, endophthalmitis, intraocular lens decenter, Retinal detachment, Descemet detachment ไม่พบในทั้ง 2 กลุ่มระหว่างทำการศึกษา

ส่วนระยะเวลาในการผ่าตัด พบว่า มีค่าเฉลี่ยที่ผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE 36.21 ± 5.169 นาที Phaco 25.47 ± 10.454 นาที ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Li A และคณะ^[16] ที่พบว่าผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco มีระยะเวลาในการผ่าตัดสั้นใช้เวลาผ่าตัดน้อยกว่า 30 นาทีที่ 95.6%

ความเจ็บปวด (pain score) บริเวณแผลผ่าตัดหลังผ่าตัดใน 1 วัน พบว่า มีค่าเฉลี่ยที่ 2.09 คะแนน กับ 2.29 คะแนนซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติขณะที่จากการศึกษาของ Porela-Tiihonen และคณะ^[19] ศึกษาความเจ็บปวดหลังผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco ใช้ฉีดยาชาเฉพาะที่ (local anesthesia) ที่พบว่าภาวะเจ็บปวดหลังผ่าตัดต้อกระจกมักเกิดที่ 1 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ระดับความเจ็บปวดมากกว่าหรือเท่ากับ 4 ที่ร้อยละ 34 ที่หลังผ่าตัด 1 ชั่วโมง แล้วค่อย ๆ ลดลงตามระยะเวลา พบอาการปวดหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมงอยู่ที่ร้อยละ 10 ซึ่งอาการปวดนี้เกิดจากการอักเสบที่เป็นผลตามมาจากการผ่าตัดที่กระทำต่อดวงตา จะมีอาการปวด แดง บวมได้ ตัวแปรเรื่องอายุอาจมีผลกับการรับรู้ความเจ็บปวดและการประเมินความเจ็บปวดของผู้ป่วย

ข้อจำกัดในการศึกษา

การศึกษารั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบ การผ่าตัดต้อกระจกทั้ง 2 วิธีครั้งแรกของโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ ซึ่งข้อจำกัดของการศึกษานี้คือปัญหาเรื่องการสื่อสารเรื่องความเจ็บปวดระหว่างผ่าตัด ผู้ป่วยส่วนมาก

ต้องใช้ล่ามภาษาท้องถิ่นในการประเมินอาจจะมีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง การติดตามผู้ป่วยหลังผ่าตัดค่อนข้างยากลำบากเนื่องจาก การเดินทางมารับการตรวจหลังผ่าตัดที่ไกล ใช้เวลาการเดินทางนาน ทำให้ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งต้องถูกคัดออกจากการศึกษา และการศึกษานี้ไม่ได้ศึกษาเรื่องค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด และความพึงพอใจหลังการผ่าตัดต้อกระจก

สรุปผลการศึกษา

การผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco มีประสิทธิภาพมากกว่าผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE เมื่อวัดผลลัพธ์ที่ระดับการมองเห็น การเกิดภาวะแทรกซ้อน และระยะเวลาในการผ่าตัด ส่วนความเจ็บปวดเฉลี่ยหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมง ไม่แตกต่างกัน จึงควรพิจารณาคัดกรองผู้ป่วยเพื่อรับการผ่าตัดต้อกระจกอย่างเหมาะสม เพื่อลดภาวะตาบอดจากโรคต้อกระจก และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษานี้

เนื่องจากต้อกระจกเป็นปัญหาสำคัญของโรคทางตา การผ่าตัดต้อกระจกจะช่วยให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น การพิจารณาเลือกวิธีผ่าตัดต้อกระจกที่เหมาะสมกับภาวะความแข็งของเลนส์ตาจะทำให้ผู้ป่วยและแพทย์ได้ประโยชน์ ผลการศึกษานี้พบว่า การมองเห็นหลังผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco ได้ผลดีกว่าการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE ในทุกระยะการติดตามผล ระดับสายตาเฉลี่ยหลังผ่าตัด 8 สัปดาห์ไม่ต่างกัน สำหรับการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE ผู้ป่วยต้องได้รับการตัดไหมหลายครั้งทำให้ผู้ป่วยต้องเดินทางมาโรงพยาบาล

บ่อยครั้งกว่าการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco ผู้ป่วยและญาติต้องมีค่าใช้จ่ายและเสียเวลามาโรงพยาบาลมากกว่า ซึ่งถ้าผู้ป่วยมาพบแพทย์ก่อนที่เลนส์ตาจะแข็งมาก^[20-21] ก็น่าจะพิจารณาเลือกวิธีผ่าตัดต้อกระจกเป็นเทคนิค Phaco แต่ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถเดินทางมารับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลที่มีเครื่องมือผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค Phaco การผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE ก็เป็นทางเลือกที่ยังให้ประโยชน์กับผู้ป่วยกลุ่มนี้ เนื่องจากระดับสายตาเฉลี่ยหลังผ่าตัด 8 สัปดาห์ไม่ต่างกัน และความเจ็บปวดบริเวณแผลผ่าตัดเฉลี่ยที่ 24 ชั่วโมงไม่ต่างกัน ระยะเวลาผ่าตัดที่ต่างกันไม่มาก ดังนั้นการคัดกรองโดย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่ประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และแพทย์ที่โรงพยาบาลชุมชนแล้วส่งตัวผู้ป่วยมาตรวจรักษาที่โรงพยาบาลจังหวัดจึงมีความสำคัญ ร่วมกับการออกหน่วยเคลื่อนที่ของจักษุแพทย์เพื่อคัดกรองและผ่าตัดต้อกระจก จะช่วยลดปัญหาตาบอดจากต้อกระจกได้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ป่วยที่เข้าร่วมงานวิจัย ผู้ร่วมงานในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดแม่ฮ่องสอน รศ.ดร.พญ.สิรินาถ ตงศิริ รศ.ดร.นิรันดร์ อินทร์นัฒน์ ดร.สมหมาย คชนาม ที่ให้คำปรึกษาในการจัดงานวิจัย รวมทั้งแนะนำตรวจสอบข้อมูลทางสถิติในการวิจัย และครอบครัวที่ให้การสนับสนุนให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Pesudovs K, Lansingh VC, Kempen JH, Steinmetz JD, Briant PS, Varma R, et al. Cataract-related blindness and vision impairment in 2020 and trends over time in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. Investigative Ophthalmology & Visual Science. 2021;62(8):3523.

2. GBD 2019 Blindness and Vision Impairment Collaborators; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet Glob Health*. 2021;9(2):e144-60. doi: 10.1016/S2214-109X(21)00050-4.
3. Abdulhussein D, Abdul Hussein M. WHO Vision 2020: Have We Done It? *Ophthalmic Epidemiol*. 2023;30(4):331-9. doi: 10.1080/09286586.2022.2127784.
4. Ackland P, Resnikoff S, Bourne R. World blindness and visual impairment: despite many successes, the problem is growing. *Community Eye Health*. 2017;30(100):71-3.
5. Khairallah M, Kahloun R, Bourne R, Limburg H, Flaxman SR, Jonas JB, et al. Number of People Blind or Visually Impaired by Cataract Worldwide and in World Regions, 1990 to 2010. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2015;56(11):6762-9. doi: 10.1167/iovs.15-17201.
6. Isipradit S, Sirimaharaj M, Charukamnoetkanok P, Thonginnetra O, Wongsawad W, Sathornsumetee B, et al. The first rapid assessment of avoidable blindness (RAAB) in Thailand. *PLoS One*. 2014;9(12):e114245. doi: 10.1371/journal.pone.0114245.
7. Alshamrani AZ. Cataracts pathophysiology and managements. *Egyptian J Hosp Med*. 2018;70(1):151-4. doi: 10.12816/0042978
8. Mendonça PT, Mendonça LT, Rosa AA, Silveira LC. Life quality assessment of patients after phacoemulsification or extracapsular cataract extraction. *Arq Bras Oftalmol*. 2014;77(1):12-6. doi: 10.5935/0004-2749.20140005.
9. Davis G. The evolution of cataract surgery. *Mo Med*. 2016;113 (1):58-62.
10. Moshirfar M, Milner D, Patel BC. Cataract surgery. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32644679>.
11. Chaidaroon W, Tungpakorn N, Puranithee P. Current trend in Cataract Surgery in Thailand -2004 Survey. *J Med Assoc Thai*. 2005;88(Suppl 9):s43-50. [In Thai]
12. Ruangphirakul C. A Comparative Study of Visual Outcomes between Extracapsular Cataract Extraction and Phacoemulsification in Somdejprasangkharach XVII Hospital, Suphanburi Province, Thailand. *Journal of Health Science*. 2015;24(5):961-6. [In Thai]

13. Thevi T, Reddy SC, Shantakumar C. Outcome of phacoemulsification and extracapsular cataract extraction: A study in a district hospital in Malaysia. *Malays Fam Physician*. 2014;9(2):41-7.
14. Ahmad F, Khan MA, Nazeer S, Khan ZU, Arshad MU, Zia S. Outcome of Phacoemulsification and Extracapsular Cataract Extraction. *Pak J Med Health Sci*. 2022;16(04):1063.
15. Abdulsalam S. Comparison of visual outcome between conventional extracapsular cataract extraction and phacoemulsification cataract surgery. *J Health Res Rev*. 2015;2(3):99-102.
16. Li A, He Q, Wei L, Chen Y, He S, Zhang Q, et al. Comparison of visual acuity between phacoemulsification and extracapsular cataract extraction: a systematic review and meta-analysis. *Ann Palliat Med*. 2022;11(2):551-9. doi: 10.21037/apm-21-3633.
17. Umer Z, Mirani AH. Comparison of Surgically Induced Astigmatism after Phacoemulsification Vs Extra Capsular Cataract Extraction. *Ophthalmol Update*. 2014;12(1):33-6.
18. Saeed R. Comparison of astigmatism before and after phacoemulsification and extracapsular cataract extraction. *Int J Ophthalmol Eye Disord*. 2020;2(1):16-9.
19. Porela-Tiihonen S, Kaarniranta K, Kokki M, Purhonen S, Kokki H. A prospective study on postoperative pain after cataract surgery. *Clin Ophthalmol*. 2013;7:1429-35. doi: 10.2147/OPTH.S47576.
20. Mohanty P, Prasan VV, Vivekanand U. Conventional extracapsular cataract extraction and its importance in the present day ophthalmic practice. *Oman J Ophthalmol*. 2015;8(3):175-8. doi: 10.4103/0974-620X.169906.
21. Memon M, Kausar S, Akhtar P, Batool S, Khuwaja SH, Junejo SJ. Comparison of post-operative refractive outcome after phacoemulsification and extracapsular cataract extraction: post-operative refractive outcome cataract extraction. *Liaquat Medical Research Journal*. 2021;3(2):42-7.