นิพนธ์ต้นฉบับ

ระบาดวิทยา อาการแสดงทางคลินิก และผลการรักษาโรคแผลติดเชื้อที่กระจกตาที่รักษาแบบผู้ป่วยใน ในโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

พงศ์ภวัต อนุจารี
กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลลำปาง

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาระบาดวิทยา อาการแสดงทางคลินิก เชื้อก่อโรค และผลการรักษาของผู้ป่วยโรคแผลติดเชื้อที่กระจกตา (Infectious corneal ulcer) ที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยใน โรงพยาบาลนครพิงค์

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยสืบค้นเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคแผลติดเชื้อที่กระจกตาและเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยใน โรงพยาบาลนครพิงค์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566 รวม 184 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการรักษาด้วย logistic regression analysis

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 72.8 อายุเฉลี่ย 48.6 ± 19.0 ปี สาเหตุของโรคแผลติดเชื้อที่กระจกตาคืออุบัติเหตุทางตา 114 ราย (ร้อยละ 62.0) การใช้เลนส์สัมผัส 12 ราย (ร้อยละ 6.5) และไม่ทราบสาเหตุ 48 ราย (ร้อยละ 26.0) ในการวินิจฉัยสุดท้ายเป็นแผลติดเชื้อที่กระจกตาจากเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา ร้อยละ 49.5 และ 25.5 ตามลำดับ ตำแหน่งของแผลอยู่ใกล้ศูนย์กลางกระจกตา (paracentral) ร้อยละ 46.2 กลางกระจกตา ร้อยละ 44.6 แผลมีขนาดปานกลาง ร้อยละ 52.7 แผลขนาดใหญ่ ร้อยละ 19.0 ตรวจพบหนองในช่องหน้าม่านตา (hypopyon) ร้อยละ 41.8 ผู้ป่วยร้อยละ 75 มีผลการรักษาดีขึ้น ร้อยละ 19.6 ถูกส่งตัวไปรักษาต่อโดยแพทย์เฉพาะทางกระจกตา ร้อยละ 5.4 จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัด ผู้ป่วยที่ผลการรักษาไม่ดีขึ้น จำนวน 46 ราย (ร้อยละ 25.0) พบว่าการมีแผลขนาดใหญ่กว่า 6 มิลลิเมตร (aOR 0.24, 95% CI 0.095-0.620, p = 0.003) และการมีหนองในช่องหน้าม่านตา (aOR 4.30, 95% CI 1.853-9.986, p = 0.001) สัมพันธ์กับผลการรักษาที่ไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อนำตัวแปรทั้งสองมาสร้างแบบจำลองทำนายผลการรักษาที่ไม่ดี มีความสามารถในการจำแนกผลลัพธ์อยู่ในระดับยอมรับได้ (ROC curve = 0.768) จากการติดตามครั้งสุดท้ายในผู้ป่วยโรคแผลติดเชื้อที่กระจกตามีระดับการมองเห็น Hand movement หรือแย่กว่า ร้อยละ 10.8

สรุป: โรคแผลติดเชื้อที่กระจกตามีความซับซ้อน แม้ได้รับการรักษายังมีการสูญเสียการมองเห็น การศึกษานี้พบว่าขนาดของแผล ตำแหน่ง และการมีหนองในช่องหน้าม่านตาเป็นปัจจัยส่งผลต่อการรักษา ดังนั้นการพัฒนาระบบตั้งแต่ป้องกันปัจจัยเสี่ยง การวินิจฉัย และแนวทางการรักษา รวมถึงการพัฒนาบุคคลกรทุกระดับมีความจำเป็นต่องานด้านกระจกตาอย่างยิ่ง

คำสำคัญ: โรคแผลติดเชื้อที่กระจกตา, ระบาดวิทยา, เชื้อก่อโรค, ผลของการรักษา, เชียงใหม่

ส่งบทความ: 10 ก.ค. 2568, แก้ไขบทความ: 16 พ.ย. 2568, ตอบรับบทความ: 27 พ.ย. 2568

ติดต่อบทความ
นพ.พงศ์ภวัต อนุจารี, กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลลำปาง
E-mail: pongpawat.oph93@gmail.com

Original Article

The epidemiology, clinical manifestations, and treatment outcomes of infectious corneal ulcers hospitalized at Nakornping Hospital, Chiang Mai

Pongpawat Anujaree
Department of Ophthalmology, Lampang Hospital

ABSTRACT

Objective: To investigate the epidemiology, clinical manifestations, causative pathogens, and treatment outcomes of hospitalized patients with infectious corneal ulcers at Nakornping Hospital.

Methods: This retrospective descriptive study reviewed electronic medical records of patients with infectious corneal ulcers hospitalized at Nakornping Hospital between October 1, 2018, and September 30, 2023. A total of 184 patients were included. Data were analyzed using descriptive statistics, and factors associated with poor treatment outcomes were evaluated using logistic regression analysis.

Results: Most patients were male (72.8%) with a mean age of 48.6 ± 19.0 years. The causes of corneal ulcers were ocular trauma 114 cases (62.0%), contact lens use 12 cases (6.5%) and unknown 48 cases (26.0%). Final diagnoses revealed bacterial and fungal infections in 49.5% and 25.5% of cases, respectively. Ulcers were located paracentrally in 46.2% and centrally in 44.6% of cases. Most ulcers were medium-sized (52.7%), followed by large ulcers (19.0%). Hypopyon was present in 41.8% of cases. Overall, 75% of patients showed clinical improvement, while 19.6% were referred for specialized care. Surgical intervention was required in 5.4% of patients. Poor clinical outcomes were observed in 46 cases (25.0%). Ulcer size greater than 6 mm (aOR 0.24, 95% CI 0.095–0.620, p = 0.003) and presence of hypopyon (aOR 4.30, 95% CI 1.853–9.986, p = 0.001) were significantly associated with poor treatment outcomes. The prediction model demonstrated acceptable discrimination with an ROC curve of 0.768. At the final follow-up, 10.8% of patients had visual acuity at hand movement or worse.

Conclusion: Infectious corneal ulcers are complex conditions that may cause vision loss despite treatment. Larger ulcer size and hypopyon were significant predictors of poor outcomes. Strengthening prevention, early diagnosis, standardized treatment, and healthcare workforce development is essential to improve corneal care.

Keywords: infectious keratitis, epidemiology, causative pathogen, treatment outcome, Chiang Mai

Submitted: 2025 Jul 10, Revised: 2025 Nov 16, Accepted: 2025 Nov 27

Contact
Pongpawat Anujaree, M.D., Department of Ophthalmology, Lampang Hospital
E-mail: pongpawat.oph93@gmail.com

บทนำ

ความพิการทางการมองเห็นเป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุขระดับโลก โดยภาวะตาบอดจากโรคที่กระจกตาหรือกระจกตาขุ่น (Corneal Blindness) เป็นสาเหตุอันดับ 4 ของความพิการจากการมองเห็นที่สามารถป้องกัน และบรรเทาได้[1] โดยหนึ่งในสาเหตุของกระจกตาขุ่นที่พบได้บ่อยในประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ‘ประเทศไทย’ ได้แก่ โรคกระจกตาติดเชื้อ (Corneal ulcer) นำมาซึ่งความสูญเสียทางเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตที่แย่ลงของผู้ป่วยและครอบครัวอย่างมหาศาล

ประเทศไทยรวมถึงประเทศที่กำลังพัฒนาอื่น ๆ เช่น อินเดีย จีน และฟิลิปปินส์ มีลักษณะสังคมคล้ายกันคือเป็นสังคมกึ่งเมืองกึ่งชนบท จึงพบผู้ป่วยโรคกระจกตาติดเชื้อที่มีลักษณะทั่วไปคล้ายกันหลายประการ เช่น อายุเฉลี่ยอยู่ในวัยทำงาน อาชีพที่พบบ่อยคือรับจ้างและเกษตรกรรม โดยปัจจัยเสี่ยงของโรคกระจกตาติดเชื้อที่พบมากเป็นอันดับหนึ่งคืออุบัติเหตุทางตา รองลงมาคือการใส่เลนส์สัมผัส[2-3] เมื่อศึกษาถึงเชื้อก่อโรคพบการติดเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา ซึ่งแตกต่างกันตามปัจจัยเสี่ยงของแต่ละบุคคล และพื้นที่[2-6] หลังจากหายจากการติดเชื้อผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถกลับไปมองเห็นชัดดังเดิมเนื่องจากเกิดแผลเป็นที่กระจกตา ถ้าหากโรคมีความรุนแรงสูงหรือได้รับรักษาไม่ทันท่วงทีหรือไม่ถูกทาง อาจต้องลงเอยด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาหรือการผ่าตัดเอาลูกตาออก[7] นอกจากนี้โรคกระจกตาติดเชื้อยังเป็นสาเหตุที่พบมากอันดับ 2 ของการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาในประเทศไทย รองจากโรคแผลเป็นที่กระจกตา[8-9]

การศึกษาของ Chantra S. โรงพยาบาลราชวิถี ในผู้ป่วยโรคกระจกตาติดเชื้อที่มีความรุนแรงสูง พบว่านอกจากค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยตรงจะมากแล้ว ยังมีค่าใช้จ่ายทางอ้อม เช่น ค่าเดินทาง ค่าอาหาร ค่าสูญเสียรายได้ ซึ่งค่าใช้จ่ายโดยอ้อมนี้มากถึง 73.8% ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด[10-12]

โรงพยาบาลนครพิงค์เป็นโรงพยาบาลศูนย์ในเขตสุขภาพที่ 1 ที่กำลังวางรากฐานงานบริการด้านกระจกตา ตาม Service Plan สาขาจักษุวิทยา การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาระบาดวิทยาเชื้อก่อโรค และผลการรักษาในผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่กระจกตาที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยในโรงพยาบาลนครพิงค์ช่วงปีงบประมาณ 2562 - 2566 ซึ่งยังเป็นช่วงที่ยังไม่มีจักษุแพทย์ด้านกระจกตาประจำอยู่ อันจะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการต่อยอดงานด้านกระจกตาต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาระบาดวิทยา เชื้อก่อโรค และผลลัพธ์ของการรักษาในผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่กระจกตาที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยในโรงพยาบาลนครพิงค์

วิธีการศึกษา

ที่มาของข้อมูล

ข้อมูลของการศึกษานี้ได้จากการสืบค้นเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลนครพิงค์ ใช้ข้อมูลของผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคแผลติดเชื้อที่กระจกตาและได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยใน สืบค้นเวชระเบียนการวินิจฉัยหลัก Corneal Ulcer รหัส H160 อ้างอิงจาก ICD-10 (International Classification of Diseases 10th) ฉบับ 2016 ซึ่งใช้เป็นมาตรฐานในระบบสาธารณสุขของประเทศไทย เลขประจำตัวผู้ป่วยถูกเปลี่ยนเป็นรหัสผู้เข้าร่วมวิจัยเพื่อความปลอดภัยของข้อมูล

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ เลขที่รับรอง 086/67 วันที่รับรอง 25 เมษายน พ.ศ. 2567 - 24 เมษายน พ.ศ. 2568

รูปแบบการวิธีศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังเชิงพรรณนา ในผู้ป่วยโรคกระจกตาติดเชื้อที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยในทุกราย ระหว่างปีงบประมาณ

2562 - 2566 คือวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 - 30 กันยายน พ.ศ. 2566 ข้อมูลที่นำมาศึกษา ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดแผลติดเชื้อที่กระจกตา ลักษณะอาการแสดงทางคลินิก การวินิจฉัย เชื้อก่อโรค รูปแบบการรักษา และผลลัพธ์ของการรักษา โดยมีเกณฑ์การคัดออก คือ 1) ผู้ป่วยโรคแผลที่กระจกตาที่ไม่ได้มีสาเหตุจากการติดเชื้อ 2) ผู้ป่วยที่โรคแผลติดเชื้อที่กระจกตาเป็นการวินิจฉัยรอง (comorbidity) 3) ผู้ป่วยที่การวินิจฉัยหลักไม่ใช่โรคแผลติดเชื้อที่กระจกตา แต่ได้รับรหัสการวินิจฉัย H160

คำจำกัดความที่สำคัญ

Initial clinical diagnosis หมายถึง การวินิจฉัยชนิดเชื้อก่อโรคเบื้องต้นของแผลติดเชื้อที่กระจกตาโดยจักษุแพทย์ผู้รักษา ณ วันที่รับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาล โดยผู้วิจัยอาศัยลักษณะทางคลินิก และชนิดยาต้านจุลชีพที่จักษุแพทย์เจ้าของไข้เริ่มให้

Final diagnosis หมายถึง การวินิจฉัยชนิดเชื้อก่อโรคภายหลังการรักษา โดยผู้วิจัยพิจารณาจากการตอบสนองต่อการรักษา การปรับเปลี่ยนแนวทางการรักษา และผลการตรวจทางจุลชีววิทยา (ถ้ามี)

Clinically improved หมายถึง ภาวะที่สามารถควบคุมการติดเชื้อที่กระจกตาได้ และผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายจากโรงพยาบาลในสถานะโรคดีขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องผ่าตัดเอาลูกตาออก (โรคดีขึ้น)

Clinically unimproved หมายถึง ภาวะที่ไม่สามารถควบคุมการติดเชื้อที่กระจกตาได้ มีการดำเนินโรคแย่ลง ต้องได้รับการผ่าตัดเอาลูกตาออก หรือจำเป็นต้องส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษายังสถานพยาบาลอื่น (โรคไม่ดีขึ้น)

การติดตามการรักษาครั้งแรกหลังจำหน่าย หมายถึง การติดตามระดับการมองเห็น (BCVA) ที่ 1-2 สัปดาห์

การติดตามการรักษาสุดท้าย หมายถึง การติดตามระดับการมองเห็น (BCVA) ที่ 3 - 6 เดือน ซึ่งการรักษาแผลติดเชื้อที่กระจกตามักสิ้นสุดลง หากผู้ป่วยมาติดตามการรักษาน้อยกว่า 3 เดือน จะยึดระดับการมองเห็นสุดท้ายที่ผู้ป่วยมาติดตามการรักษา

การวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) โดยข้อมูลต่อเนื่อง (continuous data) จะแสดงเป็นค่า mean (SD) หรือ median (interquartile range) ตามการกระจายของข้อมูล ข้อมูลความถี่ (categorical data) นำเสนอเป็นร้อยละ ส่วนการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่ม หากเป็นข้อมูลต่อเนื่องใช้สถิติ t-test หรือ Mann Whitney U ตามความเหมาะสม ข้อมูลความถี่ใช้สถิติ Chi square หรือ Fisher exact test การวิเคราะห์หาปัจจัยสัมพันธ์กับผลการรักษาที่ไม่ดีใช้สถิติ logistic regression โดยการวิเคราะห์ปัจจัยเดี่ยวใช้ univariable analysis นำเสนอผลด้วย crude odds ratio (OR) และ การวิเคราะห์แบบพหุปัจจัย ด้วย mutivariable analysis นำเสนอด้วย adjusted OR พร้อมช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% confidence interval) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $p < 0.05$

ผลการศึกษา

ข้อมูลเชิงประชากรและปัจจัยเสี่ยง

การศึกษานี้ได้ผู้ป่วยเข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 204 ราย หลังพิจารณาเกณฑ์การคัดออก เหลือผู้ป่วยเข้าร่วมวิจัยทั้งสิ้น 184 ตาจากผู้ป่วย 184 ราย โดยมีจำนวนผู้ป่วยตามปีงบประมาณ 2562 – 2565 คือ 40, 33, 35, 32, 44 รายต่อปีตามลำดับ พบผู้ป่วยเพศชาย ร้อยละ 72.8 อายุเฉลี่ย 48.6 ± 19.0 ปี ช่วงอายุที่พบมากที่สุด คือ 41-60 ปี รวม 68 ราย (ร้อยละ 36.9) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 50.0) ระดับสถานพยาบาลสูงสุดที่ผู้ป่วยเข้ารับ

การรักษาก่อนนอนโรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลชุมชน (ร้อยละ 24.5) โรงพยาบาลนครพิงค์ (ร้อยละ 12.5) โรงพยาบาลเอกชนและคลินิก (ร้อยละ 8.2) ผู้ป่วย ร้อยละ 39.3% ได้รับการรักษาโดยจักษุแพทย์อย่างน้อย 1 ครั้งก่อนนอนโรงพยาบาล ในส่วนของปัจจัยก่อโรคที่พบมากที่สุดคือ อุบัติเหตุทางตา (ร้อยละ 62.0) รองลงมาคือ การใช้เลนส์สัมผัส (ร้อยละ 6.5) (ตารางที่ 1)

อุบัติเหตุทางตาซึ่งเป็นปัจจัยก่อโรคที่พบมากที่สุดสามารถแบ่งเป็นสาเหตุย่อย ได้แก่ การเกษตรกรรม ร้อยละ 30.4 (เช่น ตัดหญ้าทำสวน เศษไม้เข้าตา ไม้ดีดตา ใบไม้บาดตา ดินเข้าตา หรือสารเคมีเข้าตาจากการพ่นยาฆ่าแมลง) งานช่าง ร้อยละ 16.8 (เช่น การดัด ตัดเจียรเหล็ก เทหิน ปูน ทราย ตัดกระเบื้องยาแนว) แมลงเข้าตาขณะขี่รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 4.9 และสาเหตุอื่น ๆ ร้อยละ 10.4

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มผู้ป่วยตัวอย่าง (n = 184 ราย)

Factors	n (%)
Male	134 (72.8)
Age (years)	
0-20	21 (11.4)
21-40	38 (20.7)
41-60	68 (36.9)
61-80	49 (26.6)
More than 80	8 (4.4)
Occupation	
General laborer	92 (50.0)
Housekeeper	12 (6.5)
Others	19 (10.3)
Missing	61 (33.2)
Previous Highest Care Unit	
Secondary Hospital (No Ophthalmologist)	45 (24.5)
Secondary Hospital with Ophthalmologist	13 (7.1)
Nakornping Hospital	23 (12.5)
Private Hospital and Eye Clinic	15 (8.2)
Others	16 (8.7)
Missing	72 (39.0)
Previous Highest Care Provider	
General Physician	53 (28.9)
Ophthalmologist	44 (24.0)
Others	15 (8.1)
Missing	72 (39.0)
Causes of corneal ulcer	
Ocular trauma	114 (62.0)
Contact lens use	12 (6.5)
Eyelid and ocular surface disorders	6 (3.3)
Others	4 (2.2)
Unknown	48 (26.0)

ลักษณะอาการแสดงทางคลินิก

ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงวันที่ได้เข้ารักษาแบบผู้ป่วยในมีค่ามัธยฐาน คือ 5 วัน ตำแหน่งของแผลอยู่ใกล้ศูนย์กลางกระจกตา (paracentral) ร้อยละ 46.2 กลางกระจกตา ร้อยละ 44.6 ขนาดของแผลพบแผลขนาดปานกลาง (2-6 มม.) ร้อยละ 52.7 แผลขนาดใหญ่ (มากกว่า 6 มม.) ร้อยละ 19.0 ตรวจพบหนองในช่องหน้าม่านตา (hypopyon) ร้อยละ 41.8 ภาวะแทรกซ้อนที่พบก่อนเข้านอนโรงพยาบาล คือ กระจกบางปูด (Descematocele) 2 ราย กระจกตาทะลุ (perforate) 2 ราย และการติดเชื้อทั้งลูกตา (endophthalmitis) 3 ราย (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ลักษณะอาการแสดงทางคลินิก (n=184)

Factors	n (%)
Onset (days)	
0 - 5	101 (54.9)
6 -14	63 (34.2)
> 14	20 (10.9)
Location of corneal ulcer	
Central	82 (44.6)
Paracentral	85 (46.2)
Peripheral	17 (9.2)
Size	
< 2 mm. (small)	47 (25.6)
2-6 mm. (medium)	97 (52.7)
> 6 mm. (large)	35 (19.0)
Unknown	5 (2.7)
Presence of hypopyon	77 (41.8)
Complications	
Descemetocele	2 (1.1)
Corneal Perforation	2 (1.1)
Endophthalmitis	3 (1.6)

ผลรวมร้อยละอาจไม่เท่ากับ 100 เนื่องจากการปัดเศษทศนิยม

ผลตรวจทางจุลชีววิทยา

ผู้ป่วย 138 ราย (ร้อยละ 75) ได้รับการขูดแผลที่กระจกตาเพื่อตรวจหาเชื้อก่อโรค ทั้งหมดถูกส่งตรวจ Gram Stain, KOH Preparation และ Plate Culture (Blood agar & Chocolate agar) มี 31 ราย ถูกส่งเพาะเชื้อราด้วย Sabouraud dextrose agar (SDA) ไม่มีรายใดถูกส่งตรวจหาเชื้อไวรัสเริม โดยสามารถตรวจพบเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรารวมทุกวิธีทั้งสิ้น 63 ตา (พบแบคทีเรียอย่างเดียว 27 ตา พบเชื้อราอย่างเดียว 32 ตา พบทั้งแบคทีเรียและเชื้อรา 4 ตา)

จากการตรวจพบเชื้อแบคทีเรียทั้งหมด 31 ราย สามารถยืนยันเชื้อก่อโรคด้วยการเพาะเชื้อได้ 20 ราย (14.5% ของการส่งตรวจ) เชื้อที่พบมากที่สุดคือ Pseudomonas aeruginosa (ร้อยละ 55 ของการตรวจพบ) ขณะเดียวกันตรวจพบเชื้อราทั้งหมด 36 ราย เป็นการตรวจพบด้วยการย้อมสี (Gram หรือ KOH) 32 ราย (ร้อยละ 88) พบจาก Plate Culture 5 ราย และสามารถยืนยันเชื้อราก่อโรคได้ 2 ราย จากการส่งเพาะเชื้อทั้งหมด 31 ราย (ร้อยละ 6.5 ของการส่งตรวจ) รายละเอียดของผลการตรวจทางจุลชีวิทยาแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการตรวจทางจุลชีววิทยาในผู้ป่วยโรคแผลติดเชื้อที่กระจกตา (n=138)

กลุ่มเชื้อและวิธีการตรวจ	n (%)
การตรวจพบเชื้อก่อโรค	
ตรวจพบเชื้ออย่างน้อยหนึ่งวิธี	63 (45.7)
– เชื้อแบคทีเรีย	27 (19.6)
– เชื้อรา	32 (23.2)
– เชื้อแบคทีเรียและเชื้อราร่วมกัน	4 (2.9)
เชื้อแบคทีเรีย	
ตรวจพบเชื้อแบคทีเรียทั้งหมด	31 (22.5)
ผล smear ให้ผลบวก	20 (14.5)
ผล plate culture ให้ผลบวก	20 (14.5)
Smear (+) / Culture (+)	9 (6.5)
Smear (+) / Culture (–)	11 (8.0)
Smear (–) / Culture (+)	11 (8.0)
เชื้อแบคทีเรียที่สามารถยืนยันชนิดได้	20 (14.5)
– Pseudomonas aeruginosa	11 (8.0)
– Streptococcus pneumoniae	3 (2.2)
– Serratia marcescens	2 (1.4)
– Staphylococcus epidermidis	1 (0.7)
– Enterococcus spp.	1 (0.7)
– Enterococcus faecalis	1 (0.7)
เชื้อรา	
ตรวจพบเชื้อราทั้งหมด	36 (26.1)
Gram stain ให้ผลบวก	14 (10.1)
KOH preparation ให้ผลบวก	29 (21.1)
Plate culture ให้ผลบวก	5 (3.6)
SDA culture ให้ผลบวก	2 (1.4)
เชื้อราที่สามารถยืนยันชนิดได้	2 (1.4)
– Fusarium spp.	1 (0.7)
– Paecilomyces spp.	1 (0.7)

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยเบื้องต้นทางคลินิกเพื่อประเมินว่าแผลติดเชื้อที่กระจกตาเกิดจากเชื้อก่อโรคกลุ่มใดมากที่สุดอาศัยการสังเกตจากชนิดยาต้านจุลชีพที่ใช้ โดย ร้อยละ 79.9 ได้รับยาปฏิชีวนะต้านเชื้อแบคทีเรีย และ ร้อยละ 15.8 ได้รับยาฆ่าเชื้อรา ผู้วิจัยทำการสังเกตรูปแบบการรักษาด้วยยาเบื้องต้น การปรับเปลี่ยนการให้ยาระหว่างรักษา ผลตรวจทางจุลชีววิทยา การตอบสนองต่อรักษาและการดำเนินโรคจนกระทั่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในการคาดการณ์ว่าที่การวินิจฉัยสุดท้ายเชื้อก่อโรคน่าจะเป็นเชื้อกลุ่มใด ซึ่งผลที่ได้พบว่ามีแผลเกิดจากเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา จำนวน ร้อยละ 49.5 และ ร้อยละ 25.5 ตามลำดับ โดยร้อยละ 19.0 ไม่สามารถคาดการณ์เชื้อก่อโรคได้เนื่องจากผลการรักษาไม่ดีขึ้น ข้อมูลสรุปเกี่ยวกับการวินิจฉัยเชื้อก่อโรคแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 Presumed Pathogen Causing Corneal Ulcer by clinical or lab confirmed (n= 184)

	Initial Clinical Diagnosis, n (%)	Final Diagnosis, n (%)
Bacteria	147 (79.9)	91 (49.5)
Fungus	29 (15.7)	47 (25.5)
Bacteria and fungus	4 (2.2)	8 (4.4)
Herpes	4 (2.2)	3 (1.6)
Unpredictable	0 (0.0)	35 (19.0)

การรักษา

ในการรักษาเบื้องต้น ผู้ป่วย ร้อยละ 53.8 ได้รับยาปฏิชีวนะเสริมฤทธิ์ 2 ชนิดร่วมกัน ร้อยละ 19.6 ได้รับยาปฏิชีวนะกลุ่ม Fluoroquinolone เป็นหลัก ขณะที่ ร้อยละ 12.0 ได้รับยาปฏิชีวนะเสริมฤทธิ์ร่วมกับยาฆ่าเชื้อรา โดยมีการรักษาเพิ่มเติม คือ ยาต้านจุลชีพชนิดรับประทาน ร้อยละ 12.0 ยาต้านจุลชีพชนิดฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ ร้อยละ7.6 ยาต้านจุลชีพชนิดฉีดใต้เยื่อบุตาขาว ร้อยละ 7.6 และยาต้านจุลชีพชนิดฉีดทางน้ำวุ้นตา ร้อยละ 1.1

ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด 10 ราย (ร้อยละ 5.4) เป็นการผ่าตัดเอาลูกตาออก 4 ราย ผ่าตัดแก้ไขหนังตาอันเป็นสาเหตุของแผลติดเชื้อที่กระจกตา 2 ราย ผ่าตัดน้ำวุ้นเพื่อรักษาภาวะติดเชื้อในน้ำวุ้นตา 2 ราย (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 Summary of treatment (n= 184)

Treatment Modalities	n (%)
Initial Topical Treatment	**184 (100.0)**
Combine fortified topical antibiotic	99 (53.8)
Topical fluoroquinolone monotherapy	36 (19.6)
Combine fortified topical antibiotic and antifungal	22 (12.0)
Topical Antifungal	14 (7.6)
Combine topical antibiotic and oral acyclovir	3 (1.6)
Others	10 (5.4)
Periocular Antibiotic Injections	**16 (8.7)**
Subconjunctival injection	14 (7.6)
Intravitreal injection	2 (1.1)
Systemic Antimicrobial Treatment	**40 (21.8)**
Oral antimicrobials	22 (12.0)
Intravenous antimicrobials	14 (7.6)
Oral acyclovir	4 (2.2)
Surgical Treatment	**10 (5.4)**
Enucleation/ evisceration	4 (2.2)
Entropion correction and tarsorrhaphy	2 (1.1)
Vitreoretinal surgery	2 (1.1)
Conjunctival flap	1 (0.6)
Surgery for corneal foreign body removal	1 (0.6)

ผลลัพธ์ของการรักษา

ผลการรักษาผู้ป่วยโรคแผลติดเชื้อที่กระจกตาในโรงพยาบาล พบว่า โรคดีขึ้นร้อยละ 75.0 โรคไม่ดีขึ้น ร้อยละ 25.0 ส่งต่อโรงพยาบาลที่มีแพทย์เฉพาะทางด้านกระจกตา ร้อยละ 19.6 นอนโรงพยาบาลซ้ำด้วยโรคเดิม ร้อยละ 4.9 มัธยฐานของระยะเวลานอนโรงพยาบาล 6 วัน ผลลัพธ์ของการรักษาที่ติดตามครั้งแรกหลังจำหน่าย โดยมีช่วงระยะเวลาอยู่ระหว่าง 1-2 สัปดาห์ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 Outcomes of Management (n= 184)

Outcomes	n (%)
Clinically Improved	138 (75.0)
Clinically Unimproved	46 (25.0)
Referral	36 (19.6)
Deny Treatment	4 (2.2)
Re-Admission	9 (4.9)
Presence at First Follow-up Visit	137 (74.5)

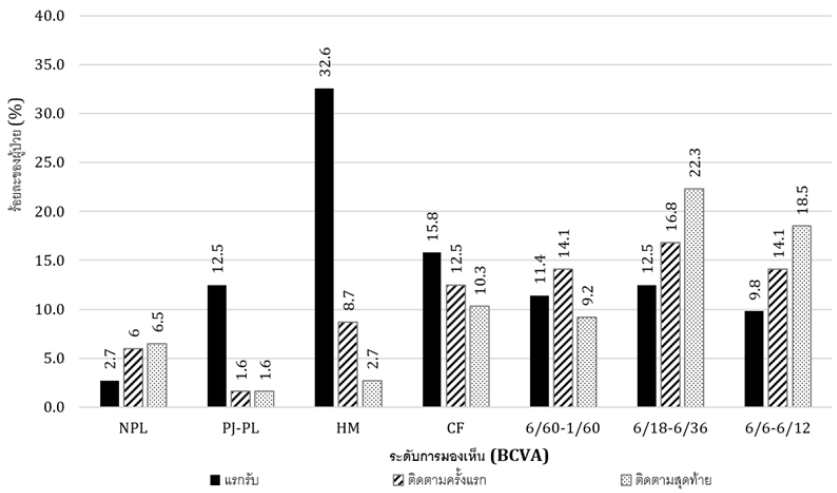
การติดตามการรักษาครั้งแรกหลังจำหน่าย

ผู้ป่วยมีระดับการมองเห็นดีขึ้นมากกว่า 2 แถว Snellen Chart ร้อยละ 33.9 ดีขึ้นไม่เกิน 2 แถว หรือไม่ดีขึ้น ร้อยละ 40.4 ขาดนัด ร้อยละ 25.7

การติดตามการรักษาสุดท้าย

ผู้ป่วยมีระดับการมองเห็นดีขึ้นมากกว่า 2 แถว Snellen Chart ร้อยละ 50 ดีขึ้นไม่เกิน 2 แถว หรือไม่ดีขึ้น ร้อยละ 22.9 ขาดนัด ร้อยละ 26.8

การเปลี่ยนแปลงระดับการมองเห็น (Best-corrected visual acuity; BCVA) ณ เวลาเริ่มต้นการรักษา การติดตามครั้งแรก และการติดตามครั้งสุดท้ายแสดงในแผนภูมิที่ 1



ภาพที่ 1 การเปลี่ยนแปลงระดับการมองเห็น (Best-corrected visual acuity; BCVA) ของผู้ป่วยโรคแผลติดเชื้อที่กระจกตา ณ เวลาเริ่มต้นการรักษา การติดตามครั้งแรก (1–2 สัปดาห์) และการติดตามครั้งสุดท้าย (3 - 6 เดือน) (n=184) CF = counting finger, HM = hand motion, PJ = light projection, PL = light perception, NPL = no light perception

จาก 46 รายที่ผลรักษาที่ไม่ดี เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วย univariate analysis พบว่า 1) แผลขนาดใหญ่กว่า 6 มิลลิเมตร 2) ตำแหน่งแผลอยู่บริเวณกลางกระจกตา และ 3) มีหนองในช่องหน้าม่านตา เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการรักษาที่ไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญ (P < 0.05) (ตารางที่ 7) อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์ด้วย multivariable logistic regression พบว่า แผลขนาดใหญ่กว่า 6 มิลลิเมตร (aOR 0.24, 95% CI 0.095-0.620, p = 0.003) และการมีหนองในช่องหน้าม่านตา (aOR 4.30, 95% CI 1.853-9.986, p = 0.001) เป็น 2 ตัวแปรสำคัญที่สัมพันธ์กับผลการรักษาที่ไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อนำตัวแปรทั้งสองมาสร้าง prediction model ทำนายผลการรักษาที่ไม่ดี มีค่า ROC curve เท่ากับ 0.7681

ตารางที่ 7 Univariate Analysis of Factors Associated with Poor Visual Outcomes

Factors	Visual Outcomes		Crude OR (95% CI)	p-value
	Good or better than hand movement (n=138)	Hand movement or Poorer (n=46)		
Age				
≥ 60 years	38 (66.7)	19 (33.3)	1.85 (0.86-3.91)	0.080
< 60 years	100 (78.7)	27 (21.3)	Ref.	
Initial VA				
HM or worse	104 (75.9)	33 (24.1)	0.90 (0.39- 2.13)	0.785
FC or better	34 (73.9)	12 (26.1)	Ref.	
Onset				
> 7 days	104 (75.9)	33 (24.1)	0.83 (0.37-1.92)	0.626
≤ 7 days	34 (72.3)	13 (27.7)	Ref.	
Corneal ulcer size				
> 6 mm.	16 (45.7)	19 (54.3)	5.39 (2.27-12.78)	< 0.001
≤ 6 mm.	118 (81.9)	26 (18.1)	Ref.	
Location of ulcer				
Central	54 (66.7)	27 (33.3)	2.33 (0.11-4.94)	0.014
Others	84 (82.3)	18 (17.7)	Ref.	
Presence of hypopyon				
Yes	44 (57.1)	33 (42.9)	5.42 (2.47-12.28)	< 0.001
No	94 (87.8)	13 (12.2)	Ref.	
Initial ophthalmologist visit				
Yes	31 (70.4)	13 (29.6)	1.35 (0.58-3.05)	0.425
No	107 (76.4)	33 (23.6)	Ref.	
Initial presumed pathogen				
Fungus	17 (68.0)	8 (32.0)	1.50 (0.52-4.01)	0.385
Others	121 (76.1)	38 (23.9)	Ref.	
Pathogen detected				
No	51 (72.9)	19 (27.1)	0.82 (0.36-1.88)	
Detected at least 1	42 (68.8)	19 (31.2)	Ref.	0.614

การอภิปราย

งานวิจัยนี้เผยข้อมูลระบาดวิทยา เชื้อก่อโรค และผลการรักษาโรคแผลติดเชื้อที่กระจกตาแบบผู้ป่วยใน โรงพยาบาลนครพิงค์ ความชุกคือ 32-40 รายต่อปีในช่วง 5 ปี ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาจากโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์[5] ที่ 68.6 รายต่อปี อาจเนื่องด้วยจังหวัดเชียงใหม่มีสถานพยาบาลที่มีศักยภาพในการรักษาผู้ป่วย

โรคแผลติดเชื้อที่กระจกตาเบื้องต้นหลายแห่งกว่า ทั้งโรงพยาบาลรัฐบาลและเอกชน ทั้งยังมีโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่รับส่งต่อผู้ป่วยที่โรคมีความรุนแรงสูง ประกอบกับช่วงที่ศึกษาคาบเกี่ยวกับการระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ที่กิจกรรมทางเศรษฐกิจถูกจำกัด อาจส่งผลให้คนมีพฤติกรรมเสี่ยงลดลง

ผู้ป่วยในการศึกษานี้ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 48.6 ± 19.0 ปี มากถึง ร้อยละ 50.0 ประกอบอาชีพรับจ้าง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆในประเทศไทย[4-6] อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ไม่พบอาชีพเกษตรกรเลย อาจเป็นปัญหาการบันทึกข้อมูลตัวแปรอาชีพในเวชระเบียน หรือเป็นเพราะผู้ป่วยมีหลายอาชีพจึงเลือกตอบอาชีพรับจ้างทั่วไป

ปัจจัยเสี่ยงที่พบบ่อยที่สุดคือ อุบัติเหตุทางตา ร้อยละ 62.0 (เกี่ยวกับการเกษตร ร้อยละ 30.4 งานช่าง ร้อยละ 16.8 แมลงเข้าตาขณะขี่รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 4.9 อื่น ๆ ร้อยละ 10.4 การใส่เลนส์สัมผัส ร้อยละ 6.5 โรคของเปลือกตาและผิวตา ร้อยละ 3.3 สอดคล้องกับการศึกษาของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์[5] ขณะที่การศึกษาของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่พบปัจจัยเสี่ยงเรียงตามลำดับ คือ อุบัติเหตุทางตา (ร้อยละ 42.8) โรคของเปลือกตาและผิวตา (ร้อยละ 13.2) หลายปัจจัยเสี่ยง (ร้อยละ 9.4) อาจเนื่องด้วยโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่รักษาโรคที่ซับซ้อนกว่าหรือมีการประเมินโรคของเปลือกตาและผิวตาได้แม่นยำกว่า หากเปรียบเทียบการศึกษาในประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ พบสอดคล้องกับในประเทศฟิลิปปินส์ซึ่ง ปัจจัยเสี่ยงจากอุบัติเหตุทางตาเป็นอันดับหนึ่งตามด้วยการใช้เลนส์สัมผัส ขณะที่ในจีนและอินเดีย ปัจจัยเสี่ยงจากอุบัติเหตุทางตาเป็นอันดับหนึ่งเช่นกัน ตามด้วยอันดับสอง คือ ประวัติเคยผ่าตัดตามาก่อน

ในทางคลินิกพบมัธยฐานของระยะเวลาก่อนเข้ารักษาในโรงพยาบาลคือ 5 วัน ตำแหน่งแผลพบที่ ใกล้ศูนย์กลางกระจกตา ร้อยละ 46.2 ศูนย์กลางกระจกตา ร้อยละ 44.6 แผลขนาดปานกลาง มากที่สุด ร้อยละ 52.7 ขนาดใหญ่ ร้อยละ 19.0 พบหนองในช่องหน้าม่านตา (hypopyon) ร้อยละ 41.8 ภาวะแทรกซ้อนที่พบคือ กระจกตาทะลุ 2 ราย และการติดเชื้อในน้ำวุ้นตา 3 ราย เมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะทางคลินิกที่พบที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โรคที่โรงพยาบาลนครพิงค์มีความรุนแรงน้อยกว่า แม้แผลส่วนใหญ่เป็นขนาดกลางและมีหนองในช่องหน้าม่านตาใกล้เคียงกัน แต่รอยโรคที่ศูนย์กลางกระจกตาน้อยกว่า แผลลุกลามทั่วทั้งกระจกตาน้อยกว่า กระจกตาปูดบาง กระจกตาทะลุ น้อยกว่า (2 ราย ต่อ 15.8 ราย) และติดเชื้อในน้ำวุ้นตาน้อยกว่า หากมีจักษุแพทย์ด้านกระจกตาประจำอยู่ โรงพยาบาลนครพิงค์ต้องเตรียมแผนพัฒนาศักยภาพบุคคลากรและเครื่องมือให้สอดคล้องกับการดูแลผู้ป่วยที่ซับซ้อนมากขึ้น

ผู้ป่วยในการศึกษานี้ 138 ราย (ร้อยละ 75) ได้รับการขูดกระจกตาเพื่อตรวจหาเชื้อ พบเชื้อรวมทุกวิธี 67 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.4 ของผู้ป่วยทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 48.6 ของจำนวนที่ส่งตรวจ อย่างไรก็ตามสามารถตรวจพบเชื้อจากการเพาะเชื้อทั้งหมดเพียง 22 ราย (ร้อยละ 15.9) ของการตรวจ เป็นเชื้อแบคทีเรีย 20 ราย และเชื้อรา 2 ราย ขณะที่การศึกษาของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ตรวจพบเชื้ออย่างน้อย 1 วิธี ทั้งหมดร้อยละ 53.4 และพบเชื้อจากการเพาะเชื้อมากถึง ร้อยละ 43.0 ยิ่งกว่านั้นการศึกษาโรงพยาบาลราชวิถีและโรงพยาบาลธรรมศาสตร์มีอัตราพบเชื้อจากการเพาะเชื้อต่อการส่งตรวจสูงถึง ร้อยละ 65.2 และ 52 ตามลำดับ[5,11] แสดงให้เห็นว่า อัตราการพบเชื้อที่โรงพยาบาลนครพิงค์ยังมีโอกาสพัฒนาอีกมากในหลายด้านเช่น ส่งตรวจมากขึ้น เทคนิคการเก็บสิ่งส่งตรวจ วิธีการย้อมสีและเพาะเชื้อหลากหลายขึ้น เป็นต้น

เชื้อแบคทีเรียที่พบจากการเพาะเชื้อมากที่สุดในการศึกษานี้คือ Pseudomonas aeruginosa, Streptococcus pneumoniae, Serratia marcescens สอดคล้องกับที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ขณะที่เชื้อราพบรวมทุกวิธี 36 ราย พบจากการเพาะเชื้อ 2 ใน 30 รายที่ส่งตรวจ คือเชื้อ Fusarium spp. และ Parcilomyces spp. สาเหตุที่ส่งตรวจน้อยเป็นเพราะใช้ระยะเวลาในการเพาะเชื้อนาน รายงานผลไม่ทันช่วงเวลาที่ผู้ป่วยรักษาแบบผู้ป่วยใน และต้องส่งเพาะเชื้อที่โรงพยาบาลอื่น ดังนั้นการรักษาโรคแผลติดเชื้อที่กระจกตาจากเชื้อราให้ได้ผล ควรวินิจฉัยทางคลินิกเบื้องต้นตั้งแต่แรกรับให้ได้มากขึ้นหรือใน 2-3 วันแรกหลังการักษา ซึ่งจะทราบผลตรวจย้อมสี ผลเพาะเชื้อแบคทีเรีย และการตอบสนองต่อยาแล้ว

สำหรับการคาดการณ์การวินิจฉัยเชื้อก่อโรคเบื้องต้น ผู้ป่วยร้อยละ 79.9 ได้ยาหยอดต้านเชื้อแบคทีเรียเป็นหลัก เพียงร้อยละ 15.8 ได้รับยาหยอดฆ่าเชื้อราเป็นหลัก ขณะที่ผลการคาดการณ์การวินิจฉัยเชื้อก่อโรคสุดท้าย เป็นเชื้อแบคทีเรีย ร้อยละ 49.5 เชื้อรา ร้อยละ 25.5 และไม่สามารถคาดการณ์ได้ ร้อยละ 19.1 เนื่องจากผลการรักษาไม่ดีขึ้น ได้รับการส่งต่อ หรือตรวจไม่พบเชื้อ บ่งบอกว่า ผู้ป่วยถูกวินิจฉัยเบื้องต้นเป็นแผลติดเชื้อจากเชื้อราน้อยกว่าที่ตรวจพบจริง และตรวจพบเชื้อน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการศึกษาของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ที่พบเชื้อแบคทีเรียต่อเชื้อรา ร้อยละ 74.8 และ 21.4 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ร้อยละ 49.3 และ 46.3 โรงพยาบาลราชวิถี ร้อยละ 54.4 และ 41.7

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยาปฏิชีวนะชนิดหยอดเสริมฤทธิ์ร่วมกัน 2 ชนิด (ร้อยละ 53.8) มีเพียงร้อยละ 19.6 ได้รับยาฆ่าเชื้อราตั้งแต่เริ่มต้น หลายครั้งจักษุแพทย์ให้ยาปฏิชีวนะเป็นการรักษาเบื้องต้น หากการตอบสนองไม่ดี จึงพิจารณาให้ยาฆ่าเชื้อราเพิ่ม ซึ่งหากตัวโรคเริ่มต้นมีความรุนแรงปานกลางถึงมาก การไม่ให้ยาฆ่าเชื้อราตั้งแต่เริ่มต้นอาจส่งผลให้ตัวโรคลุกลามนำมาซึ่งผลการรักษาที่ไม่ดี การสงสัยเชื้อราไว้เสมอและให้ยาฆ่าเชื้อราที่รวดเร็วจึงมีความสำคัญมากต่อผลลัพธ์การรักษา

ผู้ป่วยร้อยละ 7.6 ได้รับการฉีดยาฆ่าเชื้อเข้าใต้เยื่อบุตาขาว (Subconjunctival injection) ไม่มีผู้ป่วยรายใดถูกฉีดยาเข้าในเนื้อกระจกตา (Intrastromal injection) หรือ เข้าในช่องหน้าม่านตา (Intracameral injection) เนื่องจากจักษุแพทย์ทั่วไปไม่มีความชำนาญในการรักษาด้วยวิธีการดังกล่าว

อัตราการส่งต่อไปโรงพยาบาลที่มีจักษุแพทย์เฉพาะทางด้านกระจกตา ร้อยละ 19.6 สูงกว่าการศึกษาของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์และโรงพยาบาลกำแพงเพชรมาก (ร้อยละ 5.8 และ 7.2) แสดงให้เห็นว่าโรคแผลติดเชื้อที่กระจกตาต้องอาศัยการดูแลที่ซับซ้อนและความชำนาญสูง สมควรอย่างยิ่งที่โรงพยาบาลนครพิงค์จะมีจักษุแพทย์เฉพาะทางด้านกระจกตามาประจำ และช่วยยกระดับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้อย่างเป็นระบบมากขึ้น ผู้วิจัยเชื่อว่าตัวชี้วัดคุณภาพต่าง ๆ จะค่อย ๆ มีทิศทางที่ดีขึ้น

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ เป็นการศึกษาย้อนหลัง ทำให้มีข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนหลายตัวแปร จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยมีไม่มากแนวทางการรักษาของจักษุแพทย์แต่ละท่านหลากหลายตามประสบการณ์ของแต่ละบุคคล การส่งตรวจและยารักษามีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งหลายอย่างจะพัฒนาให้ดีขึ้นได้เมื่อมีจักษุแพทย์แพทย์เฉพาะทางด้านกระจกตา

ข้อสรุป

โรคแผลติดเชื้อที่กระจกตาเป็นปัญหาทางจักษุวิทยาที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติ การดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้มีประสิทธิภาพต้องมีแนวทางที่เป็นระบบ เนื่องจากตัวโรคมีความซับซ้อนตั้งแต่การควบคุมความเสี่ยง วินิจฉัยเชื้อก่อโรค เทคนิคการส่งตรวจโรค การประเมินโรค การให้รักษา

จนถึงการผ่าตัด ผลการศึกษานี้พบว่า 1) แผลขนาดใหญ่กว่า 6 มิลลิเมตร 2) การมีหนองในช่องหน้าม่านตา เป็นตัวแปรที่สัมพันธ์กับผลการรักษาที่ไม่ดี

ข้อเสนอแนะ

อุบัติเหตุทางตาจากทำงาน เป็นปัจจัยเสี่ยงอันดับ 1 ของโรคแผลติดเชื้อที่กระจกตา โดยเฉพาะกิจกรรมทางการเกษตร และงานช่างการรณรงค์ รวมถึงบัญญัติและบังคับใช้กฎหมายเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานด้วยแว่นนิรภัยมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการป้องกันการสูญเสียการมองเห็นของประชาชน

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization Regional Office for South-East Asia. Guidelines for the management of corneal ulcer at primary, secondary, & tertiary care, health facilities in the South-East Asia Region [internet]. New Delhi: WHO Regional Office for South-East Asia; c2004 [cited 2024 June 4]. Available from: https://iris.who.int/items/c71a3e92-8210-4a39-bcc1-a03d52de634a
2. Khor WB, Prajna VN, Garg P, Mehta JS, Xie L, Liu Z, et al. The Asia Cornea Society Infectious Keratitis Study: A Prospective Multicenter Study of Infectious Keratitis in Asia. Am J Ophthalmol. 2018;195:161-70. doi: 10.1016/j.ajo.2018.07.040.
3. Kampitak K, Suntisetsin H, Sirikul T. Clinical and microbiological characteristics of corneal ulcers in a Thai referral center. Asian Biomedicine. 2014;8(2):275-82. doi: 10.5372/1905-7415.0802.290
4. Roongpiboonsopit N. Suppurative Keratitis in Kamphaengphet Hospital : Clinical Analysis of 111 Cases. kamphaeng Phet Hospital Journal. 2007;11(1):33-41. [In Thai]
5. Wutthayakorn W. Corneal Ulcer Leading to Admission at Sawanpracharak Hospital 2012 – 2016. Sawanpracharak Medical Journal. 2019:16(3):76-86. [In Thai]
6. Tananuvat N, Punyakhum O, Ausayakhun S, Chaidaroon W. Etiology and Clinical Outcomes of Microbial Keratitis at a Tertiary Eye-Care Center in Northern Thailand. Journal of the Medical Association of Thailand. 2012;95(Suppl. 4):S8-17. [In Thai]
7. Hongyok T, Leelaprute W. Corneal Ulcer Leading to Evisceration or Enucleation in a Tertiary Eye Care Center in Thailand: Clinical and Microbiological Characteristics. Journal of the Medical Association of Thailand. 2016;99(Suppl. 2):S116-22. [In Thai]
8. Pariyakanok L, Erjongmanee S, Saonanon P. Indications for corneal transplantation in Thailand between 1996 and 2008. Asian Biomedicine. 2011;5(6):843-8. doi: 10.5372/1905-7415.0506.109
9. Naranunn P, Naranunn W. Penetrating Keratoplasty in Regional Health 8th. Udonthani Hospital Medical Journal. 2023;31(2):153-160. [In Thai]
10. Chantra S, Chotcomwongse P, Jittreprasert S, Senarak W, Amornpetchsathaporn A, Kemchoknatee P, et al. Assessment of Direct Costs of Admission Due to Presumed Microbial Keratitis in a Tertiary Referral Hospital in Thailand: A 7-Year Retrospective Study. Clin Ophthalmol. 2023;17:2845-60. doi: 10.2147/OPTH.S425058.

11. Chantra S, Jittreprasert S, Chotcomwongse P, Amornpetchsathaporn A. Estimated direct and indirect health care costs of severe infectious keratitis by cultured organisms in Thailand: An 8-year retrospective study. PLoS One. 2023;18(7):e0288442. doi: 10.1371/journal.pone.0288442.
12. Rathi VM, Thokala P, MacNeil S, Khanna RC, Monk PN, Garg P. Early treatment of corneal abrasions and ulcers-estimating clinical and economic outcomes. Lancet Reg Health Southeast Asia. 2022;4:None. doi: 10.1016/j.lansea.2022.100038.