



โรงพยาบาล ชัยนาทนเรนทร

วารสาร

JAINAD NARENDRA HOSPITAL JOURNAL



การศึกษาสาเหตุ และปัจจัยทางประชากรที่เกี่ยวข้องกับภาวะลูกตาแตก
ในโรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร จังหวัดชัยนาท ตั้งแต่ปี ๒๕๖๓-๒๕๖๗
Etiology and Demographic factors associated with open globe injuries in
Jainad Narendra Hospital Since 2020-2024

จิรารัตน์ แสงอาทิตย์ *

บทคัดย่อ

ภาวะลูกตาแตก (globe rupture) ส่งผลให้โครงสร้างภายในลูกตา เช่น เลนส์ จอตา และวุ้นตา ได้รับความเสียหายอย่างเฉียบพลัน ภาวะดังกล่าวจัดเป็นภาวะฉุกเฉินทางจักษุวิทยาที่ต้องได้รับการประเมิน วินิจฉัย และผ่าตัดซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ซึ่งส่งผลต่อการมองเห็นเป็นอย่างมากของผู้ป่วยในอนาคต

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) แบบย้อนหลัง (Retrospective Study) โดยศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะลูกตาแตก และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร จังหวัดชัยนาท ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 การศึกษานี้มุ่งวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ข้อมูลประชากรศาสตร์ของผู้ป่วย กลไกการบาดเจ็บ ตำแหน่งของบาดแผล แนวทางการรักษา ผลลัพธ์ด้านการมองเห็น โดยใช้ข้อมูลที่บันทึกไว้ในระบบเวชระเบียนของโรงพยาบาลเป็นแหล่งข้อมูลหลัก

ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่า ผู้ป่วยภาวะลูกตาแตกส่วนใหญ่เป็นเพศชายวัยทำงาน จำนวน 39 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.0 และเพศหญิง จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.0 เมื่อพิจารณาอายุ พบว่ากลุ่มอายุ 41- 60 ปี มีจำนวนมากที่สุด 18 ราย (ร้อยละ 34.6) รองลงมาคือกลุ่มอายุ 21 - 40 ปี จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 32.7) ด้านอาชีพ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 53.8) รองลงมาคือเกษตรกร จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 17.3) สาเหตุการบาดเจ็บที่พบบ่อยที่สุดคือ ก้อนหินจากการตัดหญ้า จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 19.2) โดยภาพรวม พบว่าส่วนใหญ่เป็นการบาดเจ็บจากวัตถุแข็งหรือแรงกระแทกที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำงานหรือกิจกรรมกลางแจ้ง เมื่อพิจารณากลไกการบาดเจ็บ พบว่าเหตุการณ์ส่วนใหญ่เกิดขึ้น ที่ทำงาน จำนวน 21 ราย (ร้อยละ 40.4) ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า การบาดเจ็บทางตาในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับบริบทของการทำงานและกิจกรรมที่ผู้ป่วยกระทำด้วยตนเอง

เมื่อพิจารณาดำเนินการของบาดแผล พบว่าบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุดคือ Cornea จำนวน 23 ราย (ร้อยละ 44.2) สะท้อนว่าการบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดบริเวณส่วนหน้าของลูกตา ซึ่งเป็นบริเวณที่สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมโดยตรงและมีความเสี่ยงต่อแรงกระแทกหรือวัตถุกระเด็นที่อาจอธิบายได้จาก

*นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร

บทบาททางสังคมและลักษณะการประกอบอาชีพของเพศชายที่มักเกี่ยวข้องกับงานกลางแจ้ง งานใช้แรงงาน หรือกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุเดินและแรงกระแทกเข้าสู่ดวงตา นอกจากนี้ยังอาจสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองที่ไม่สม่ำเสมอ เช่น การไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตาขณะทำงาน สามารถนำไปใช้เพื่อสร้างความตระหนัก ให้ความรู้ และแนะนำการป้องกันอุบัติเหตุแก่ประชากรกลุ่มเสี่ยง รวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันดวงตาอย่างเหมาะสมได้ต่อไป

บทนำ

ภาวะลูกตาแตก (Globe Rupture) เป็นภาวะฉุกเฉินทางจักษุวิทยาที่มีลักษณะเป็นบาดแผลเปิดที่ทำให้โครงสร้างของลูกตาเสียหายและสูญเสียความสมบูรณ์อย่างรุนแรง โดยบาดแผลที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะการแตกหรือฉีกขาดบริเวณผนังลูกตา ส่งผลให้โครงสร้างที่สำคัญภายในลูกตา เช่น กระจกตา เลนส์ จอตา และน้ำวุ้นตา เกิดความเสียหายอย่างรวดเร็ว ซึ่งหากไม่ได้รับการวินิจฉัยที่รวดเร็ว และการรักษาอย่างทันทั่วถึง จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวร หรืออาจต้องสูญเสียลูกตาไปในที่สุด (American Academy of Ophthalmology, 2021)

จากข้อมูลทางระบาดวิทยาทั้งในระดับโลกและระดับประเทศพบว่า สาเหตุหลักของภาวะลูกตาแตกเกิดจากการได้รับแรงกระแทกที่มีความรุนแรง หรือการถูกวัตถุมีคมทะลุเข้าที่ลูกตา ซึ่งมักเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุและการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง โดยเฉพาะอุบัติเหตุทางถนน อุบัติเหตุจากการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักรกลที่มีลักษณะแข็ง คม หรือมีการเคลื่อนไหวที่รวดเร็ว อุบัติเหตุจากการทำเกษตรกรรม รวมถึงอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันจากการละเลยมาตรการด้านความปลอดภัย (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2563)

รายงานจากองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO, 2020) ชี้ให้เห็นว่าแต่ละปีมีประชากรมากกว่า 55 ล้านคนทั่วโลกที่ได้รับบาดเจ็บทางตา และมีประมาณ 1.6 ล้านคนที่สูญเสียการมองเห็นอย่างถาวรจากการบาดเจ็บที่มีความรุนแรง โดยกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาเป็นพื้นที่ ที่พบอัตราการเกิดสูงที่สุด เนื่องจากระบบสาธารณสุขที่ยังไม่ทั่วถึง ข้อจำกัดด้านทรัพยากรทางการแพทย์ รวมถึงปัญหาในการเข้าถึงการบริการสุขภาพอย่างรวดเร็วและทันเวลา นอกจากนี้การขาดความรู้ และความตระหนักถึงมาตรการด้านความปลอดภัยก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้สถานการณ์ดังกล่าวรุนแรงขึ้น

สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทย แม้ว่าจะยังไม่มีข้อมูลเชิงลึกในระดับประเทศที่ถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ แต่จากรายงานของสถาบันจักษุสาธารณสุข (2562) พบว่าในแต่ละปีมีแนวโน้มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะบาดเจ็บที่ดวงตามากขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะในกลุ่มวัยทำงานที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มักเกี่ยวข้องกับอาชีพหรือกิจกรรมที่มีการใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรกล เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมการผลิต รวมถึงการทำการเกษตรที่ใช้อุปกรณ์ที่มีความคมและแข็งแรง ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะลูกตาแตกได้ง่ายและรุนแรง (โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์, 2564)

ในส่วนของผู้ที่จังหวัดชัยนาทนั้น โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร ซึ่งเป็นสถานบริการสาธารณสุขหลักในจังหวัดและให้บริการแก่ประชาชนในเขตพื้นที่ใกล้เคียง ได้รายงานจำนวนผู้ป่วยภาวะลูกตาแตกที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี (งานเวชระเบียน โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร, 2564) แต่ยังไม่มีการศึกษาวิจัยที่ลงลึกถึงสาเหตุและปัจจัยทางประชากรที่ชัดเจนและเป็นระบบ ทำให้ยังขาดข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการวางแผนดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว

ด้วยเหตุนี้ การศึกษาวิจัยในครั้งนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ในการค้นหาสาเหตุของภาวะลูกตาแตก รวมถึงวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น อายุ เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา และพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ของประชากรในพื้นที่จังหวัดชัยนาท โดยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนดำเนินงานด้านการป้องกัน การรณรงค์ให้ความรู้ รวมถึงกำหนดนโยบายการจัดบริการด้านสุขภาพให้สอดคล้องกับปัญหาและบริบทเฉพาะของพื้นที่ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดูแลสุขภาพดวงตาของประชาชน และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงที่อาจนำไปสู่การสูญเสียการมองเห็น และการสูญเสียลูกตาในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสาเหตุของภาวะลูกตาแตกในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร จังหวัดชัยนาท
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทางประชากรที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะลูกตาแตกในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร จังหวัดชัยนาท

กรณีศึกษา

ผลการศึกษาครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยภาวะลูกตาแตกส่วนใหญ่เป็นเพศชายวัยทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อมรรัตน์ วงศ์ณรัตน์ (2562) เสาวภาคย์ ประธานธรรักษ์ (2563) และมณฑกานต์ ดีใหญ่ (2567) ที่รายงานว่าอุบัติเหตุทางตาพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้อาจอธิบายได้จากบทบาททางสังคมและลักษณะการประกอบอาชีพของเพศชายที่มักเกี่ยวข้องกับงานกลางแจ้ง งานใช้แรงงาน หรือกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อวัตถุกระเด็น และแรงกระแทกเข้าสู่ดวงตา นอกจากนี้ยังอาจสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองที่ไม่สม่ำเสมอ เช่น การไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตาขณะทำงาน

ในด้านอาชีพ การศึกษานี้พบว่ากลุ่มแรงงานรับจ้างและเกษตรกรเป็นกลุ่มที่พบการบาดเจ็บมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอมรรัตน์ วงศ์ณรัตน์ (2562) และมณฑกานต์ ดีใหญ่ (2567) ที่พบว่าอาชีพเกษตรกรรมเป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับการเกิดลูกตาแตก การทำงานในภาคเกษตรและงานใช้เครื่องมือกล เช่น เครื่องตัดหญ้า หรืออุปกรณ์ที่มีแรงเหวี่ยงสูง อาจทำให้เกิดวัตถุแข็งกระเด็นเข้าสู่ดวงตาได้ง่าย หากไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ การศึกษาของเสาวภาคย์ ประธานธรรักษ์ (2563) ยังชี้ให้เห็นว่าการไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันตาเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิด

อุบัติเหตุทางตา ซึ่งสอดคล้องกับบริบทของผลการศึกษาครั้งนี้ ในส่วนของสาเหตุและกลไกการบาดเจ็บ การศึกษานี้พบว่าส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับวัตถุแข็ง เช่น ก้อนหินหรือกิ่งไม้ และมักเกิดขึ้นในสถานที่ทำงาน ผลดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของมณฑกานต์ ดีใหญ่ (2567) และอมรรัตน์ วงศ์รัตน์ (2562) ที่รายงานว่า การบาดเจ็บส่วนใหญ่มักเกิดขณะทำงาน และเกี่ยวข้องกับวัตถุจากธรรมชาติหรือเครื่องมือทางการเกษตร ความสอดคล้องของผลการศึกษาหลายพื้นที่สะท้อนว่าปัจจัยด้านบริบทชุมชนและรูปแบบ อาชีพมีบทบาทสำคัญต่อการเกิดอุบัติเหตุลูกตาแตก

ด้านลักษณะทางคลินิก การศึกษานี้พบว่า การบาดเจ็บชนิด rupture พบมากที่สุด และตำแหน่ง บาดแผลส่วนใหญ่อยู่บริเวณส่วนหน้าของลูกตา ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของโกศล คำพิทักษ์ (2543) ที่พบว่า การบาดเจ็บบริเวณกระจกตาและส่วนหน้าของลูกตาเป็นลักษณะที่พบได้บ่อยในอุบัติเหตุทางตา ลักษณะการบาดเจ็บดังกล่าวสะท้อนถึงแรงกระแทกโดยตรงจากวัตถุภายนอก ซึ่งหากมีความรุนแรงสูง อาจทำให้เกิดการแตกของผนังลูกตา และจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน แม้ว่าผู้ป่วย ส่วนใหญ่ในการศึกษานี้จะมาถึงโรงพยาบาลภายในระยะเวลาไม่นานหลังเกิดเหตุ ซึ่งถือเป็นปัจจัยที่เอื้อ ต่อการรักษา แต่ผลลัพธ์ด้านการมองเห็นภายหลังการรักษาพบว่าส่วนใหญ่มีระดับการมองเห็นคงเดิม และบางส่วนดีขึ้น ผลดังกล่าวใกล้เคียงกับการศึกษาของเสาวภาคย์ ประธานธรรักษ์ (2563) ที่พบว่า ผู้ป่วยส่วนมากมีผลการมองเห็นสุดท้ายอยู่ในเกณฑ์ดี อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของธนิต ศิริเลขอนันต์ (2561) ซึ่งศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อมากในลูกตา พบว่าผลลัพธ์ด้านการมองเห็นมีแนวโน้ม แย่กว่าอย่างชัดเจน ความแตกต่างนี้อาจสะท้อนถึงความแตกต่างของพยาธิสภาพของโรค โดยภาวะติดเชื้อ ภายในลูกต้ามักมีการทำลายเนื้อเยื่อภายในอย่างรุนแรงและรวดเร็ว ส่งผลให้พยากรณ์โรคไม่ดีเทียบกับ อุบัติเหตุลูกตาแตกที่ได้รับการผ่าตัดรักษาอย่างทันท่วงที

สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับการมองเห็นแรกรับ การศึกษานี้ไม่พบ ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในตัวแปรที่ศึกษา ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของมณฑกานต์ ดีใหญ่ (2567) ที่พบว่าบางปัจจัย เช่น อายุ อาชีพ ตาข้างที่บาดเจ็บ และสาเหตุของอุบัติเหตุ มีความสัมพันธ์ กับระดับความรุนแรงของการมองเห็น ความแตกต่างดังกล่าวอาจเกิดจากขนาดกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน ระยะเวลาการเก็บข้อมูล หรือความแตกต่างของบริบทพื้นที่ศึกษา นอกจากนี้ การศึกษานี้ เป็นการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว (univariate analysis) ซึ่งอาจยังไม่สามารถควบคุมปัจจัยกวนต่าง ๆ ได้อย่างครอบคลุม โดยภาพรวม ผลการศึกษานี้มีแนวโน้มสอดคล้องกับงานวิจัยส่วนใหญ่ที่รายงานว่า อุบัติเหตุลูกตาแตกพบมากในเพศชายวัยทำงาน เกิดจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน และมักมีลักษณะการบาดเจ็บที่รุนแรง จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดรักษา การอภิปรายผลดังกล่าวสะท้อน ถึงความสำคัญของการส่งเสริมมาตรการป้องกันในสถานที่ทำงาน การให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกันดวงตา และการเข้าถึงบริการรักษาอย่างรวดเร็ว ซึ่งอาจช่วยลดความรุนแรงและผลกระทบ ด้านการมองเห็นในระยะยาวได้

บทสรุป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางประชากร สาเหตุและกลไกการบาดเจ็บ ลักษณะทางคลินิก แนวทางการรักษา และผลลัพธ์ด้านการมองเห็นของผู้ป่วยภาวะลูกตาแตก ในโรงพยาบาลชยันนาทเรนทร จังหวัดชยันนาท

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชายและอยู่ในวัยทำงาน โดยเฉพาะช่วงวัยกลางคน อาชีพที่พบมากเป็นกลุ่มแรงงานรับจ้างและเกษตรกร ซึ่งสะท้อนถึงลักษณะของกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางตา ด้านภูมิสำเนาพบว่าผู้ป่วยกระจายอยู่ในหลายอำเภอของจังหวัด โดยเฉพาะพื้นที่อำเภอเมืองและอำเภอที่มีลักษณะเป็นชุมชนกึ่งเกษตรกรรม

ในด้านสาเหตุของการบาดเจ็บ พบว่าส่วนใหญ่เกิดจากวัตถุแข็งหรือแรงกระแทกที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำงานและกิจกรรมกลางแจ้ง เช่น วัตถุกระเด็นจากการตัดหญ้า หรือสิ่งแฉล้มตามธรรมชาติ กลไกการบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดขึ้นในสถานที่ทำงาน รองลงมาคือการบาดเจ็บจากการกระทำของผู้ป่วยเอง และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบริเวณที่อยู่อาศัย สะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างบริบทการทำงานกับความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บทางตา

ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยพบว่าการบาดเจ็บสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งตาขวาและตาซ้าย ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน ตำแหน่งของบาดแผลส่วนใหญ่อยู่บริเวณส่วนหน้าของลูกตา และชนิดของการบาดเจ็บที่พบมากเป็นการแตกหรือฉีกขาดของผนังลูกตา ซึ่งจัดเป็นการบาดเจ็บที่มีความรุนแรง ผู้ป่วยส่วนใหญ่เดินทางมาถึงโรงพยาบาลภายในระยะเวลาไม่นานหลังเกิดเหตุ และได้รับการรักษาในโรงพยาบาลหลักของจังหวัด โดยแนวทางการรักษาที่ใช้มากที่สุดคือการผ่าตัดซ่อมแซมโครงสร้างลูกตา

ในด้านผลลัพธ์การมองเห็นภายหลังการรักษา พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับการมองเห็นคงเดิมหรือดีขึ้น ขณะที่มีส่วนน้อยที่มีระดับการมองเห็นแย่ลงหรือไม่สามารถติดตามผลได้ ผลดังกล่าวสะท้อนถึงแนวโน้มการตอบสนองต่อการรักษาในระยะสั้น แม้ว่าความรุนแรงของการบาดเจ็บตั้งแต่แรกอาจมีผลต่อพยากรณ์โรค

สำหรับการเปรียบเทียบปัจจัยระหว่างกลุ่มที่มีระดับการมองเห็นแตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ และลักษณะทางคลินิกที่ศึกษา แม้ว่าบางปัจจัยจะแสดงแนวโน้มของความแตกต่างในเชิงสัดส่วน แต่ยังไม่สามารถสรุปได้ว่ามีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับระดับการมองเห็นแรกรับ

โดยสรุป การบาดเจ็บภาวะลูกตาแตกในพื้นที่ศึกษานี้ส่วนใหญ่เกิดในเพศชายวัยทำงาน มีความสัมพันธ์กับบริบทการทำงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง ลักษณะการบาดเจ็บมักมีความรุนแรง และต้องได้รับการผ่าตัดรักษา แม้ว่าผลลัพธ์ด้านการมองเห็นโดยรวมจะอยู่ในเกณฑ์คงที่หรือดีขึ้น แต่ยังไม่พบปัจจัยใดที่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าเป็นตัวแปรที่สัมพันธ์กับระดับการมองเห็นตั้งแต่แรกรับ

บรรณานุกรม

- Blair, K., Alhadi, S. A., & Czyz, C. N. (2024). Globe rupture. In StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557776/>
- Kuhn, F., Morris, R., Witherspoon, C. D., & Mester, V. (2004). The Birmingham Eye Trauma Terminology System (BETT). *Journal Français d'Ophtalmologie*, 27, 206–210. [https://doi.org/10.1016/S0181-5512\(04\)96122-0](https://doi.org/10.1016/S0181-5512(04)96122-0)
- Napasorn Akkaraphon, Pachoke Lert-asavapatra, & Sathapath Kilaso. (2025). Factors influencing skincare product purchasing behavior of women in Bangkok Metropolitan. *International Academic Multidisciplinary Research Conference Beijing 2025*, 69–73. <http://icbtsproceeding.ssru.ac.th/index.php/ICBTSBEIJING2025/article/view/1482>
- Panitaveekul, K., Akrapattkul, K., & Chuengtanacharoenlert, S. (2025). Characteristics of open globe injury in a tertiary hospital of Thailand and predictive factors for visual outcomes. *Eye South East Asia*, 20(1).
- Peter, R. C. (1976). *Demography*. Syndics of the Cambridge University Press.
- Thylefors, B. (1992). Epidemiological patterns of ocular trauma. *Australian and New Zealand Journal of Ophthalmology*, 20(2), 95–98. <https://doi.org/10.1111/j.1442-9071.1992.tb00718.x>
- Wang, D., & Deobhakta, A. (2020, August 1). Open globe injury: Assessment and preoperative management. *American Academy of Ophthalmology*. <https://www.aao.org>
- World Health Organization. (2019). *World report on vision*. WHO Press. <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-vision>
- Zhou, Y., DiSclafani, M., Jeang, L., & Shah, A. A. (2022). Open globe injuries: Review of evaluation, management, and surgical pearls. *Clinical Ophthalmology*, 16, 2545–2559. <https://doi.org/10.2147/OPTH.S372011>