

Factors Affecting Eye Drops Non-adherence in Patients with Glaucoma in Hua-Hin hospital

Nuannang Guysorn, M.D.,

Dip., Thai Board of Ophthalmology Division of Ophthalmology Hua-Hin hospital

Received: Mar 13, 2025

Accepted: Apr 30, 2025

Abstract

Background: Glaucoma is a progressive optic neuropathy and the leading cause of irreversible blindness worldwide. Effective medical treatment can prevent visual loss.

Objective: To study the factors affecting eye drop non-adherence and the characteristics of non-adherence in glaucoma patients at Hua Hin Hospital.

Methods: This study is a cross-sectional analytical study involving 172 glaucoma patients. Data were collected using a personal information and glaucoma medication usage questionnaire, along with a record of visual acuity and visual field data. Descriptive statistics were used to analyze general information, while multivariable logistic regression was employed to analyze factors affecting eye drop non-adherence.

Results: The sample consisted of 51.2% male patients with an average age of 66.97 years. About 50.58% had been using glaucoma eye drops for 1-3 years, and 78.49% used two or more drops per eye per day. Regarding glaucoma staging, 61.05% were classified as having severe glaucoma, and visual acuity, 72.67% had normal to mild visual loss. The analysis of factors affecting eye drop non-adherence revealed that patients with blindness had 2.58 times higher odds of non-adherence ($OR_{adj} = 2.58$, 95%CI: 1.05-5.53) compared to those with better visual acuity. Additionally, patients under 60 years of age had 2.42 times higher odds of forgetting to use their eye drops ($OR_{adj} = 2.42$, 95%CI: 1.06-1.27) compared to those aged 60 and above. As for the characteristics of non-adherence, 61.2% of patients forgot to take their medication, 16.3% ran out of medication before their next scheduled refill, and only 1% of patients discontinued the medication on their own.

Conclusion: Patients with blindness were more likely to be non-adherent to eye drop medication compared to those with better visual acuity. Additionally, patients under 60 years of age had a higher chance to forget to use their eye drops. Forgetting to use the eye drops was a common reason for non-adherence among glaucoma patients.

Keywords: glaucoma; eye drop; adherence

ปัจจัยที่มีผลต่อการขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยโรคต้อหิน โรงพยาบาลหัวหิน

นวลนาง กายสอน พ.บ.,ว. จักษุวิทยา
กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลหัวหิน

บทคัดย่อ

บทนำ: ต้อหินเป็นโรคที่มีการเสื่อมของเส้นประสาทตาและสูญเสียลานสายตาอย่างมีลักษณะเฉพาะ เป็นหนึ่งในโรคทางตาที่ทำให้ตาบอดถาวรได้มากที่สุด ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ การรักษาส่วนใหญ่ คือ การใช้ยาหยอดตาอย่างสม่ำเสมอ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการขาดยาหยอดตาและลักษณะการขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยโรคต้อหิน โรงพยาบาลหัวหิน

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง ในผู้ป่วยโรคต้อหิน จำนวน 172 คน โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและการใช้ยาต้อหิน และแบบบันทึกข้อมูลระดับการมองเห็นและลานสายตา วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการขาดยาหยอดตาด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกพหุตัวแปร

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 51.2 มีอายุเฉลี่ย 66.97 ปี ระยะเวลาหยอดยาต้อหินนาน 1-3 ปี ร้อยละ 50.58 ปริมาณยาต้อหินที่ใช้ตั้งแต่ 2 หยดขึ้นไปต่อข้างต่อวัน ร้อยละ 78.49 Glaucoma staging เป็น Severe glaucoma ร้อยละ 61.05 และระดับการมองเห็นอยู่ในระดับปกติถึง mild visual loss ร้อยละ 72.67 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการขาดยาหยอดตาพบว่า ผู้ป่วยที่มีระดับการมองเห็นเป็น Blindness มีโอกาสขาดยาหยอดตา 2.58 เท่า ($OR_{adj}=2.58$, 95%CI: 1.05-5.53) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีระดับการมองเห็นดีกว่า และผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี มีโอกาสลืมหยอดยา 2.42 เท่า ($OR_{adj}=2.42$, 95%CI: 1.06-1.27) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ลักษณะการขาดยาหยอดตา คือ ผู้ป่วยลืมหยอดยา ร้อยละ 61.2 ผู้ป่วยที่ยาหมดก่อนนัดรับยาทำให้ขาดยา ร้อยละ 16.3 และมีผู้ป่วยที่หยุดยาดด้วยตนเองเพียง ร้อยละ 1

สรุป: ผู้ป่วยที่มีระดับการมองเห็น เป็น blindness มีโอกาสขาดยาหยอดตามากกว่าผู้ป่วยที่มีระดับการมองเห็นดีกว่า ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี มีโอกาสลืมหยอดยามากกว่า และการลืมหยอดยาเป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยต้อหินที่ขาดยา

คำสำคัญ: ต้อหิน; ยาหยอดตา; การขาดยา

บทนำ (Introduce)

ต้อหินเป็นโรคมีการเสื่อมของเส้นประสาทตาและสูญเสียลานสายตาอย่างมีลักษณะเฉพาะ เป็นหนึ่งในโรคทางตาที่ทำให้ตาบอดถาวรได้มากที่สุด¹ ในปี ค.ศ. 2020 พบว่ามีผู้ป่วยต้อหินเกือบ 80 ล้านคน โดยที่อย่างน้อยร้อยละ 10 ของผู้ป่วยเหล่านั้นตาบอดถาวร^{2,3} โรคต้อหินไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้แต่สามารถควบคุมอาการของโรคได้ โดยการรักษาส่วนใหญ่ คือ การใช้ยาหยอดตาเพื่อลดความดันในลูกตาอย่างสม่ำเสมอ ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคต้อหิน ได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นต้อหิน ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน ผู้ที่มีประวัติใช้ยาสเตียรอยด์เป็นประจำ ผู้ที่มีภาวะสายตาสั้นหรือสายตายาวมาก และผู้ที่มีประวัติได้รับอุบัติเหตุทางตามาก่อน^{4,5} ต้อหินเป็นโรคทางตาที่ทำให้สูญเสียการมองเห็นจนถึงตาบอดถาวรได้บ่อยที่สุดโรคหนึ่ง ซึ่งสามารถส่งผลกระทบทางด้านสุขภาพและเศรษฐกิจ ทั้งของผู้ป่วยและครอบครัวจนถึงระบบสาธารณสุขของประเทศได้ แต่สามารถควบคุมอาการของโรคได้โดยการรักษาอย่างต่อเนื่อง⁵

โรคต้อหินเป็นโรคเรื้อรังและมักไม่แสดงอาการในระยะเริ่ม ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจะได้รับการรักษาเพื่อควบคุมความดันตา ตรวจติดตามการสูญเสียของเส้นประสาทตาและลานสายตาไปตลอดชีวิต การควบคุมความดันตาโดยการหยอดยาลดความดันตาเป็นการรักษาที่ใช้มากที่สุดในปัจจุบัน แต่ยาหยอดตาก็มีความเสี่ยงที่จะเกิดอาการข้างเคียงได้ เช่น อาการระคายเคือง ตาแดง ตาแห้ง เยื่อบุตาอักเสบจากการแพ้ยา กระจกตาอักเสบ ขนตายาวขึ้น และไขมันในเบ้าตาฟุ้ง ทั้งนี้หากผู้ป่วยไม่สามารถหยอดยาอย่างสม่ำเสมอตามที่ระบุโดยแพทย์ จะส่งผลให้การรักษาแย่ลงได้ เกิดการสูญเสียการมองเห็นตามมาในที่สุด โดยส่วนใหญ่การไม่หยอดยา

อย่างสม่ำเสมอจะพบอยู่ในช่วง 6 เดือนแรกหลังจากเริ่มการรักษา⁶ การใช้ยาตามที่ระบุโดยแพทย์อย่างถูกต้องมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ถือว่าสามารถยอมรับได้สำหรับโรคเรื้อรังอื่นๆ แต่ก็ยังไม่มีข้อสรุปเกี่ยวกับการใช้ยาหยอดตา⁷ จากหลายการศึกษาที่ผ่านมาผู้ป่วยต้อหินไม่ได้หยอดยาตามที่ระบุโดยแพทย์ ตั้งแต่ร้อยละ 12 จนถึงร้อยละ 60⁸ การไม่หยอดยาลดความดันตาอย่างสม่ำเสมอตามที่ระบุโดยแพทย์หรือการขาดยา นอกจากจะส่งผลกระทบต่อการรักษาโดยตรงแล้ว ยังอาจทำให้ผู้ป่วยถูกพิจารณาว่าความล้มเหลวในการรักษา ทั้งที่เป็นผลที่เกิดขึ้นจากการไม่ใช้ยาหยอดตาอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งอาจส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนยาลดความดันตาอย่างไม่จำเป็น รวมถึงการผ่าตัดลดความดันตาที่ไม่จำเป็น ส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในระบบสุขภาพ ดังนั้นการสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถหยอดยาได้อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ จึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้การควบคุมโรคประสบความสำเร็จและลดค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพที่ไม่จำเป็น⁹

ปัจจุบัน จากข้อมูลเวชระเบียนของโรงพยาบาลหัวหิน มีผู้ป่วยมารักษาต้อหิน ในปี พ.ศ. 2564 จำนวน 1,861 ราย ในปี พ.ศ. 2565 จำนวน 2,173 ราย และในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 2,520 ราย พบว่าจำนวนผู้ป่วยต้อหินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี และส่วนใหญ่รักษาโดยการให้ยาหยอดตา และยังไม่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ยาหยอดตาในผู้ป่วยต้อหิน ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาปัจจัยที่ผลต่อการขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยโรคต้อหิน โรงพยาบาลหัวหิน เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาระบบการรับยาต้อหิน การให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยาหยอดตาที่ถูกต้องและต่อเนื่อง รวมไปถึงการให้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตัวโรคและความสำคัญของการใช้ยาหยอดตา

วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการขาดยาหยอดตา และลักษณะการขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยโรคต้อหิน โรงพยาบาลหัวหิน

วิธีการศึกษา (Method)

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ ภาคตัดขวาง (Analytic cross-sectional study) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือผู้ป่วยโรคต้อหินที่มาใช้บริการที่คลินิกจักษุแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลหัวหิน จำนวน 2,520 คน (ฐานข้อมูล HDC ของโรงพยาบาลหัวหิน ปี พ.ศ. 2566) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคต้อหินอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการรักษาโดยใช้ยาหยอดตามาอย่างน้อย 1 เดือน และมารับยาต่อเนื่อง คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Thorndike (1978) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 160 คน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือน มีนาคม ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2567 ที่คลินิกจักษุ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลหัวหิน มีผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 172 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลและการใช้ยาต้อหิน และแบบบันทึกข้อมูลระดับการมองเห็น (Visual acuity) โดยบันทึกข้อมูลของตาข้างที่การมองเห็น แย่กว่า โดยแบ่งระดับการมองเห็นตาม ICD-10 (Version:2019) และระยะของโรคต้อหิน (Glaucoma staging) โดยวิเคราะห์จากลานสายตา (Visual field: VF) ของตาข้างที่แย่กว่า ตาม ICD-9 codes (Revision 2011) แบ่งเป็น Mild glaucoma, Moderate glaucoma และ Severe glaucoma ดังนี้ (1) Mild: no VF loss on white-on-white perimetry. (2) Moderate: VF loss in one hemisphere only and not within 5 degrees of fixation. (3) Severe: with VF loss within 5 degrees of fixation or with VF loss in both hemispheres.

แบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูลผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ จักษุแพทย์ชำนาญการพิเศษ อนุสาขาต้อหิน จักษุแพทย์ชำนาญการ และเภสัชกรชำนาญการ

การวัดผลการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัยด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด และการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยโรคต้อหินด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ละตัวแปร (Bivariate Analysis) ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกอย่างง่าย (Simple Logistic Regression Analysis) และพิจารณาตัวแปรที่มีค่า p -value ของ Wald's test น้อยกว่า 0.05 เข้าสมการวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกพหุตัวแปร (Multiple Logistic Regression Analysis) และคัดเลือกตัวแปรที่มีค่า p -value น้อยกว่า .25 ออกจากสมการด้วยวิธี Backward Elimination นำเสนอด้วยค่า Crude Odds Ratios (OR) Adjusted Odds Ratio P -value และค่าช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% Confidence Interval, 95%CI) การแปลผลพิจารณาจากค่า Odds Ratios (OR) กรณีที่ค่า OR มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าเป็น ปัจจัยนั้นเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการขาดยาหยอดตา และกรณีที่ค่า OR มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าปัจจัยนั้นเป็นปัจจัยในเชิงป้องกันต่อการขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยโรคต้อหิน

ผลการศึกษา (Result)

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.2 มีอายุเฉลี่ย 66.97 ปี (SD=11.38) อายุต่ำสุด 26 ปี อายุสูงสุด 88 ปี โดยอายุอยู่ในช่วง 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 79.65 ภูมิลำเนาอยู่ในเขตอำเภอหัวหิน ร้อยละ 55.81 พักอาศัยอยู่กับครอบครัว/ญาติ ร้อยละ 89.53 การศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ร้อยละ 58.72 สิทธิการรักษาพยาบาลเป็นบัตรทองร้อยละ 62.2 มีโรคประจำตัวเช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 70.93 ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มหยอดยาต้อหินนาน 1-3 ปี ร้อยละ 50.58 ปริมาณยาต้อหินที่ใช้ตั้งแต่ 2 หยดขึ้นไปต่อข้างต่อวัน ร้อยละ 78.49 Glaucoma staging อยู่ในระยะ Severe glaucoma ร้อยละ

61.05 และระดับการมองเห็น (Visual acuity) อยู่ในระดับปกติถึง Mild visual loss ร้อยละ 72.67

2. ปัจจัยที่มีผลต่อการขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยโรคต้อหิน โรงพยาบาลหัวหิน เมื่อวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรที่มีผลต่อการขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยโรคต้อหิน โรงพยาบาลหัวหิน พบว่า Visual acuity (ระดับการมองเห็น) มีผลต่อการขาดยาหยอดตาของผู้ป่วยโรคต้อหิน โรงพยาบาลหัวหิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ป่วยที่มี Visual acuity (ระดับการมองเห็น) เป็น Blindness มีโอกาสขาดยาหยอดตา 2.58 เท่า ($OR_{adj}=2.58$, 95%CI: 1.05-5.53) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีระดับการมองเห็นดีกว่า (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อการขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยโรคต้อหิน โรงพยาบาลหัวหิน แบบทีละปัจจัย

ตัวแปร	ขาดยา จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ขาดยา จำนวน(ร้อยละ)	OR	95% CI	p-value
เพศ					.334
ชาย	47 (53.4)	41 (46.6)	Ref		
หญิง	51 (60.7)	33 (39.3)	0.74	0.41-1.36	
อายุ (ปี)					.432
น้อยกว่า 60 ปี	22 (62.9)	13 (37.1)	Ref		
60 ปี ขึ้นไป	76 (55.5)	61 (44.5)	1.36	0.63-2.92	
ภูมิลำเนา					.829
ในเขตอำเภอหัวหิน	54 (56.3)	42 (43.8)	Ref		
นอกเขตอำเภอหัวหิน	44 (57.9)	32 (42.1)	0.96	0.51-1.72	
การพักอาศัยกับผู้อื่น					.175
อยู่คนเดียว	13 (72.2)	5 (27.8)	Ref		
อยู่กับครอบครัว/ญาติ	85 (55.2)	69 (44.8)	2.11	0.72-6.21	
การศึกษา					.727
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	60 (59.4)	41 (40.6)	Ref		
มัธยมศึกษา	24 (54.5)	20 (45.5)	1.22	0.60-2.49	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	14 (51.9)	13 (48.1)	1.36	0.68-3.20	

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อการขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยโรคต้อหิน โรงพยาบาลหัวหิน แบบทีละปัจจัย (ต่อ)

ตัวแปร	ขาดยา	ไม่ขาดยา	OR	95% CI	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)			
สิทธิการรักษาพยาบาล					.774
ข้าราชการ	27 (62.8)	16 (37.2)	Ref		
ประกันสังคม	7 (50)	7 (50)	1.69	0.50-5.70	
บัตรทอง	59 (55.1)	48 (44.9)	1.37	0.66-2.84	
อื่นๆ	5 (62.5)	3 (37.5)	1.01	0.21-4.81	
การมีโรคประจำตัว					.868
มี	70 (57.4)	52 (42.6)	Ref		
ไม่มี	28 (56.0)	22 (44.0)	1.058	0.55-2.05	
ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มหยอดยาต้อหิน					.039
น้อยกว่า 1 ปี	10 (38.5)	16 (61.5)	1.77	0.69-4.54	
1-3 ปี	57 (65.5)	30 (34.5)	0.58	0.30-1.15	
3 ปี ขึ้นไป	31 (52.5)	28 (47.5)	Ref		
ปริมาณยาต้อหินที่ใช้ (หยด/ข้าง/วัน)					.250
1 หยด	18 (48.6)	19 (51.4)	Ref		
2 หยด ขึ้นไป	80 (59.3)	55 (40.7)	0.65	0.31-1.35	
Glaucoma stage (ระยะของโรคต้อหิน)					.077
Mild glaucoma	22 (68.8)	10 (31.3)	Ref		
Moderate glaucoma	23 (67.6)	11 (32.4)	1.05	0.37-2.97	
Severe glaucoma	53 (50.5)	52 (49.5)	2.16	0.93-5.00	
Visual acuity (ระดับการมองเห็น)					.122
Normal – mild visual loss	76 (60.8)	49 (39.2)	Ref		
Moderate–severe visual loss	12 (57.1)	9 (42.9)	1.16	0.46-2.97	
Blindness	10 (38.5)	16 (61.5)	2.48	1.04-5.91	

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์หัพหุตัวแปรที่มีผลต่อการขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยโรคต้อหิน โรงพยาบาลหัวหิน

ปัจจัย	Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	p-value
Visual acuity (ระดับการมองเห็น)			.111
Normal – mild visual loss	Ref	Ref	
Moderate – severe visual loss	1.16 (0.46-2.97)	1.08 (0.41-2.82)	.877
Blindness	2.48 (1.04-5.91)	2.58 (1.06-1.27)	.037

เมื่อวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรที่มีผลต่อการ
ล้มหายตายในผู้ป่วยโรคต่อหิน โรงพยาบาลหัวหิน
พบว่า อายุมีผลต่อการล้มหายตายของผู้ป่วยโรค
ต่อหิน โรงพยาบาลหัวหินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .05 โดยผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี มีโอกาส
ล้มหายตาย 2.42 เท่า ($OR_{adj}=2.42$, 95% CI:
1.06-1.27) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป
(ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการล้มหายตายในผู้ป่วยโรคต่อหิน โรงพยาบาลหัวหิน แบบทีละปัจจัย

ตัวแปร	ขาดยา จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ขาดยา จำนวน (ร้อยละ)	OR	95% CI	p-value
เพศ					.819
ชาย	57 (64.8)	31 (35.2)	Ref		
หญิง	53 (63.1)	31 (36.9)	1.07	0.58-2.00	
อายุ (ปี)					.087
น้อยกว่า 60 ปี	18 (51.4)	17 (48.6)	1.9	0.91-4.10	
60 ปี ขึ้นไป	92 (67.2)	45 (32.8)	Ref		
ภูมิลำเนา					.899
ในเขตอำเภอหัวหิน	61 (63.5)	35 (36.5)	Ref		
นอกเขตอำเภอหัวหิน	49 (64.5)	27 (35.5)	0.96	0.51-1.80	
การพักอาศัยกับผู้อื่น					.075
อยู่คนเดียว	8 (44.4)	10 (55.6)	Ref		
อยู่กับครอบครัว/ญาติ	102 (66.2)	52 (33.8)	0.41	0.15-1.09	
การศึกษา					.205
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	70 (69.3)	31 (30.7)	Ref		
มัธยมศึกษา	24 (54.5)	20 (45.5)	1.88	0.91-3.90	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	16 (59.3)	11 (40.7)	1.55	0.65-3.73	
สิทธิการรักษาพยาบาล					.237
ข้าราชการ	23 (53.5)	20 (46.5)	Ref		
ประกันสังคม	9 (64.3)	5 (35.7)	0.64	0.18-2.22	
บัตรทอง	71 (66.4)	36 (33.6)	0.58	0.28-1.20	
อื่นๆ	7 (87.5)	1 (12.5)	0.16	0.02-1.45	
การมีโรคประจำตัว					.299
มี	81 (66.4)	41 (33.6)	Ref		
ไม่มี	29 (58.0)	21 (42.0)	1.43	0.73-2.81	
ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มหายตายต่อหิน					.678
น้อยกว่า 1 ปี	18 (69.2)	8 (30.8)	Ref		
1-3 ปี	53 (60.9)	34 (39.1)	1.44	0.57-3.69	
3 ปี ขึ้นไป	39 (66.1)	20 (33.9)	1.15	0.43-3.11	

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการล้มหายตาในผู้ป่วยโรคต้อหิน โรงพยาบาลหัวหิน แบบทีละปัจจัย (ต่อ)

ตัวแปร	ขาดยา	ไม่ขาดยา	OR	95% CI	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
ปริมาณยาต้อหินที่ใช้ (หยด/ข้าง/วัน)					
1 หยด	24 (64.9)	13 (35.1)	Ref		.896
2 หยด ขึ้นไป	86 (63.7)	49 (36.3)	1.05	0.49-2.25	
Glaucoma stage (ระยะของโรคต้อหิน)					
Mild glaucoma	20 (62.5)	12 (37.5)	Ref		.303
Moderate glaucoma	18 (52.9)	16 (47.1)	1.48	0.56-3.96	
Severe glaucoma	71 (67.6)	34 (32.4)	0.80	0.35-1.82	
Visual acuity (ระดับการมองเห็น)					
Normal – mild visual loss	80 (64.0)	45 (36.0)	Ref		.346
Moderate–severe visual loss	11 (52.4)	10 (47.6)	1.62	0.64-4.10	
Blindness	19 (73.1)	7 (26.9)	0.66	0.26-1.67	

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์พหุตัวแปรที่มีผลต่อการล้มหายตาในผู้ป่วยโรคต้อหิน โรงพยาบาลหัวหิน

ปัจจัย	Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	p-value
อายุ			
น้อยกว่า 60 ปี	1.9 (0.91-4.10)	2.42 (1.05-5.53)	.037
60 ปี ขึ้นไป	Ref	Ref	

3. ลักษณะการขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยโรคต้อหิน โรงพยาบาลหัวหิน พบว่าผู้ป่วยล้มหายตาร้อยละ 61.2 โดยส่วนมากล้มหายตยา 1-2 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 57.28 เวลาที่ผู้ป่วยล้มหายตยามากที่สุด คือ เวลาเย็น ร้อยละ 47.54 ผู้ป่วยส่วนมากหยอดยาไม่ตรงเวลา ร้อยละ 91.8 และทุกคนที่

หยอดยาไม่ตรงเวลาจะหยอดยาทันทีเมื่อนึกขึ้นได้ ผู้ป่วยที่ยาหมดก่อนนัดรับยาทำให้ขาดยา ร้อยละ 16.3 ระยะเวลาที่ขาดยาดังแต่ 2-30 วัน โดยส่วนมากขาดยาน้อยกว่า 7 วัน ร้อยละ 75 และมีผู้ป่วยที่หยุดยาด้วยตนเองเพียง ร้อยละ 1 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ลักษณะการขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยโรคต้อหิน โรงพยาบาลหัวหิน

การขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยต้อหิน	จำนวน (ร้อยละ)
ล้มหายตยา	
ไม่เคย	38 (38.8)
เคย	60 (61.2)
จำนวนครั้งที่ล้ม	
1-2 ครั้ง/เดือน	39 (57.4)
3 ครั้ง/เดือน ขึ้นไป	22 (36.1)

ตารางที่ 5 ลักษณะการขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยโรคต้อหิน โรงพยาบาลหัวหิน (ต่อ)

การขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยต้อหิน	จำนวน (ร้อยละ)
เวลาที่ลืม	
เช้า	10 (16.4)
กลางวัน	6 (9.8)
เย็น	29 (47.4)
ก่อนนอน	10 (26.2)
หยอดยาไม่ตรงเวลา	
ไม่เคย	8 (8.2)
เคย	90 (91.8)
เมื่อหยอดยาไม่ตรงเวลา	
หยอดยาทันทีเมื่อนึกขึ้นได้	90 (100.0)
ข้ามไปหยอดเวลาถัดไป	0 (0)
หยอดยา 2 เท่าในเวลาถัดไป	0 (0)
ยาหมดก่อนนัดทำให้ขาดยา	
ไม่เคย	82 (83.7)
เคย	16 (16.3)
ระยะเวลาที่ขาดยา	
น้อยกว่า 1 สัปดาห์	12 (75.0)
1-2 สัปดาห์	2 (12.5)
มากกว่า 2 สัปดาห์	2 (12.5)
หยุดหยอดยาด้วยตนเอง	
ไม่เคย	97 (99.0)
เคย	1 (1.0)

วิจารณ์ (Discussion)

ปัจจัยที่มีผลต่อการขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยโรคต้อหิน พบว่าระดับการมองเห็น (Visual acuity) มีผลต่อการขาดหยอดยาของผู้ป่วยโรคต้อหิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยที่มี ระดับการมองเห็น (Visual acuity) เป็น blindness มีโอกาสขาดหยอดยา 2.58 เท่า ($OR_{adj}=2.58$, 95%CI: 1.05-5.53) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีระดับการมองเห็นดีกว่า ทั้งนี้ความบกพร่องทางกายภาพและความพิการ เช่น ความผิดปกติของการเคลื่อนไหว (Movement disorders) ร่วมกับการทำงานร่วมกันระหว่างตากับมือไม่ดี (Poor hand-eye coordination)

(Lacey et al)⁹ และการมองเห็นที่ไม่ดี (Visual impairment) มีผลต่อการใช้ยาหยอดตาอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ (Robin and Grover)¹⁰ อีกทั้งความบกพร่องทางกายภาพ เช่น ทักษะการใช้มือ (Manual dexterity) และการมองเห็น อาจทำให้ผู้ป่วยต้อหินไม่ได้หยอดยาอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจต้องได้รับความช่วยเหลือจากผู้ดูแล (Lacey et al)⁹ จากหลายการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าสาเหตุที่พบได้บ่อยที่สุดของการขาดยาหยอดตาในผู้ป่วยต้อหิน คือ การลืม (Waterman et al และ McClelland et al)^{8,11} ซึ่งอาจแก้ไขได้ โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการหยอดยา

(สมชาย พรวิจิตรพิศาล และคณะ 2562) (เชษฐา คันธา, 2565)^{12,13} และเทคนิคการเตือนความจำ (Reminder techniques) เพื่อทำให้การหยอดยาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ร่วมกับการปรับสูตรการรักษาให้ ย่างขึ้น ปรับจำนวนครั้งในการหยอดยาลดลงโดยการเปลี่ยนยาเป็นยาที่หยอดวันละ 1 ครั้ง หรือยาสูตรผสม (Fixed combination drug) (Waterman et al)¹¹ ดังนั้น การให้ยาหยอดตาจำเป็นต้องคำนึงถึงสภาพความบกพร่องทางกายภาพของผู้ป่วยร่วมกับการอธิบายวิธีการใช้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม เช่น การอธิบายข้อมูลยาให้ผู้ป่วยและญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วย เทคนิคการใช้ยาหยอดตาที่ถูกต้อง ได้แก่ การตรวจสอบชื่อยา ตาข้างที่หยอด และเวลาที่หยอดตา การล้างมือก่อนหยอดยา เทคนิคการหยอดยาที่ถูกต้อง ให้ยาหยอดลงกระพุ้งตา ปลายหลอดยาไม่ถูกขนตาหรือหนังตา การแนะนำให้ผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางกายภาพที่อาจทำให้หยอดตาเองได้ยากใช้อุปกรณ์ช่วยหยอดยา หรือถ้วยช่วยหยอดยา (Eye drop guide)¹⁴ รวมถึงการแนะนำให้ญาติหรือผู้ดูแลช่วยหยอดยาให้ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถหยอดตาได้เอง

ปัจจัยที่มีผลต่อการลืมหยอดยาหยอดตาในผู้ป่วยโรคต้อหิน พบว่าอายุมีผลต่อการลืมหยอดยาของผู้ป่วยโรคต้อหินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี มีโอกาสลืมหยอดยา 2.42 เท่า ($OR_{adj}=2.42$, 95%CI: 1.05-5.53) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาในกลุ่มผู้ป่วยต้อหินในช่วงอายุ 40-49 ปี ที่เป็นเพศหญิงมีความเสี่ยงที่จะขาดยาหยอดตามากกว่า (Nordstrom et al)¹⁵ และในกลุ่มผู้ป่วยต้อหินที่อายุน้อยของการศึกษาในประเทศออสเตรเลียพบการขาดยาหยอดตามากกว่าเช่นกัน (Rees et al)¹⁶ ทั้งนี้อาจเกิดจากจากความยุ่งยากในชีวิตประจำวันและการทำงาน อีกทั้งผู้ป่วย

ต้อหินที่อายุน้อยมักจะยังมีการมองเห็นที่ดีและมีความเชื่อและความตระหนักถึงความสำคัญของการหยอดยาต้อหินน้อย แต่มีการศึกษาที่พบความสัมพันธ์ของผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นต้อหินกับการหยอดยาไม่ถูกต้องและสม่ำเสมอในประเทศประเทศสหรัฐอเมริกา (Chang et al)¹⁷ ทั้งนี้เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่มีโรคร่วมทางกายภาพ เช่น Arthritis, Tremor หรือภาวะสมองเสื่อม ปัญหาด้านความจำร่วมด้วย (Lacey et al และ Chang et al)^{9,17} การลืมหยอดยาเป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยต้อหินที่ขาดยา สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา (Waterman et al และ McClelland et al)^{8,11} แม้ว่าผู้ป่วยส่วนมากหยอดยาไม่ตรงเวลา ร้อยละ 91.8 แต่ทุกคนที่หยอดยาไม่ตรงเวลาจะหยอดยาทันทีเมื่อนึกขึ้นได้ ดังนั้นการแนะนำเทคนิคการเตือนความจำ (Reminder techniques) เพื่อทำให้การหยอดยาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ร่วมกับการปรับสูตรการรักษาให้ ย่างขึ้น ปรับจำนวนครั้งในการหยอดยาลดลงโดยการเปลี่ยนยาเป็นยาที่หยอดวันละ 1 ครั้ง หรือยาสูตรผสม (Fixed combination drug) จะทำให้ลดโอกาสที่ผู้ป่วยจะลืมหยอดยา และการให้ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการหยอดยาต้อหิน ความเข้าใจเรื่องการใช้ยาหยอดตาที่ถูกต้อง รวมถึงเทคนิคการหยอดยาที่ถูกต้อง (สมชาย พรวิจิตรพิศาล และคณะ 2562)¹² จะทำให้การรักษาต้อหินด้วยยาหยอดตาลดความดันตาได้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ข้อจำกัดในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการหยอดยาอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ อาจทำให้เกิดอคติที่เกิดจากความจำของผู้ให้ข้อมูล (Recall bias) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี และในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้พิจารณาความบกพร่องทางกายภาพและความพิการ เช่น ความผิดปกติของการเคลื่อนไหว การทำงาน

ร่วมกันระหว่างตากับมือไม้ดีร่วมด้วย จึงอาจส่งผลต่อปัจจัยที่พบในการศึกษานี้

จากผลการวิจัยนี้ ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคต้อหินและความสำคัญของการหยอดยาต้อหิน ความเข้าใจเรื่องการใช้ยาหยอดตาที่ถูกต้อง รวมถึงเทคนิคการหยอดยาที่ถูกต้อง โดย แพทย์พยาบาล เภสัชกร รวมถึงการใช้สื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ หรือ วิดีทัศน์ การส่งต่อข้อมูลของผู้ป่วยหรือการสื่อสารปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยระหว่างสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาหรือป้องกันปัญหาการขาดยาหยอดตาและการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่มีการมองเห็นไม่ดี และผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางกายภาพร่วมด้วย การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรในทีมสหวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มองค์ความรู้และประสบการณ์ของบุคลากร ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้

ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาผลทางคลินิกที่สอดคล้องกับการขาดยาในผู้ป่วยโรคต้อหิน ได้แก่ ผลต่อความดันลูกตา ลานสายตาและลักษณะขั้วประสาทตา การศึกษาเกี่ยวกับการบริหารยาหยอดตาในผู้ป่วยต้อหิน เพื่อลดปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยทั้งการขาดยาและการใช้ยาที่ไม่ถูกต้อง ช่วยให้การบริหารยาสอดคล้องกับผู้ป่วยและการสร้างระบบที่จะทำให้การรักษาได้ประสิทธิภาพมากที่สุด

สรุป (Conclusion)

จากการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยที่มีระดับการมองเห็น (Visual acuity) เป็น Blindness มีโอกาสขาดยาหยอดตามากกว่าผู้ป่วยที่มีระดับการมองเห็นดีกว่า ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี มีโอกาสลืมหยอดยามากกว่า และการลืมหยอดยาเป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยต้อหินที่ขาดยา

บรรณานุกรม

- Jonas J, Aung T, Bourne R et al. Glaucoma. Lancet. 2017;390(10108):2183–2193.
- Allison K, Patel D, Alabi O. Epidemiology of Glaucoma: The Past, Present, and Predictions for the Future. Cureus 2020;12(11):e11686.
- Quigley H, Broman A. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. Br J Ophthalmol. 2006;90(3):262–267.
- อภิชาติ สิงคาลวณิช, ญาณิ เจียมไชยศรี, บรรณาธิการ. จักษุวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:โฮลิสติก พับลิชชิง; 2542: 176-89
- สมสงวน อัญคุณ, บรรณาธิการ. โรคตาที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติ ฉบับปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 3. เชียงใหม่: วิทอินไซน์; 2560: 94-111
- Tapplly I, Broadway DC. Improving Adherence to Topical Medication in Patients with Glaucoma. Patient Prefer Adherence. 2021;15:1477-1489.
- Broadway DC, Cate H. Pharmacotherapy and adherence issues in treating elderly patients with glaucoma. Drugs Aging. 2015;32(7):569–581.
- McClelland JF, Bodle L, Little JA. Investigation of medication adherence and reasons for poor adherence in patients on long-term glaucoma treatment regimes. Patient Prefer Adherence. 2019;13:431-439.

9. Lacey J, Cate H, Broadway DC. Barriers to adherence with glaucoma medications: a qualitative research study. *Eye (Lond)*. 2009;23(4):924-32.
10. Robin A, Grover DS. Compliance and adherence in glaucoma management. *Indian J Ophthalmol*. 2011;59 Suppl(Suppl1):S93-6.
11. Waterman H, Evans JR, Gray TA, et al. Interventions for improving adherence to ocular hypotensive therapy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;4:CD006132.
12. สมชาย พรวิจิตรพิศาล, พิมพ์ปรียา ขจรชัยกุล, ฉัตรชนก บุรีประเสริฐ. ความเข้าใจเรื่องการใช้ยาหยอดตาผู้ป่วยนอกโรคต้อหิน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร*. 2561;62(2):187-95.
13. เชษฐา คันธา. ความเข้าใจและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาหยอดตาในผู้ป่วยนอกโรคต้อหิน โรงพยาบาลพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์*. 2022;37(3):549-58.
14. Darin Sakiyalak, Krissana Maneephagaphun, Ankana Metheetrairat, et al. The effect of the Thai “Eye Drop Guide” on success rate of eye drop self-instillation by glaucoma patients. *Asian Biomedicine*. 2014;8(2):221-227.
15. Nordstrom BL, Friedman DS, Mozaffari E, et al. Persistence and adherence with topical glaucoma therapy. *Am J Ophthalmol*. 2005;140(4):598-606.
16. Rees G, Leong O, Crowston JG, et al. Intentional and unintentional nonadherence to ocular hypotensive treatment in patients with glaucoma. *Ophthalmology*. 2010;117(5):903-908.
17. Chang DS, Friedman DS, Frazier T, et al. Development and validation of a predictive model for nonadherence with once-daily glaucoma medications. *Ophthalmology*. 2013;120(7):1396-402.