

การทดสอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตของผู้ที่ผ่าตัดเลสิก

พนิดา โกสิยรักษ์วงศ์, พ.บ.¹

วัชรีย์ เลอमानกุล, ภ.บ.²

สวง ศรีวรรณบุรณ์, พ.บ.¹

ภิญญिता ประภาสวัต, พ.บ.¹

วิภาวี บุรณพงศ์, พ.บ.¹

โชคชัย ชูลิวัฒน์พงศ์, พ.บ.¹

บทคัดย่อ **วัตถุประสงค์ :** เพื่อทดสอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตก่อนและหลังทำการผ่าตัดแก้ไขสายตา ผิดปกติด้วยวิธีเลสิก

วิธีการศึกษา : ผู้ป่วยสายตาผิดปกติที่สมัครใจตอบแบบสอบถามก่อนได้รับการผ่าตัดเลสิก ได้รับคำแนะนำการกรอกแบบสอบถามคุณภาพชีวิตก่อนผ่าตัด และหลังผ่าตัดเลสิก 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน รวมทั้งความรู้ที่เกี่ยวกับผลกระทบจากการผ่าตัดด้วย แบบสอบถามวัดคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย คำถาม 19 ข้อ แบ่งเป็น 6 ด้าน คือ การมองเห็น (7 ข้อ) อาการทางตา (5 ข้อ) อารมณ์ (3 ข้อ) การเปรียบเทียบผลการรักษา (2 ข้อ) การประเมินสุขภาพสายตาของตนเอง (1 ข้อ) โดยมีช่วงคะแนนเท่ากับ 1-5 คะแนนสูงหมายถึง คุณภาพชีวิตที่ไม่ดี และความพึงพอใจต่อการรักษา (1 ข้อ) นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ทางสถิติเพื่อประเมินความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม หลังจากนั้นปรับปรุงแบบสอบถามให้กระชับและสั้นลง และทำการทดสอบความน่าเชื่อถือ ความเที่ยง และความไว รวมทั้งวิเคราะห์เปรียบเทียบโดยใช้การทดสอบที่ และการวัดซ้ำ

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยที่กรอกแบบสอบถามก่อนผ่าตัดเลสิกมี 87 ราย เป็นเพศหญิงร้อยละ 58.6 อายุเฉลี่ย 30.7 ± 8.7 ปี โดยมีผู้ป่วยมารับการติดตามผลครบถ้วนที่ 1 เดือน 67 ราย ที่ 3 เดือน 42 ราย และ 6 เดือน จำนวน 14 ราย นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์คุณสมบัติ พบว่ามีค่าความเที่ยงสูงในมิติการมองเห็น และอาการทางตา จึงทบทวนโครงสร้างของแบบสอบถามเพื่อหาโครงสร้างใหม่ที่เหมาะสม และเปลี่ยนชื่อมิติใหม่ หลังจากนั้นนำมาทดสอบคุณสมบัติ พบว่าแบบสอบถามมีค่าความเที่ยงที่ดี ความสัมพันธ์ของคำถามภายในมิติ เดียวกันสูงกว่าความสัมพันธ์ของคำถามแต่ละคำถามกับมิติอื่น ๆ การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่รู้ สภาวะว่ามีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน พบว่าสภาวะสายตาของผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดเลสิกมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในมิติอาการทางตาและสภาวะสายตา (ค่า $P = 0.004$ และ < 0.001 ตาม ลำดับ) คะแนนของแบบสอบถามมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับมิติอาการทางตาและสภาวะสายตาในช่วงเดือนที่ 3 (ค่า $P = 0.025$ และ 0.014 ตามลำดับ) มิติสภาวะสายตามีค่าความไวต่อการเปลี่ยนแปลงระดับ ปานกลาง (0.42) ถึงค่อนข้างสูง (0.73) ผู้ตอบแบบสอบถามมีคุณภาพชีวิตหลังผ่าตัดเลสิกดีกว่าก่อนผ่าตัด การมองเห็นดีขึ้น และมีความพึงพอใจมากต่อผลการรักษาด้วยวิธีเลสิก

บทสรุป : แบบสอบถามวัดคุณภาพชีวิตของผู้ที่ได้รับการผ่าตัดแก้ไขสายตาผิดปกติด้วยวิธี เลสิก ใช้ในการติดตามผลการรักษาได้ดีในด้านความสั้น และเข้าใจง่าย อย่างไรก็ตามควรมีการปรับปรุงแบบ สอบถามคุณภาพชีวิตต่อไป เพื่อให้ได้คุณสมบัติในด้านความตรงและความไวต่อการเปลี่ยนแปลงที่ดียิ่งขึ้น

จักษุเวชสาร 2548 ; มกราคม-มิถุนายน 19(1) : 9-25.

¹ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10700

²คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

พนิดา โกสิยรักษ์วงศ์ และคณะ

บทนำ

ในช่วงเวลา 10 ปีที่ผ่านมาได้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตด้านการมองเห็น^{1,2} ในผู้ป่วยที่ทำผ่าตัดแก้ไขสายตาผิดปกติด้วยวิธี Photorefractive Keratectomy (PRK) พบว่าใช้เวลาในการฟื้นตัวนานเป็นเดือน และอาจมีปัญหาของการมองเห็นไม่คมชัดและเห็นสีรุ้งรอบดวงไฟในเวลากลางคืน ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการทำงานประจำวัน³⁻⁵ ปัจจุบันการผ่าตัดแก้ไขสายตาผิดปกติด้วยวิธีเลสิกได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เนื่องจากใช้เวลาในการฟื้นตัวไม่นานและสามารถมองเห็นได้ดีกว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยเลสิกสามารถมองเห็นได้ดีในวันรุ่งขึ้นหลังผ่าตัด และมีความพึงพอใจมาก⁶

อย่างไรก็ตามผลข้างเคียงที่พบหลังผ่าตัดเลสิกได้แก่ ภาวะตาแห้งพบได้น้อย 3-6 เดือน นอกจากนี้การมองเห็นแสงกระจาย หรือภาพเป็นเงาอาจรบกวนการมองเห็นได้ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตหลังทำการผ่าตัดแก้ไขสายตาผิดปกติด้วยวิธีเลสิกควรมีคุณลักษณะที่สามารถวัดการเปลี่ยนแปลงของผลการรักษาได้ แยกความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีผลการรักษาแตกต่างกันได้ ใช้เวลาตอบแบบสอบถามไม่เกิน 10 นาที โดยมีจำนวนคำถามไม่เกิน 40 ข้อ และมีช่วงเวลาให้ห็นย้อนกลับไปเป็นเวลา 1 สัปดาห์ หลังจากทำการทดสอบแบบสอบถามขั้นต้นฉบับร่าง และวิเคราะห์เพื่อตัดคำถามให้เหลือน้อยลงด้วยเทคนิค clinical impact analysis และ factor analysis แล้วจัดกลุ่มใหม่⁷ เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นการสร้างแบบสอบถามขั้นที่ 2 ฉบับปรับปรุง ซึ่งนำมาทดลองใช้ปรับปรุงและทดสอบคุณสมบัติ โดยการตรวจสอบความน่าเชื่อถือก่อนนำมาใช้ เพื่อให้ได้แบบสอบถามประเมินคุณภาพชีวิตที่ดีน่าเชื่อถือเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบแบบสอบถามวัดคุณภาพชีวิตของผู้ที่ผ่าตัดเลสิกเปรียบเทียบก่อนและหลังทำผ่าตัดด้วยวิธีเลสิก และปรับปรุงให้ได้แบบสอบถามที่ดี

วิธีการศึกษา

การสร้างแบบสอบถามที่ดี ทำโดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นขั้นที่ 2 ซึ่งเปลี่ยนแปลงจากโครงสร้างเดิม จนเหลือคำถาม 19 ข้อ⁷ ประกอบด้วย อาการทางตา (Eye symptoms) 5 คำถาม การมองเห็น (Vision) 7 คำถาม อารมณ์ (Emotions) 3 คำถาม การเปรียบเทียบผลการรักษา (Eye reported-change) 2 คำถาม การประเมินสุขภาพสายตาของตนเอง (Eye condition) 1 คำถาม มาทดลองใช้ปรับปรุง และทดสอบคุณสมบัติของแบบสอบถาม หลังจากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้ไปเก็บข้อมูลผู้ที่มารับการผ่าตัดแก้ไขสายตาผิดปกติด้วยวิธีเลสิก จำนวน 87 ราย ที่โรงพยาบาลศิริราช ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2546 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2547 โดยสอบถามความสมัครใจที่จะยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของผู้ที่รับการผ่าตัด และให้ผู้ป่วยเซ็นชื่อในใบยินยอมเข้าศึกษาก่อนตอบแบบสอบถาม ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เลขที่ 28/2002 ให้ผู้ที่เข้ารับการผ่าตัดตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยผู้ช่วยวิจัยจะทำการเก็บแบบสอบถามในวันเดียวกัน หลังจากนั้นติดตามผู้ป่วยกลุ่มเดียวกันนี้ให้ตอบแบบสอบถามแบบเดียวกันหลังการผ่าตัดที่ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์โครงสร้างและคุณสมบัติต่าง ๆ คำถามทุกข้อจะถามให้ผู้ตอบประเมินภายในช่วงเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ตัวเลือกของคำถามทุกข้อเป็นแบบ Likert scale แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ไม่เลย เล็กน้อย ปานกลาง มาก

การทดสอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตของผู้ที่ผ่าตัดเลิก

มากที่สุด มิติที่ถามเกี่ยวกับการทำกิจกรรมจะมีตัวเลือก “ไม่ได้ทำ” สำหรับผู้ตอบที่ไม่ได้ทำกิจกรรมนั้น ๆ

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ร่วมวิจัย ได้แก่ เป็นผู้ที่ผ่านการตรวจและเหมาะสมที่จะรับการผ่าตัดแก้ไขสายตาด้วยวิธีเลสิก มีระดับสายตาคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงอย่างน้อย 1 ปี ไม่มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคปวดข้อ ไม่มีโรคตา เช่น โรคกระจกตา ต้อหิน ต้อกระจก และโรคประสาทตา และสามารถตอบแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง

หากไม่สามารถตอบแบบสอบถามตามช่วงเวลาที่กำหนด เช่น ไปอยู่ต่างประเทศ ก็จะคัดออกจากการศึกษา แต่ในรายที่ไม่มาตรวจตามนัด จะส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์เพื่อให้ตอบกลับมาให้ได้มากที่สุด กรณีที่ผู้รับการผ่าตัดเลสิกมีภาวะแทรกซ้อนหรือไม่พอใจจากการทำผ่าตัดเลสิกที่ไม่มาตรวจมีน้อยมาก

การวิเคราะห์ผลแบบสอบถามที่เก็บข้อมูลได้โดยใช้โปรแกรม SPSS for Window Version 9.0 ดังนี้

1. การหาคะแนนเฉลี่ยในแต่ละมิติทำได้โดยการรวมคะแนนแต่ละมิติตามที่ผู้วิจัยได้จัดไว้ตั้งแต่ต้น และหารจำนวนข้อของแต่ละมิตินั้น ๆ ถ้ามิติใดไม่มีข้อมูล (missing data) ให้ใช้วิธีการคำนวณคะแนนแทนแบบ Simple mean imputation คือ เมื่อมีข้อมูลขาดไม่มากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนข้อในมิตินั้น ให้นำเอาคะแนนที่ตอบไว้ในข้ออื่น ๆ มาคำนวณคะแนนเฉลี่ยและใช้คะแนนเฉลี่ยที่คำนวณได้แทนข้อมูลขาดในแต่ละข้อ ก่อนวิเคราะห์ผลมีคำถาม 3 ข้อ กำหนดให้คะแนนสูงหมายถึงสถานะที่ไม่ดี มีปัญหาหรืออุปสรรคในการทำสิ่งต่าง ๆ มาก คะแนนต่ำหมายถึงสถานะที่ดีกว่า ดังนั้นก่อนการรวมคะแนนและวิเคราะห์ผลจะต้องทำการแปลงคะแนน (recode) คำถามที่มีความหมายไม่ตรงกับที่ตั้งไว้ ซึ่งมี 3 คำถาม เพื่อให้คะแนนต่ำหมายถึงสถานะคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า สำหรับคำถาม

เชิงบวกให้คะแนนเป็นไปตามที่กำหนด

2. หาค่าความเที่ยงโดยใช้ Cronbach's alpha coefficients ตามมิติที่ได้จัดไว้จากการตัดคำถามในการวิจัยก่อนหน้านี้ เกณฑ์ในการพิจารณา คือ แบบสอบถามที่ดีควรมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงมากกว่า หรือเท่ากับ 0.7

3. วิเคราะห์โครงสร้างโดยใช้ Factor analysis เพื่อตรวจสอบโครงสร้างในแต่ละมิติ

4. ทดสอบคุณสมบัติต่าง ๆ ได้แก่ ความตรง ความเที่ยง และความไวต่อการเปลี่ยนแปลง

(1) ความตรง (Validity) หมายถึง แบบสอบถามวัดในสิ่งที่ต้องการวัดหรือวัดตามวัตถุประสงค์ มีสามแบบ คือ Content, Criterion และ Construct validity

- Content validity หมายถึง การมีคำถาม (มีเนื้อหา) ตามที่ควรจะมี ในที่นี้การรวบรวมคำถามในขั้นตอนการสร้าง ซึ่งรวบรวมจากแพทย์ ผู้ป่วย และแบบสอบถามอื่น ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับสภาวะผู้ป่วยโดยตรง จึงไม่จำเป็นต้องทดสอบคุณสมบัติด้านนี้อีก

- Criterion validity หมายถึง การตรวจสอบว่าแบบสอบถามนั้นสัมพันธ์กับเกณฑ์มาตรฐานอื่น หรือแบบสอบถามอื่นที่เป็นมาตรฐานหรือไม่ สำหรับการวิจัยนี้จะเปรียบเทียบกับผลการตรวจสายตาเป็นตัวเลขที่แสดงถึงการมองเห็นเปรียบเทียบกับก่อนผ่าตัด โดยมีค่าตั้งแต่ -6 ถึง 6 ได้แก่ -6 หมายถึง การอ่านลดลงมากกว่า 5 บรรทัดเมื่อเทียบกับก่อนผ่าตัด -5 หมายถึง การอ่านลดลง 5 บรรทัดเมื่อเทียบกับก่อนผ่าตัด 0 หมายถึง เหมือนเดิม ค่าบวก หมายถึง สามารถอ่านได้ดีกว่าเดิม เช่น 1 หมายถึง อ่านได้ดีกว่าเดิม 1 บรรทัด เป็นต้น

- Construct validity หมายถึง การพิจารณาว่าคำถามที่เป็นองค์ประกอบของแบบสอบถามมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน และมีความสัมพันธ์กับมิติที่

พนิดา โกสิยรักษ์วงศ์ และคณะ

คำถามนั้น ๆ เป็นองค์ประกอบอยู่หรือไม่ การวิจัยนี้จะตรวจสอบสองวิธี คือ

- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมิติเพื่อตรวจสอบโครงสร้าง เปรียบเทียบกับค่าความเที่ยง

- การตรวจด้วยการเทียบกับกลุ่มที่รู้ (Known group validity) โดยการนำแบบสอบถามไปวัดผลเปรียบเทียบกับกลุ่มคนที่เรารู้ลักษณะและคาดเดาผลได้ว่าควรจะเป็นอย่างไร การหาความแตกต่างทำโดยตรวจสอบการกระจายตัวของข้อมูลด้วย Normality Test แบบ Kolmogorov-Smirnov ซึ่งพบว่าข้อมูลค่าเฉลี่ยแต่ละมิติมีการกระจายแบบไม่ปกติ จึงใช้สถิติ Wilcoxon Sign Ranked Test ในการหาความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

(2) ความเที่ยง (Reliability) หมายถึงความคงที่ของคะแนนที่ได้จากการประเมินค่าที่ได้จะอยู่ในช่วง 0 ถึง 1 ค่าสูงแสดงถึงการมีความเที่ยงสูง สำหรับแบบสอบถามวัดคุณภาพชีวิตเป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดเป็นกลุ่ม ควรจะมีความเที่ยงสูงตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป การวิจัยนี้หาค่า Internal consistency ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์ของคำถามภายในมิติเดียวกัน โดยหาค่า Cronbach's alpha coefficient

(3) ความไวต่อการเปลี่ยนแปลง (Responsiveness) หมายถึง แบบสอบถามสามารถวัดการเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญได้ ถึงแม้ว่าจะเป็น การเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยก็ตาม การวิจัยนี้จะหาค่าโดยค่า X_1 คือ คะแนนเฉลี่ยของการวัดครั้งแรก และ X_2 คือ คะแนนเฉลี่ยของการวัดครั้งที่สอง การคำนวณค่าทั้งสองเป็นไปตามสมการดังนี้

$$\text{Effect size (ES)} = (x_2 - x_1) / \text{SD}(x_1)$$

[SD of baseline (x_1)]

$$\text{Standardised response mean (SRM)} = (x_2 - x_1) / \text{SD}(x_2 - x_1)$$

[SD of change]

โดยแปลผลดังนี้ ค่า 0.2 - 0.5 อยู่ในระดับน้อย
ค่า 0.5 - 0.7 อยู่ในระดับปานกลาง
ค่า 0.7 ขึ้นไป อยู่ในระดับมาก

ใช้สถิติ Wilcoxon Sign Ranked Test ในการหาความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

5. คำนวณหาคะแนนเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด คะแนนรวมในแต่ละมิติและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้ Mean, SD, Skewness และ Kurtosis

6. หาความถี่ของการตอบตัวเลือกสำหรับคำถามเกี่ยวกับสภาวะสายตา และความพึงพอใจต่อผลการรักษา

ผลการวิจัย

ผู้ที่รับการผ่าตัดและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยนี้ที่เริ่มต้น มีทั้งหมด 87 ราย เมื่อมีการติดตามผลหลังการผ่าตัด 1 เดือนและ 3 เดือน มีจำนวน 67 ราย และ 42 รายตามลำดับ และสามารถติดตามที่ระยะเวลา 6 เดือนหลังการผ่าตัดได้ 14 ราย ซึ่งมีคุณลักษณะดังแสดงในตารางที่ 1

ข้อมูลเริ่มต้นเป็นข้อมูลผู้ร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามก่อนเริ่มการรักษา ดังนั้นคำถามบางคำถามในมิติอารมณ์ และการเปรียบเทียบผลการรักษา จึงไม่ตรงกับสภาวะของผู้ตอบ เนื่องจากคำถามถามเกี่ยวกับการผ่าตัด ประกอบกับการเก็บข้อมูลที่เดือนที่ 3 ยังได้จำนวนตัวอย่างน้อยเกินไป ผู้วิจัยจึงพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงภายในของข้อมูลของเดือนที่ 1 เป็นหลัก (ตารางที่ 2) พบว่ามีค่าสูงในสองมิติ คือ การมอง และอาการทางตา และมีค่าต่ำสองมิติในด้านอารมณ์และการเปรียบเทียบผลการรักษา ซึ่งต่ำกว่าค่ามาตรฐาน (< 0.7) ผู้วิจัยจึงตัดสินใจที่จะทบทวนโครงสร้างของแบบสอบถามใหม่โดยใช้ Factor analysis เพื่อหาโครงสร้างที่เหมาะสมต่อการคิดคะแนนและทำให้ค่า

การทดสอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตของผู้ที่ผ่าตัดเลสิก

ตารางที่ 1 คุณลักษณะของผู้ร่วมวิจัยก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน

	ก่อนผ่าตัด		หลังผ่าตัด					
			1 เดือน		3 เดือน		6 เดือน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนรวม	87		67		42		14	
อายุเฉลี่ย \pm SD (ปี)	30.7 \pm 8.7		30.6 \pm 9.1		32.3 \pm 9.2		24.9 \pm 7.3	
ต่ำสุด-สูงสุด	(16-50)		(16-50)		(16-50)		(16-38)	
เพศ								
ชาย	36	41.4	31	46.3	18	42.9	9	64.3
หญิง	51	58.6	36	53.7	24	57.1	5	35.7

ตารางที่ 2 ค่าความเที่ยง (Cronbach's alpha coefficients) ที่เริ่มต้นและ 1 เดือน หลังผ่าตัดเลสิก

มิติ	ก่อนผ่าตัด	เดือนที่ 1
จำนวน (ราย)	87	67
การมอง (Vision)	0.80	0.85
อาการทางตา (Eye symptoms)	0.75	0.82
อารมณ์ (Emotion)	0.59	0.57
การเปรียบเทียบผลการรักษา (Eye reported-change)	-0.28	0.32

ความเที่ยงดีขึ้น

การวิเคราะห์ Factor analysis

ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้ Principal Component Analysis และจากการวิเคราะห์พบว่า สามารถแบ่งได้เป็น 5 มิติ อธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 68.7 เมื่อ

หมุนแกนแบบต่าง ๆ เพื่อหาโครงสร้างที่เหมาะสมและสามารถจัดกลุ่มคำถามใหม่ โดยแสดงผลไว้ในตารางดังนี้

- (1) หมุนแกนแบบ Varimax (ตารางที่ 3)
- (2) หมุนแกนแบบ Quartimax (ตารางที่ 4)
- (3) หมุนแกนแบบ Promax (ตารางที่ 5)

พนิดา โกสิยรักษ์วงศ์ และคณะ

ข้อมูลจากการวิเคราะห์ที่แสดงในตาราง จะเห็นได้ว่าคำถามต่าง ๆ ถูกจัดอยู่ในมิติแตกต่างกันเล็กน้อยในแต่ละวิธี การหมุนแบบ Quartimax แสดงโครงสร้างที่ใกล้เคียงกับโครงสร้างที่กำหนดไว้มากที่สุดและมีจำนวนปัจจัยน้อยกว่าวิธีอื่น ๆ และมีการจัดกลุ่มคำถามที่ไม่เป็นไปตามผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ถึงแม้ว่าคำถาม “แพ้แสงหรือสู้แสงไม่ได้” จะมี loading สูงในปัจจัยที่ 5 คือ 0.681 (ตารางที่ 4) เดิมคำถามนี้จัดอยู่ในกลุ่มอาการทางตา (ปัจจัยที่ 3) ซึ่งมี loading เท่ากับ 0.451 ผู้วิจัยคิดว่า loading ค่านี้มีน้ำหนักพอที่จะรวมอยู่ในมิติอาการทางตาได้

2. คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจ “ปัจจุบันคุณรู้สึกพึงพอใจต่อผลการรักษาสายตาด้วยเลสิกมากน้อยแค่ไหน” ถูกจัดรวมไว้กับปัจจัยที่ 1 แต่ผู้วิจัยคิดว่าน่าจะแยกข้อนี้ออกไปต่างหาก เนื่องจากคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกในปัจจุบัน ในขณะที่ข้ออื่น ๆ เป็นการถามให้นึกย้อนหลังไปเมื่อหนึ่งเดือนที่ผ่านมา

ผู้วิจัยจัดโครงสร้างใหม่และเปลี่ยนชื่อมิติใหม่ดังแสดงในตารางที่ 6 ข้อมูลคำถามของโครงสร้างใหม่นี้จะใช้ในการทดสอบคุณสมบัติต่อไป

การทดสอบคุณสมบัติ

1. ความเที่ยง (reliability)

การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงหลังจากที่จัดโครงสร้างใหม่ ซึ่งทดสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ด้วย Cronbach' alpha coefficients (ตารางที่ 7) พบว่าข้อมูลก่อนการผ่าตัดที่ค่าต่ำกว่า 0.7 มีเล็กน้อย และข้อมูลหลังการผ่าตัดที่เวลาต่าง ๆ กันมีค่าสูงกว่า 0.7 เกือบทุกมิติ ยกเว้นมิติอารมณ์ของช่วง 6 เดือนหลังการผ่าตัด โดยรวมพบว่าแบบสอบถามมีค่าความเที่ยงที่ดี

2. ความตรงตามโครงสร้าง (construct validity)

การทดสอบความตรงตามโครงสร้างจะทำการทดสอบสองแบบคือ

(1) หาความสัมพันธ์ระหว่างมิติ โดยที่แต่ละมิติควรมีค่าความเที่ยง (ความสอดคล้องภายใน) สูงกว่าความสัมพันธ์กับมิติอื่น ๆ ข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 8 ถึง 10 แสดงให้เห็นว่าทุกมิติมีค่าความเที่ยงสูง (0.74-0.81) นอกจากนี้ค่าความเที่ยงในแต่ละมิติยังสูงกว่าความสัมพันธ์ระหว่างมิติในทุกช่วงของข้อมูล ซึ่งแสดงถึงโครงสร้างที่เป็นไปตามที่คาดไว้ กล่าวคือความสัมพันธ์ของคำถามภายในมิติเดียวกัน จะสูงกว่าความสัมพันธ์ของคำถามแต่ละคำถามกับมิติอื่น ๆ

(2) Known group validity ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่รู้สภาวะว่ามีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ในที่นี้ผู้วิจัยตั้งสมมุติฐานไว้ว่า สภาวะสายตาของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดแตกต่างกับสภาวะหลังการผ่าตัด จากข้อมูลคะแนนของแต่ละมิติในแต่ละช่วงเวลา เมื่อทำการทดสอบข้อมูลว่าเป็นข้อมูลที่มีการกระจายตัวแบบการแจกแจงปกติ (Normal distribution) หรือไม่ พบว่ามีการกระจายตัวแบบการแจกแจงปกติเพียงบางมิติ ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการทดสอบแบบ Non-parametric วิธี Wilcoxon Sign Ranked Test ในการหาความแตกต่างทางสถิติของข้อมูลทุกมิติ ดังแสดงในตารางที่ 11 ซึ่งพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในมิติอาการทางตาและมิติสภาวะสายตา

3. ความตรงตามเกณฑ์ (criterion validity)

การทดสอบความตรงตามเกณฑ์ ทำการทดสอบโดยหาความสัมพันธ์ระหว่างผลการเปลี่ยนแปลงระดับสายตา กับการเปลี่ยนแปลงของคะแนนจากแบบสอบถาม ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์แสดงไว้ในตารางที่ 12 ผลที่ได้แสดงให้เห็นว่าคะแนนของแบบสอบถามมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับมิติอาการทางตาและสภาวะสายตาในช่วงเดือนที่ 3 อย่างไรก็ตามความ

การทดสอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตของผู้ที่ผ่าตัดเต้านม

ตารางที่ 3 Rotated Component Matrix. Extraction Method : Principal Component Analysis. Rotation Method : Varimax

คำถาม	1	2	3	4	5
พอใจกับสายตายตนเอง	.819	.115	.186	5.154E-02	.189
รู้สึกมีความสะดวกสบายเกี่ยวกับตามากกว่าก่อนการรักษา	.785	-.148	2.806E-02	.208	-1.778E-02
รู้สึกว่าสายตาในขณะนี้เป็นอย่างไร	.780	4.598E-02	.199	-.225	.152
ปัจจุบันคุณรู้สึกพึงพอใจต่อผลการรักษาสายตาด้วยเลสิกมากน้อยแค่ไหน	.670	.286	.305	4.969E-02	-3.449E-02
มีความมั่นใจในบุคลิกภาพของตนเอง	.630	-8.325E-02	-6.421E-02	.233	-.155
อ่านหนังสือ	-4.205E-02	.820	5.711E-02	.104	.231
อ่านตัวหนังสือบนจอคอมพิวเตอร์	-6.831E-02	.785	.105	3.438E-03	-.292
ใช้สายตามองในเวลากลางคืน	.315	.760	8.544E-02	3.966E-02	-6.401E-02
มองเห็นที่อยู่ไกล	4.785E-02	.744	-2.184E-03	.144	.423
ตาแห้ง	-.108	8.616E-03	.879	9.059E-02	8.553E-02
เคืองตา หรือแสบตา	.117	1.354E-02	.745	.364	.157
ตามัว	.539	5.794E-02	.685	-2.927E-02	3.476E-02
ตาล้า	.213	.169	.566	.207	.333
เห็นเป็นแสงรุ้ง หรือเห็นแสงกระจาย หรือเห็นเป็นเงา ๆ	.310	.131	.459	-3.606E-02	-2.832E-03
วิตกกังวลว่าการรักษาด้วยวิธีนี้ อาจจะทำให้มีปัญหาสายตาในภายหลัง	9.451E-02	.136	.149	.809	5.654E-02
กลัวว่าสายตายตนเองจะแย่ลง	.259	.227	.265	.751	-.160
ต้องระมัดระวังเกี่ยวกับตามากขึ้น	-5.787E-02	-2.761E-02	1.464E-02	.727	.285
แพ้แสง หรือสู้แสงไม่ได้	.169	1.782E-02	.398	.120	.732
มองเห็นต่าง ๆ เวลาที่มีลมพัดแรง	-.198	.520	8.140E-02	.138	.521

ตารางที่ 4 Rotated Component Matrix. Extraction Method : Principal Component Analysis. Rotation Method : Quartimax

คำถาม	1	2	3	4	5
พอใจกับสายตาตนเอง	.828	.127	.163	3.819E-02	.168
รู้สึกว่าสายตาในขณะนี้เป็นอย่างไร	.784	4.878E-02	.168	-.237	.151
รู้สึกมีความสะดวกสบายเกี่ยวกับตามากกว่าก่อนการรักษา	.784	-.165	-5.011E-03	.200	2.519E-02
ปัจจุบันคุณรู้สึกพึงพอใจต่อผลการรักษาสายตาด้วยเลสิกมากน้อยแค่ไหน	.694	.253	.270	2.615E-02	-9.730E-02
มีความมั่นใจในบุคลิกภาพของตนเอง	.629	-.123	-.100	.225	-.119
อ่านหนังสือ	-1.744E-02	.851	7.796E-02	8.959E-02	5.518E-02
มองสิ่งที่อยู่ใกล้	6.435E-02	.814	3.175E-02	.137	.264
ใช้สายตาตนเองในเวลากลางคืน	.343	.724	6.357E-02	1.531E-02	-.211
อ่านตัวหนังสือบนจอคอมพิวเตอร์	-3.457E-02	.711	8.155E-02	-2.240E-02	-.450
มองสิ่งต่าง ๆ เวลาที่มีลมพัดแรง	-.185	.619	.135	.138	.391
ตาแห้ง	-6.549E-02	1.636E-02	.889	6.925E-02	6.571E-03
เคืองตา หรือแสบตา	.156	3.622E-02	.758	.345	8.489E-02
ตามัว	.572	3.931E-02	.658	-5.508E-02	-1.626E-02
ตาล้า	.242	.221	.585	.192	.247
เห็นเป็นแสงรุ้ง หรือเห็นแสงกระเจาย หรือเห็นเป็นเงา ๆ	.335	.112	.440	-5.532E-02	-5.535E-02
วิตกกังวลว่าการรักษาด้วยวิธีนี้ อาจจะทำให้มีปัญหาสายตาในภายหลัง	.116	.153	.168	.802	-3.138E-03
ต้องระมัดระวังเกี่ยวกับตามากขึ้น	-5.251E-02	4.258E-02	5.906E-02	.733	.261
กลัวว่าสายตาตนเองจะแย่ลง	.292	.193	.257	.731	-.236
แพ้แสง หรือสู้แสงไม่ได้	.178	.154	.451	.122	.681

ตารางที่ 5 Rotated Component Matrix. Extraction Method : Principal Component Analysis. Rotation Method : Promax

คำถาม	1	2	3	4	5
พอใจกับสายตายตนเอง	.847	.211	.381	.129	.193
รู้สึกว้าสายตาในขณะนี้เป็นอย่างไร	.794	.119	.344	-.153	.129
รู้สึกมีความสะดวกสบายเกี่ยวกับตามากกว่าก่อนการรักษารักษา	.776	-6.649E-02	.211	.234	-4.936E-02
ปัจจุบันคุณรู้สึกพึงพอใจต่อผลการรักษาสายตายด้วยเลสิกมากน้อยแค่ไหน	.733	.371	.475	.136	2.296E-02
มีความมั่นใจในบุคลิกภาพของตนเอง	.609	-3.025E-02	9.426E-02	.241	-.180
อ่านหนังสือ	1.662E-02	.831	.142	.188	.345
ใช้สายตามองในเวลากลางคืน	.364	.784	.229	.126	3.260E-02
มองเห็นที่อยู่ไกล	9.213E-02	.769	.106	.229	.513
อ่านตัวหนังสือบนจอคอมพิวเตอร์	-9.524E-03	.767	.157	6.365E-02	-.169
ตาแห้ง	7.724E-02	.110	.836	.177	.239
เคืองตา หรือแสบตา	.285	.141	.791	.449	.302
ตามัว	.666	.176	.781	7.299E-02	.123
ตาล้า	.343	.278	.640	.302	.444
เห็นเป็นแสงรุ้ง หรือเห็นแสงกระจาย หรือเห็นเป็นเงา ๆ	.400	.202	.518	3.666E-02	6.883E-02
วิตกกังวลว่าการรักษาด้วยวิธีนี้ อาจจะทำให้มีปัญหาสายตาในภายหลัง	.171	.221	.275	.834	.164
กลัวว่าสายตาตนเองจะแย่ลง	.355	.322	.422	.794	-3.033E-02
ต้องระมัดระวังเกี่ยวกับตามากขึ้น	-1.577E-02	3.814E-02	9.161E-02	.728	.345
แพ้แสง หรือสู้แสงไม่ได้	.257	.120	.451	.203	.781
มองเห็นต่าง ๆ เวลาที่มีลมพัดแรง	-.141	.542	.112	.204	.606

พนิดา โกสิยรักษ์วงศ์ และคณะ

ตารางที่ 6 โครงสร้างของแบบสอบถามที่ปรับปรุงใหม่ (จำนวน 19 ข้อ)

มิติ	จำนวน	คำถาม
การมองเห็น (Vision)	5	อ่านหนังสือ ใช้สายตามองในเวลากลางคืน มองสิ่งที่อยู่ไกล เช่น ป้ายต่าง ๆ ตามท้องถนน อ่านตัวหนังสือบนจอคอมพิวเตอร์ มองสิ่งต่าง ๆ เวลาที่มีลมพัดแรง
อาการทางตา (Eye symptoms)	6	ตาแห้ง เคืองตา หรือแสบตา ตามัว ตาล้า เห็นเป็นแสงรุ้ง หรือเห็นแสงกระจาย หรือเห็น เป็นเงา ๆ แพ้แสง หรือสู้แสงไม่ได้
สภาวะสายตา (Practical considerations) รักษา	4	พอใจกับสายตาตนเอง รู้สึกมีความสะดวกสบายเกี่ยวกับตามากกว่าก่อนการ รักษา
อารมณ์ (Emotion)	3	คุณรู้สึกว่าสายตาของคุณในขณะนี้เป็นอย่างไร มีความมั่นใจในประสิทธิภาพของตนเอง ต้องระมัดระวังเกี่ยวกับตามากขึ้น วิตกกังวลว่าการรักษาด้วยวิธีนี้ อาจจะทำให้มีปัญหา สายตาในภายหลัง
ความพึงพอใจต่อการรักษา (Satisfaction to treatment)	1	กลัวว่าสายตาตนเองจะลดลง ปัจจุบันคุณรู้สึกพึงพอใจต่อผลการรักษาสายตาด้วย เลสิกมากน้อยแค่ไหน

ตารางที่ 7 ค่าความเที่ยง Cronbach's α coefficients แต่ละมิติเมื่อวัดที่ช่วงเวลาต่าง ๆ กัน

มิติ	เริ่มต้น	เดือนที่ 1	เดือนที่ 3	เดือนที่ 6
การมองเห็น (Vision)	87 คน 0.78	67 คน 0.81	42 คน 0.87	14 คน 0.88
อาการทางตา (Eye symptoms)	0.75	0.80	0.77	0.79
สภาวะสายตา (Practical considerations)	0.67	0.74	0.74	0.91
อารมณ์ (Emotion)	0.72	0.76	0.74	0.49

การทดสอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตของผู้ที่ผ่าตัดเล็ก

ตารางที่ 8 ค่าความเที่ยงในแนวทแยงมุมและค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างมิติจากข้อมูลหนึ่งเดือนหลังผ่าตัดเล็ก

	การมองเห็น	อาการทางตา	สภาวะสายตา	อารมณ์
การมองเห็น	<u>0.81</u>			
อาการทางตา	0.23	<u>0.80</u>		
สภาวะสายตา	0.01	0.36	<u>0.74</u>	
อารมณ์	0.25	0.39	0.18	<u>0.76</u>

ตารางที่ 9 ค่าความเที่ยงในแนวทแยงมุมและค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างมิติจากข้อมูลสามเดือนหลังผ่าตัดเล็ก

	การมองเห็น	อาการทางตา	สภาวะสายตา	อารมณ์
การมองเห็น	<u>0.87</u>			
อาการทางตา	0.44	<u>0.77</u>		
สภาวะสายตา	0.04	0.46	<u>0.74</u>	
อารมณ์	0.25	0.46	0.31	<u>0.74</u>

ตารางที่ 10 ค่าความเที่ยงในแนวทแยงมุมและค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างมิติจากข้อมูลหกเดือนหลังผ่าตัดเล็ก

	การมองเห็น	อาการทางตา	สภาวะสายตา	อารมณ์
การมองเห็น	<u>0.88</u>			
อาการทางตา	0.27	<u>0.79</u>		
สภาวะสายตา	0.39	0.59	<u>0.91</u>	
อารมณ์	0.38	-0.09	0.03	<u>0.49</u>

พนิดา โกลีรักษ์วงศ์ และคณะ

ตารางที่ 11 ความแตกต่างระหว่างมิติของข้อมูลก่อนและหลังผ่าตัดเลสิก 6 เดือน

	ค่าเฉลี่ยก่อนผ่าตัด	ค่าเฉลี่ยเดือนที่ 6	ความแตกต่าง	SD	p-value
การมองเห็น	2.66	2.51	-0.31	1.3567	0.268
อาการทางตา	1.63	1.92	0.63	.8410	0.004
สภาวะสายตา	3.61	1.95	-1.60	.7585	< 0.001
อารมณ์	2.74	2.40	-0.08	1.1712	0.563

สัมพันธ์ของทั้งสองมิตินี้ยังถือว่าอยู่ในระดับต่ำ

4. ความไวต่อการเปลี่ยนแปลง (responsiveness)

ค่าความไวต่อการเปลี่ยนแปลงหาจากค่าความแตกต่างของคะแนนระหว่างสองกลุ่มหรือระหว่างการวัดผลสองครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง การวิจัยนี้หาค่าความไวต่อการเปลี่ยนแปลงสองแบบ คือ Effect size (ES) และ Standardised response mean (SRM) ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 13 พบว่ามีติสภาวะสายตามีค่า ES อยู่ในระดับปานกลาง และมีค่า SRM อยู่ในระดับค่อนข้างสูง แต่มิติอื่น ๆ อยู่ในระดับต่ำ

คะแนนของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 14 แสดงคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างหลังการผ่าตัด คะแนนต่ำหมายถึงคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า หากกลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นจะมีคะแนนความแตกต่างเป็นบวก ผลการวิเคราะห์พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญสามมิติ อย่างไรก็ตามมิติอาการทางตามีคะแนนติดลบแสดงว่าอาการตาแห้งหรือเห็นแสงกระจายอาจมีผลต่อคุณภาพชีวิตด้วย จะเห็นได้ว่าบางมิติมีค่าต่ำสุดน้อยกว่า 1 เนื่องจากมีผู้ตอบบางคนไม่ได้ทำกิจกรรมบางอย่างที่ถาม ปัญหานี้ทำให้ผู้วิจัยต้องกำหนดวิธีการคำนวณคะแนนของมิติที่มีตัวเลือกที่

สามารถตอบเป็น 0 (ไม่ได้ทำกิจกรรม)

รูปที่ 1 แสดงสัดส่วนของผู้ที่ตอบคำถามการประเมินสภาวะสายตาตนเองเปรียบเทียบในช่วงเวลาต่าง ๆ พบว่าเดือนที่ 6 มีผู้ตอบว่าสายตาดีมากเป็นจำนวนมากขึ้น

รูปที่ 2 แสดงสัดส่วนของความพึงพอใจต่อการรักษาสายตาด้วยเลสิก ซึ่งเดือนที่หนึ่งมีความพอใจมากเป็นสัดส่วนมากที่สุด ทั้งนี้จำนวนผู้ป่วยในช่วงแต่ละเดือนไม่เท่ากัน เนื่องจากไม่ครบกำหนดนัด

การอภิปรายผล

การผ่าตัดสายตาคิดปกติด้วยวิธีเลสิก ถึงแม้ว่าจะได้ผลดีในการแก้ไขสายตา แต่อาจมีผลข้างเคียงตามมา เช่น เห็นแสงกระจาย ตาแห้ง ฯลฯ อาการข้างเคียงเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวันและการทำงานของผู้ป่วย ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายที่จะศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยเหล่านี้ เพื่อที่จะติดตามการเปลี่ยนแปลงและศึกษาผลดีผลเสียต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน รวมทั้งเพื่อรวบรวมข้อมูลในการสื่อให้ผู้ที่มีความสนใจจะรักษาด้วยวิธีนี้ได้ทราบถึงผลดีผลเสียและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจรักษา การนำแบบสอบถามคุณภาพชีวิตจาก

ตารางที่ 12 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจสายตาที่คะแนนของแบบสอบถามในแต่ละมิติ

	เดือนที่ 1			เดือนที่ 3			เดือนที่ 6		
	การมองเห็น	อาการทางตา	อาการสายตา	การมองเห็น	อาการทางตา	อาการสายตา	การมองเห็น	อาการทางตา	อาการสายตา
Visual acuity	-0.107	-0.137	-0.045	0.033	-0.105	-0.259	-0.283	-0.034	-0.291
Sig. (2-tailed)	0.244	0.135	0.629	0.720	0.370	0.025*	0.014*	0.769	0.178
								0.250	0.142
								0.250	0.518
								0.062	0.395

* $p < 0.05$

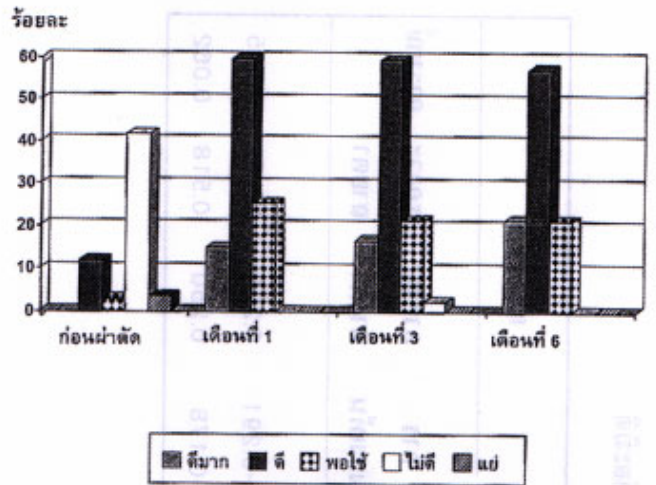
ตารางที่ 13 ค่าความแตกต่างระหว่างการวัดผลที่เดือนที่ 1 และ 6 และ ค่า Effect size และ Standardised response mean

	เดือนที่ 1		เดือนที่ 6		SD	ความแตกต่าง	p-value	Effect size	Standardised response mean
	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD					
การมองเห็น	2.48	0.84	2.51	0.99	0.03	1.12	0.894	0.04	0.03
อาการทางตา	2.11	0.82	1.92	0.62	0.15	0.67	0.229	0.19	0.23
อาการสายตา	2.19	0.82	1.95	0.46	0.34	0.47	0.001	0.42	0.73
อาการ	2.51	0.87	2.40	1.36	0.21	0.84	0.187	0.25	0.25

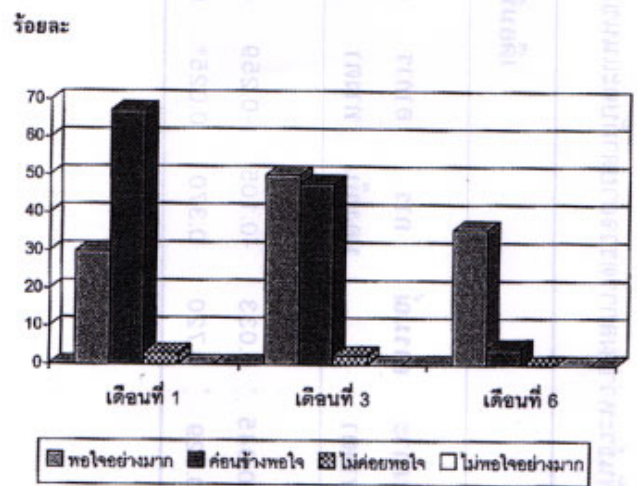
พินตา โกลีรักษ์วงศ์ และคณะ

ตารางที่ 14 คะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละมิติในช่วงเวลาต่าง ๆ

	ก่อนผ่าตัด					หลังผ่าตัด 1 เดือน					หลังผ่าตัด 3 เดือน					หลังผ่าตัด 6 เดือน				
	การมองเห็น	อาการทางตา	สุขภาพสายตา	อารมณ์	การมองเห็น	อาการทางตา	สุขภาพสายตา	อารมณ์	การมองเห็น	อาการทางตา	สุขภาพสายตา	อารมณ์	การมองเห็น	อาการทางตา	สุขภาพสายตา	อารมณ์	การมองเห็น	อาการทางตา	สุขภาพสายตา	อารมณ์
ค่าต่ำสุด	0.40	0.00	2.00	1.00	0.80	0.33	1.00	1.00	0.80	0.00	1.00	1.00	1.00	0.83	1.00	1.00	1.20	0.83	1.00	1.00
ค่าสูงสุด	4.00	3.33	5.00	4.67	4.20	4.17	3.50	5.00	4.00	3.17	3.25	5.00	4.40	2.83	2.50	5.00	4.40	2.83	2.50	5.00
ค่าเฉลี่ย	2.66	1.63	3.61	2.74	2.48	2.11	2.19	2.51	2.32	1.88	2.04	2.37	2.51	1.92	1.95	2.40	2.51	1.92	1.95	2.40
SD	0.88	0.78	0.64	0.88	0.84	0.82	0.60	0.87	0.94	0.70	0.55	0.91	0.99	0.62	0.46	1.36	0.62	0.02	-0.56	0.89
Skewness	-0.41	-0.26	-0.15	0.37	-0.09	-0.08	0.06	0.50	0.13	-0.56	0.18	0.75	0.62	0.02	-0.56	0.89	0.62	0.02	-0.56	0.89
Kurtosis	-0.65	-0.48	-0.42	-0.72	-1.08	-0.01	-0.44	0.12	-1.19	0.60	-0.56	0.40	-0.90	-1.35	-0.57	-0.48	-0.90	-1.35	-0.57	-0.48



รูปที่ 1 ความถี่ (ร้อยละ) ของผู้ป่วยในการประเมินสภาวะสายตาตนเอง เปรียบเทียบในช่วงเวลาต่าง ๆ หลังผ่าตัดเลสิก



รูปที่ 2 ความถี่ (ร้อยละ) ของผู้ป่วยในด้านความพึงพอใจต่อผลการรักษาด้วยวิธีเลสิกเปรียบเทียบในช่วงเวลาต่าง ๆ

ต่างประเทศต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมาก ดังนั้นการสร้างแบบสอบถามขึ้นมาใช้เองเพื่อประโยชน์ในการประเมินคุณภาพชีวิต ควรมีการทดสอบและปรับปรุงจนได้แบบสอบถามที่ดี

การทดสอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตของผู้ที่ผ่าตัดต้อกระจก

การทดสอบคุณสมบัติขั้นต้นของแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว พบว่ามีค่าความเที่ยงต่ำในบางมิติ ผู้วิจัยจึงตรวจสอบโครงสร้างของแบบสอบถามใหม่อีกครั้ง และมีการจัดกลุ่มคำถามใหม่ เพื่อปรับให้ค่าความเที่ยงสูงกว่ามาตรฐาน ทั้งนี้การปรับดังกล่าวจากความสัมพันธ์ภายในมิติ ทำให้เห็นโครงสร้างของคำถามกลุ่มต่าง ๆ ที่ได้จัดกลุ่มไว้ในขั้นตอนแรกได้ชัดเจนและละเอียดขึ้น ในการทดสอบคุณสมบัติของแบบสอบถามทำการทดสอบ ความเที่ยง ความตรง และความไวต่อการเปลี่ยนแปลง⁸⁻¹² ด้านความเที่ยงมีการปรับปรุงโครงสร้างตามที่พิจารณาความเที่ยงมาก่อน ทำให้ค่าความเที่ยงอยู่ในระดับที่ดี ด้านความตรงมีการทดสอบทั้งความตรงตามเกณฑ์โดยใช้เกณฑ์การตรวจสายตาเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบในการหาความสัมพันธ์ เพื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ซึ่งพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับมิติการมองเห็น ทำให้ต้องพิจารณาประเด็นนี้เพื่อปรับปรุงแบบสอบถามต่อไป เนื่องจากการวัดผลทางคลินิกน่าจะสัมพันธ์กับการมองเห็นหรือการใช้สายตามากกว่ามิติอื่น ๆ ความตรงตามโครงสร้างที่พิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่างมิติได้ผลตามที่คาดไว้ อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับ Known-group พบว่ายังไม่เห็นความแตกต่างที่ชัดเจน นอกจากนี้ด้านความไวต่อการเปลี่ยนแปลงมีคะแนนของค่า Standardised response mean สูงในบางมิติเท่านั้น

ผลการทดสอบคุณสมบัติต่าง ๆ แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามฉบับนี้ยังมีคุณสมบัติที่น่าพอใจบางด้าน จึงต้องมีการปรับปรุงแบบสอบถามในขั้นต่อไป อาจทำได้โดยการพิจารณาคัดเลือกคำถามใหม่อีกครั้ง ด้วยเทคนิคการตัดคำถามหลาย ๆ วิธีประกอบกัน เช่น การใช้วิธีหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคำถามที่เป็นองค์ประกอบในแต่ละมิติ มาช่วยในการคัดเลือกคำถาม เพื่อให้ได้คำถามที่ตรงกับผลกระทบของผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น นอก

จากการตัดคำถามที่ได้ตั้งเกณฑ์ไว้ในการวิจัยนี้ ได้คัดเลือกคำถามไว้เพียง 19 คำถาม ซึ่งอาจจะน้อยกว่าที่จะวัดการเปลี่ยนแปลงแบบกว้างได้ ซึ่งอาจทำได้โดยคัดเลือกคำถามที่มีคะแนนลำดับสูงต่อ ๆ มารวมไว้เพิ่มขึ้น เพื่อให้มีคำถามในการทดสอบและปรับโครงสร้างมากกว่านี้

ในการวิจัยขั้นต่อไป จะต้องมีการกำหนดการคำนวณคะแนนสำหรับข้อที่มีผู้ตอบว่า “ไม่ได้ทำ” หรือ “ไม่มีอาการ” เนื่องจากข้อเหล่านี้จะทำให้มีคะแนนเฉลี่ยลดลง รวมทั้งการวิจัยนี้ยังไม่มี การทดสอบคุณสมบัติความเที่ยงด้าน Test-retest reliability จะต้องทำการทดสอบสองครั้งในกลุ่มคนที่มีสภาวะสายตาที่คงที่ ซึ่งต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มากกว่านี้

แบบสอบถามวัดคุณภาพชีวิตของผู้ที่ได้รับการผ่าตัดแก้ไขสายตาด้วยเลสิกฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามที่ใช้ในการติดตามผลการรักษาในคลินิกได้ดีในแง่ของความสั้นและเข้าใจง่าย อย่างไรก็ตามจะต้องมีการปรับปรุงแบบสอบถามในขั้นตอนต่อไป เพื่อให้ได้คุณสมบัติในด้านความตรงและความไวต่อการเปลี่ยนแปลงที่ดียิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากทุนพัฒนาการวิจัยประเภทที่ 1 ทุนสนับสนุนการวิจัยเริ่มต้นของแพทย์ประจำบ้าน ที่ ทม.0807/14028 คณะแพทย-ศาสตร์ศิริราชพยาบาล คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่เอกไชเมอร์เลเซอร์ ที่มีส่วนช่วยติดตามผู้ป่วยในหน่วยงานวิจัยสำเร็จลุล่วงได้

เอกสารอ้างอิง

1. Scott AU, Schein OD, West S, Bandeen-Roche W, Enger C, Folstein MF. Functional status and quality of life measurement among ophthalmic patients. Arch Ophthalmol 1994 ; 112 : 329-35.

พนิดา โกสิยรักษ์วงศ์ และคณะ

2. Lee PP, Spritzer K, Hays RD. The impact of blurred vision on functioning and well - being. *Ophthalmology* 1997 ; 104 : 390-6.
3. O' Brart DP, Lohmann CP, Fitzke FW, et al. Discrimination between the origins and functional implications of haze and halo at night after photorefractive keratectomy. *Refract Corneal Surg* 1994 ; 10 : S281
4. Freitas C, Oliveiros BM, Marques E, Leite EB. Effect of photorefractive keratectomy on visual functioning and quality of life. *J Refract Surg* 1995 ; 11 : 327-34.
5. Ben-Sira A, Loewenstein A, Lipshitz I, Levanon D, Lazar M. Patient satisfaction after 5.0 mm photorefractive keratectomy for myopia. *J Refract Surg.* 1997 ; 13 : 129-34.
6. McGhee CN, Craig JP, Sachdev N, Weed KH, Brown AD. Functional, psychological, and satisfaction outcomes of laser in situ keratomileusis for high myopia. *J Cataract Refract Surg* 2000 ; 26 : 497-509.
7. Kosrirukvongs P, Leurmarnkul W, Srivannaboon S, et al. Questionnaire for quality of life before and after laser in situ kerotomileusis. *Thai J Ophthalmol* 2004 ; 18 : 11-25.
8. Keller SD. Psychometric theory and interpretation of scale scores. In : Bungay, KM ed. *American College of Clinical Pharmacy. Module 3 Workbook : Assessment of humanistic outcomes.* American College of Clinical Pharmacy : Kansas City 1997 ; 211-35.
9. Ware JE. Standards for validating health measures : definition and content. *J Chronic Dis* 1987 ; 40 : 473-80.
10. Hays RD, Anderson R, Revicki D. Psychometric considerations in evaluating healthrelated quality of life measures. *Qual Life Res* 1993 ; 2 : 441-9.
11. McHorney CA, Ware JE, Raczek AE. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) : II Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med Care.* 1993 ; 31 : 247-63.
12. Bruin AF, Diederiks JPM, Witte LP, Stevens FCJ, Philipsen H. Assessing the responsiveness of a functional status measure : the Sickness Impact Profile versus the SIP 68. *Clin Epidemiol.* 1997 ; 50 : 529-40.

Evaluation of Questionnaires on the Quality of Life of LASIK Patients

Panida Kosrirukvongs, M.D.¹

Watcharee Lermankul, B.Pharm, Ph.D.²

Sabong Srivannaboon, M.D.¹

Pinnita Prabhasawat, M.D.¹

Wipawee Booranapong, M.D.¹

Chokechai Chuleewattanapong, M.D.¹

ABSTRACT : **Purpose :** To evaluate the questionnaires on the quality of life of patients before and after laser in situ keratomileusis (LASIK)

Methods : Volunteers with refractive error were informed and replied to the questionnaire on the quality of life before and after LASIK surgery at 1 month, 3 months and 6 months respectively, including data about side effects. The questionnaires were evaluated for reliability with statistical analysis, modified and tested for reliability, validity and responsiveness.

Results : Eighty- seven patients were enrolled before LASIK and 67 patients at 1 month after LASIK and 42 patients at 3 months, with high reliability in vision and eye symptoms. After collection the questionnaires were modified, adjusted, and regrouped. Evaluation of the questionnaires revealed good reliability, high interclass correlation coefficients and statistically significant difference in eye symptoms and vision before and after LASIK surgery (p value = 0.004 and < 0.001 respectively). At 3 months postoperatively, scores were compared and correlated significantly with eye symptoms and vision (p value = 0.025 and 0.014, respectively). Moderate (0.42) to high (0.73) responsiveness had found in topic vision.

Conclusion : Questionnaires for quality of life in patients with LASIK was short and easy for understanding. However, they should be improved for validity and responsiveness.

Thai J Ophththalmol 2005 ; January-June : 19(1) : 9-25.

Key word : *Questionnaires, quality of life, laser in situ keratomileusis*

¹Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

²Faculty of Pharmacy, Silpakorn University