

ปัจจัยที่มีผลต่อการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน ในโรงพยาบาลบ้านโป่ง

Factors Associated with Blindness in Acute Primary Angle Closure Glaucoma in Banpong Hospital

เชาวพร อุบลวิโรจน์ พ.บ.,
วว. จักษุวิทยา
กลุ่มงานจักษุวิทยา
โรงพยาบาลบ้านโป่ง
จังหวัดราชบุรี

Chaovaporn Ubolviroj M.D.,
Dip., Thai Board of Ophthalmology
Division of Ophthalmology
Banpong Hospital
Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลันในโรงพยาบาลบ้านโป่ง และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลันหลังการรักษา

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) ในผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยต้อหินมุมปิดเฉียบพลันในโรงพยาบาลบ้านโป่ง ในช่วงเวลาตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 เป็นระยะเวลา 6 ปี 3 เดือน วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ นำเสนอข้อมูลด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการตาบอดโดยใช้ chi-squared test และ binary logistic regression

ผลการศึกษา: อุบัติการณ์ของการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลันในโรงพยาบาลบ้านโป่งพบได้ร้อยละ 17.2 (29 คน ตาบอด 5 คน) โดยปัจจัยที่มีผลต่อการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน ได้แก่ ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนมาโรงพยาบาล โดยพบว่าช่วงระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนมาโรงพยาบาล มากกว่า 72 ชั่วโมง จะมีโอกาสตาบอดสูงถึง 28 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .009$) แต่ระดับการศึกษา ระดับการมองเห็นแรกเริ่ม ความดันตาแรกเริ่ม ขนาดขั้วประสาทตาแรกเริ่ม วิธีการรักษา รวมถึงระยะเวลาที่ใช้ในการควบคุมความดันตา ไม่มีผลต่อการตาบอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนมารักษาที่โรงพยาบาลเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลันในโรงพยาบาลบ้านโป่ง

คำสำคัญ: ต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน การตาบอด โรคต้อหิน ต้อหินมุมปิด

วารสารแพทยเขต 4-5 2567 ; 43(1) : 95-105.

Abstract

Objective: This study aims to find the incidence of blindness in acute primary angle closure glaucoma in Banpong Hospital and identify associated factors of blindness in acute primary angle closure glaucoma.

Methods: In this retrospective study, data were collected from medical records of acute angle closure glaucoma in Banpong Hospital from October 1, 2016 to December 31, 2022. The data were analyzed by using statistical package and presented by frequency, mean, and standard deviation. A chi-square test and binary logistic regression were used to identify factors associated with blindness.

Results: The incidence of blindness in acute primary angle closure glaucoma in Banpong Hospital was 17.2% (5 of 29 patients). The factor associated with blindness was duration from symptoms to treatment. Duration from symptoms to treatment more than 72 hours was 28 times increased rate of blindness. But education level, presenting visual acuity, presenting intraocular pressure (IOP), presenting cup to disc ratio, methods of treatment, and time to control IOP were not associated.

Conclusion: Time from symptoms to treatment is a risk factor associated with blindness in acute primary angle closure glaucoma.

Keywords: acute angle closure, blindness, glaucoma, angle closure glaucoma

Received: Nov 28, 2023; Revised: Dec 13, 2023; Accepted: Jan 02, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(1) : 95–105.

บทนำ

โรคต้อหินเป็นสาเหตุของการตาบอดอันดับสองของโลกรองจากต้อกระจก¹ มีการศึกษาพบว่าใน ค.ศ. 2020 ประชากรอายุมากกว่า 50 ปี ที่ตาบอดจากโรคต้อหินทั่วโลกมีประมาณ 3.6 ล้านคน หรือประมาณ ร้อยละ 11² โรคต้อหินถ้าแบ่งจากลักษณะโครงสร้างมุมตาจะแบ่งเป็นต้อหินมุมเปิดและต้อหินมุมปิด โดยต้อหินมุมเปิดพบมากในกลุ่มคอเคเซียนและต้อหินมุมปิดมักพบมากในชาวเอเชีย ต้อหินมุมปิดเฉียบพลันเป็นกลุ่มหนึ่งในต้อหินมุมปิด โดยผู้ป่วยจะมีอาการปวดตาเฉียบพลัน ตามัว ตาแดง สู้แสงไม่ได้ มองเห็นแสงสีรุ้งรอบดวงไฟ อาจมีอาการปวดศีรษะ

ข้างเดียวกับตาที่มีความดันในลูกตาสูงขึ้น หรือมีอาการคลื่นไส้อาเจียนร่วมด้วยได้ ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม จะมีการทำลายขั้วประสาทตาจนทำให้สูญเสียการมองเห็นจนถึงตาบอดอย่างถาวรได้

จากการศึกษาในอดีตพบความชุกของโรคต้อหินมุมปิดในประเทศไทย ร้อยละ 0.9⁴ และร้อยละ 5.3⁵ และในกลุ่มผู้ป่วยต้อหินมุมปิดพบอัตราการตาบอดร้อยละ 29.5⁶ แต่ยังไม่มียารายงานอัตราการตาบอดของผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลันในประเทศไทย จากการศึกษานานาชาติ พบอัตราการตาบอดของผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน ร้อยละ 17.8 ในชาวสิงคโปร์⁷ และร้อยละ 12.54 ในชาวจีน⁸ โดยมีการศึกษาถึงปัจจัยที่

มีผลต่อการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลันได้แก่ ระดับการศึกษา เวลาที่เริ่มมีอาการถึงเริ่มการรักษา และความดันตาแรกเริ่ม⁸

งานวิจัยนี้สนใจที่จะศึกษาอัตราการตาบอด และปัจจัยที่มีผลต่อการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลันในโรงพยาบาลบ้านโป่ง เนื่องจากลักษณะประชากรแตกต่างจากต่างประเทศ ถ้าทราบปัจจัยที่มีผลต่อการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินเฉียบพลันในประเทศไทย โดยเฉพาะในเขตบ้านโป่ง จะสามารถนำมาพัฒนาการให้ความรู้ประชาชนและพัฒนาการรักษาผู้ป่วย เพื่อลดการสูญเสียการมองเห็นในผู้ป่วยโรคต้อหินเฉียบพลันในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลันหลังการรักษาในโรงพยาบาลบ้านโป่ง นำไปสู่การพัฒนาแนวทางในการให้ความรู้และการรักษาผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลันในอนาคต

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยต้อหินมุมปิดเฉียบพลันในโรงพยาบาลบ้านโป่ง ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2559–31 ธันวาคม 2565 โดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษากลายเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ได้รับการวินิจฉัยหลักเป็นต้อหินมุมปิดรหัส ICD 10 คือ H402 primary angle-closure glaucoma ทั้งหมด แล้วนำมาคัดเลือกเข้างานวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนด

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษา^{8,9} ต้องมีครบทั้ง 4 ข้อ ดังนี้ (1) มีอาการอย่างน้อยหนึ่งข้อต่อไปนี้เป็น 1 ข้อ คือ ปวดตา ปวดศีรษะ ตามัว คลื่นไส้ อาเจียน เห็นแสงรุ้งรอบดวงไฟ (2) ตรวจร่างกายพบความดันลูกต้ามากกว่า 30 มิลลิเมตรปรอท โดยเครื่อง NCT

(non-contact tonometry) หรือ GAT (Goldmann applanation tonometry) (3) ตรวจพบอาการแสดงอย่างน้อย 2 ใน 3 ข้อต่อไปนี้ คือ เยื่อตาขาวแดง กระຈดตาบวม ม่านตาขยายระดับกลาง (4) ตรวจพบมุมตาแคบจากการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ตรวจตา (slit lamp) สำหรับผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลันจากสาเหตุอื่นจะถูกคัดออก ได้แก่ ต้อหินที่เกิดจากต้อกระจกสุกหรือเลนส์ตาเคลื่อน ต้อหินที่เกิดจากมีเส้นเลือดงอกใหม่ที่มุมตา ต้อหินที่เกิดจากม่านตาอักเสบ และต้อหินที่เกิดหลังเลเซอร์หรือผ่าตัดทางตาใน 3 เดือนก่อนเกิดอาการ รวมทั้งการบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน

ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการรักษาด้วยการให้ยาลดความดันลูกตาดานิดหยอดตาและชนิดรับประทาน เพื่อลดความดันลูกตา จากนั้นจะได้รับการยิง laser peripheral iridotomy (LPI) และหรือ laser iridoplasty (IP) และถ้ายังไม่สามารถควบคุมความดันลูกตาได้จะได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดสลายต้อกระจกและใส่เลนส์ตาเทียม (phacoemulsification with intraocular lens implantation) และ/หรือการสลายพังผืดมุมตา (goniosynechialysis)

สำหรับระดับการมองเห็นหลังการรักษาจะประเมินเมื่อควบคุมความดันลูกตาได้ กระຈดตา ยุบวม และการมองเห็นคงที่ ที่ 1–6 เดือนหลังการรักษา โดยตาบอดหมายถึงผู้ที่มีการมองเห็น (VA) แย่กว่า 3/60 (หรือ 10/200) หรือลานสายตาแคบกว่า 10 องศาจากจุดกลางการมองเห็น (central fixation) ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (WHO criteria)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบบันทึกผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน โดยแบ่งบันทึกข้อมูลเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ที่อยู่ โรคประจำตัว ส่วนที่ 2 ข้อมูลช่วงรักษาตัวในโรงพยาบาล ได้แก่ ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนมาถึงโรงพยาบาล อาการที่มา

โรงพยาบาล ตาข้างที่มีอาการ โรคร่วมทางตาอื่นๆ การมองเห็นแรกเริ่ม ความดันตาแรกเริ่ม ขนาดขั้วประสาทตาแรกเริ่ม เวลาที่ใช้ในการควบคุมความดันตา วิธีการที่ใช้ในการรักษาทั้งยา เลเซอร์ รวมถึงการผ่าตัด ส่วนที่ 3 ข้อมูลตรวจติดตามหลังการรักษา ได้แก่ การผ่าตัดรักษาเพิ่มเติม ช่วงเวลาที่มาตรวจติดตาม ระดับการมองเห็นหลังรักษา ความดันตาลหลังรักษา ขนาดขั้วประสาทตาหลังรักษา ลานสายตา (ถ้ามี) และการรักษาปัจจุบัน

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลบ้านโป่ง เอกสารรับรองเลขที่ COA No.004-2023/1

การวิเคราะห์ข้อมูล หากผู้ร่วมวิจัยเกิดต้อหินมุมปิดเฉียบพลันในตาทั้ง 2 ข้าง จะเลือกใช้ตาข้างใดข้างหนึ่งที่ระดับการมองเห็นหลังรักษาแย่กว่าในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อบรรยายลักษณะตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม การเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยทั้งสองกลุ่มใช้ chi-squared test และการหาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้วย binary logistic regression โดยค่า p ที่ $< .05$ ถือว่ามีความสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยต้อหินมุมปิดเฉียบพลันในโรงพยาบาลบ้านโป่ง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 เป็นระยะเวลา 6 ปี 3 เดือน จำนวน 87 ราย เมื่อมาคัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าวิจัย ได้ผู้ป่วยจำนวน 46 ราย และคัดออกจำนวน 17 ราย เนื่องจากเป็นต้อหินจากเลนส์ตาเคลื่อน 4 ราย จากเส้นเลือดงอกใหม่ 1 ราย ต้อหินมุมปิดหลังผ่าตัด 1 ราย ต้อหินจากต้อกระจกสุก 4 ราย ต้อหินจากสาเหตุอื่น 2 ราย และผู้ป่วยต้อหิน

มุมปิดเฉียบพลันที่ข้อมูลไม่ครบเนื่องจากส่งตัวไปรักษาต่อ 5 ราย จึงมีผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด จำนวน 29 ราย พบต้อหินหลังการรักษาทั้งหมด 5 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ของการต้อหินในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลันในโรงพยาบาลบ้านโป่งร้อยละ 17.2

ผู้ป่วยจำนวน 29 ราย พบว่า ค่าเฉลี่ยของอายุผู้ป่วยทั้งหมดเท่ากับ 64.17 ปี อายุน้อยที่สุด 48 ปี มากที่สุด 84 ปี ส่วนใหญ่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป 20 คน (ร้อยละ 69.0), เป็นเพศหญิง 22 คน (ร้อยละ 75.9), ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา 24 คน (ร้อยละ 82.8), อาชีพรับจ้าง 12 คน (ร้อยละ 41.4), ไม่มีโรคประจำตัว 12 คน (ร้อยละ 41.4), อาการที่มาโรงพยาบาลส่วนใหญ่คือปวดตาร่วมกับตามัว 13 คน (ร้อยละ 44.8), ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนมาโรงพยาบาลน้อยกว่า 24 ชั่วโมง 13 คน (ร้อยละ 44.8), การมองเห็นแรกเริ่มส่วนใหญ่แย่กว่า 10/200 (1.3) 16 คน (ร้อยละ 55.2), ความดันตาแรกเริ่ม 41–60 มิลลิเมตรปรอท 18 คน (ร้อยละ 62.1), ขนาดขั้วประสาทตาแรกเริ่ม 0.1–0.4 13 คน (ร้อยละ 44.8), ระยะเวลาที่ใช้ในการคุมความดันตาน้อยกว่า 24 ชั่วโมง 19 คน (ร้อยละ 65.5), วิธีการรักษาทุกคนได้รับการรักษาด้วยยา และ LPI ร้อยละ 100, ได้รับการรักษาด้วย IP 7 คน (ร้อยละ 24.1), ได้รับการผ่าตัดต้อกระจก 9 คน (ร้อยละ 31.0), ได้รับการผ่าตัดต้อกระจกร่วมกับการสลายพังผืดมูตา 6 คน (ร้อยละ 20.7), ระดับการมองเห็นหลังการรักษา 20/30–20/60 (0.18–0.48) 20 คน (ร้อยละ 69.0) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
รวมทั้งหมด	29	100.0
อายุ (ปี); mean 64.17, SD 8.448, min 48, max 84		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 60	9	31.0
60 ปี ขึ้นไป	20	69.0
เพศ		
ชาย	7	24.1
หญิง	22	75.9
การศึกษา		
ประถมศึกษา	24	82.8
สูงกว่าประถมศึกษา	5	17.2
ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนมาโรงพยาบาล		
น้อยกว่า 24 ชั่วโมง	13	44.8
24-72 ชั่วโมง	9	31.0
มากกว่า 72 ชั่วโมง	7	24.2
ระดับการมองเห็นแรกเริ่ม (logMAR VA)		
20/60-20/150 (0.48-0.88)	4	13.8
20/200-10/200 (1.0-1.3)	9	31.0
แย่กว่า 10/200 (แย่กว่า 1.3)	16	55.2
ระดับความดันตาแรกเริ่ม (มิลลิเมตรปรอท)		
น้อยกว่า 40	5	17.2
41-60	18	62.1
มากกว่า 60	6	20.7
ขนาดขั้วประสาทตา (cup to disc ratio)		
0.1-0.4	13	44.8
0.5-0.8	9	31.0
0.9 ขึ้นไป	7	24.2
ระยะเวลาที่ใช้ในการคุมความดันตา		
น้อยกว่า 24 ชั่วโมง	19	65.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 24 ชั่วโมง	10	34.5
ระดับการมองเห็นหลังการรักษา (logMAR VA)		
ดีกว่า 20/30 (0.18)	2	6.9
20/30-20/60 (0.18-0.48)	20	69.0
20/80-20/150 (0.6-0.88)	2	6.9
แย่กว่า 10/200 (แย่กว่า 1.3)	5	17.2

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า p น้อยกว่า .05 ได้แก่

ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนมาโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์กับการตาบอด โดยระยะเวลาที่เริ่มมี

อาการจนมาโรงพยาบาล มากกว่า 72 ชั่วโมง มีสัดส่วนการตาบอดสูงกว่าระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนมาโรงพยาบาลน้อยกว่า 72 ชั่วโมง

ขนาดขั้วประสาทตามีความสัมพันธ์กับการตาบอด โดยสัดส่วนของขนาดขั้วประสาทตา มากกว่า 0.9 ขึ้นไป เกิดการตาบอดสูงกว่าขั้วประสาทตาน้อยกว่า หรือเท่ากับ 0.8 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน

ปัจจัย	n (ร้อยละ)		χ^2	df	p-value
	Blind	Non blind			
อายุ (ปี)			0.227	1	.63
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 60	2 (22.2)	7 (77.8)			
60 ปี ขึ้นไป	3 (15.0)	17 (85.0)			
เพศ			0.830	1	.362
ชาย	2 (28.6)	5 (71.4)			
หญิง	3 (13.6)	19 (86.4)			
การศึกษา			0.032	1	.86
ประถมศึกษา	4 (16.7)	20 (83.3)			
สูงกว่าประถมศึกษา	1 (20.0)	4 (80.0)			
อาชีพ			2.719	2	.257
ไม่ได้ทำงาน	0 (0)	9 (100)			
รับจ้าง	3 (25.0)	9 (75.0)			
อื่นๆ	2 (25.0)	6 (75.0)			
โรคประจำตัว			1.138	1	.293
ไม่มี	1 (8.3)	11 (91.7)			
มี	4 (23.5)	13 (76.5)			
อาการแสดง			2.368	1	.175
1 อาการ	3 (33.3)	6 (66.7)			
2 อาการขึ้นไป	2 (10.0)	18 (90.0)			
ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนมารพ.			10.516	2	.005*
น้อยกว่า 24 ชั่วโมง	1 (7.7)	12 (92.3)			
24-72 ชั่วโมง	0 (0)	9 (100)			
มากกว่า 72 ชั่วโมง	4 (57.1)	3 (42.9)			

+ ใช้ยาร่วมกับเลเซอร์ LPI และหรือ IP ร่วมด้วย, + ใช้ยาร่วมกับเลเซอร์ LPI และหรือ IP ร่วมกับการผ่าตัดต้อกระจกและใส่เลนส์ตาเทียม และหรือสลายพังพืดมูตา ร่วมด้วย

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน (ต่อ)

ปัจจัย	n (ร้อยละ)		χ^2	df	p-value
	Blind	Non blind			
ระดับการมองเห็นแรกเริ่ม (logMAR VA)			4.909	2	.086
20/60–20/150 (0.48–0.88)	0 (0)	4 (100.0)			
20/200–10/200 (1.0–1.3)	0 (0)	9 (100.0)			
แย่กว่า 10/200 (แย่กว่า 1.3)	5 (31.3)	11 (68.8)			
ระดับความดันตาแรกเริ่ม (มิลลิเมตรปรอท)			1.356	2	.508
น้อยกว่า 40	0 (0)	5 (100.0)			
41–60	4 (22.2)	14 (77.8)			
มากกว่า 60	1 (16.7)	5 (83.3)			
ขนาดขั้วประสาทตา (cup to disc ratio)			18.988	2	.000*
0.1–0.4	0 (0)	13 (100)			
0.5–0.8	0 (0)	9 (100.0)			
ตั้งแต่ 0.9 ขึ้นไป	5 (71.4)	2 (28.6)			
ระยะเวลาที่ใช้ในการคุมความดันตา			0.081	1	.775
น้อยกว่า 24 ชั่วโมง	3 (15.8)	16 (84.2)			
มากกว่าหรือเท่ากับ 24 ชั่วโมง	2 (20.0)	8 (80.0)			
การรักษา			0.333	1	.564
เลเซอร์†	3 (21.4)	11 (78.6)			
เลเซอร์ร่วมกับการผ่าตัด‡	2 (13.3)	13 (86.7)			

† ใช้ยาร่วมกับเลเซอร์ LPI และหรือ IP ร่วมด้วย, ‡ ใช้ยาร่วมกับเลเซอร์ LPI และหรือ IP ร่วมกับการผ่าตัดต่อกระจกและใส่เลนส์ตาเทียม และหรือสลายพังผืดมูตา ร่วมด้วย

เมื่อนำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตาบอดมาวิเคราะห์รายปัจจัย เพื่อทำนายโอกาสการตาบอดด้วย binary logistic regression พบว่าช่วงระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนมาโรงพยาบาล มากกว่า 72 ชั่วโมง จะมี

โอกาสตาบอด 28 เท่า หากเทียบกับระยะเวลาน้อยกว่า 72 ชั่วโมง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แต่ขนาดขั้วประสาทตาไม่มีอิทธิพลต่อการตาบอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลันด้วย binary logistic regression

ปัจจัย	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% CI for EXP(B)	
							Lower	Upper
ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการมากกว่า 72 ชั่วโมง*	3.332	1.277	6.808	1	.009	28.0	2.291	342.150
ขนาดข้อประสาทตา ตั้งแต่ 0.9 ขึ้นไป	22.119	8569.170	.000	1	.998	4E+009	.000	.

*ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนมาโรงพยาบาลมากกว่า 72 ชั่วโมง

วิจารณ์

อุบัติการณ์ของการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลันในโรงพยาบาลบ้านโป่งบรียอละ 17.2 โดยทั้งหมดตาบอดจากต้อหิน ซึ่งผลที่ได้มีความใกล้เคียงกับการศึกษาของ Aung⁷ และ Li และคณะ⁸ ที่รวบรวมอุบัติการณ์ในสิงคโปร์และจีน ซึ่งพบอุบัติการณ์ร้อยละ 17.8 และ 12.54 ซึ่งผู้ป่วยเป็นชาวเอเชียทั้งหมด แต่พบอุบัติการณ์มากกว่าการศึกษาของ Andreatta และคณะ¹⁰ ซึ่งพบอุบัติการณ์ร้อยละ 6 ที่เก็บข้อมูลในสหราชอาณาจักร ซึ่งผู้ป่วยเป็นชาวคอเคเซียนทั้งหมด แต่จากการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง มีข้อมูลบางส่วนที่เก็บได้ไม่ครบถ้วน มีคัดออกจำนวน 4 ราย ซึ่งใน 4 รายนี้ พบมีตาบอดจำนวน 2 ราย โดย 1 ราย ตาบอดจากต้อหิน และอีก 1 ราย ตาบอดจากต้อกระจก อาจทำให้อุบัติการณ์ของการตาบอดคำนวณได้น้อยกว่าความเป็นจริง

ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า เพศ ไม่มีความสัมพันธ์กับการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Li และคณะ⁸ แต่พบว่า เพศหญิงมีส่วนการเกิดต้อหินมุมปิดเฉียบพลันได้มากกว่าเพศชาย^{8,7,10} เนื่องจากมีการศึกษาพบว่า ช่องหน้าม่านตาเพศหญิงแคบกว่าเพศชาย¹¹ สำหรับอายุ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุม

ปิดเฉียบพลัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Li และคณะ⁸ โดยอายุเฉลี่ยของการเกิดต้อหินมุมปิดเฉียบพลันจากการศึกษาในอดีตอยู่ในช่วง 59–66 ปี^{7,8,9}

ปัจจัยด้านระดับการศึกษา พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Li และคณะ⁸ ที่พบว่าระดับการศึกษาระดับประถมหรือต่ำกว่า 1 ช่วงชั้น มีผลต่อการตาบอดเพิ่มขึ้น 0.043 เท่า ซึ่งอาจอธิบายได้จากระดับการศึกษาที่สูงกว่ามีโอกาสการเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้รวดเร็วมากกว่า แต่ในการศึกษานี้ ไม่พบความแตกต่าง เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และจำนวนผู้ป่วยตาบอดที่มีปริมาณน้อยอาจยังไม่สามารถทำให้เห็นความแตกต่างได้

สำหรับปัจจัยด้านอาชีพ และโรคประจำตัว พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน แต่จากการศึกษาในอดีตพบว่า โรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง มีความสัมพันธ์กับการตาบอดในโรคต้อหิน^{6,12}

ปัจจัยระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนมารักษาที่โรงพยาบาล พบว่ามีความสัมพันธ์กับการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁸ เนื่องจากระดับความดันลูกตา

ที่สูงอยู่นานจะมีการทำลายชั่วคราวสาหนานกว่า และ มีโอกาสสูญเสียการมองเห็นได้มากกว่า แต่จากการ ศึกษาของ Hillman¹³ พบว่าระยะเวลาที่มีอาการจนเริ่ม รักษา ไม่มีผลต่อระดับการมองเห็นหลังรักษา เนื่องจาก ตัวโรคเกิดเฉียบพลัน การรักษาปัจจุบันสามารถควบคุม ความดันตาได้ดี ทำให้การทำลายเส้นประสาทตาไม่มาก นักที่จะทำให้การมองเห็นแย่ แต่พบปัจจัยที่มีผลต่อการ มองเห็นคือชั่วคราวประสาทตาฝ่อ (optic atrophy) ตั้งแต่ แรกเริ่ม ซึ่งสัมพันธ์กับโรคร่วมทางตาอื่นๆ หรือจากการ เกิดต้อหินมุมปิดกึ่งเฉียบพลันมามาก่อนหน้า

สำหรับความดันตาแรกเริ่ม ไม่พบว่ามี ความสัมพันธ์กับการตาบอด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ของ Hillman¹³ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Li⁸ ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กัน จากความรู้ที่ว่าความดัน ลูกตาที่สูงจะมีโอกาสทำลายชั่วคราวสาหนานได้มากกว่า จึงมีผลต่อการตาบอดได้มากกว่า³ แต่จากการศึกษานี้ ไม่พบว่าสัมพันธ์กัน เนื่องจากการที่ความดันลูกตาขึ้นสูง แต่ถาลดความดันตาได้เร็ว การทำลายชั่วคราวสาหนาน ก็ยังไม่มาก จึงไม่มีผลต่อการตาบอด¹³ สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการควบคุมความดันตาก็พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการตาบอด เนื่องจากการรักษาต้อหิน มุมปิดเฉียบพลันในปัจจุบัน สามารถควบคุมความดันตา ได้ในระยะเวลาไม่นาน หรือถ้ายังไม่สามารถคุมได้ดี แต่ระดับความดันตาก็ลดลงจากแรกเริ่มแล้ว จึงทำลายชั่วคราวสาหนาน้อยลง แต่ด้วยการศึกษานี้มีจำนวน ผู้เข้าร่วมวิจัยน้อยอาจทำให้ไม่สามารถพบความสัมพันธ์ ได้

ปัจจัยขนาดชั่วคราวสาหนานแรกเริ่ม พบว่า ไม่มีผลต่อการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน แต่การที่พบชั่วคราวสาหนานมีการทำลายไปมากตั้งแต่ แรกเริ่ม แสดงถึงผู้ป่วยอาจมีการเกิดต้อหินมุมปิด กึ่งเฉียบพลันมาก่อน หรือมีโรคร่วมทางตาอื่นๆ ที่มีการทำลายชั่วคราวสาหนาน จึงให้การมองเห็นแย่กว่าที่ ควรเป็นได้¹³

สำหรับวิธีการรักษาพบว่าไม่มีความสัมพันธ์ กับการตาบอดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน ซึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า⁸ เนื่องจากการรักษา ทุกชนิดมุ่งหวังผลเพื่อลดการอักเสบและลดความดัน ลูกตา และพบว่าในรายที่เป็นมากการทำเลเซอร์เพียง อย่างเดียวไม่สามารถควบคุมโรคได้ หรือมีต่อกระจก ทำให้บดบังการมองเห็น จึงต้องได้รับการผ่าตัดเพิ่มเติม เมื่อทำการรักษาอย่างเหมาะสมก็สามารถรักษาการมองเห็นของผู้ป่วยได้ แต่การศึกษานี้ไม่ได้ติดตามไปในระยะ ยาวว่าโอกาสการเกิดต้อหินเรื้อรัง หรือการตาบอดใน ระยะยาวเป็นอย่างไร ซึ่งอาจมีการติดตามผู้ป่วยกลุ่มนี้ ต่อไปในอนาคต

จากผลการศึกษาที่ได้พบว่าระยะเวลาที่ เริ่มมีอาการจนเข้ารับการรักษามากกว่า 72 ชั่วโมง จะมีโอกาสตาบอดสูงถึง 28 เท่า ดังนั้นการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนรวมถึงเจ้าหน้าที่ ผู้เกี่ยวข้อง ให้รู้จักและเข้าใจเกี่ยวกับตัวโรค ลักษณะ อาการ ความสำคัญของโรค เพื่อให้ผู้ป่วยตระหนัก และเข้ามารับการรักษาเร็วขึ้น ในส่วนของโรงพยาบาล ควรจัดทำให้มีแนวทางวินิจฉัยผู้ป่วยต้อหินมุมปิด เฉียบพลันเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจรักษากับ จักษุแพทย์ได้รวดเร็วมากขึ้น ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นสิ่งสำคัญ ที่จะช่วยป้องกันการสูญเสียการมองเห็นในผู้ป่วย โรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลันได้ในอนาคต

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดเรื่องการศึกษาเป็นแบบ ย้อนหลังเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ข้อมูลบางส่วน มาจากผู้ป่วยแจ้ง เช่นระยะเวลาที่เริ่มมีอาการ บางครั้ง อาจจะเป็นการกะช่วงเวลาทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่แน่นอน การวัดความดันตาบางรายใช้เป็น noncontact tonometry บางรายใช้เป็น Goldmann tonometry ทำให้ค่าที่นำมาแปลผลอาจไม่น่าเชื่อถือจากความ แตกต่างของเครื่องมือที่ใช้วัดได้ การประเมินเรื่อง การตาบอด ผู้ป่วยบางรายไม่ได้ทำลานสายตาทำให้ การตาบอดประเมินจากค่าสายตาเพียงอย่างเดียว

อาจทำให้การประเมินเรื่องการตาบอดผิดพลาดได้ และ การศึกษานี้มีจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยน้อยทำให้ข้อมูลไม่ มากพอในการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางตัวได้

สรุป

อุบัติการณ์ของการตาบอดในผู้ป่วยต้อหิน มุมปิดเฉียบพลันในโรงพยาบาลบ้านโป่งพบได้ ร้อยละ 17.2 โดยปัจจัยที่มีผลต่อการตาบอดในผู้ป่วย ต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน ได้แก่ ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการ จนมารักษาในโรงพยาบาล สำหรับ เพศ ระดับการ ศึกษา ระดับการมองเห็นแรกเริ่ม ความดันตาแรกเริ่ม ขนาดขั้วประสาทตาแรกเริ่ม ระยะเวลาที่ใช้ใน การควบคุมความดันตา หรือวิธีการรักษา ไม่มีผล ต่อการตาบอดจากการศึกษานี้ การพัฒนาการให้ความรู้ และแนวทางการรักษาให้ผู้ป่วยได้เริ่มการรักษาอย่าง รวดเร็วเป็นปัจจัยสำคัญที่จะลดการสูญเสียการมองเห็น จากโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลันได้

เอกสารอ้างอิง

1. Foster A, Resnikoff S. The impact of Vision 2020 on global blindness. *Eye (Lond)* 2005;19(10): 1133–5. doi: 10.1038/sj.eye.6701973.
2. GBD 2019 Blindness and Vision Impairment collaborators. 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):114–60. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30489-7.
3. สาขนิตย์ ลีลาประศาสน์. ภาวะต้อหินมุมปิดเฉียบพลันทันยุค. *กระป๋องสาร* 2021;4(2):79–86.
4. Bourne RRA, Sukudom P, Foster PJ, et al. Prevalence of glaucoma in Thailand: a population based survey in Rom Klao District Bangkok. *Br J Ophthalmol* 2003;87(9):1069–74. doi: 10.1136/bjo.87.9.1069
5. เดชาทร อาสนทอง. ความชุกของผู้ป่วยโรคต้อหินในโรงพยาบาลศรีสะเกษเนื่องในวันต้อหินโลก. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์บุรีรัมย์* 2020;35(3):749–56.
6. Thongthong K. Prevalence of glaucomatous blindness. *Eye SEA* 2021;16(2):69–77. doi: org/10.36281/2021020205
7. Aung T, Friedman DS, Chew PTK, et al. Long-term outcome in Asians after acute primary angle closure. *Ophthalmology* 2004;111(8),1464–9. doi: 10.1016/j.optha.2003.12.061.
8. Li S, Tang G, Fan SJ, et al. Factors associated with blindness three months following treatment for acute primary angle glaucoma. *Br J Ophthalmol* 2021;105(4):502–6. doi: 10.1136/bjophthalmol-2020-316259.
9. Tan AM, Loon SC, Chew PTK. Outcomes following acute primary angle closure in an Asian population. *Clin Exp Ophthalmol* 2009;37(5):467–72. doi: 10.1111/j.1442-9071.2009.02060.x.
10. Andreatta W, Elaroud I, Nightingale P, et al. Long-term outcomes after acute primary angle closure in a White Caucasian population. *BMC Ophthalmol* 2015;15:108. doi: 10.1186/s12886-015-0100-5.

11. Yamashita T, Tanaka M, Kii Y, et al. Sex-related differences in axial length, anterior chamber depth and lens thickness in Japanese young healthy eyes. IOVS an ARVO J 2012;53(14):3626.
12. Stone JS, Muir KW, Stinnett SS, et al. Glaucoma blindness at a tertiary eye care center. N C Med J 2015;76(4):211-8. doi: 10.18043/ncm.76.4.211.
13. Hillman JS. Acute closed-angle glaucoma: an investigation into the effect of delay in treatment. Br J Ophthalmol 1979;63:817-21. doi: 10.1136/bjo.63.12.817.

