

# เอกสารประกอบการสอน

Practice in Ophthalmology

กระบวนวิชา พ. คพ. 509

สำหรับ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5

โดย

อ. พญ. จุฬาลักษณ์ ตังมั่นคงวรกุล

ภาควิชาจักษุวิทยา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พ.ศ. 2559

## คำนำ

เอกสารประกอบการสอนเล่มนี้ เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนวิชา พ. คพ. 509 ซึ่งเป็นกระบวนวิชาสำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 มีจุดประสงค์เพื่อให้นักศึกษาแพทย์มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการซักประวัติผู้ป่วยที่มาด้วยปัญหาทางตา สามารถซักประวัติทางตาได้อย่างเป็นระบบและละเอียดครบถ้วน มีความรู้ความเข้าใจเรื่องอาการและอาการแสดงของโรคทางตาที่พบบ่อย รวมถึงสามารถการวัดระดับการมองเห็นของผู้ป่วยทั้งระยะไกลและใกล้ได้ อีกทั้งสามารถบันทึกผลการตรวจตาเบื้องต้นที่พบได้อย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยและการรักษา โดยเนื้อหาจะเน้นให้นำไปประยุกต์ใช้ได้จริง ร่วมกับใช้อุปกรณ์เบื้องต้นที่สามารถหาได้ในโรงพยาบาลทั่วไป และมีการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงกับผู้ป่วยจริงที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกจักษุ

ทางผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารประกอบการสอนนี้จะช่วยให้นักศึกษาแพทย์สามารถนำความรู้ และเทคนิคการตรวจที่ได้ นำไปฝึกฝนจนชำนาญเพื่อใช้ในการตรวจและดูแลผู้ป่วยที่มาด้วยโรคตาได้ดียิ่งขึ้น

จุฬาลักษณ์ ตั้งมันคงวรกุล, พบ.

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
ประมวลกระบวนวิชา	ง-ฉ
การชักประวัติทางจักษุวิทยาและอาการวิทยา	1
โครงสร้างการชักประวัติทางจักษุวิทยา	4
อาการและอาการแสดงของโรคทางตาที่พบบ่อย	13
การตรวจตา	23
อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจตาและยาหยอดตา	27
ตารางการบันทึกผลการตรวจตา	35
ขั้นตอนการวัดระดับการมองเห็นระยะไกล	37
ขั้นตอนการวัดระดับการมองเห็นระยะใกล้	42
เทคนิคการพลิกเปลือกตา	43

## ประมวลกระบวนวิชา

ภาควิชาจักษุวิทยา

คณะแพทยศาสตร์

พ.คพ.509 (331509) : จักษุวิทยา

3(1-6-2)

โปรดระบุลักษณะกระบวน

บรรยาย     ปฏิบัติการ     ฝึกปฏิบัติ     สหกิจศึกษาวิชา

การวัดและการประเมินผล

A-F     S/U     P

กรณีของกระบวนการศึกษา Selected Topic

- นับหน่วยกิตสะสมเพื่อการสำเร็จการศึกษาทุกครั้ง
- นับหน่วยกิตสะสมเพื่อการสำเร็จการศึกษาเพียงครั้งเดียว

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 5 คณะแพทยศาสตร์

คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

ความรู้พื้นฐานภาวะและโรคทางจักษุวิทยาที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศทางด้านระบาดวิทยา สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง พยาธิสภาพ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีระวิทยา อาการและอาการแสดง การดำเนินโรค และการพยากรณ์ ทักษะการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจพื้นฐานที่จำเป็นพร้อมกับการแปลผล การฝึกทักษะหัตถการพื้นฐาน อภิปราย

วิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วย หลักการรักษา ประเด็นทางจริยเวชศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การอ้างอิงหลักฐานทางการแพทย์ และการเสริมสร้างสุขภาพ ทักษะการสื่อสารให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ

**วัตถุประสงค์กระบวนการวิชา:** นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายความรู้พื้นฐานของภาวะและโรคทางจักษุวิทยาที่พบบ่อย
2. ชักประวัติ ตรวจร่างกาย วินิจฉัยโรค สังเกต และแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และภาพรังสีพื้นฐาน
3. ทำหัตถการพื้นฐานทางจักษุวิทยา
4. อธิบายแผนการรักษาโรค และการเสริมสร้างสุขภาพ โดยการอ้างอิงหลักฐานทางการแพทย์ หลักจริยเวชศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
5. สื่อสารให้คำแนะนำ และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติอย่างมีประสิทธิภาพ
6. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี ตัดสินใจส่งต่อผู้ป่วยไปยังผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงการฟื้นฟูสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

## เนื้อหากระบวนวิชา

	จำนวน ชั่วโมง บรรยาย	จำนวน ชั่วโมง ฝึกปฏิบัติ
1. บทนำ	1	-
2. การซักประวัติและการตรวจร่างกายทางจักษุวิทยา	2	-
3. ต้อกระจก	1	-
4. ต้อหิน	1	-
5. การอักเสบของตา	1	-
6. เนื้องอกของตา	1	-
7. ความผิดปกติของจอประสาทตา	1	-
8. จักษุสาธารณสุข	1	-
9. จักษุวิทยาในโรคทั่วไป	1	-
10. ประสาทจักษุวิทยา	1	-
11. จักษุวิทยาเด็ก	1	-
12. จักษุวิทยาฉุกเฉิน	1	-
13. จริยเวชศาสตร์ และการอ้างอิงหลักฐานทางการแพทย์ 2		-
14. เรียนรู้การแก้ปัญหาทางคลินิก	-	30
15. การปฏิบัติและการสอนข้างเตียง	-	60
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>90</b>

การซักประวัติทางจักษุวิทยาและอาการวิทยา

(History taking and Symptomatology)

# การซักประวัติทางจักษุวิทยาและอาการวิทยา

## (History taking and Symptomatology)

### เนื้อหาคำบรรยาย

1. ขั้นตอนการซักประวัติทางจักษุวิทยา
2. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย: อายุ เพศ อาชีพ
3. อาการนำ (Presenting complaint) และอาการร่วมอื่นๆทางตา
4. ประวัติทางตาในอดีต (Past ocular history)
5. ประวัติโรคประจำตัว หรือความผิดปกติทางระบบอื่นๆของร่างกาย (Past medical and drug history)
6. ประวัติครอบครัว (Family history)
7. อาการและอาการแสดงของโรคตาที่พบบ่อย (Symptoms and sign in common ocular problem)
  - a. อาการตามัวหรือมองเห็นผิดปกติไปจากเดิม
  - b. อาการปวด เจ็บตา เคือง ไม่สบายตา
  - c. อาการตาแดง
  - d. อาการผิดปกติของเปลือกตาและเบ้าตา
  - e. อาการน้ำตาเอ่อคลอ
8. ข้อควรรู้ท้ายบท (Learning point)

### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม: หลังจากเรียนแล้ว นักศึกษาสามารถ

1. ซักประวัติทางตาได้อย่างละเอียด ครอบคลุม ครบถ้วน และใช้ประกอบกับผลการตรวจตา เพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยที่ถูกต้อง แม่นยำ
2. ซักประวัติอาการนำที่สำคัญ (Presenting complaint) ซึ่งเป็นปัญหาหลักของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง



3. ชักประวัติอาการร่วมทางตา เพื่อช่วยมุ่งเน้นให้มองหาตำแหน่งพยาธิสภาพได้ง่ายขึ้นจากการตรวจตาได้
4. ชักประวัติทางตาในอดีต ประวัติโรคประจำตัวหรือหาความผิดปกติทางร่างกายและโรคร่วมที่มีผลต่อตาได้
5. ชักประวัติครอบครัวที่มีความสัมพันธ์กับโรคทางตาได้
6. ชักประวัติรายละเอียดของผู้ป่วยที่มาด้วยอาการและอาการแสดงของโรคตาที่พบป่วยได้
7. ชักประวัติอาการ “ตรงแดงที่สำคัญ” ทางตา ซึ่งบ่งบอกว่าผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการวินิจฉัยและการรักษาในทันทีหรืออย่างเร่งด่วนได้
8. อธิบายเหตุผลในการส่งผู้ป่วยพบจักษุแพทย์ต่อ ในเวลาและสถานการณ์ที่เหมาะสมได้
9. ชักประวัติด้วยวาจา และกิริยาที่สุภาพ เหมาะกับการเป็นแพทย์ในอนาคต

### กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. สอนบรรยายในห้องเรียน 45 นาที
2. อภิปรายและซักถามกับอาจารย์ผู้สอน
3. ฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกจักษุ
4. ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอนและเพิ่มเติมจากเอกสารอ้างอิงท้ายบท

### สื่อการเรียนรู้การสอน

1. เอกสารประกอบการสอนเรื่องการชักประวัติทางจักษุวิทยาและอาการวิทยา (History taking and symptomatology)
2. เอกสารอ้างอิงตามท้ายเอกสารประกอบการสอน
3. ผู้ป่วยจริง ในสถานการณ์จริง

# การซักประวัติทางจักษุวิทยาและอาการวิทยา

## (History taking and Symptomatology)

อ. พญ. จุฬาลักษณ์ ตั้งมั่นคงวรกุล

### บทนำ

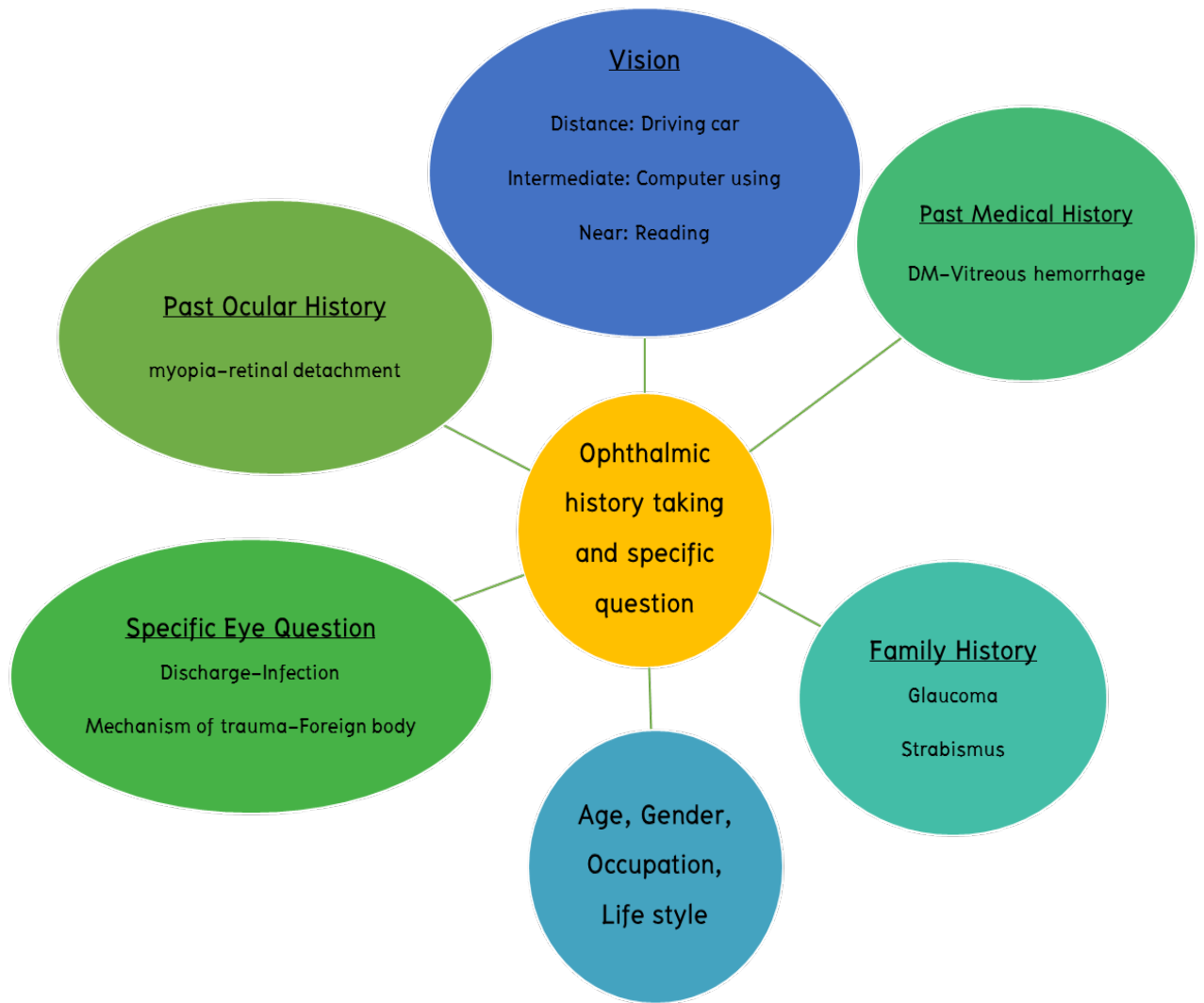
การซักประวัติทางจักษุวิทยาควรซักให้ละเอียดเหมือนการซักประวัติผู้ป่วยในแผนกอื่นๆ เนื่องจากตาเป็นอวัยวะที่มีความสำคัญอันดับต้นๆ และมีโครงสร้างที่ซับซ้อน การซักประวัติที่ครอบคลุม จับประเด็นอาการนำมาที่สำคัญ ร่วมกับการสังเกตท่าทางและความผิดปกติทางร่างกาย อื่นๆระหว่างการซักประวัติ อาจทำให้พบโรคร่วมของร่างกายที่มีผลต่อตาได้

การวินิจฉัยโรคตาขึ้นอยู่กับประวัติที่ดี ซึ่งสามารถช่วยลดความแตกต่างของการวินิจฉัย ให้แคบลง และนำไปสู่การวินิจฉัยโรคที่ถูกต้องแม่นยำ รวมถึงอาจสามารถบอกสาเหตุของโรคได้อีกด้วย การซักประวัติที่ดียังสามารถระบุตำแหน่งพยาธิสภาพที่น่าจะเป็นสาเหตุของอาการ ทำให้สามารถมุ่งเน้นการตรวจตาไปยังตำแหน่งที่สงสัย เพื่อตรวจให้ละเอียดยิ่งขึ้น นอกจากนี้การซักประวัติอาจเผยให้เห็นอาการ "ตรงแดงที่สำคัญ" ซึ่งสามารถช่วยระบุว่าผู้ป่วยรายใดที่จำเป็นต้องได้รับการตรวจและรักษาอย่างเร่งด่วน หรือส่งพบจักษุแพทย์ต่อไปโดยทันที

การซักประวัติทางจักษุวิทยามีความคล้ายคลึงกับการซักประวัติทางระบบร่างกายอื่นๆทั่วไป ให้เริ่มต้นด้วยคำถามที่เปิดกว้าง และให้ผู้ป่วยอธิบายอาการของตนเองด้วยคำพูดของตนเองก่อน

### การซักประวัติทางจักษุวิทยา ควรเริ่มต้นด้วยระบบดังต่อไปนี้

1. แนะนำตนเอง และแจ้งผู้ป่วยว่าจะซักประวัติและตรวจตา
2. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
3. อาการนำและอาการร่วมอื่นๆทางตา
4. ประวัติทางตาในอดีต
5. ประวัติโรคประจำตัว หรือความผิดปกติทางระบบอื่นๆของร่างกาย
6. ประวัติครอบครัว



## 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

- อายุ:** อายุของผู้ป่วยทำให้จักษุแพทย์สามารถให้การวินิจฉัยโรคที่พบบ่อยตามช่วงอายุต่างๆ รวมถึงบอกพยากรณ์การดำเนินโรคหรือการผลรักษาได้แม่นยำขึ้น เช่นภาวะตาขี้เกียจ (Amblyopia, Lazy eye) ที่เกิดขึ้นจากภาวะสายตาสั้นผิดปกติในเด็ก หากได้รับการรักษาก่อนเข้าวัยรุ่นจะสามารถกระตุ้นให้การมองเห็นให้ดีขึ้นได้ หรือภาวะเด็กทารกคลอดก่อนกำหนด จักษุแพทย์ควรมองหาภาวะ Retinopathy of prematurity เป็นต้น นอกจากนี้ในผู้ป่วยสูงอายุที่มาด้วยภาวะตามัวมักเกิดจากโรคที่เกิดจากความชราเช่น โรคต้อกระจก (Cataract) หรือโรคจุดภาพชัดเสื่อมจากเหตุสูงวัย (Age-related macular degeneration)

- **เพศ:** โรคตาบางชนิดมีความเสี่ยงในแต่ละเพศไม่เท่ากันเช่น ต้อหินชนิดความดันตาปกติ (Normal tension glaucoma) พบว่ามีความเสี่ยงในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย หรือแม้กระทั่งภาวะตาแห้งซึ่งพบได้ในเพศหญิงมากกว่า
- **อาชีพ:**
  - อาชีพจะบ่งบอกถึงการใช้สายตาในชีวิตประจำวัน เช่น ผู้ป่วยที่เป็นพนักงาน office นั่งหน้าจอคอมพิวเตอร์นานๆในห้องแอร์ อาจทำให้เกิดภาวะตาแห้ง โดยผู้ป่วยจะมีอาการปวดล้าบริเวณกระบอกตา อาจรู้สึกแสบในตาหรือแสบตาได้
  - การทราบอาชีพทำให้จักษุแพทย์สามารถประเมินและวางแผนการรักษาให้เหมาะสมกับการใช้สายตาในแต่ละระยะที่ผู้ป่วยต้องการได้เช่น อาชีพที่ใช้สายตาระยะใกล้ได้แก่ อาชีพเย็บผ้า พ่อค้าเพชรและอัญมณี หรือเจ้าหน้าที่ราชการที่ต้องอ่านหนังสือและเอกสารนานๆ ในผู้ป่วยกลุ่มนี้หากต้องผ่าตัดตัดต้อกระจกและเปลี่ยนใส่เลนส์เทียม จักษุแพทย์สามารถเลือกเลนส์เทียมที่ทำให้สามารถมองภาพในระยะใกล้ได้ดี โดยไม่ต้องใช้แว่นสายตายาว เพื่อเพิ่มคุณภาพในการมองเห็นและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยให้ดีขึ้น
  - อาชีพสามารถบอกความเสี่ยงในการเกิดโรคทางตาได้ เช่นอาชีพคนขับรถ มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต้อลม (Pinguecula) และต้อเนื้อ (Pterygium) เนื่องจากสัมผัสปัจจัยเสี่ยงคือ รังสีอัลตราไวโอเล็ตตลอดเวลา แม้แต่อาชีพช่างตอกตะปู หรือทำงานก่อสร้างที่ทำงานกับอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่มีความเร็วสูง หากไม่ได้ใส่แว่นหรือหน้ากากป้องกัน อาจทำให้มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บทางตาได้เช่น อาจเกิด corneal abrasion, intraocular foreign body ได้ นอกจากนี้อาชีพที่ต้องอยู่กับคนจำนวนมากเช่น อาชีพครูมาพบแพทย์ด้วยอาการตาแดง หากมีประวัติการสัมผัสเด็กนักเรียนที่มีอาการตาแดงมาก่อน ทำให้คิดถึงโรคเยื่อตาอักเสบติดเชื้อไวรัส ซึ่งมักมีการระบาดได้ง่ายในสถานที่ๆมีคนอยู่รวมกันเป็นจำนวนมากเช่น โรงเรียนหรือค่ายทหาร เป็นต้น

## 2. อาการนำและอาการร่วมอื่นๆทางตา

## อาการนำ (Presenting complaint)

เป็นอาการหลักที่เป็นสาเหตุให้มาพบแพทย์ ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมักมีอาการทางตามากกว่าหนึ่งอย่าง ดังนั้นอาการนำควรเป็นอาการหลักทางตาที่แย่ที่สุดของคนไข้ สิ่งที่ต้องซักถามต่อคือ เกิดขึ้นเมื่อไร (Onset: sudden/gradual) ความรุนแรง (Severity) กลไกการเกิดอย่างไร (mechanism) ระยะเวลาของอาการที่เป็น (Duration) ปัจจัยที่ทำให้อาการดีขึ้นหรือแย่ลง (Aggravating factors and Relieving factors) การดำเนินของโรคเป็นอย่างไร (Stable, improve, progress) เกิดในตาข้างใด (Laterality)

**อาการนำควรเป็นคำพูดของผู้ป่วยเอง** เช่น มาด้วยอาการตาแดงข้างขวามา 2 วันก่อนมาโรงพยาบาลเป็นต้น ตัวอย่างคำถามของอาการนำเช่น อาการหรือปัญหาทางตาอะไรที่สำคัญที่สุดที่นำคุณมาพบแพทย์ หลังจากทราบอาการนำแล้ว ควรตั้งคำถามที่มุ่งไปยังกลุ่มโรคหรือตำแหน่งของพยาธิสภาพที่สงสัยเพื่อวินิจฉัยโรคร้ายแรงออกไปเสียก่อน เช่นผู้ป่วยที่มาด้วยภาวะเยื่อぶตาแดง หากเป็นฉับพลันและเป็นข้างเดียวทำให้คิดถึงโรคเยื่อตาอักเสบจากการติดเชื้อ หรือหากผู้ป่วยมีภาวะเยื่อぶตาแดงเป็นๆหายๆมาก่อน ร่วมกับมีอาการคัน ทำให้คิดถึงโรคเยื่อตาอักเสบจากภูมิแพ้

## 3. ประวัติทางตาในอดีต (Past ocular history)

- ระดับการมองเห็นเดิม ก่อนเกิดความผิดปกติหรือก่อนเกิดอุบัติเหตุ เช่น การมองเห็นแย่อตั้งแต่เกิดหรือตั้งแต่เด็กเล็กจากภาวะตาขี้เกียจ (Lazy eye)
- เคยมีอาการเช่นนี้มาก่อนหรือไม่ และได้รับการรักษาอย่างไร
- เคยมีประวัติตรวจตาประจำปีโดยจักษุแพทย์หรือไม่ เคยวัดความดันตาหรือไม่และค่าเดิมได้เท่าไร
- ประวัติสายตาดูผิดปกติเช่น สายตาสั้นมาก (Myopia) ทำให้มีความเสี่ยงต่อโรคจอประสาทตาหลุดลอก (Retinal detachment) ส่วนภาวะสายตายาว (Hyperopia) จะเพิ่มความเสี่ยงของการเป็นโรคต้อหินมุมปิด (Acute angle closure glaucoma)
- ประวัติการผ่าตัดทางตา (Ocular surgery) เช่น คนไข้หลังผ่าตัดต้อกระจก (Cataract surgery) อาจมีภาวะการติดเชื้อจากแผลผ่าตัดแยก (Endophthalmitis) หรือการมองเห็นแย่งทันทีจาก

ภาวะเลนส์เทียมเคลื่อน (Intraocular lens displacement) หรืออาจเคยผ่าตัดต้อกระจก หลายปี ต่อมามีอาการตามัวจากภาวะถุงหลังเลนส์ขุ่น (Posterior capsule opacity)

- ประวัติการแก้ไขสายตาผิดปกติด้วยแสงเลเซอร์ เช่นเคยทำเลสิกแก้ไขสายตาสั้นมาก่อน
- ประวัติอุบัติเหตุทางตา (Previous eye trauma)
- ประวัติการใช้สายตาในชีวิตประจำวัน เช่นใช้สายตาระยะไกลในผู้ป่วยที่มีอาชีพขับรถบรรทุก หรือใช้สายตาระยะคอมพิวเตอร์ในผู้ป่วยที่เป็นพนักงานOffice หรือใช้สายตาในระยะใกล้ ในอาชีพหน้าที่ต้องอ่านเอกสารจำนวนมาก รวมถึงประวัติการใช้แว่นสำหรับอ่านหนังสือในผู้ป่วยที่มีภาวะสายตาวายตามอายุ (Presbyopia)
- ประวัติการใช้ยาหยอดหรือยาป้าย: ควรซักถามถึงชนิด ความเข้มข้น (Dosage) ความถี่ในการหยอด (Frequency) ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มหยอด (Duration) ได้ยาจากจักษุแพทย์เป็นผู้สั่ง หรือซื้อยาตามร้านขายยาเอง
  - ยาหยอดตาที่มีสารกันเสียชนิด Benzalkonium chloride อาจทำให้เกิดภาวะตาแห้ง เนื่องจากทำลายผิวชั้นนอกของกระจกตา หรืออาจทำให้เกิดอาการแพ้ เยื่อบุตาแดง และคันได้
  - ผู้ป่วยส่วนมากมักจะจำชื่อยาไม่ได้ดังนั้น แพทย์อาจใช้การถามสีของน้ำยา สีขวดหรือสีฝาจากขวดยา เพื่อบอกชนิดของยาที่ผู้ป่วยได้รับ เช่น
    - ฝาสีเขียว: ใช้หดม่านตา (Miotic) อยู่ในกลุ่ม Cholinergic drug เช่น Pilocarpine
    - ฝาสีแดง: ใช้ขยายม่านตา (Mydriatic) อยู่ในกลุ่ม Anticholinergic drug เช่น Atropine, Tropicamide (Mydriacyl@), Cyclopentolate (Cyclogyl@)
    - ฝาสีเหลือง: ยาลดความดันตากลุ่ม Beta-blocker เช่น Timolol, Glauco-oph



- ประวัติการใช้แว่นหรือคอนแทคเลนส์: ควรซักถามถึง ชนิดของคอนแทคเลนส์แบบนิ่มหรือแบบแข็ง เป็นแบบรายวัน/เดือน/ปี การใส่นอน การใส่เกินเวลา การทำความสะอาดเช่นใช้น้ำยาล้างหรือใช้น้ำประปาหรือน้ำเกลือ และค่าสายตาที่เปลี่ยนไวกว่าปกติ
- ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน เช่น มีการติดเชื้อทางเดินหายใจ อาจสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสซึ่งทำให้เกิดอาการตาแดงจากภาวะเยื่อตาอักเสบติดเชื้อไวรัสได้ (Viral conjunctivitis)
- ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการความผิดปกติของหนังตา เช่น หนังตาดก (Ptosis) ตาโปน (Proptosis) ให้ขอรูปถ่ายเก่าเช่นรูปในบัตรประชาชน เพื่อเปรียบเทียบกับปัจจุบัน
- ประวัติโรคตาแดงเป็นๆหายๆ อาจสัมพันธ์กับภาวะ Uveitis และ Herpes simplex keratitis

#### 4. สุขภาพทั่วไป ประวัติโรคประจำตัว และความผิดปกติทางระบบอื่นๆของร่างกาย (Past medical and drug history)

- โรคประจำตัว
  - ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่คุมน้ำตาลได้ไม่ดี อาจพบจุดเลือดออกบริเวณของจอประสาทตา (Dot and blot hemorrhage) หรืออาจมีภาวะตามัวจากจุดรับภาพหลักบวมน้ำ (Cystoid macula edema)
  - โรคความดันโลหิตสูงเรื้อรังอาจทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคจอตาเหตุความดันสูง (Hypertensive retinopathy) และเส้นเลือดดำที่จอประสาทตาอุดตัน (Central retinal vein occlusion)
- ยาที่รับประทานเป็นประจำ เช่น ยาละลายลิ่มเลือด วิตามิน
  - ยาในกลุ่ม Steroids ไม่ว่าจะในรูปแบบรับประทาน หยอดตา ฟันหรือฉีด สามารถทำให้เกิดต่อกระจกชนิด Posterior subcapsular cataract และต้อหินชนิด Steroid induced glaucoma ได้
  - ยาคุมกำเนิด ทำให้เลือดหนืด จึงมีความเสี่ยงการเกิดภาวะเส้นเลือดที่จอประสาทตาอุดตัน (Retinal artery/vein occlusion)
  - ยาทานรักษาอาการภูมิแพ้ อาจทำให้เกิดภาวะตาแห้งได้
  - ยาในกลุ่มที่ใช้รักษาโรค SLE เช่น Hydroxychloroquine มีผลทำลาย macula
  - ยาในกลุ่มที่ใช้รักษาวัณโรค เช่น Ethambutol อาจทำให้เกิด Retrobulbar optic neuritis

- ยาที่ใช้รักษาภาวะต่อมลูกหมากโต เช่น Finasteride (Proscar®) เป็นยาในกลุ่ม Alpha blocker ซึ่งจะทำให้เกิดภาวะ Floppy iris syndrome ม่านตาจะขยายได้น้อย ทำให้การผ่าตัดต้อกระจกซับซ้อนและยากมากขึ้น จึงอาจต้องให้ผู้ป่วยหยุดยานี้ 7-14 วันก่อนทำการผ่าตัด

ชนิดยา	ผลข้างเคียงทางตา
Amiodarone	Corneal deposit (Vortex keratopathy)
Antiepileptics	Limit Extraocular movement
Corticosteroids	Posterior subcapsular cataract, steroid induced glaucoma
Etambutol	Optic neuritis
Chloroquine, Hydroxychloroquine	Retinal degeneration (Bull's eye at macula)
Digitalis	Abnormal color vision
Atropine	Pupil dilatation may induce acute angle closure glaucoma
Opiates	Pupil constriction
Phenothiazines	Pigmentary retinopathy
Sulphonamides, NSAIDs	Steven-Johnson syndrome
Tamoxifen	Pigmentary retinopathy

- ยาหรืออาหารที่เคยแพ้
  - การแพ้ Lanolin ทำให้อาจเกิดการแพ้ยาในกลุ่ม eye ointment ได้
  - ผู้ป่วยที่แพ้ยาในกลุ่ม Sulfa ห้ามให้ยาลดความดันตาในกลุ่ม Acetazolamide (Diamox®) เพราะอาจทำให้เกิด Steven-Johnson syndrome
- ประวัติการได้รับวัคซีนบาดทะยักในกรณีของ eye trauma
- อาการปวดศีรษะ ประวัติการเป็น migraine อาจทำให้มี visual aura ร่วมด้วยได้
- ประวัติเพศสัมพันธ์เช่น โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ Sexual transmitted disease ทำให้เกิดโรคเยื่อตาอักเสบจากการติดเชื้อ Gonococcal conjunctivitis ซึ่งจะพบว่ามีขี้ตาเหลืองเป็นจำนวนมากออกมาตลอดเวลา (massive purulent discharge)



- กิจกรรมหรือกีฬาที่เล่น เช่น โดนลูกกอล์ฟหรือลูกเทนนิสกระเด็นเข้าตา อาจทำให้เกิด rupture globe หรือ fractured orbit ได้
- หากมีอาการตามัวลงร่วมกับอาการปวดศีรษะ มีอาการปวดร้าวไปยังกราม (Jaw claudication) และปวดร้าวไปยังขมับ (Temporal pain) ซ้ำๆ เกี่ยวกับตาที่มัว จะทำให้เกิดถึงภาวะ Migraine และภาวะ Giant cell arteritis (Temporal arteritis)
- ประวัติการสูบบุหรี่ เพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นต้อกระจก (Cataract) และโรคจุดภาพชัดเสื่อมจากเหตุสูงวัย (Age-related macular degeneration)
- ประวัติการดื่มสุรา หากดื่มสุราเป็นปริมาณมาก จนทำให้ขาดสารอาหารและวิตามินที่จำเป็นต่อร่างกายอาจทำให้เกิดภาวะเส้นประสาทตาอักเสบ (Optic neuropathy) ได้
- ประวัติโรคหอบหืด (Asthma) หรือ โรคถุงลมโป่งพอง (COPD) และโรคหัวใจ (Heart block) เป็นผู้ป่วยต้องห้ามในการใช้ยารักษาต่อหินกลุ่ม Beta-blocker
- โรคภูมิคุ้มกันบกพร่องจากเชื้อไวรัสเอชไอวีหรือโรคเอดส์ อาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อฉวยโอกาสที่ตาได้เช่น Cytomegalovirus retinitis, TB retinitis, Toxoplasmosis, HIV retinopathy
- ประวัติโรคมะเร็ง มะเร็งบางชนิดอาจมีการแพร่กระจายมาที่ตาแบบ Orbital or intraocular infiltration ได้ เช่น Lung cancer หรือ CA Breast
- ประวัติ Autoimmune disease อาจพบอาการทางระบบอื่นร่วมเช่น ผม่วรง ปวดข้อ น้ำหนักลด มีผื่น ปัสสาวะแสบขัด หรือมีไข้
  - Sarcoidosis, Ankylosing spondylitis, Inflammatory bowel disease, Psoriasis สัมพันธ์กับภาวะช่องหน้าลูกตาอักเสบ (Uveitis)
  - Thyroid eye disease สัมพันธ์กับภาวะ Ophthalmoplegia, Diplopia
  - Myasthenia gravis สัมพันธ์กับภาวะ Ptosis
  - SLE สัมพันธ์กับภาวะ Scleritis
  - โรคทางผิวหนังเช่น Seborrheic dermatitis, Atopic eczema, Acne rosacea สัมพันธ์กับภาวะ Anterior/Posterior Blepharitis

## 5. ประวัติครอบครัว (Family history)

ควรซักประวัติถึงคนในครอบครัวว่ามีอาการทางตาแบบเดียวกับผู้ป่วยหรือไม่ โรคตาที่สามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้แก่ โรคตาเข (Strabismus) ภาวะสายตาสั้น (High myopia) โรคต้อหิน (Glaucoma) ตาบอดสี (Color-blindness) โรคจอตาเสื่อมชนิดอาร์พี หรือโรคตาบอดตอนกลางคืน (Retinitis pigmentosa) และโรคมะเร็งของจอตาในเด็ก (Retinoblastoma) โรคทางร่างกายที่สามารถถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ได้ได้แก่ โรคเบาหวานและโรคหัวใจ ดังนั้นการซักประวัติโรคตาของบุคคลในครอบครัวจึงสามารถช่วยในการวินิจฉัยโรคบางโรคได้แม่นยำมากขึ้น

ภายหลังการซักประวัติแล้ว ควรสรุปอาการนำและอาการร่วมที่ได้จากผู้ป่วย และควรถามผู้ป่วยว่ามีอาการใดที่แพทย์ไม่ได้ถามหรือคนไข้ต้องการให้ประวัติอื่นเพิ่มเติมหรือไม่

### ข้อควรรู้:

1. หากผู้ป่วย one eye (มีตาดีข้างเดียว) เกิดความผิดปกติใดๆในตาข้างที่ดีนั้น ควรส่งพบจักษุแพทย์เพื่อตรวจอย่างละเอียดต่อไปทุกราย
2. ภาวะที่ควรซักประวัติ ให้การวินิจฉัยและเริ่มการรักษาโดยเร็วภายใน 10 นาที ได้แก่
  - a. ภาวะสารเคมีเข้าตา (Chemical injury with acid or alkaline) ควรรีบล้างตาด้วย normal saline โดยทันที ระหว่างที่ล้างตาควรซักประวัติถึงชนิดของสารเคมี ปริมาณที่สัมผัส ระยะเวลา และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนมาพบแพทย์
  - b. ภาวะ Penetrating eye injury หากซักประวัติและตรวจร่างกายพบ ควรรีบปรึกษาจักษุแพทย์โดยทันที และให้ครอบ eye shield ไว้เพื่อป้องกัน
  - c. ภาวะการมองเห็นแยลงฉับพลัน (Sudden visual loss) อาจเกิดจากภาวะ Central retinal artery occlusion ซึ่งควรรีบส่งพบจักษุแพทย์ต่อโดยทันที
  - d. ภาวะปวดตามาก (Severe eye pain) อาจสัมพันธ์กับภาวะ Acute angle closure glaucoma ซึ่งควรปรึกษาจักษุแพทย์ เพื่อให้ยาลดความดันตาทันที

## อาการและอาการแสดงของโรคทางตาที่พบบ่อย (Symptoms and Signs in Common ocular problems)

1. อาการตามัวหรือมองเห็นผิดปกติไปจากเดิม (Visual loss or Disturbance of vision)
2. อาการปวด เจ็บตา เคือง ไม่สบายตา (Ocular pain or discomfort)
3. อาการตาแดง (Red eye)
4. อาการผิดปกติของเปลือกตาและเบ้าตา (Abnormal appearance of lids and orbital area)
5. อาการน้ำตาเอ่อคลอ (Epiphora or Abnormal ocular secretion)

---

### 1. อาการตามัวหรือมองเห็นผิดปกติไปจากเดิม

(Visual loss or Disturbance of vision)

ควรซักประวัติดังต่อไปนี้

#### 1. ระยะเวลาที่มีอาการตามัว (Duration)

#### 2. Onset

##### a. เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน(Sudden)

- i. Retinal artery/vein occlusion มัวฉับพลันโดยไม่มีอาการปวด
- ii. Optic neuritis มักมีอาการปวดเวลากرอกตาร่วมด้วย
- iii. Ischemic optic neuropathy และ Acute angle closure glaucoma มักมีอาการปวดตาในข้างเดียวกันร่วมด้วย

##### b. ค่อยๆมัวลง (Gradual) อาจเกิดจากโรคทางตาที่เสื่อมตามอายุเช่น Cataract, Age related macular degeneration, Diabetic retinopathy

#### 3. ลานสายตามัว(Visual field defect) แบบ Partial หรือ Total loss

- a. ตามัวตรงกลางภาพ (Central scotoma) ทำให้คิดถึงโรคของจุดรับภาพหลัก (Macular disease)
- b. ตามัวแบบครึ่งซีก (Partial scotoma) ทำให้คิดถึงโรคจอประสาทตาหลุดลอก (Retinal detachment) หรือโรคเส้นเลือดในจอประสาทตาอุดตัน (Branch artery/vein occlusion)

4. เกิดปัญหาที่ตาข้างใด หรือทั้งสองตา ข้างใดเกิดก่อน ข้างใดแย่งกว่า ผู้ป่วยเคยลองเอามือปิดตาทีละข้างดูหรือไม่
5. ระดับการมองเห็นเดิมก่อนเกิดอาการตามัว เคยได้รับการตรวจตาจากจักษุแพทย์มาก่อนหรือไม่ เคยตรวจตาขณะสอบเข้าเกณฑ์ทหาร หรือทดสอบการมองเห็นเพื่อขอใบอนุญาตขับขีรถยนต์
6. ประวัติการใส่แว่นตาหรือคอนแทคเลนส์
7. อาการมองเห็นผิดปกติแบบต่างๆ
  - a. มองภาพไม่ชัด (Blurry)
    - i. เกิดจากภาวะสายตาดผิดปกติ (Refractive error) ควรซักประวัติต่อว่าระยะที่มองไม่ชัดคือระยะใด (Distance/Intermediate/Near) เช่นมองไกลไม่ชัดสัมพันธ์กับภาวะสายตาสั้น (Myopia) หรือผู้ป่วยที่อายุเกิน 40 ปีขึ้นไปอ่านหนังสือไม่ชัดต้องสวมแว่นอ่านหนังสือซึ่งสัมพันธ์กับภาวะสายตาวายตามอายุ (Presbyopia)
    - ii. เกิดจากความขุ่นของ Ocular media เช่น ต้อกระจก (Cataract) หรือกระจกตาขุ่น (Corneal opacity)
    - iii. เกิดจากภาวะตาแห้ง (Dry eye ) ซึ่งมักมีอาการมองภาพไม่ชัดเป็นๆหายๆ และมองชัดเจนเป็นปกติหรือดีขึ้นหลังจากหยอดน้ำตาเทียม
  - b. เห็นภาพซ้อน (Double vision or Diplopia) ควรถามถึงระยะเวลาที่เป็น เป็นตลอดเวลาหรือเป็นพักๆ เป็นแบบ Monocular หรือ Binocular diplopia ซึ่งสามารถทดสอบโดยเอามือปิดตาข้างหนึ่ง ถ้าภาพซ้อนหายไปแสดงว่าเป็น Binocular diplopia ควรถามถึงประวัติอุบัติเหตุทางตา โรคไทรอยด์ โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเพราะสามารถเป็นสาเหตุของอาการมองเห็นภาพซ้อน
    - i. เกิดจากความขุ่นของ Ocular media เช่น ต้อกระจก (Cataract), Central corneal scar, Lens tilt or subluxation จะเป็นแบบ Monocular diplopia
    - ii. เกิดจาก Uncorrected refractive error เช่น ภาวะสายตาเอียง (Astigmatism) จะเป็นแบบ Monocular diplopia

- iii. เกิดจากกล้ามเนื้อตา หรือเส้นประสาทที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อตามีความผิดปกติ จะเป็นแบบ Binocular diplopia โดยที่สาเหตุอาจเกิดจาก Space-occupying lesion ซึ่งจะพบภาวะ Proptosis ร่วมด้วย
- iv. หากเป็น Intermittent diplopia ที่มักเกิดขึ้นเมื่อร่างกายเหนื่อยล้า มักเกิดจากภาวะ Myasthenia gravis หรือเกิดจากกล้ามเนื้อตาอ่อนแรงจากภาวะตาเข

**c. เห็นภาพบิดเบี้ยว (Distortion, Metamorphopsia)**

- i. เกิดจากจุดรับภาพหลักผิดปกติ (Macular disease)

**d. เห็นแสงแตกกระจาย มีเงาซ้อนขอบวัตถุไม่ชัดเจน (Glare)**

- i. เกิดจากความขุ่นของ Ocular media เช่น ต้อกระจก (Cataract) จะทำให้จะมีอาการแสบตา สู้แสงไม่ได้เวลาออกแดดช่วงกลางวัน (Glare in sunlight) และมีแสงแตกกระจายรอบๆดวงไฟหน้ารถเมื่อขับรถกลางคืน (Glare from headlight)
- ii. เกิดจากกระจกตาขุ่น (Corneal opacity) หรือกระจกตาบวม (Corneal edema)

**e. เห็นแสงสีรุ้งรอบดวงไฟ (Halos)**

- i. เกิดจากกระจกตาบวม (Corneal edema) ซึ่งมักพบร่วมกับภาวะความดันตาสูงจากต้อหินมุมปิดแบบเฉียบพลัน (Acute angle closure glaucoma)
- ii. เกิดจากต้อกระจกชนิด Incipient cataract

**f. เห็นสีวัตถุผิดปกติไป (Dyschromatopsia)**

- i. เกิดจากจุดรับภาพหลักผิดปกติ (Macular disease)
- ii. เกิดจากโรคของจอประสาทตา (Retinal disease)
- iii. เกิดจากยาบางชนิดเช่น Sildenafil(Viagra®) ทำให้มองเห็นเป็นสีฟ้า

- iv. เกิดจากความขุ่นของต้อกระจก (Cataract)
  - v. เกิดจากภาวะอักเสบประสาทตาอักเสบ (Optic neuritis) โดยมักจะเสียการมองเห็นสีแดง
- g. มองเห็นไม่ชัดเวลากลางคืนหรือ ตาบอดกลางคืน (Night blindness, Nyctalopia)**
- i. เกิดจากโรคของจอประสาทตา ได้แก่ Retinitis pigmentosa, Vitamin A deficiency, Hereditary optic nerve atrophy
- h. เห็นจุดดำหรือเส้นดำหายากโยลหายไปมา (Floater)**
- i. เกิดจากภาวะวุ้นตาเสื่อม (Vitreous degeneration)
  - ii. เกิดจากภาวะเลือดออกในวุ้นตา (Vitreous hemorrhage)
- i. เห็นแสงไฟคล้ายแสงฟ้าแลบในตา โดยเฉพาะเวลากลางคืน (Flashing) และมักจะเห็นที่หางตาข้างใดข้างหนึ่ง**
- i. เกิดจากภาวะวุ้นตา (Vitreous) ดึงรั้งจอประสาทตา (Retina) ซึ่งเป็นอาการเริ่มต้นของการเกิด Retinal break และ Retinal detachment
- j. มองเห็นมืดลงเป็นพักๆ (Amaurosis fugax) (Transient visual loss)**
- i. เกิดจากโรคทางหลอดเลือดตามตำแหน่งต่างๆเช่น Spasm of central retinal artery ในผู้ป่วยอายุน้อยจาก Migraine หรือ partial occlusion of internal carotid artery, increased intracranial pressure ในผู้ป่วยสูงอายุ นอกจากนี้ยังเป็น early sign ในการช่วย detect ภาวะ Stroke อีกด้วย

## 2. อาการปวด เจ็บตา (Pain) เคือง (Irritation) ไม่สบายตา (Ocular discomfort)

อาจเกิดจากหลายสาเหตุได้แก่ Inflammation, Infection, Trauma หรือ Increase intraocular pressure

1. **การซักประวัติ** ควรเริ่มจาก ตำแหน่งที่ปวด (site) ข้างที่ปวด (unilateral, bilateral) เกิดขึ้นเมื่อไร (onset) อาการปวดเป็นอย่างไร (acute, gradual) ระยะเวลาที่เป็น (duration) ปัจจัยที่ทำให้อาการดีขึ้นหรือแย่ลง (aggravating factors and relieving factors) การดำเนินของโรคเป็นอย่างไร (stable, improve, progress) อาการปวดสัมพันธ์กับเวลาหรือการใช้สายตาทำกิจกรรมอะไรหรือไม่ ควรระบุ Pain level โดยใช้ Pain score และจำแนกชนิดของอาการเช่น ในคนไข้ต้อหินมุมปิดแบบเฉียบพลัน (Acute angle closure glaucoma) จะมีอาการปวด (pain) ระคายเคือง (irritation) แพ้แสง (photophobia) ปวดรอบๆเบ้าตา (deep pain in and around eye) ปวดศีรษะข้างที่ความดันตาสูง อาจมีอาการคลื่นไส้และอาเจียนได้
2. **อาการเคืองตา** มักเกิดจากภาวะขนตาเก (Trichiasis), ขนต้าม้วนเข้าใน (Entropion), มีสิ่งแปลกปลอมในตา (Foreign body), ตาแห้ง (Dry eye), แผลถลอกบริเวณกระจกตา (Corneal abrasion)
3. **อาการเคืองตา ร่วมกับแสบร้อน (Burning)** หรือรู้สึกแห้งและแสบในตา (Dryness) ให้คิดถึงโรคตาแห้ง (Dry eye) ซึ่งจะมีอาการแสบตามากที่สุดในช่วงหลังตื่นนอนตอนเช้าและในช่วงบ่ายของวันทำงาน
4. **อาการกระพริบตาถี่หรือขยับตา (Blinking)**
  - i. เกิดจาก Local irritation ในตาเช่น ขนตาเก (Trichiasis), ขอบเปลือกตาอักเสบ (Blepharitis)
  - ii. เกิดจากพฤติกรรมของคนไข้เองเช่น Facial tics หรือ Psychogenic cause
5. **อาการคันตา (Itching)** พบได้ในโรคขอบเปลือกตาอักเสบ (Blepharitis) และ เยื่อบุตาอักเสบจากภูมิแพ้ (Allergic conjunctivitis)
6. **อาการปวดตามาก (Deep pain)**
  - i. บริเวณหัวคิ้วทั้งสองข้าง หรือปวดเมื่อยล้ากระบอกตา (Asthenopia) ให้คิดถึงกล้ามเนื้อตาหดเกร็งค้าง (Ciliary muscle spasm) จากการเพ่งมองใกล้

- (Accommodation) เพื่อ compensate ภาวะ refractive error หรือเกิดจากแว่นที่ใสไม่ตรงกับค่าสายตาของผู้ป่วย
- ii. บริเวณขมับด้านใดด้านหนึ่งแบบตุ้บๆเป็นพักๆ ร่วมกับมองเห็นแสง หรือเส้นสีในตาข้างเดียวกัน ให้คิดถึงภาวะ Migraine aura
  - iii. บริเวณขมับด้านใดด้านหนึ่ง (Temporal pain) ร่วมกับอาการตามัวลงข้างเดียวกัน และมีภาวะ Jaw claudication จะทำให้คิดถึงภาวะ Giant cell arteritis (Temporal arteritis)
  - iv. อาการปวดสัมพันธ์กับการกรอกตา ทำให้คิดถึง Ocular Myasthenia gravis
7. **อาการปวดตาร่วมกับมีอาการแพ้แสง (Photophobia)** มักสัมพันธ์กับภาวะกระจกเป็นแผล (Keratitis) และกระจกตาบวม (Corneal edema) จากภาวะความดันตาสูง ซึ่งสามารถพบได้ทั้งผู้ป่วยที่เป็นโรคต้อหิน (Glaucoma) และ ผู้ป่วยที่เป็นโรคช่องน้ำลูกต้ออักเสบ (Uveitis) นอกจากนี้อาจมีอาการปวดตาและมองเห็น Rainbow glare รอบดวงไฟร่วมด้วย

### 3. อาการตาแดง (Red eye)

1. **มีอาการคัน (Itching) ร่วมด้วย** ให้สังเกตว่าสัมพันธ์กับช่วงเวลาหรือไม่เพื่อวินิจฉัย Seasonal allergic conjunctivitis หรือมีประวัติการสัมผัสสารก่อภูมิแพ้หรือไม่
2. **มีขี้ตา (Eye discharge)**
  - i. **สี:** หากเป็นลักษณะใส (watery discharge) หรือขาวขุ่นเล็กน้อย หากเป็นในตาสองข้างจะคิดถึงโรค Allergic conjunctivitis หรือ หากเป็นในตาข้างเดียวจะคิดถึง Viral conjunctivitis แต่ถ้ามีลักษณะสีเหลือง ขุ่นหรือเขียวและเป็นเมือก จะทำให้คิดถึงโรค Bacterial conjunctivitis
  - ii. **ขี้ตากับเวลา** เช่นหลังตื่นนอนเป็นก้อนแข็งๆที่หัวตา จะพบในภาวะตาแห้งหรือภูมิแพ้ตา แต่หากขี้ตา ออกมาเยอะตลอดทั้งวันให้คิดถึงภาวะเยื่อตาอักเสบ
3. **มีประวัติภูมิแพ้ทางตา**
4. **อาการตาแดงเกิดในระยะเวลาเป็นชั่วโมง** คิดถึงโรค Acute angle closure glaucoma, Subconjunctival hemorrhage



5. **อาการตาแดงเกิดในระยะเวลาเป็นวัน** คิดถึง Uveitis, Scleritis, Episcleritis, Conjunctivitis, Corneal ulcer
6. **อาการตาแดงร่วมกับปวดขณะกรอกตา** ให้คิดถึงภาวะ Scleritis
7. **มีประวัติเคยได้รับอุบัติเหตุมาก่อน (Eye trauma)** ควรต้องแยกว่าเป็น Blunt หรือ Penetrating trauma เช่นผู้ป่วยตอกตะปูแล้วกระเด็นเข้าตา (High velocity) ลูกตะปู อาจทะลุเข้าไปอยู่ในลูกตา โดยตรวจภายนอกอาจเห็นเพียง ตาแดงจาก Subconjunctival hemorrhage ในขณะเดียวกัน Blunt trauma ต้องมองหาภาวะ Blow-out fracture ซึ่งอาจมีภาวะ Limit extra ocular movement โดยเฉพาะ up gaze เนื่องจากมี Inferior rectus entrapment
8. **มีประวัติโดนสารเคมีกระเด็นเข้าตา** โดยเฉพาะสารเคมีที่มีฤทธิ์เป็นด่าง จะมีความรุนแรงต่อตาได้มากกว่าสารเคมีที่มีฤทธิ์เป็นกรด หากสัมผัสเป็นปริมาณมากหรือความเข้มข้นสูง อาจทำให้เกิดภาวะ Limbal ischemia ได้
9. **มีประวัติการเจียเหล็กหรือเชื่อมเหล็กที่โดนรังสี โดยไม่ได้ใส่เครื่องป้องกัน** อาจทำให้เกิด Radiation keratitis และ Corneal epithelial abrasion โดยผู้ป่วยจะมาพบแพทย์ด้วยเรื่องปวดตามาก ตาแดง น้ำตาไหล ซึ่งเกิดภายหลังจากทำงาน 6-8 ชั่วโมง ดังนั้นมักพบผู้ป่วยกลุ่มนี้มาที่ห้องฉุกเฉินในช่วงเวลากลางคืน
10. **มีอาการปวดตา (Eye pain)ร่วมด้วยหรือไม่**
  - i. มีอาการปวดตาและมองเห็นมัวลงร่วมด้วย อาจเกิดจาก Anterior uveitis, Acute angle closure glaucoma, Scleritis, Corneal ulcer
  - ii. ไม่มีอาการปวด การมองเห็นเป็นปกติ อาจเกิดจาก subconjunctival hemorrhage
11. **หากมีประวัติใส่คอนแทคเลนส์** ให้มองหาภาวะ Corneal ulcer จากเชื้อ Pseudomonas หรือ Acanthamoeba ซึ่งผู้ป่วยจะมีอาการปวดมาก
12. **หากมีตุ่มน้ำใส** แสบร้อนบริเวณใบหน้าหรือเปลือกตา ให้ระวังโรค Herpes zoster ophthalmicus ซึ่งตุ่มบริเวณใบหน้าจะขึ้นตาม dermatome และเมื่อตุ่มน้ำใสลามมาที่ปลายจมูก (Hutchinson's sign) เป็นการบ่งบอกว่าเชื้อไวรัสได้รุกรานมายัง Nasociliary nerve ซึ่งมีแขนงมายังตาด้วย ทำให้อาจมีการติดเชื้อไวรัสบริเวณกระจกตาร่วมด้วย

13. มีอาการสองข้างหรือข้างเดียว
14. มีอาการแพ้แสง (Photophobia)ร่วม
15. มีอาการตาแดงจากภาวะเลือดออกใต้เยื่อぶตา (Subconjunctival hemorrhage)  
ผู้ป่วยจะไม่มีอาการปวด การมองเห็นมักเป็นปกติ มักสัมพันธ์กับการขยี้ตา การไอ เบ่ง  
จามแรงๆ โดยผู้ป่วยที่มีภาวะ poor-control Hypertension หรือได้รับยาละลายลิ่มเลือด  
อยู่ ถือเป็นกลุ่มเสี่ยง

#### 4. อาการผิดปกติของเปลือกตาและเบ้าตา (Abnormal appearance of lids and orbital area)

##### 1. เปลือกตาบวมแดง

- i. หากบวมแดงเฉพาะขอบเปลือกตา อาจเกิดจากภาวะขอบเปลือกต้ออักเสบ (Blepharitis) ซึ่งมักสัมพันธ์กับ Acne Rosacea และ Atopic dermatitis
  - ii. หากบวมแดงเป็นก้อน กดแล้วเจ็บ มักเกิดจากการติดเชื้อเป็นก้อนหนองหรือกุ้งยิง (Hordeolum)
  - iii. หากเดิมเคยบวมแดงเป็นก้อน แต่ต่อมายุบลงไม่แดง ไม่เจ็บแล้วแต่ยังคงเป็นถุง หนอง เรียกว่า Chalazion
  - iv. หากเปลือกตาบวมทั่วๆแดงมากจนเปิดไม่ได้ คลำแล้วอุ่น ควรคิดถึงภาวะ Preseptal cellulitis และหากมีภาวะตามัว ปวดและกรอกตาไม่ได้ตามปกติร่วมด้วยให้คิดถึงภาวะ Orbital cellulitis ซึ่งควรได้รับการรักษาด้วยยาฆ่าเชื้ออย่างทันที่เพื่อป้องกันไม่ให้สูญเสียการมองเห็นถาวร
  - v. หากบวมทั่วๆ (Swelling) โดยไม่มีอาการแดงหรือร้อน เป็นทั้งสองข้าง อาจนึกถึงภาวะ Myxedema จาก Thyroid dysfunction หรือถ้ามีอาการคันร่วมด้วยให้นึกถึงจากภาวะ ภูมิแพ้ (Allergy)
2. หนักตาดก (Ptosis, Drooping of eyelid) อาจเกิดตั้งแต่กำเนิด (Congenital ptosis) จากกล้ามเนื้อตาอ่อนแรง (Myasthenia gravis) หรือจากมีการก้อนที่เปลือกตาบนทำให้หนักตาดก (Mechanical ptosis) หรือจากอุบัติเหตุทำให้กล้ามเนื้อเปิดเปลือกตาดก (Levator dehiscence)

3. **ตาโปน (Proptosis, Exophthalmos)** เกิดจากการมีก้อนในเบ้าตาดันลูกตาออกมา (Space occupying mass) ส่วนมากเกิดจากภาวะ Thyroid dysfunction (Inflammation), ภาวะเนื้องอกในเบ้าตา (Tumor), ภาวะติดเชื้อบริเวณเบ้าตา (Orbital cellulitis)
4. **มีก้อนบริเวณเปลือกตา(Mass)** อาจเกิดจากภาวะ Inflammation, Infection หรือ Tumor

## 5. อาการน้ำตาเอ่อคลอ (Epiphora or Abnormal ocular secretion)

อาการน้ำตาเอ่อคลอมีสาเหตุหลักสองประการคือ ภาวะที่มีการสร้างน้ำตามากเกินไป และภาวะที่น้ำตาไม่สามารถระบายออกทางท่อระบายน้ำตาได้

1. **Tearing, Lacrimation:** น้ำตาไหล มีสาเหตุมาจากภาวะอารมณ์และจิตใจ เช่น เสียใจ หรือจากอาการระคายเคืองในตาทำให้มีการกระตุ้นการสร้างน้ำตาออกมามากกว่าปกติ
2. **Epiphora:** ภาวะน้ำตาเอ่อคลอ บางครั้งจะไหลอาบแก้มมีสาเหตุมาจากท่อระบายน้ำตาอุดตัน เช่น Nasolacrimal duct obstruction

## บทสรุป

แม้ว่าในปัจจุบันมีเครื่องมือทันสมัยในการวินิจฉัยโรคทางจักษุวิทยา แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการให้เวลาในการซักประวัติอย่างพอเพียง ร่วมกับการตรวจตาอย่างเป็นระบบ ทำให้สามารถวินิจฉัยโรคเบื้องต้นได้โดยไม่จำเป็นต้องส่งการตรวจพิเศษที่มีราคาแพงเพิ่มเติม ซึ่งช่วยประหยัดทั้งเวลา และค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและโรงพยาบาล นอกจากนี้ความรู้เกี่ยวกับอาการทางจักษุวิทยาที่ต้อให้การรักษอย่างฉุกเฉินเป็นสิ่งจำเป็นที่นักศึกษาแพทย์ควรจดจำ โดยมี 4 อย่างดังนี้

1. Chemical injury
2. Penetrating eye injury
3. Sudden visual loss from Central retinal artery occlusion (CRAO)
4. Acute angle-closure glaucoma

## Learning point ท้ายบท

1. อาการตาแดง เป็นอาการที่พบบ่อยที่สุดในจักษุวิทยา โดยเกิดจากหลายสาเหตุดังนี้  
Inflammation, Infection, Trauma, raised intraocular pressure
2. อาการ "ตางแดงที่สำคัญ" ซึ่งระบุว่าผู้ป่วยรายใดที่จำเป็นต้องได้รับการตรวจและรักษาจากจักษุแพทย์อย่างเร่งด่วนได้แก่
  - a. Floater/Flashing สัมพันธ์กับ Retinal break and Retinal detachment
  - b. Halos สัมพันธ์กับภาวะ Corneal edema ที่เกิดจาตภาวะความดันลูกตาสูงจากต้อหินเฉียบพลัน (Acute angle closure glaucoma)
  - c. Headache with scalp tenderness with jaw claudication สัมพันธ์กับโรค Giant cell arteritis ซึ่งทำให้เกิดการสูญเสียการมองเห็นในตาข้างนั้นอย่างถาวรร่วมกับเพิ่มอัตราการเสียชีวิตหากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันที่

## เอกสารอ้างอิง

1. Fred M. Wilson II. (1996). Practical ophthalmology: a manual for beginning residents (4th ed.) San Francisco, Calif.: American Academy of Ophthalmology
2. James B, Bron A. (2012). Lecture Notes: Ophthalmology (11th ed.) : Wiley–Blackwell
3. Root T. OphthoBook: Chapter 1: History and Physical.”; Tomoka Eye Associates. Retrieved 14 June 2013 from: <http://www.ophthobook.com/chapters/historyphysical>
4. Jane Olver, Lorraine Cassidy, Gurjeet Jutley, Laura Crawley. (2014). Ophthalmology at a Glance (2nd ed.) : Wiley–Blackwell
5. Tidy C, Scott O. Examination of the Eye. EMIS. (2013). Retrieved 14 June 2013 from: <http://www.patient.co.uk/doctor/examination-of-the-eye>
6. Batterbury M (1999). Bowling B. Ophthalmology, an illustrated colour text. Churchill Livingstone

การตรวจตา

(The Ophthalmic Examination)

## การตรวจตา (The Ophthalmic Examination)

### เนื้อหาคำบรรยาย

1. อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจตา และยาหยอดตาที่ใช้บ่อย
2. ตารางการบันทึกผลการตรวจตา
3. ขั้นตอนการวัดระดับการมองเห็น ระยะไกลโดยใช้ Snellen chart พร้อมการแปลผล
4. ขั้นตอนการวัดระดับการมองเห็น ระยะใกล้โดยใช้ Jaeger's chart พร้อมการแปลผล
5. เทคนิคการพลิกเปลือกตา

### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม: หลังจากเรียนแล้ว นักศึกษาสามารถ

1. รู้จักอุปกรณ์และยาหยอดตาที่ใช้ในการตรวจตา รวมถึงเลือกเครื่องมือและยาหยอดที่เหมาะสมกับการตรวจแต่ละชนิดได้อย่างถูกต้อง
2. สามารถจดบันทึกผลการตรวจตาได้อย่างเป็นระบบและถูกต้อง
3. สามารถทำการตรวจวัดระดับการมองเห็นระยะไกลด้วย Snellen chart และระยะใกล้โดยใช้ Jaeger's chart ได้อย่างถูกต้อง รวมถึงสามารถบันทึกและแปลผลให้แก่ผู้ป่วยได้
4. สามารถตรวจพลิกเปลือกตาเพื่อหาสิ่งแปลกปลอมหรือความผิดปกติที่ซ่อนเร้นได้ เปลือกตาได้

### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอนบรรยายในห้องเรียน 30 นาที
2. ฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจำลองที่ห้องเรียน และผู้ป่วยจริงที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกจักษุ เมื่อออก OPD teaching
3. พาดูอุปกรณ์จริงที่ใช้ในการตรวจตาแต่ละชนิดที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกจักษุ

4. อภิปรายและซักถามกับอาจารย์ผู้สอน
5. ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอนและเพิ่มเติมจากเอกสารอ้างอิงท้ายบท

### สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการสอนเรื่องการตรวจตา (Ophthalmic examination)
2. ผู้ป่วยจำลอง และผู้ป่วยจริงที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกจักษุ
3. อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการตรวจตาจริง ที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกจักษุ
4. เอกสารอ้างอิงตามท้ายเอกสารประกอบการสอน

## การตรวจตา

### (The Ophthalmic Examination)

อ. พญ. จุฬาลักษณ์ ตังมั่นคงวรกุล

#### บทนำ

ดวงตาเป็นอวัยวะที่สำคัญต่อการมองเห็น นอกจากมีขนาดเล็กแล้วยังมีโครงสร้างที่ซับซ้อน ดังนั้น การตรวจตาจึงต้องอาศัยเครื่องมือพิเศษในการตรวจ ทั้งนี้ต้องอาศัยความรู้ความชำนาญในการตรวจ หมั่นสังเกตหาลักษณะผิดปกติแม้เพียงเล็กน้อยก็อาจช่วยนำไปสู่การวินิจฉัยโรคได้ การตรวจตาส่วนหน้าสามารถใช้ไฟฉายในการตรวจเบื้องต้นได้ และการตรวจตาส่วนหลังสามารถใช้ Direct Ophthalmoscope เพื่อตรวจดูความผิดปกติซึ่งสามารถช่วยประเมินความผิดปกติของเส้นประสาทและ สมองได้

นอกจากนี้โรคของร่างกายบางอย่างอาจได้รับการวินิจฉัยพบครั้งแรกจากการตรวจตาเช่น โรคเบาหวาน จะพบว่ามึลักษณะของเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเป็นต้น นอกจากการตรวจดูลักษณะ ความผิดปกติกายวิภาคภายนอกแล้ว ควรตรวจหาความผิดปกติของการทำงานของไตในแต่ละส่วนของลูกตา ด้วย การตรวจตาควรทำการตรวจทั้งสองข้างไปพร้อมกันเพื่อเปรียบเทียบแยกความแตกต่างของข้างที่ผิดปกติได้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยการตรวจตาอย่างละเอียดและการจดบันทึกผลการตรวจอย่างเป็นระบบ จะช่วยแพทย์ในการวินิจฉัยและให้การรักษาที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยต่อไปอย่างเหมาะสม



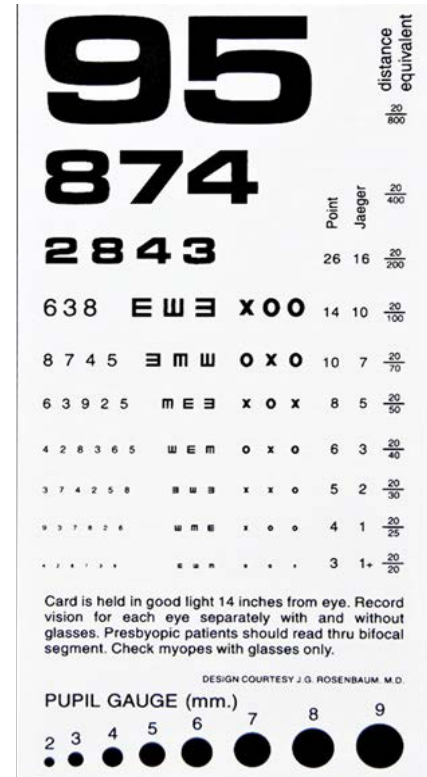
## อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจตา และยาหยอดตาที่ใช้

### อุปกรณ์พื้นฐานสำหรับแพทย์ทั่วไป

- a. แผ่นวัดระดับการมองเห็น (Eye Chart)
  - i. ระยะใกล้ นิยมใช้ Snellen chart (รูปที่ 1)
  - ii. ระยะใกล้ นิยมใช้ Jaeger chart (รูปที่ 2)



รูปที่ 1 Snellen chart



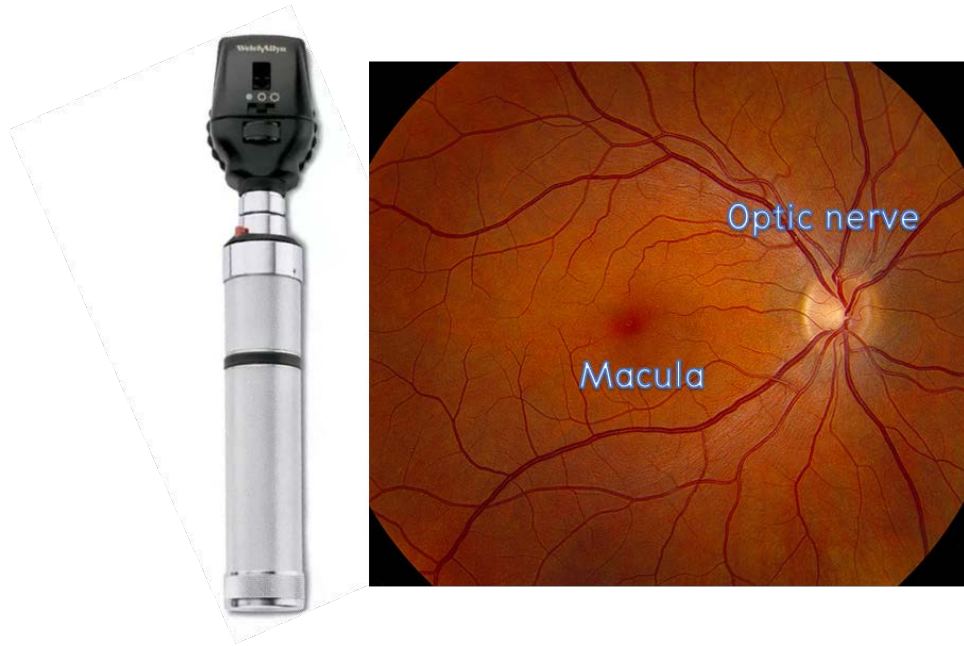
รูปที่ 2 Jaeger chart

- b. ไฟฉาย (Penlight) (รูปที่ 3) เพื่อใช้ตรวจสอบส่วนหน้าของลูกตา Corneal light reflex, pupillary light reflex, anterior chamber depth evaluation



รูปที่ 3 Penlight

- c. Direct ophthalmoscope (รูปที่ 4) เป็นเครื่องมือแบบ Handheld เพื่อใช้ตรวจ Red reflex และจอประสาทตาส่วนหลัง



รูปที่ 4 Direct ophthalmoscope และ Fundus

- d. Desmarres eyelid retractor (รูปที่ 5) และ Sterile cotton swab เพื่อพลิกเปิดตาบน (Eyelid eversion)



รูปที่ 5 Desmarres eyelid retractor

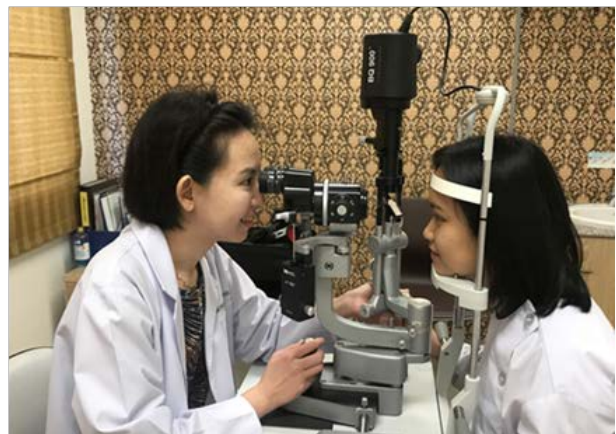
e. Schiøtz tonometry (รูปที่ 6) เป็นเครื่องมือวัดความดันตาโดยใช้หลักการ Indentation



รูปที่ 6 การใช้ Schiøtz tonometry

#### อุปกรณ์ตรวจตาสำหรับจักษุแพทย์

a. Slit-lamp biomicroscope (รูปที่ 7) เป็นเครื่องมือที่ใช้ตรวจส่วนหน้าของลูกตาอย่างละเอียด เปรียบเสมือนแว่นขยาย โดยสามารถปรับกำลังขยายของภาพได้สูง นอกจากนี้ยังใช้ร่วมกับเลนส์ +90 Diopter หรือ +78 Diopter (รูปที่ 8) เพื่อใช้ตรวจส่วนหลังของลูกตา



รูปที่ 7 Slit-lamp biomicroscope และการใช้งาน

- b. Goldman applanation tonometer (รูปที่ 9) เป็นเครื่องมือวัดความดันตาที่ติดมากับเครื่อง Slit-lamp biomicroscope



รูปที่ 8 Handheld condensing lens



รูปที่ 9 Goldmann applanation tonometer

- c. Indirect ophthalmoscope (รูปที่ 10) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สวมทางศีรษะ โดยใช้ร่วมกับ +20 Diopter lens เพื่อตรวจสอบส่วนหลังของตา



รูปที่ 10 Direct ophthalmoscope และ +20 D Handheld condensing lens



- d. เครื่องวัดสายตา (Phoropter) (รูปที่ 11) มี trial lenses ภายใน
- e. Retinoscope (รูปที่ 12) เป็นอุปกรณ์ที่มีแหล่งกำเนิดไฟเป็นเส้น ใช้ในการวัดค่าสายตาโดยดูจากการสะท้อนของ red reflex



รูปที่ 11 Phoropter



รูปที่ 12 Retinoscope

- f. Trial lens set (รูปที่ 13) / Trial frame (รูปที่ 14) ชุดรวมเลนส์ค่าต่างๆและ กรอบลองแว่น

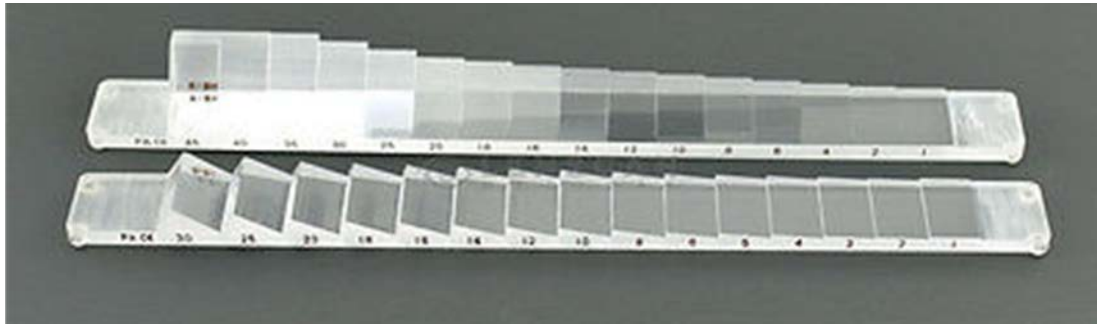


รูปที่ 13 Trial lens set



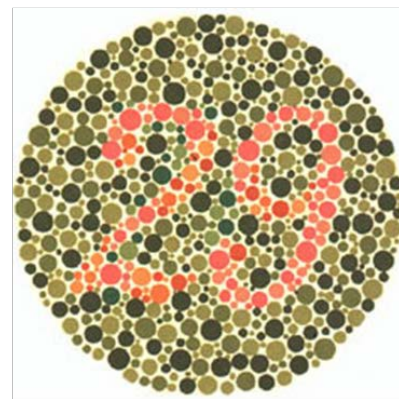
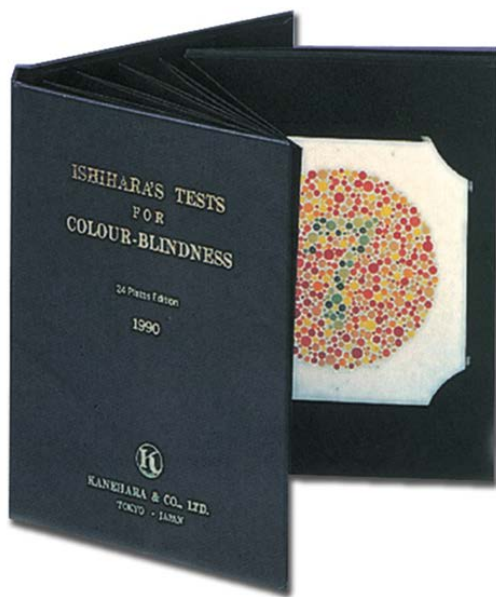
รูปที่ 14 Trial frame

g. Prism (รูปที่ 15) ใช้ในการวัดมุมตาเข



รูปที่ 15 Horizontal and Vertical prism

h. Color vision test (Ishihara pseudoisochromatic color test) (รูปที่ 16) เป็นสมุดที่ใช้ตรวจภาวะตาบอดสี และความผิดปกติของจุดรับภาพหลัก หรือเส้นประสาทตา โดยจะประกอบด้วย แผ่นกระดาษและตัวอักษรภายใน ทำการตรวจทั้งหมด 12 แผ่น หากผู้ป่วยอ่านตัวเลขในแผ่นได้ถูกต้องน้อยกว่า 8 แผ่นถือว่ามีความผิดปกติ



รูปที่ 16 Ishihara pseudoisochromatic color test

- i. อุปกรณ์ที่จำเป็นในการช่วยตรวจตา (รูปที่ 17) ได้แก่ สำลีแอลกอฮอล์เพื่อทำความสะอาดเครื่องและมือแพทย์ กระจกทึบชุบน้ำตาผู้ป่วย ไฟฉาย (Penlight), sterile cotton swab เพื่อใช้เปิดตาผู้ป่วย กระจกทึบสี Fluorescence (Fluorescence strip)(รูปที่ 18) ใช้เพื่อย้อมผิวตาด้านหน้าเพื่อดูความผิดปกติของกระจกตาชั้นนอกและใช้ประกอบการวัดความดันตา และยาหยอดต่างๆที่จำเป็นในการตรวจ



รูปที่ 17 อุปกรณ์ที่จำเป็นในการช่วยตรวจตา



รูปที่ 18 Fluorescence strip

- Topical anesthetic (0.5% Tetracaine hydrochloride eye drops)(รูปที่ 19) เป็นยาชาใช้หยอดก่อน เชียสิ่งแปลกปลอมที่ติดในส่วนหน้าของลูกตา หรือใช้หยอดก่อนเริ่มล้างตาในผู้ป่วยที่มาด้วย Chemical injury รวมถึงใช้หยอดก่อนวัดความดันตา
- Sterile buffer solution (Normal Saline) มีไว้เพื่อใช้คู่กับกระจกทึบสี Fluorescence และ ใช้เพื่อล้างตาในผู้ป่วยที่มาด้วย Chemical injury
- Antibiotic eye drops ใช้เพื่อป้องกันการติดเชื้อหลังการทำหัตถการทางตา เช่นการตัดไหมหลังผ่าตัด ยาที่ใช้มักเป็นยาที่ราคาไม่แพงและสามารถครอบคลุมเชื้อได้กว้าง ได้แก่ Levofloxacin (Cravit@)(รูปที่ 20)
- 1% Tropicamide (Mydracil@) และ 10% Phenylephrine (รูปที่ 21) ยาทั้งสองชนิด ใช้ขยายม่านตา (Mydriatic) เพื่อให้สะดวกแก่การตรวจส่วนหลังของลูกตา



รูปที่ 19 Tetracaine

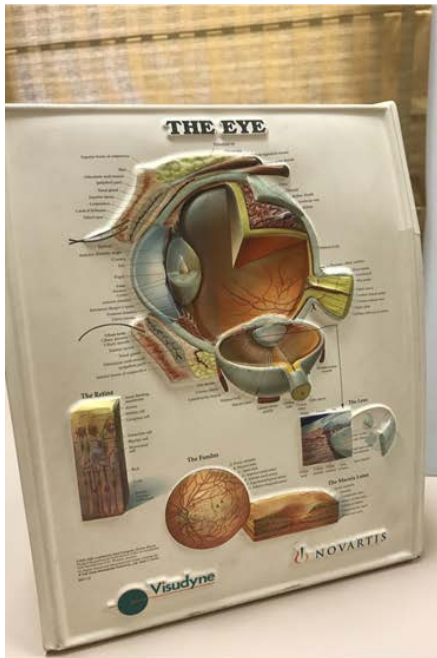


รูปที่ 20 Cravit



รูปที่ 21 Mydracyl-Phenylephrine

- j. Eye Model (รูปที่ 22) ใช้ประกอบอธิบายพยาธิสภาพของโรคในแต่ละตำแหน่งของตา เพื่อให้ผู้ป่วยและแพทย์สื่อสารเข้าใจกันได้ง่ายขึ้น



รูปที่ 22 Eye model



## ตารางการบันทึกผลการตรวจตา

การบันทึกผลการตรวจตานี้ ควรบันทึกอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการบันทึกการตรวจจาก  
ด้านหน้าลูกตาไล่ไปด้านหลังดังนี้

	OD (right eye)	OS (left eye)
VA without correction	6/12	FC 1 foot
VA with Pinhole	6/6	same
Ocular alignment	orthotropia	esotropia
Lids and Lash	Normal	lower lid entropion
Lacrimal passage	no epiphora	epihora
<b>Conjunctiva</b>		
Palpebral part	normal	small foreign body size 1 mm.
Bulbar part	normal	papillae 2+
<b>Cornea</b>	clear	cloudy, seidel's test positive
<b>Anterior Chamber</b>	deep, no cell	shallow, hyphema 0.2 mm.
<b>Iris</b>	normal	hypopigment at 1-2 o'clock
<b>Pupil</b>	3 mmRTL	5 mmfixed
<b>RAPD (relative afferent pupillary defect)</b>		positive OS
<b>Lens</b>	clear	nuclear sclerosis 2+
<b>Vitreous</b>	clear	vitreous hemorrhage

	OD (right eye)	OS (left eye)
<b>Fundus examination (Post dilated with 1%Mydriacyl+10%Phenylephrine)</b>		
Disc	0.3 sharp, not pale	0.9 pale
Artery: Vein ratio	2:3	1:3
Macula	normal	edema
Background	normal	dot and blot hemorrhage
<b>Intraocular pressure (IOP)</b>	11	36
<b>Ocular motility</b>	full EOM	limit LR 30%
<b>Near point of convergence</b>	5 cm.	
<b>Confrontation test</b>	full	temporal defect
<b>Ishihara color test</b>	12/12	5/12

**Problem list:** 1.....  
2.....  
3.....

**Investigation:** .....

**Diagnosis:** .....

**Plan of treatment:** .....

**Sign** ..... **Date/ month/ year** .....**time**.....

หมายเหตุ: ตัวอย่างการบันทึกการตรวจตาขวาที่ปกติ และการบันทึกผลการตรวจตาซ้ายที่พบความผิดปกติในแต่ละส่วนของตา

## การวัดระดับการมองเห็น

เปรียบเสมือน vital sign ของตา ควรตรวจทั้งสองข้างในผู้ป่วยทุกราย แม้จะไม่ได้มาด้วยภาวะตา มัว การวัดระดับการมองเห็นจะช่วยประเมินระบบการมองเห็น (Visual system) โดยแสงจะผ่าน โครงสร้างต่างๆดังนี้ ชั้นน้ำตา (Tear film) -> กระจกตา (Cornea) -> น้ำช่องหน้าลูกตา (Aqueous humor) -> เลนส์ตา (Lens) -> กระจุกตา (Vitreous) -> จอประสาทตา (Retina) -> เส้นประสาทตา (Optic nerve, Chiasm, tract, radiation) -> สมองส่วนรับภาพ (Visual cortex) ดังนั้นระดับการมองเห็นจะช่วย บอกถึงความรุนแรงของกลุ่มโรคหรืออาการ เพื่อช่วยในการวินิจฉัยและพยากรณ์โรคหลังการรักษา

## ขั้นตอนการวัดระดับการมองเห็นระยะไกลโดยใช้ Snellen chart พร้อมการแปลผล

Snellen chart (รูปที่ 1) เป็นแผ่นวัดระดับการมองเห็นระยะไกล ถูกคิดค้นโดย Dr. Herman Snellen จักษุแพทย์ชาวเนเธอร์แลนด์ โดยจะมีตัวเลขจากขนาดใหญ่และเล็กลงเรื่อยๆ โดยทำยแถวแต่ละแถวจะมีตัวเลขกำกับไว้

*(ตัวเลขที่เขียนกำกับ หมายถึง ระยะที่ผู้ป่วยมองเห็น / ระยะที่คนปกติมองเห็นได้)*

## ขั้นตอนการตรวจมีดังนี้

1. แนะนำชื่อตัวเองแก่ผู้ป่วย ถามชื่อและเรียกชื่อผู้ป่วยระหว่างการตรวจโดยใช้วาจาที่สุภาพ
2. แจ้งและขออนุญาตผู้ป่วยทำการตรวจระดับการมองเห็น
3. ควรถามผู้ป่วยว่าใส่คอนแทคเลนส์อยู่หรือไม่
  - a. หากผู้ป่วยใส่แว่นหรือคอนแทคเลนส์อ่าน ให้บันทึกผลการตรวจเป็น VA c C (Visual acuity with correction)
  - b. หากผู้ป่วยใช้ตาเปล่าอ่าน ให้บันทึกผลการตรวจเป็น VA s C (Visual acuity without correction)
4. ให้ผู้ป่วยยืนหรือนั่ง ห่างจาก Snellen chart ที่เปิดไฟสว่างแล้ว 6 เมตร (รูปที่ 23)

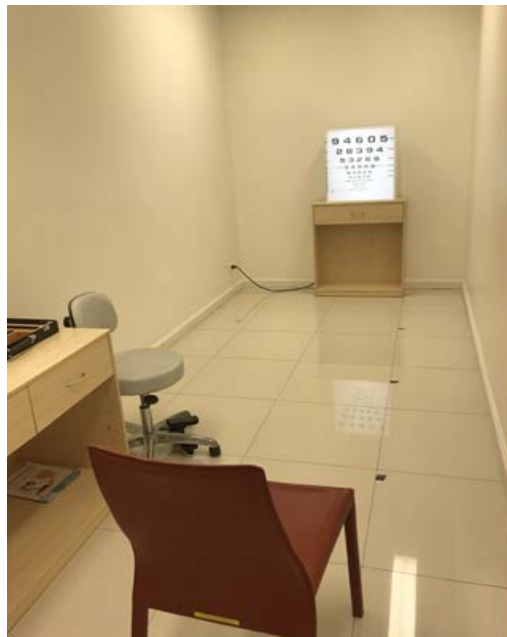


รูปที่ 23 ผู้ป่วยปิดตาอีกข้างและยืนห่างจาก Snellen chart 6 เมตร

5. อธิบายว่าตรวจทีละตา โดยให้ผู้ป่วยอ่านตัวเลขที่ตู้ไฟจากแถวบนสุดลงมาถึงแถวเล็กสุดที่สามารถอ่านได้
6. **ขั้นตอนการตรวจตาขวา** ให้ใช้ที่ปิดตาที่เตรียมไว้ปิดตาข้างซ้ายตลอดการตรวจ ให้ผู้ป่วยใช้ตาขวาอ่านตัวเลขจากแถวบน ลงมาจนถึงแถวที่เล็กที่สุดที่อ่านได้
  - a. หากอ่านได้ถึงแถวไหนให้จดบันทึกไว้ซึ่งแต่ละแถวจะมีตัวเลขกำกับ เช่นแถวบนสุดคือ 6/60 และแถวเหนือเส้นแดงจะเป็นระยะที่คนปกติมองเห็นคือ 6/6
  - b. หากอ่านเลขแถวบนสุดไม่ได้ ให้ขยับเข้าใกล้ตู้ไฟทีละ 1 ม. จนอ่านตัวเลขแถวบนสุดได้ให้จดบันทึกที่ระยะนั้น เช่น อ่านตัวเลขแถวบนสุดได้เมื่อยืนห่างจาก Snellen chart 3 เมตร ให้จดบันทึกเป็น 3/60 เป็นต้น
  - c. หากผู้ป่วยยืนห่างจาก Snellen chart 1 เมตรแล้ว ยังอ่านแถวบนสุดไม่ได้ ให้เริ่มใช้วิธีการนับนิ้ว โดยผู้ตรวจชูนิ้ว 1-5 ที่ระยะห่างจากตา 2 ฟุตแล้วให้ผู้ป่วยตอบว่าเห็นกี่นิ้ว หากนับนิ้วได้ถูกต้องให้จดบันทึกเป็น FC 2 feet (Finger count 2 feet) หากนับนิ้ว

ไม่ถูกต้องให้เลื่อนนิ้วมือเข้ามาใกล้ตาผู้ป่วยที่ระยะ 1 ฟุต หากนิ้วนี้ได้ถูกต้องให้จดบันทึกเป็น FC 1 foot

- d. หากนิ้วมือไม่ได้ ให้เปลี่ยนวิธีโดยการใช้มือโบกหน้าตา (ระวังอย่าสัมผัสหน้าหรือตาผู้ป่วย) หากผู้ป่วยบอกได้ว่ามีสิ่งเคลื่อนไหวหน้าตา ให้จดบันทึกเป็น HM (Hand motion)
- e. หากผู้ป่วยมองไม่เห็นการเคลื่อนไหว ให้เปลี่ยนวิธีโดยการส่องไฟฉาย แล้วถามว่าผู้ป่วยเห็นหรือไม่ ถ้าผู้ป่วยตอบว่าเห็นให้เริ่มทดสอบโดยการส่องไฟฉายไปที่ตาผู้ป่วยตามทิศต่างๆ ถ้าผู้ป่วยชี้ได้ถูกต้องว่าแสงมาจากทิศใด ให้บันทึกผลการตรวจเป็น PJ (Projection of light)
- f. หากผู้ป่วยบอกได้ว่ามีแสง แต่บอกทิศของแสงที่ส่องมาไม่ได้ให้บันทึกผลเป็น PL (Perception of light)
- g. หากผู้ป่วยมองไม่เห็นแม้แต่ไฟ ให้บันทึกผลเป็น No PL (No perception of light)
- h. หากระดับการมองเห็นของตาขวาไม่ถึงแถว 6/6 ให้ใช้ Pinhole วางหน้าตาขวาที่ระยะ 6 เมตรห่างจาก Snellen chart (รูปที่ 24) ให้ผู้ป่วยมองผ่านรู Pinhole แล้วอ่านตัวเลขจากแถวบนสุดไล่ลงมาจนถึงแถวเล็กสุดที่อ่านได้ จดบันทึกผลเป็น VA c PH (Visual acuity with pinhole)



รูปที่ 24 การใช้ Pinhole ต้องยืนที่ 6 เมตรตรวจเท่านั้น

7. **ขั้นตอนการตรวจตาซ้าย** ใช้ที่ปิดตาที่เตรียมไว้ปิดตาข้างขวาตลอดการตรวจ หลังจากนั้นเริ่มตรวจด้วยขั้นตอนเดียวกันกับตาขวา
8. บันทึกผลการตรวจ

OD (ocular dexter=ตาขวา) OS (ocular sinister=ตาซ้าย)

VA s C	6/60	6/36
VA c PH	6/6	6/36

**แปลผล** ตาขวาหลังจากมองผ่าน Pinholeแล้วพบว่าการมองเห็นถึงแถวปกติ แสดงว่าตาขวามีภาวะสายตาดัดปกติ (Refractive error) ซ่อนอยู่

ตาซ้ายการมองเห็นไม่เพิ่มขึ้นหลังอ่านผ่าน Pinhole แสดงว่าน่าจะมีพยาธิสภาพบางอย่างในตาซ้าย ซึ่งสมควรได้รับการตรวจต่อไป

9. แจ้งผลแก่ผู้ป่วยเมื่อตรวจเสร็จและแนะนำผู้ป่วยให้ตรวจตาเพิ่มเติมต่อไปในกรณีระดับการมองเห็นผิดปกติ

**สรุปลำดับการวัดระดับการมองเห็นที่ไกลมีดังนี้**

- 6/6 – 6/60
- 6/60 – 1/60
- 1/60 – Finger count (FC) 2 feet
- FC 2 feet – FC 1 foot
- FC 1 foot – Hand motion (HM)
- HM – Projection of light (PJ)
- PJ – Perception of light (PL)
- PL – No perception of light (No PL)

## เรื่องน่ารู้จากผู้เขียน

- การอ่านผ่าน pinhole จะทำให้ VA ดีขึ้นในผู้ที่มีสายตาคิดปกติ ไม่เกิน 400 หรือ 4 diopters เช่นเดียวกับกับผู้ที่มีสายตาสั้น หากสายตาสั้นไม่เกิน 400 เวลาถอดแว่นดูทีวีจะมองภาพไม่ชัด แต่หากหรีดตาลง (เปรียบเสมือนการทำ pinhole effect) จะพบว่ามองภาพจากทีวีชัดขึ้น  
สาเหตุที่ทำให้การมองเห็นผ่าน Pinhole ดีขึ้นมีหลายประการดังนี้
  1. กำจัดแสงรอบกวน (Eliminate peripheral ray of light)
  2. เพิ่ม Contrast sensitivity
  3. เพิ่ม Depth of focus
- การตรวจว่าแว่นสายตาที่ผู้ป่วยใช้ เป็นแว่นสำหรับแก้สายตาสั้นหรือยาวนั้น สามารถทำได้โดยการมองผ่านเลนส์แว่นตา ไปที่ขอบแนวตั้งของวัตถุใดวัตถุหนึ่ง จากนั้นขยับเลื่อนแว่นไปทางซ้ายมือ สังเกตภาพผ่านเลนส์แว่นตา
  - หากเห็นขอบของวัตถุนั้นเลื่อนไปทางซ้ายตาม (Move with) แสดงว่าเป็นเลนส์เว้า หรือแว่นสำหรับคนสายตาสั้น
  - หากเห็นขอบวัตถุนั้นเลื่อนไปทิศตรงกันข้าม(ขอบวัตถุเลื่อนไปทางขวา)(Move against) แสดงว่าเป็นเลนส์นูน หรือแว่นสำหรับคนสายตาวาว

## ขั้นตอนการวัดระดับการมองเห็น ระยะใกล้โดยใช้ Jaeger's chart

### พร้อมการแปลผล

อุปกรณ์ที่นิยมใช้ตรวจระดับการมองเห็นระยะใกล้คือ Jaeger's chart (รูปที่ 2) ซึ่งถูกคิดค้นโดย Professor Edward Jaeger จักษุแพทย์ชาวเวียนนา นิยมใช้ตรวจในกรณีดังต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถนั่งหรือยืนตรวจโดย Snellen chart ได้ เช่นผู้ป่วยติดเตียงที่เคลื่อนไหวย้ายไม่ได้
2. ใช้ประเมินภาวะสายตาวตามอายุ (Presbyopia) ในผู้ป่วยที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไปจะมีความสามารถในการเพ่ง (Accommodation) ที่ลดลง จากการ Loss elasticity of ciliary muscle ทำให้อ่านตัวเลขไม่ถึงระดับปกติคือ J1

### ขั้นตอนการตรวจ

1. เปิดไฟห้องหรือคอมไฟให้แสงสว่างเพียงพอ
2. ผู้ป่วยจะถือ chart ห่างตา 33 เซนติเมตร
3. การตรวจตาขวา ใช้ที่ปิดตาที่เตรียมไว้ปิดตาข้างซ้ายตลอดการตรวจ ให้ผู้ป่วยใช้ตาขวาอ่านตัวเลขจากแถวบน ลงมาจนถึงแถวที่เล็กที่สุดที่อ่านได้ บันทึกผลการตรวจที่ได้เช่น J2
4. การตรวจตาซ้าย ทำขั้นตอนเดียวกันกับตาขวา แต่ใช้ที่ปิดตาปิดตาขวาแทน
5. การแปลผล หากผู้ป่วยไม่สามารถอ่านตัวเลขได้ถึง J1 สามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยน่าจะมีภาวะสายตาวตามอายุ (Presbyopia)



## เทคนิคการพลิกเปลือกตา

การพลิกเปลือกตา (รูปที่ 25) เป็นหัตถการขั้นพื้นฐานที่แพทย์ทั่วไปควรทำได้ เพื่อตรวจหาสิ่งแปลกปลอมหรือความผิดปกติที่อาจซ่อนเร้นอยู่ โดยมีขั้นตอนดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** แจ้งและขออนุญาตผู้ป่วยทำการพลิกเปลือกตาบนเพื่อตรวจ แจ้งให้ผู้ป่วยมองลงล่าง ไม่บีบตา ตลอดจนการตรวจ ให้ใช้ sterile cotton swab กดที่บริเวณเปลือกตาบน โดยสูงกว่าตำแหน่งขนตา ประมาณ 1 cm.(คือตำแหน่งของ Tarsus)

**ขั้นตอนที่ 2** ใช้นิ้วโป้งและนิ้วชี้ของมือข้างจับที่บริเวณโคนขนตาผู้ป่วย

**ขั้นตอนที่ 3** จับโคนขนตาให้แน่นแล้วพลิกเปลือกตาบน

**ขั้นตอนที่ 4** หลังจากพลิกได้แล้วให้ใช้ไฟฉายส่องการสังเกตสิ่งแปลกปลอมหรือรอยโรคอื่นๆ หลังจากนั้นให้พับเปลือกตาผู้ป่วยกลับเช่นเดิม



รูปที่ 25 ขั้นตอนการพลิกเปลือกตา

## เอกสารอ้างอิง

1. Fred M. Wilson II. (1996). Practical ophthalmology: a manual for beginning residents (4th ed.) San Francisco, Calif.: American Academy of Ophthalmology
2. Ricci F, Cedrone C, Cerulli L. Standardized measurement of visual acuity. Ophthalmic Epidemiol. 1998 Mar;5(1):41-53.
3. Jane Olver, Lorraine Cassidy, Gurjeet Jutley, Laura Crawley. (2014). Ophthalmology at a Glance (2nd ed.) : Wiley-Blackwell