

บทสรุปเกณฑ์มาตรฐานของแนวทางการปฏิบัติทั่วไป

สารบัญ

บทสรุปเกณฑ์มาตรฐานของแนวทางการปฏิบัติทั่วไป

บทนำ..... 1

ต้อหิน

ต้อหินมุมเปิด (การประเมินเบื้องต้น)..... 3

ต้อหินมุมเปิด (การตรวจติดตามอาการ)..... 7

ผู้ที่สงสัยต้อหินมุมเปิด (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ)..... 10

ผู้ที่มุดตาปิด (การประเมินเบื้องต้นและการรักษา)..... 13

จอตา

ภาวะจุดภาพชัดเสื่อมในผู้สูงอายุ (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ)..... 16

ภาวะจุดภาพชัดเสื่อมในผู้สูงอายุ (คำแนะนำในการดูแลรักษาผู้ป่วย)..... 19

โรคจอตาเหตุเบาหวาน (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ)..... 22

โรคจอตาเหตุเบาหวาน (คำแนะนำในการดูแลรักษาผู้ป่วย)..... 25

จุดภาพชัดเป็นรูชนิดไม่มีสาเหตุ (การประเมินเบื้องต้นและการรักษา)..... 27

ภาวะวุ้นตาหลุดลอก จอตาเป็นรู และจอตาส่วนริมเสื่อมสภาพ
(การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ)..... 29

ต้อกระจก/ ลูกตาส่วนหน้า

ต้อกระจก (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ)..... 32

กระจกตา/ โรคตาส่วนนอก

กระจกตาอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย (การประเมินเบื้องต้น).....	35
กระจกตาอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย (คำแนะนำในการดูแลผู้ป่วย).....	38
หนังตาอักเสบ (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ).....	41
เยื่อตาอักเสบ (การประเมินเบื้องต้นและการรักษา).....	44
กลุ่มอาการตาแห้ง (การประเมินเบื้องต้น).....	47
กลุ่มอาการตาแห้ง (คำแนะนำในการดูแลผู้ป่วย).....	51

จักษุวิทยาเด็ก/ ตาเหล่

ภาวะตาขี้เกียจ (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ).....	53
ภาวะตาเหล่ปรากฏเข้าไป (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ).....	55
ภาวะตาเหล่ปรากฏออกนอก (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ).....	57

การจัดการสายตาคิดปกติ/ การแทรกแซง

การผ่าตัดกระจกตาแก้ไขสายตาคิดปกติ (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ).....	59
---	----

อภิธานศัพท์.....	62
------------------	----

แปลโดย คณาจารย์และสมาชิกชมรมต้อหิน ชมรมจอตา ชมรมกระจกตา และ ชมรมจักษุวิทยาเด็กและตาเข

ในสังกัดราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย

เรียบเรียงโดย แพทย์หญิงศิริรักษ์ วิเศษศิลป์านนท์ และ พันเอกหญิงแพทย์หญิงจิตติพร รัตนพจนารอด

บทนำ

รายงานนี้เป็นแนวทางมาตรฐานในการสรุปรูปแบบการปฏิบัติทั่วไปซึ่งอ้างอิงจาก 3 หลักการดังนี้

- แต่ละแนวทางการศึกษาต้องเกี่ยวข้องและเจาะจงทางการแพทย์เพียงพอที่จะให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงาน
- แต่ละคำแนะนำได้รับการประเมินที่ชัดเจนว่ามีความสำคัญในการดูแลรักษา
- แต่ละคำแนะนำได้รับการประเมินว่ามีหลักฐานสำคัญเพียงพอต่อคำแนะนำและสะท้อนให้เห็นถึงหลักฐานที่ดีที่สุด

แนวทางการศึกษานี้ให้คำแนะนำสำหรับรูปแบบปฏิบัติทั่วไป ไม่ใช่สำหรับแต่ละบุคคล โดยใช้สำหรับผู้ป่วยส่วนใหญ่ และอาจจะใช้ไม่ได้ผลกับทุกสถานการณ์ โดยผู้ป่วยแต่ละคนอาจมีแนวทางการศึกษาที่ต่างกันออกไป แพทย์ผู้ตรวจจะต้องเลือกแนวทางที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยแต่ละคน วิทยาลัยจักษุวิทยาแห่งสหรัฐอเมริกา (American Academy of Ophthalmology) สามารถให้ความช่วยเหลือสมาชิกในการแก้ไขประเด็นขัดแย้งทางจริยธรรมที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานทางตา

แนวทางการศึกษานี้ไม่ใช่แนวทางพื้นฐานสำหรับใช้ในทุกสถานการณ์ วิทยาลัยจักษุวิทยาแห่งสหรัฐอเมริกาไม่รับผิดชอบในทุกกรณีที่ทำให้เกิดความผิดพลาดจากการใช้แนวทางการศึกษานี้

ในแต่ละโรคหลักที่สำคัญ แนวทางการศึกษานี้จะแนะนำกระบวนการในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งประกอบไปด้วย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษ แนวทางการรักษา การติดตามผล ตลอดจนถึงการให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ป่วย โดยแบ่งเป็น 3 ลำดับชั้น คือ

- ระดับ A แสดงถึง สำคัญที่สุด
- ระดับ B แสดงถึง สำคัญรองลงมา
- ระดับ C แสดงถึง สำคัญน้อยที่สุด

การจัดลำดับความสำคัญในแต่ละคำแนะนำ อ้างอิงตามหลักฐานที่มีการสนับสนุนจากบทความวรรณกรรม โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- ระดับ 1 อ้างอิงจากหลักฐานที่ได้จากการทดลองควบคุมแบบสุ่ม ซึ่งรวมถึงการวิจัยด้วยการวิเคราะห์ห่อถัก
- ระดับ 2 อ้างอิงจากหลักฐานที่ได้จากการทดลองต่อไปนี้
 - การทดลองชนิดที่มีการควบคุม โดยไม่มีการสุ่มเลือก
 - การทดลองชนิดการศึกษาเชิงวิเคราะห์ที่มาจาก 1 สถาบัน ขึ้นไป
 - การทดลองที่มีหลายระยะเวลาโดยที่มีหรือไม่มีแทรกแซง
- ระดับ 3 อ้างอิงจากหลักฐานที่ได้จากการทดลองต่อไปนี้
 - การศึกษาเชิงพรรณนา
 - รายงานผู้ป่วย
 - รายงานจากคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญหรือองค์กร

แนวทางการศึกษานี้ใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วย ในการที่จะประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีความจำเป็นที่ต้องตระหนักว่าเป็นเลิศทางการแพทย์ (true medical excellence) จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อทักษะที่นำไปใช้นี้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วย

วิทยาลัยจักษุวิทยาแห่งสหรัฐอเมริกา

สามารถให้ความช่วยเหลือแก่สมาชิกในการแก้ไขประเด็นขัดแย้งทางจริยธรรมที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน

ต้อหินมุมเปิด (การประเมินเบื้องต้น)

การซักประวัติเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- ประวัติทางตา^[A:III]
- ประวัติโรคทางกาย^[A:III]
- ประวัติครอบครัว^[A:II]
- ทบพวบ้นที่กที่เกี่ยวข้อง^[A:III]
- ประเมินผลกระทบของระดับการมองเห็นต่อกิจกรรมในชีวิตประจำวัน^[A:III]

การตรวจร่างกายเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- ระดับสายตา^[A:III]
- รูม่านตา^[B:II]
- ตรวจส่วนหน้าของลูกตาด้วยตรวจตาด้วยกล้องตรวจตาชนิดลำแสงแคบ^[A:III]
- วัดความดันตา^[A:I]
- วัดความหนาของกระจกตาส่นกลาง^[A:II]
- ตรวจมุมตา (gonioscopy)^[A:III]
- ประเมินขั้วประสาทตาและความหนาของชั้นใยประสาทจอตาด้วยการมองเห็นแบบขยายและสามมิติ^[A:III]
- บันทึกลักษณะของขั้วประสาทตาด้วยภาพถ่ายสีสามมิติหรือภาพวิเคราะห์จากคอมพิวเตอร์ (color stereophotography or computer-based image analysis)^[A:II]
- ประเมินจอตาจากการขยายม่านตาเมื่อเป็นไปได้^[A:III]
- ประเมินลานสายตาโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากเครื่องตรวจลานสายตา automated static threshold perimetry^[A:III]

การวางแผนการรักษาสำหรับผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้

- ตั้งเป้าหมายของความดันตาลหลังการรักษาในขั้นต้นให้ต่ำกว่าความดันตาก่อนการรักษาอย่างน้อย 25%
ในกรณีที่ความดันตาเริ่มต้นอยู่ในระดับที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อเส้นประสาทตาได้^[A:I]
- ความดันตาที่ตั้งเป้าหมายไว้เป็นเพียงค่าประมาณ
การตัดสินใจในการรักษาทั้งหมดต้องทำให้เป็นเฉพาะรายบุคคลตามความจำเป็นในผู้ป่วยแต่ละราย^[A:III]

- ปัจจุบันการใช้ยาเพื่อลดความดันตาเป็นการรักษาเริ่มต้นที่ใช้มากที่สุด
ซึ่งในผู้ป่วยแต่ละรายควรเลือกยาที่ได้ผลดีที่สุด
ลดความดันตาในระดับที่ตั้งเป้าหมายเอาไว้และเป็นยาที่ผู้ป่วยทนผลข้างเคียงได้^[A:III]
- ประเมินผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาต่อหินคูลข้างเคียงและความเป็นพิษของยาทั้งในลูกตาและ
ทางร่างกาย^[A:III]
- การใช้ laser trabeculoplasty สามารถใช้เป็นการรักษาเริ่มต้นในผู้ป่วยบางราย^[A:I]
- การผ่าตัดรักษาต่อหินแบบ filtering surgery
สามารถใช้เป็นการรักษาเริ่มต้นในผู้ป่วยบางราย^[A:I]

การผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยหลังการทำ laser trabeculoplasty

- จักษุแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดมีความรับผิดชอบดังนี้
 - ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดและได้รับความยินยอมจากผู้ป่วย^[A:III]
 - ประเมินก่อนทำหัตถการอีกครั้งเพื่อยืนยันให้แน่ใจว่าจำเป็นที่จะต้องทำหัตถการจ
ริง^[A:III]
 - วัดความดันตาอย่างน้อยหนึ่งครั้งภายในเวลา 30 นาทีถึง 2
ชั่วโมงหลังทำการผ่าตัด^[A:I]
 - ติดตามการรักษาภายใน 6 สัปดาห์หลังทำการผ่าตัด หรือ
เร็วกว่านั้นหากกังวลเกี่ยวกับระดับความดันตาที่มีผลทำลายขั้วประสาทตา^[A:III]

การผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดต่อหิน

- จักษุแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดมีความรับผิดชอบดังนี้
 - ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดและได้รับความยินยอมจากผู้ป่วย^[A:III]
 - ทำให้แน่ใจว่าการประเมินก่อนผ่าตัดได้มีการบันทึกผลการตรวจและข้อบ่งชี้ในการ
ผ่าตัดไว้อย่างถูกต้อง^[A:III]
 - สั่งจ่ายยาหยอดสเตอรอยด์หลังผ่าตัด^[A:II]
 - ติดตามการรักษาในวันแรกหลังผ่าตัด (12-36 ชั่วโมงหลังผ่าตัด) และ
ตรวจอย่างน้อยอีกหนึ่งครั้งในช่วง 1-2 สัปดาห์แรก^[A:II]
 - หากไม่มีผลแทรกซ้อน ตรวจหลังผ่าตัดอีกครั้งภายใน 6 สัปดาห์^[A:III]
 - ในผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน หากจำเป็น ควรนัดตรวจบ่อยขึ้น^[A:III]
 - การรักษาเพิ่มเติมเท่าที่จำเป็นจะช่วยเพิ่มโอกาสประสบความสำเร็จของการผ่าตัดใ
นระยะยาว^[A:III]

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับการรักษาด้วยยา

- อธิบายเกี่ยวกับการวินิจฉัย ความรุนแรงของโรค การพยากรณ์โรคและแผนการรักษา ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่ต้องใช้ยาตลอดชีวิต ^[A:III]
- ให้ความรู้เกี่ยวกับการหลับตาและการปิดท่อน้ำตาโดยการกดหัวตาหลังจากหยอดยาเพื่อลดการดูดซึมยาเข้าสู่กระแสเลือด ^[B:II]
- ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเตือนจักษุแพทย์เกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและอารมณ์ของตนเองเมื่อใช้ยารักษาต้อหิน ^[A:III]

ต้อหินมุมเปิด (การตรวจติดตามอาการ)

การซักประวัติ

- ประวัติทางตาในช่วงที่ผ่านมา^[A:III]
- ประวัติทางกายในช่วงที่ผ่านมา^[B:III]
- ผลข้างเคียงของยาหยอดตา^[A:III]
- ความถี่ในการใช้ยา เวลาที่หยอดยากครั้งล่าสุด และทบทวนการใช้ยา^[B:III]

การตรวจร่างกาย

- ระดับสายตา^[A:III]
- ตรวจตาด้วยกล้องตรวจตาชนิดลำแสงแคบ^[A:III]
- วัดความดันตา^[A:I]
- ประเมินข้อประสาทตาและลานสายตา (ตั้งตาราง)^[A:III]
- วัดความหนาของกระจกตาส่วนกลางหากมีสถานะที่อาจทำให้ความหนากระจกตาเปลี่ยนแปลง^[A:II]

การวางแผนการรักษาสำหรับผู้ป่วยที่รักษาด้วยยา

- ทุกครั้งที่ตรวจ ควรบันทึกขนาดและความถี่ในการใช้ยา อธิบายเกี่ยวกับการปฏิบัติตามแนวทางการรักษา และการตอบสนองของผู้ป่วยต่อคำแนะนำสำหรับทางเลือกอื่นในการรักษาหรือทางการวินิจฉัย^[A:III]
- ตรวจมุมตา(gonioscopy) หากสงสัยมุมปิด, ช่องหน้าลูกตาคุดตันหรือมุมตาคุดผิดปกติ หรือหากความดันตาสูงโดยอธิบายสาเหตุไม่ได้^[A:III] ควรตรวจมุมตาเป็นระยะๆ เช่น 1-5 ปี^[A:III]
- ประเมินแผนการรักษาใหม่หากความดันตายังไม่ได้ระดับเป้าหมายและประโยชน์ในการเปลี่ยนแปลงการรักษามากกว่าความเสี่ยง^[A:III]
- ปรับระดับความดันตาเป้าหมายให้ต่ำลงหากข้อประสาทตาหรือลานสายตาแย่ลง^[A:III]
- ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจความถี่ในการตรวจติดตามให้บ่อยขึ้นกว่าช่วงที่แนะนำ ได้แก่ ระดับความรุนแรงของโรค, อัตราเร็วในการพัฒนาของโรค, ระดับความดันตาที่สูงเกินระดับเป้าหมาย และ จำนวนปัจจัยเสี่ยงอื่นๆที่สำคัญสำหรับการเกิดอันตรายต่อประสาทตา^[A:III]

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

- ให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินโรค, เหตุผลและจุดมุ่งหมายของการรักษา, ภาวะของผู้ป่วยขณะนั้น และเปรียบเทียบประโยชน์และความเสี่ยงของทางเลือกอื่นในการรักษาเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถมีส่วนร่วมในการวางแผนการรักษาที่เหมาะสม^[A:III]
- ทำการส่งต่อหรือสนับสนุนให้ผู้ป่วยที่สายตาพิการหรือสายตาเลือนรางได้ใช้เครื่องมือช่วยฟื้นฟูสภาพการมองเห็นสังคมสงเคราะห์ที่เหมาะสม^[A:III]

แนวทางการติดตามสถานะของโรคต้อหินด้วยการประเมินขั้วประสาทตาและลานสายตา^{[B:III]*}

ความดันตาได้ระดับเป้าหมาย	โรคแฉ่ง	ระยะเวลาที่ควบคุมได้ (เดือน)	ช่วงเวลาที่นัดติดตามอาการ (เดือน)**
ใช่	ไม่ใช่	≤6	6
ใช่	ไม่ใช่	>6	12
ใช่	ใช่	ระยะใดก็ตาม	1-2
ไม่ใช่	ใช่	ระยะใดก็ตาม	1-2
ไม่ใช่	ไม่ใช่	ระยะใดก็ตาม	3-6

*การประเมินประกอบด้วย การตรวจผู้ป่วยทางคลินิกซึ่งรวมถึงการประเมินขั้วประสาทตา(ด้วยการถ่ายภาพสามมิติเป็นระยะหรือการตรวจภาพของขั้วประสาทตาและโครงสร้างชั้นใยประสาทจอตาด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์) และการประเมินลานสายตา

**ผู้ป่วยที่โรครุนแรงมากหรือมีความเสี่ยงมากอาจจำเป็นต้องได้รับการตรวจบ่อยขึ้น
ช่วงเวลาที่แนะนำนี้เป็นช่วงเวลาที่นานที่สุดที่แนะนำในการนัดตรวจครั้งต่อไป

ผู้ที่สงสัยต่อหินมุมเปิด (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ)

การซักประวัติเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- ประวัติทางตา^[A:III]
- ประวัติทางกาย^[A:III]
- ประวัติครอบครัว^[A:III]
- ทบพบนันทิกที่เกี่ยวข้อง^[A:III]
- ประเมินผลของการมองเห็นต่อกิจวัตรประจำวัน^[A:III]

การตรวจร่างกายเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- ระดับสายตา^[A:III]
- รูม่านตา^[B:II]
- ตรวจสอบหน้าลูกตาด้วยกล้องตรวจตาชนิดลำแสงแคบ^[A:III]
- วัดความดันตา^[A:I]
- วัดความหนากระจกตาส่วนกลาง^[A:II]
- ตรวจมุมตาด้วย gonioscopy^[A:III]
- ประเมินข้อประสาทตาและชั้นใยประสาทจอตาด้วยการมองเห็นแบบขยายและสามมิติ^[A:III]
- บันทึกลักษณะของข้อประสาทตาด้วยภาพถ่ายสีสามมิติหรือภาพวิเคราะห์จากคอมพิวเตอร์ (color stereophotography or computer-based image analysis)^[A:III]
- ประเมินจอตาจากการขยายม่านตาเมื่อเป็นไปได้^[A:III]
- ประเมินลานสายตาโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากเครื่องตรวจลานสายตา automated static threshold perimetry^[A:III]

การวางแผนการรักษาสำหรับผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการรักษา

- จุดมุ่งหมายแรกคือตั้งระดับความดันตาเป้าหมายที่ระดับต่ำกว่าความดันตาเฉลี่ยก่อนรักษา 20%^[A:I]
- เลือกยาที่ได้ผลดีที่สุดและผู้ป่วยทนยาได้ดีที่สุด^[A:III]

การซักประวัติในขั้นตอนการตรวจติดตาม

- ประวัติทางตาในช่วงที่ผ่านมา^[A:III]
- ประวัติทางกายหรือการเปลี่ยนแปลงของยาที่ใช้ในช่วงที่ผ่านมา^[B:III]
- ผลข้างเคียงของยาหยอดตาหากผู้ป่วยได้รับยา^[A:III]

- ความถี่ในการใช้ยา เวลาที่หยอดยาครั้งสุดท้าย และบททวนการใช้ยา หากผู้ป่วยได้รับยา^[B:III]

การตรวจตาในขั้นตอนการตรวจติดตาม

- ระดับสายตา^[A:III]
- ตรวจตาด้วยกล้องตรวจตาชนิดลำแสงแคบ^[A:III]
- วัดความดันตา^[A:III]
- ตรวจมุมตา gonioscopy หากสงสัยมีมุมตาปิด, ช่องหน้าลูกตาตื้น หรือ มีความดันตาสูงขึ้นโดยไม่ทราบสาเหตุ^[A:III]

ช่วงเวลาในการติดตามการรักษา

- ช่วงเวลาในการติดตามการรักษาขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและตัวโรคซึ่งเป็นเอกลักษณ์ในแต่ละบุคคล^[A:III]
- ความถี่ในการประเมินข้อผิดพลาดและลานสายตาขึ้นอยู่กับความเสี่ยง ผู้ป่วยที่มีกระจกตาบาง ความดันตาสูง มีเลือดออกที่ข้อผิดพลาด มีรอยบุ๋มที่ข้อผิดพลาดใหญ่ (larger cup-to-disc) ค่า pattern standard deviation สูง หรือมีประวัติครอบครัวมีต้อหิน อาจต้องติดตามอาการอย่างใกล้ชิด

การให้ความรู้สำหรับผู้ป่วยที่รักษาด้วยยา

- อธิบายเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรค, จำนวนและความรุนแรงของปัจจัยเสี่ยง, การพยากรณ์โรค, แผนการรักษา และความเป็นไปได้ที่การรักษานั้นเมื่อเริ่มรักษาแล้วจะเป็นการรักษาระยะยาว^[A:III]
- ให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินโรค, เหตุผลและจุดมุ่งหมายของการรักษา, สภาพของผู้ป่วย, และ เปรียบเทียบประโยชน์และความเสี่ยงของทางเลือกอื่นในการรักษา^[A:III]
- ให้ความรู้เกี่ยวกับการหลับตาและการปิดท่อน้ำตาโดยการกดหัวตาหลังจากหยอดยาเพื่อลดการดูดซึมยาเข้าสู่กระแสเลือด^[B:II]
- ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเตือนจักษุแพทย์เกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและอารมณ์ของตนเองเมื่อใช้ยารักษาต้อหิน^[A:III]

ผู้ที่ม้ามตาปิด (การประเมินครั้งแรกและการรักษา)

การซักประวัติครั้งแรก (องค์ประกอบสำคัญ)

- ประวัติทางตา(อาการที่เนื้องถึงการมี intermittent angle-closure attacks) ^[A:III]
- ประวัติครอบครัวเกี่ยวกับต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน ^[B:II]
- ประวัติทางกาย(การใช้ยาเฉพาะที่หรือยาทั้งร่างกาย) ^[A:III]

การตรวจร่างกายครั้งแรก (องค์ประกอบสำคัญ)

- ภาวะสายตา refractive status ^[A:III]
- รูม่านตา ^[A:III]
- ตรวจตาดำด้วยกล้องตรวจตาชนิดลำแสงแคบ ^[A:III]
 - ภาวะเลือดคั่งที่เยื่อตา (ในรายที่เป็นเฉียบพลัน)
 - ความลึกของช่องหน้าลูกตาทั้งบริเวณส่วนกลางและส่วนรอบนอกที่มีลักษณะตื้น
 - การอักเสบในช่องหน้าลูกตาที่เนื้องถึงการมี recent หรือ current attack
 - การบวมของกระจกตาซึ่งอาจพบ microcystic edema หรือ ไม่ก็ได้ (ในรายที่เป็นเฉียบพลัน)
 - ความผิดปกติของม่านตาได้แก่ การฝ่อแบบแผ่กระจายหรือเฉพาะจุด, ม่านตาคิดติดกับเลนส์, การทำหน้าที่ของรูม่านตาคิดปกติ, รูปร่างรูม่านตาไม่สม่ำเสมอ, และรูม่านตามีลักษณะกึ่งขยาย เป็นนัยว่ามี recent หรือ current attack
 - การเปลี่ยนแปลงที่เลนส์ ได้แก่ ต้อกระจก และ glaukomflecken ^[A:III]
 - มีการสูญเสียผิวเยื่อบุด้านในของกระจกตา ^[A:III]
- วัดความดันตา ^[A:III]
- ตรวจมุมตา gonioscopy ทั้งสองตา ^[A:III]
- ประเมินจอตาและขั้วประสาทตาโดยใช้ direct ophthalmoscope หรือ biomicroscopy ^[A:III]

การวางแผนการรักษาในผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการทำ iridotomy

- Laser iridotomy เป็นการทำการหัตถการที่สำคัญเป็นอันดับแรกสำหรับผู้ป่วย acute angle-closure crisis ^[A:II]
- ในผู้ป่วย acute angle-closure crisis มักใช้ยาเป็นอันดับแรกในการลดความดันตา เพื่อลดอาการปวดและทำให้กระจกตาใสขึ้นสำหรับเตรียมทำ iridotomy ^[A:III]
- ทำ prophylactic iridotomy ในตาอีกข้างหนึ่งหากม้ามตาแคบ ^[A:II]

การผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยหลังทำ iridotomy

- จักษุแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดมีความรับผิดชอบดังนี้
 - ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดและได้รับความยินยอมจากผู้ป่วย^[A:III]
 - ประเมินก่อนทำหัตถการอีกครั้งเพื่อยืนยันให้แน่ใจว่าจำเป็นที่จะต้องทำหัตถการจริง^[A:III]
 - วัดความดันตาอย่างน้อยหนึ่งครั้งภายในเวลา 30 นาทีถึง 2 ชั่วโมงหลังทำการผ่าตัด^[A:III]
 - สั่งจ่ายยาหยอดสเตอรอยด์ หลังทำการผ่าตัด
 - ทำให้แน่ใจว่าผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างเพียงพอหลังทำการผ่าตัด
- ในการติดตามการรักษา มีข้อควรประเมิน ดังนี้
 - ประเมิน iridotomy ว่าเปิดหรือไม่^[A:III]
 - วัดความดันตา^[A:III]
 - ตรวจมุมตาด้วยวิธี Gonioscopy หากยังไม่ได้ประเมินทันทีหลังเลเซอร์ iridotomy^[A:III]
 - ขยายม่านตาเพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดม่านตาคิดติดกับเลนส์^[A:III]
 - ตรวจจอตาตามข้อบ่งชี้ทางคลินิก^[A:III]
- ใช้ยาลดความดันตาในระหว่างการทำหัตถการเพื่อป้องกันการเกิดความดันตาสองจับปล้นโดยเฉพาอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่โรครุนแรง^[A:III]

การติดตามการรักษาในผู้ป่วยหลังทำ iridotomy

- หลังทำ iridotomy

ให้ติดตามผู้ป่วยต้อหินเหมือนในคำแนะนำสำหรับผู้ป่วยตามแนวทางการปฏิบัติในผู้ป่วยต้อหินมุมเปิด^[A:III]
- หลังทำ iridotomy ผู้ป่วยที่มีต้อหินแบบมุมเปิดอยู่

หรือมีต้อหินแบบมุมเปิดร่วมกับการยึดติดของม่านตามาทางด้านหน้าโดยรอบ (PAS) แม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงที่ประสาทตาในลักษณะที่เป็นต้อหินหรือไม่ก็ตาม ควรได้รับการตรวจติดตามอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งด้วยความตั้งใจที่จะตรวจ gonioscopy ซ้ำอีก^[A:III]

การให้ความรู้ผู้ป่วยในกรณีที่ไม่ได้ทำ iridotomy

- ให้ข้อมูลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิด acute angle closure เกี่ยวกับอาการของม่านตาปิดเฉียบพลัน และให้คำแนะนำผู้ป่วยให้แจ้งทันทีหากมีอาการดังกล่าว ^[A:III]
- ให้คำเตือนผู้ป่วยเกี่ยวกับยาที่สามารถทำให้ม่านตาขยายและเกิดภาวะม่านตาปิดเฉียบพลัน ^[A:III]

ภาวะจุดภาพชัดเสื่อมในผู้สูงอายุ (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ)

การซักประวัติเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- อาการ (มองเห็นภาพบิดเบี้ยว , การมองเห็นลดลง) ^[A:II]
- การใช้ยาและอาหารเสริม ^[B:III]
- ประวัติทางตา ^[B:II]
- ประวัติในระบบอื่น รวมถึงประวัติการแพ้ ^[B:II]
- ประวัติครอบครัว โดยเฉพาะประวัติโรคจุดภาพชัดเสื่อมในผู้สูงอายุ ^[B:II]
- ประวัติอื่นๆ โดยเฉพาะประวัติการสูบบุหรี่ ^[B:II]

การตรวจร่างกายเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- วัดระดับสายตา ^[A:III]
- ตรวจจุดภาพชัดแบบสามมิติ ^[A:III]

การส่งตรวจเพิ่มเติม

ผู้ป่วยควรได้รับการศึกษาหลอดเลือดที่จอตาด้วยวิธีการฉีดสี fluorescein เข้าหลอดเลือดดำในกรณีดังต่อไปนี้^[A:I]

- เมื่อผู้ป่วยมีอาการมองเห็นภาพบิดเบี้ยวที่เกิดขึ้นใหม่
- เมื่อผู้ป่วยมีการมองเห็นลดลงที่ไม่สามารถหาสาเหตุได้
- เมื่อตรวจตาผู้ป่วยพบการขุ่นของชั้น retinal pigment epithelium หรือจอตา, มีเลือดใต้ชั้นจอตา, มี สิ่งซึมเยิ้มชั้นชนิดแข็ง (hard exudates) หรือภาวะเกิดพังผืดใต้ชั้นจอตา
- เพื่อดูขอบเขต, ชนิด, ขนาด และตำแหน่งของหลอดเลือดงอกใหม่ในชั้นคอรอยด์ (choroidal neovascularization; CNV)และเพื่อประเมินองค์ประกอบของ classic CNV ภายในตำแหน่งพยาธิสภาพนั้น
- เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกวิธีการรักษา (เลเซอร์ หรือ verteporfin photodynamic therapy; PDT)
- เพื่อดูภาวะการคงอยู่ หรือการเป็นซ้ำของหลอดเลือดผิดปกติชั้นคอรอยด์ (persistent or recurrent of CNV)ภายหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาแล้ว
- เพื่อช่วยหาสาเหตุของการมองเห็นที่ลดลงในผู้ป่วยที่ตรวจทางคลินิกแล้วไม่พบความผิดปกติ

การศึกษาหลอดเลือดที่จอตาด้วยวิธีการฉีดสี fluorescein
เข้าหลอดเลือดดำแต่ละครั้งควรมีการวางแผนการดูแลผู้ป่วยทั้งในกรณีทั่วไปและในกรณีที่เกิดเหตุ
การณ์ฉุกเฉิน

ควรมีแบบแผนของแนวทางการรักษาที่ชัดเจนเพื่อลดความเสี่ยงของผู้ป่วยและให้การรักษามองผู้ป่วยใน
กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินได้อย่างทันที่^[A:III]

การซักประวัติในขั้นตอนการตรวจติดตาม

- ซักถามเรื่องอาการมองเห็น โดยเฉพาะอาการตามัว และการมองเห็นภาพบิดเบี้ยว^[A:II]
- ซักถามเรื่องการเปลี่ยนยาและวิตามิน^[B:III]
- ซักถามระยะเวลาที่มีอาการเปลี่ยนแปลง^[B:III]
- ซักถามระยะเวลาที่เป็นโรคประจำตัว^[B:III]
- ซักถามถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสูบบุหรี่^[B:II]

การตรวจตาในขั้นตอนการตรวจติดตาม

- ระดับสายตา^[A:III]
- ตรวจจอตาแบบสามมิติ^[A:III]

การติดตามภายหลังให้การรักษากว่จุดภาพชัดเสื่อมในผู้สูงอายุชนิดมีหลอดเลือดผิดปกติ

- ให้คำปรึกษาหรือถึงความเสี่ยง ประโยชน์
และผลแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นให้กับผู้ป่วยทราบและจัดทำหนังสือแสดงความยินยอมในการ
รักษา^[A:III]
- ตรวจผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดยา ranibizumab เข้าวุ้นตาภายใน 4
สัปดาห์หลังการฉีดยา^[A:III]
- ตรวจผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดยา bevacizumab เข้าวุ้นตาภายใน 4
สัปดาห์หลังการฉีดยา^[A:III]
- ตรวจผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดยา pegaptanib sodium เข้าวุ้นตาภายใน 6
สัปดาห์หลังการฉีดยา^[A:III]
- ตรวจและทำการศึกษาหลอดเลือดที่จอตาด้วยวิธีการฉีดสี fluorescein เข้าหลอดเลือดดำ
อย่างน้อยทุก 3 เดือนจนกว่าจะครบ 2 ปีสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยวิธี verteporfin
PDT^[A:I]
- ตรวจผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีเลเซอร์ภายใน 2 ถึง 4 สัปดาห์หลังการรักษาและ 4 ถึง 6
สัปดาห์ในการตรวจครั้งถัดไป^[A:III]

- การถ่ายภาพตัดขวางเชิงแสง(optical coherence tomography; OCT)ของจอตา^[A:III], การศึกษาหลอดเลือดที่จอตาด้วยวิธีการฉีดสี fluorescein เข้าหลอดเลือดดำ^[A:I] และการถ่ายภาพจอตา^[A:III] อาจมีประโยชน์ในการตรวจหาการรั่วของหลอดเลือดและควรทำเมื่อมีข้อบ่งชี้ทางคลินิก
- การตรวจตาในครั้งถัดไปควรทำตามข้อบ่งชี้โดยขึ้นกับลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยแต่ละรายและการตัดสินใจของจักษุแพทย์ผู้รักษา^[A:III]

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

- ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยถึงการพยากรณ์โรคและประสิทธิภาพของการรักษาที่เหมาะสมต่อโรคและสภาพการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยแต่ละราย^[A:III]
- แนะนำให้ผู้ป่วยที่มีภาวะจุดภาพชัดเสื่อมในผู้สูงอายุในระยะเริ่มแรกควรได้รับการตรวจตาโดยวิธีการขยายม่านตาอย่างสม่ำเสมอเพื่อตรวจหาการเปลี่ยนแปลงเป็นภาวะจุดภาพชัดเสื่อมในผู้สูงอายุในระยะกลาง(intermediate AMD) ได้แต่เนิ่น ๆ^[A:III]
- ให้ความรู้ผู้ป่วยที่มีภาวะจุดภาพชัดเสื่อมในผู้สูงอายุในระยะกลางถึงวิธีการตรวจสอบภาวะหลอดเลือดผิดปกติที่เกิดขึ้นใหม่และแนะนำให้รีบพบจักษุแพทย์โดยทันที^[A:III]
- ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพในตาเพียงข้างเดียวถึงวิธีการสังเกตการมองเห็นของตาอีกข้างที่ยังปกติและแนะนำให้พบจักษุแพทย์เพื่อตรวจตาอย่างสม่ำเสมอถึงแม้จะไม่มีอาการทาง การมองเห็นที่ผิดปกติไปจากเดิมและควรรีบพบจักษุแพทย์ทันทีที่มีการมองเห็นที่ผิดปกติ^[A:III]
- ให้คำแนะนำผู้ป่วยถึงอาการผิดปกติที่อาจเกิดจากภาวะการติดเชื้อของลูกตาได้แก่อาการปวดหรือความไม่สบายตา ตาแดงมากขึ้น ตามัวลง อาการไวต่อแสงหรือสังเกตเห็นจุดดำลอยไปมามากขึ้น^[A:III]
- ให้คำแนะนำให้ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่^[A:I] เพราะมีการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างการสูบบุหรี่และการเกิดโรคจุดภาพชัดเสื่อมในผู้สูงอายุ^[A:II] รวมถึงเพื่อประโยชน์ต่อสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยในด้านอื่นอีกด้วย
- ส่งต่อผู้ป่วยที่มีระดับการมองเห็นลดลงไปยังหน่วยงานที่ให้คำแนะนำการฟื้นฟูสภาพการมองเห็น (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน www.aaopt.org/smartsight) และการเข้าสังคม^[A:III]

ภาวะจอภาพชัดเสื่อมในผู้สูงอายุ (คำแนะนำในการดูแลรักษาผู้ป่วย)
แนวทางในการรักษาและตรวจติดตามโรคจอตาเสื่อมในผู้สูงอายุ

การรักษา	การวินิจฉัย	การตรวจติดตาม
สังเกตอาการ ^[A:I]	ไม่มีอาการแสดงของโรค (AREDS category 1)	อ้างอิงตามแนวทางการตรวจตาในผู้ใหญ่ ^[A:III]
	โรคจอภาพชัดเสื่อมในผู้สูงอายุระยะเริ่มต้น (AREDS category 2)	ตรวจติดตามทุก 6-24 เดือน ถ้าไม่มีอาการหรือพร้อมตรวจทันทีที่มีอาการของหลอดเลือดงอกใหม่ในชั้นคอร์อยด์ ^[A:III]
	โรคจอภาพชัดเสื่อมในผู้สูงอายุระยะสุดท้าย ที่มีแผลเป็นแบบ geographic atrophy หรือ disciform ใต้ต่อรอยบวมจอตาในตาทั้งสองข้าง	ตรวจติดตามทุก 6-24 เดือน ถ้าไม่มีอาการหรือพร้อมตรวจทันทีที่มีอาการของหลอดเลือดงอกใหม่ในชั้นคอร์อยด์ ^[A:III] ไม่ต้องถ่ายภาพจอตาหรือฉีดสีถ้าไม่มีอาการผิดปกติ ^[A:I]
วิตามินต้านอนุมูลอิสระและสารแร่เสริม อ้างอิงตามการศึกษา AREDS ^[A:I]	โรคจอภาพชัดเสื่อมในผู้สูงอายุระยะกลาง (AREDS category 3) โรคจอภาพชัดเสื่อมในผู้สูงอายุระยะสุดท้ายในตาข้างเดียว (AREDS category 4)	ตรวจการมองเห็นในที่ใกล้(การอ่านหนังสือ, Amsler grid) ^[A:III] ตรวจติดตามทุก 6-24 เดือน ถ้าไม่มีอาการหรือพร้อมตรวจทันทีที่มีอาการของหลอดเลือดงอกใหม่ในชั้นคอร์อยด์ ^[A:III] ถ้ารูจอตาตามสมควรและฉีดสีถ้ามีการบวมของจอตา หรือมีอาการ/อาการแสดงของหลอดเลือดงอกใหม่ในชั้นคอร์อยด์
นิตยา Ranibizumab 0.5 มก. ในวันตา อ้างอิงตามการศึกษา Ranibizumab ^[A:I]	หลอดเลือดงอกใหม่ในชั้นคอร์อยด์ใต้รอยบวมจอตา (subfoveal CNV)	ผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำให้แจ้งแพทย์ทันทีเมื่อมีอาการของ โรคตาติดเชื้อ ได้แก่ ปวดตา, ไม่สบายตา, ตาแดง, ตาฝ้า, ไวต่อแสง หรือมีจุดดำลอยไปมา ^[A:III] ตรวจติดตามทุก 4 สัปดาห์หลังได้รับการรักษา การติดตามหลังจากนั้นขึ้นกับลักษณะของโรคและการตัดสินใจของแพทย์ ^[A:III]

		ตรวจสายตาในที่ใกล้ที่ละตา (การอ่านหนังสือ, Amsler grid) ^[A:III]
นิตยา Bevacizumab ใน วันตา อ้างอิงตามการศึกษา Bevacizumab ^[A:I] โดยจักษุแพทย์ควรให้ข้อมูล และมีใบยินยอมจากผู้ป่วย เนื่องจากการใช้ยานอกซ์ บ่งชี้ ^[A:III]	หลอดเลือดดงอกใหม่ในชั้นคอร์อยด์ใต้รอย บุ่มจอตา (subfoveal CNV)	ผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำให้แจ้งแพทย์ทันที เมื่อมีอาการของ โรคตาติดเชื้อ ได้แก่ ปวดตา, ไม่สบายตา, ตาแดง, ตามัว, ไวต่อแสง หรือมีจุดดำลอยไปมา ^[A:III] ตรวจติดตามทุก 4 สัปดาห์หลังได้รับการรักษา การติดตามหลังจากนั้นขึ้นกับลักษณะของโรค และการตัดสินใจของแพทย์ ^[A:III] ตรวจสายตาในที่ใกล้ที่ละตา (การอ่านหนังสือ, Amsler grid) ^[A:III]
นิตยา Pegaptanib sodium 0.3 มก. ใน วันตา อ้างอิงตามการศึกษา Pegaptanib sodium ^[A:I]	หลอดเลือดดงอกใหม่ในชั้นคอร์อยด์ใต้รอย บุ่มจอตา (subfoveal CNV) ที่เกิดใหม่หรือเป็นซ้ำ แบบ predominantly classic ที่มีขนาดน้อยกว่าหรือ เท่ากับ 12 MPS disc area Subfoveal CNV แบบ minimally classic หรือ occult ที่ไม่มี classic lesions ที่มีขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 MPS disc area ร่วมกับมีเลือดออกใต้จอตาที่เกี่ยวข้อง กับหลอดเลือดดงอกใหม่ โดยมี ขนาดน้อยกว่า 50% ของรอยโรค และ/หรือมีไขมันร่วมด้วย และ/หรือผู้ป่วยสูญเสียการมองเห็นมากกว่า หรือเท่ากับ 15 ตัวอักษรในช่วง 12 สัปดาห์	ผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำให้แจ้งแพทย์ทันที เมื่อมีอาการของ โรคตาติดเชื้อ ได้แก่ ปวดตา, ไม่สบายตา, ตาแดง, ตามัว, ไวต่อแสง หรือมีจุดดำลอยไปมา ^[A:III] ตรวจติดตามในทุก 6 สัปดาห์และพิจารณาให้การรักษาซ้ำหากมีข้อ บ่งชี้ ^[A:III] ตรวจสายตาในที่ใกล้ที่ละตา (การอ่านหนังสือ, Amsler grid) ^[A:III]
PDT ร่วมกับยา verteporfin อ้างอิงตามการศึก ษา TAP และ VIP ^[A:I]	หลอดเลือดดงอกใหม่ในชั้นคอร์อยด์ใต้รอย บุ่มจอตา (subfoveal CNV) เกิดขึ้นใหม่หรือเป็นซ้ำที่มี classic components มากกว่าร้อยละ 50 ของรอยโรค และขนาดของรอยโรคน้อยกว่า 5400	ตรวจติดตามทุก 3 เดือนจนกว่าจะคงที่ และและพิจารณาให้การรักษาซ้ำเมื่อมีข้อบ่งชี้ ^[A:III] ตรวจสายตาในที่ใกล้ที่ละตา (การอ่านหนังสือ, Amsler grid) ^[A:III]

ไมครอน

occult CNV ที่มีการมองเห็นน้อยกว่า
20/50 หรือ CNV ขนาดเล็กกว่า 4 MPS
disc ที่มีการมองเห็นดีกว่า 20/50

เลเซอร์ (Thermal laser photocoagulation surgery)	extrafoveal classic CNV ที่เกิดขึ้นใหม่ใหม่หรือเป็นซ้ำ	ตรวจติดตามและฉีดสีทุก 2-4 สัปดาห์หลังรักษาและห่างเป็นทุก 4-6 สัปดาห์หรือมากกว่าตาม
อ้างอิงตามการศึกษา MPS ^[A:I]	อาจพิจารณาใน juxtapapillary CNV	ลักษณะของโรคและผลการฉีดสี ^[A:III] ให้การรักษาซ้ำเมื่อมีข้อบ่งชี้ ตรวจสายตาในที่ใกล้ที่ละตา (การอ่านหนังสือ, Amsler grid) ^[A:III]

AREDS = Age-Related Eye Disease Study; CNV = choroidal neovascularization; MPS = Macular Photocoagulation Study; PDT = photodynamic therapy; TAP = Treatment of Age-Related Macular Degeneration with Photodynamic Therapy; VIP = Verteporfin in Photodynamic Therapy

โรคจอตาเหตุเบาหวาน (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ)

การซักประวัติเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน^[A:I]
- ระดับน้ำตาลที่ผ่านมาน้ำตาลสะสมย้อนหลัง (หรือ HbA1C)^[A:I]
- ยาที่ใช้ในปัจจุบัน^[A:III]
- ประวัติตามระบบต่างๆ (เช่น โรคอ้วน^[A:III] โรคไต^[A:II] ความดันโลหิตสูง^[A:I] ระดับไขมันในเลือด^[A:II] ประวัติตั้งครรภ์)^[A:I]
- ประวัติโรคทางตา^[A:III]

การตรวจร่างกายเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- วัดระดับสายตา^[A:I]
- วัดความดันตา^[A:III]
- ตรวจดูมุมตา (gonioscopy) เมื่อมีข้อบ่งชี้ เช่น สงสัยว่ามีหลอดเลือดงอกใหม่ที่ม่านตา หรือมีความดันตาสูง^[A:III]
- ตรวจตาด้วยกล้องตรวจตาชนิดลำแสงแคบ^[A:III]
- ขยายม่านตา และตรวจจอตาส่วนหลังแบบ 3 มิติ^[A:I]
- ตรวจจอตาและวุ้นตา ซึ่งควรตรวจด้วย indirect ophthalmoscopy หรือตรวจด้วยกล้องตรวจตาชนิดลำแสงแคบร่วมกับเลนส์ตรวจตาชนิดสัมผัส^[A:III]

การวินิจฉัย

จำแนกประเภทและความรุนแรงของเบาหวานที่จอตา และมีคุณภาพชีวิตจากเบาหวาน (CSME) ด้วยหรือไม่^[A:III]
ในแต่ละประเภทจะบ่งบอกถึงความเสี่ยงต่อการดำเนินโรคมากขึ้น

การซักประวัติในขั้นตอนการตรวจติดตาม

- ซักถามเรื่องการมองเห็น^[A:III]
- ซักถามอาการตามระบบ (การตั้งครรภ์, ระดับความดันโลหิต, ระดับไขมันในเส้นเลือด, การทำงานของไต)^[A:III]
- ซักถามระดับน้ำตาลที่ผ่านมาน้ำตาลสะสมย้อนหลัง (HbA1c)^[A:I]

การตรวจตาในขั้นตอนการตรวจติดตาม

- วัดระดับสายตา^[A:I]

- วัดความดันตา^[A:III]
- ตรวจตาด้วยกล้องตรวจตาชนิดลำแสงแคบ และตรวจม่านตา^[A:II]
- ตรวจมุมตา (gonioscopy) เมื่อสงสัยหรือตรวจพบภาวะหลอดเลือดงอกใหม่ที่ม่านตา หรือ เมื่อมีภาวะความดันตาสูง^[A:II]
- ตรวจจอตาส่วนหลังแบบ 3 มิติหลังขยายม่านตา^[A:I]
- ตรวจจอตาส่วนรอบนอกและวุ้นตาเมื่อมีข้อบ่งชี้^[A:II]

การส่งตรวจเพิ่มเติม

- การถ่ายภาพจอตามีประโยชน์น้อยมากในโรคจอตาเหตุเบาหวานเล็กน้อย หรือ เมื่อภาวะเบาหวานขึ้นจอตาไม่มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับภาพถ่ายจอตาครั้งก่อน^[A:III]
- การถ่ายภาพจอตาอาจมีประโยชน์ในการบันทึกการเปลี่ยนแปลงของโรคที่แย่งอย่างมีนัยสำคัญ และการตอบสนองต่อการรักษา^[B:III]
- การศึกษาหลอดเลือดที่จอตาด้วยวิธีการฉีดสี fluorescein เข้าหลอดเลือดดำ ใช้เพื่อเป็นแนวทางสำหรับรักษาภาวะจุดภาพชัดบวม และเพื่อหาสาเหตุของการมองเห็นที่ลดลงที่อธิบายไม่ได้จากการตรวจจอประสาทตา^[A:III] ทำให้เห็นภาวะขาดเลือดที่จุดภาพชัด^[A:II] หรือตำแหน่งรั่วที่เป็นสาเหตุของภาวะจุดภาพชัดบวม ซึ่งอธิบายการมองเห็นที่ลดลง
- การศึกษาหลอดเลือดที่จอตาด้วยวิธีการฉีดสี fluorescein เข้าหลอดเลือดดำ ไม่ได้มีข้อบ่งชี้หรือเป็นส่วนหนึ่งในการตรวจร่างกายผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน^[A:III]
- การศึกษาหลอดเลือดที่จอตาด้วยวิธีการฉีดสี fluorescein เข้าหลอดเลือดดำ ไม่มีความจำเป็นในการวินิจฉัยภาวะจุดภาพชัดบวมหรือโรคจอตาเหตุเบาหวานชนิดที่มีหลอดเลือดงอกใหม่ (proliferative diabetic retinopathy) ซึ่งวินิจฉัยได้จากการตรวจตา

การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย

- อธิบายผู้ป่วยถึงผลการตรวจตา^[A:II]
- สนับสนุนผู้ป่วยเบาหวานที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางตาให้มาตรวจขยายม่านตาทุกปี^[A:III]
- แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าในบางกรณีอาจมีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาภาวะเบาหวานขึ้นตา ถึงแม้ว่าระดับสายตาจะยังดีและไม่มีอาการทางตาก็ตาม^[A:II]
- ให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญในการรักษาระดับน้ำตาลในเลือดย รวมถึงความดันโลหิตและระดับไขมันในเลือดให้ใกล้เคียงกับปกติ^[A:III]
- บริกษาแพทย์ที่รักษาโรคประจำตัวอื่นๆของผู้ป่วย เพื่อดูแลผู้ป่วยร่วมกัน^[A:III]

- ให้คำแนะนำและกำลังใจแก่ผู้ป่วยที่ไม่สามารถทำผ่าตัดหรือรักษาเพิ่มเติมได้ และส่งต่อเพื่อรับคำปรึกษา, ฟันฟูสมรรถภาพ หรือ การรับบริการทางสังคมตามความเหมาะสม^[A:III]
- ส่งต่อผู้ป่วยสายตาเลือนรางเพื่อฟันฟูสมรรถภาพทางตา (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน www.aao.org/smartsight) และการให้บริการทางสังคม^[A:III]

โรคจอตาเหตุเบาหวาน (คำแนะนำในการดูแลรักษาผู้ป่วย)

ระดับความรุนแรงของ โรคจอตาเหตุเบาหวาน	คำแนะนำในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน				
	ภาวะจุดภาพชัดบวม* (CSME)	ระยะเวลาการติดตามผู้ป่วย (เดือน)	การยิงเลเซอร์ทั้งจอตา (PRP)	การฉีดสี Fluorescein (FFA)	การยิงเลเซอร์ที่จุดภาพชัด† (Focal and/or Grid Laser)
ไม่มี หรือ NPDR เริ่มแรก (normal or minimally NPDR)	ไม่มี	12	ไม่ทำ	ไม่ทำ	ไม่ทำ
NPDR น้อยถึงปานกลาง (mild-moderate NPDR)	ไม่มี	6-12	ไม่ทำ	ไม่ทำ	ไม่ทำ
	มี	2-4	ไม่	มักจะทำ	มักจะทำ**
NPDR รุนแรง (severe NPDR)	ไม่มี	2-4	บางครั้ง§	มักจะไม่ทำ	ไม่ทำ
	มี	2-4	บางครั้ง§	มักจะทำ	มักจะทำ
PDR ระดับความเสี่ยงน้อย (non-high-risk PDR)	ไม่มี	2-4	บางครั้ง§	มักจะไม่ทำ	ไม่ทำ
	มี	2-4	บางครั้ง§	มักจะทำ	มักจะทำ‡
PDR ระดับความเสี่ยงสูง (high-risk PDR)	ไม่มี	2-4	มักจะทำ	มักจะไม่ทำ	ไม่ทำ
	มี	2-4	มักจะทำ	มักจะทำ	มักจะทำ
PDR ที่สงบแล้ว (inactive/ involuted PDR)	ไม่มี	6-12	ไม่ทำ	ไม่ทำ	มักจะทำ
	มี	2-4	ไม่ทำ	มักจะทำ	มักจะทำ

CSME = clinically significant macular edema; PRP = panretinal photocoagulation; FFA = fluorescein angiography; NPDR = nonproliferative diabetic retinopathy;

PDR = proliferative diabetic retinopathy

* พิจารณาชะลอการยิงเลเซอร์ที่จุดภาพชัดในกรณีต่อไปนี้

ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงหรือภาวะของหลอดเลือดในร่างกายนอกจากภาวะหัวใจล้มเหลว ตั้งครรภ์, การทำงานของไตล้มเหลว, หรือสาเหตุอื่นๆที่ทำให้จุดภาพชัดบวมเพิ่มขึ้น ให้ทำการรักษาภาวะดังกล่าวให้ดีขึ้นก่อน

ในกรณีการบวมไม่ถึงจุดศูนย์กลางและผู้ป่วยมีระดับสายตาที่ดีมาก โดยผู้ป่วยต้องเข้าใจความเสี่ยงและสามารถมาติดตามการรักษาต่อเนื่องได้

† อาจพิจารณาให้การรักษาเพิ่มเติม โดยการฉีดสเตอรอยด์ หรือยากกลุ่ม anti-vascular endothelial growth factor (ไม่ได้รับการรับรองโดย United States Food and Drug Administration ยกเว้น Ranibizumab) เข้าในวุ้นตา ข้อมูลจากการศึกษาโดย Diabetic Retinopathy Clinical Research Network ในปี 2011 พบว่าการฉีด Ranibizumab เข้าในวุ้นตา ร่วมกับการยิงเลเซอร์ไปพร้อมๆ กัน หรือยิงเลเซอร์ในภายหลัง ทำให้ระดับสายตาดีขึ้นได้มากกว่าการยิงเลเซอร์เพียงอย่างเดียว เมื่อติดตามผลการรักษาที่ 2 ปี นอกจากนี้ยังพบว่าการฉีด triamcinolone

เข้าในวุ้นตา ร่วมกับการยิงเลเซอร์ทำให้ระดับสายตาดีขึ้นได้มากกว่าการยิงเลเซอร์เพียงอย่างเดียวในผู้ป่วยที่ผ่าตัดต่อกระจกใสเลนส์ตาเทียมแล้ว

โดยในผู้ป่วยที่ได้รับการฉีด anti-vascular endothelial growth factor เข้าในวุ้นตาควรได้รับการตรวจติดตามผลการรักษาที่ 1 เดือนหลังฉีดยา

‡ พิจารณาชะลอการยิงเลเซอร์ที่จุดภาพชัดในผู้ป่วยที่จุดภาพชัดบวมแต่ไม่ถึงจุดศูนย์กลางและยังมีระดับสายตาที่ดีมาก

โดยผู้ป่วยต้องเข้าใจความเสี่ยงและสามารถมาติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องได้

อย่างไรก็ตามการให้การรักษาด้วยการยิงเลเซอร์ที่จุดภาพชัดเป็นสิ่งที่ควรต้องพิจารณาเพราะถึงแม้ว่าโดยทั่วไปแล้วจะไม่ทำให้ระดับสายตาดีขึ้น

แต่จะช่วยให้ระดับสายตาไม่แย่ลง แต่การยิงเลเซอร์ที่จุดภาพชัดในบริเวณใกล้กับ foveal avascular zone อาจทำให้ระดับสายตาแย่ลงได้

และเมื่อเวลาผ่านไปรอยแผลเป็นจากการยิงเลเซอร์อาจขยายขนาดขึ้น ทำให้ระดับสายตาแย่ลงไปอีกได้ ในกรณีเช่นนี้การฉีดสเตอรอยด์ หรือ anti-vascular endothelial growth factor เข้าในวุ้นตาอาจเป็นทางเลือกที่เหมาะสม ซึ่งยังต้องมีข้อมูลการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป สำหรับกรณีจุดภาพชัดบวมที่ไม่เข้าเกณฑ์ของ CSME อาจจำเป็นต้องมีการติดตามการรักษาที่ใกล้ชิดมากขึ้น

§ การทำPRPในผู้ป่วยที่ยังไม่ถึงขั้น high-risk PDR พิจารณาทำในผู้ป่วย severe NPDRหรือแย่กว่า พบว่าได้ประโยชน์ในผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2

มากกว่าผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 1 ดังนั้นจึงควรพิจารณาทำ PRP ในผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ที่มี NPDR รุนแรง ปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจทำ PRP เร็วขึ้น ได้แก่ ผู้ป่วยที่มาตรวจติดตามการรักษาไม่ได้, ผู้ป่วยที่จะผ่าตัดต่อกระจก ผู้ป่วยตั้งครรภ์ สภาวะของตาอีกข้างเป็นต้น

|| เนื่องจากการยิง PRP อาจทำให้จุดภาพชัดบวมมากขึ้น จึงควรพิจารณายิงเลเซอร์ที่จุดภาพชัดก่อนแล้วจึงทำ PRP เพื่อลดโอกาสการเกิดผลข้างเคียงดังกล่าว

จุดภาพชัดเป็นรูชนิดไม่มีสาเหตุ (การประเมินเบื้องต้นและการรักษา)

การซักประวัติเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- ระยะเวลาที่มีอาการ^[A: III]
- ประวัติทางตา ได้แก่ โรคต้อหิน หรือ โรคทางตาอื่นๆ การบาดเจ็บทางตา การผ่าตัดหรือการรักษาทางตาอื่นๆ ประวัติการจ้องมองดวงอาทิตย์เป็นเวลานาน^[A: III]
- ประวัติการใช้ยาที่อาจเกี่ยวข้องกับ macular cyst^[A: III]

การตรวจร่างกายเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- วัดระดับสายตา^[A: III]
- ตรวจจุดภาพชัดและ vitreoretinal interface
ด้วยกล้องตรวจตาด้านใกล้แสงแคบและเลนส์ตรวจตา^[A: III]

การผ่าตัดและการดูแลรักษาหลังผ่าตัด

- แจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงความเสี่ยง, ประโยชน์ที่จะได้รับการผ่าตัด, ทางเลือกการรักษาอื่นๆ และความจำเป็นที่ต้องฉีดก๊าซเข้าในลูกตา รวมทั้งการเจ้าหน้าที่ของผู้ป่วยหลังผ่าตัด^[A: III]
- กำหนดแผนการดูแลรักษาหลังผ่าตัดและแจ้งให้ผู้ป่วยทราบ^[A: III]
- แจ้งให้ผู้ป่วยที่เป็นต้อหินทราบว่าอาจมีความดันลูกตาสูงขึ้นระหว่างการทำผ่าตัด^[A: III]
- ตรวจหลังผ่าตัด 1-2 วันและตรวจซ้ำที่ 1-2 สัปดาห์^[A: III]

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

- ให้ผู้ป่วยแจ้งให้จักษุแพทย์ทราบหากมีอาการผิดปกติ เช่น เห็นจุดดำลอยไปมาเพิ่มขึ้น มีบางส่วนของภาพหายไป หรือ ตามัวลง^[A: III]
- แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าไม่ควรเดินทางทางอากาศ ขึ้นที่สูง หรือ ได้รับการดมยาสลบโดยใช้ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (nitrous oxide) จนกว่าก๊าซจะหมดไป^[A: III]
- แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าผู้ป่วยที่มีรูที่จุดรับภาพชัดในตาหนึ่งข้างแล้วจะมีโอกาสเกิดโรคนี้ในตาอีกข้างหนึ่งประมาณร้อยละ 10-20 โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากวันตายังไม่ลอกตัว^[A: III]
- หากหลังผ่าตัดผู้ป่วยมีภาวะสายตาบกพร่อง ให้ส่งต่อผู้ป่วยไปฟื้นฟูสมรรถภาพทางการมองเห็น (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน www.aaopt.org/smartsight) และการให้บริการทางสังคม^[A: III]

แนวทางการรักษาโรคจุดภาพชัดเป็นรู

ระยะของโรค	การรักษา	การติดตามการรักษา ^[A: III]
1-A	สังเกตอาการ ^[A: II]	แนะนำให้กลับมาตรวจเมื่อมีอาการใหม่หรือตรวจทุก 4-6 เดือนหากไม่มีอาการ
1-B	สังเกตอาการ ^[A: II]	แนะนำให้กลับมาตรวจเมื่อมีอาการใหม่หรือตรวจทุก 4-6 เดือนหากไม่มีอาการ
2	การผ่าตัด ^{[A: II]*}	ตรวจ 1-2 วันหลังผ่าตัด หลังจากนั้นตรวจซ้ำที่ 1-2 สัปดาห์ การนัดตรวจครั้งต่อไป ขึ้นกับผลการผ่าตัดและอาการของผู้ป่วย หากไม่ได้รับการผ่าตัด ให้ตรวจทุก 4-8 เดือน
3	การผ่าตัด ^[A: I]	ตรวจ 1-2 วันหลังผ่าตัด หลังจากนั้นตรวจซ้ำที่ 1-2 สัปดาห์ การนัดตรวจครั้งต่อไป ขึ้นกับผลการผ่าตัดและอาการของผู้ป่วย
4	การผ่าตัด ^[A: I]	ตรวจ 1-2 วันหลังผ่าตัด หลังจากนั้นตรวจซ้ำที่ 1-2 สัปดาห์ การนัดตรวจครั้งต่อไป ขึ้นกับผลการผ่าตัดและอาการของผู้ป่วย

*แม้ว่าส่วนใหญ่จะรักษาโดยการผ่าตัด แต่การสังเกตอาการก็เป็นการรักษาที่เหมาะสมเช่นกัน

ภาวะวุ้นตาหลุดลอก, จอตาเป็นรู และจอตาส่วนรिमเสื่อมสภาพ (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ)

การซักประวัติเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- อาการของวุ้นตาหลุดลอก^[A:I]
- ประวัติครอบครัว^[A:II]
- ประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่ตา^[A:III]
- ภาวะสายตาสั้น^[A:II]
- ประวัติการผ่าตัดดวงตา เช่น
การผ่าตัดแก้ไขสายตาสั้นด้วยการเปลี่ยนเลนส์และผ่าตัดต้อกระจก^[A:II]

การตรวจทางตาเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- ตรวจวุ้นตาเพื่อหาดำแหน่งเลือดออกในวุ้นตา, จอตาฉีกขาดและเซลล์ที่มีสารสีในวุ้นตา^[A:III]
- ตรวจจอตาส่วนรिमด้วยการใช้เลนส์ตรวจตาชนิดสัมผัส ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้ในการตรวจหาพยาธิสภาพบริเวณจอตาส่วนรिम หรือตรวจด้วย indirect ophthalmoscope ร่วมกับการกดลูกตา (scleral depression)^[A:III]

การตรวจเพิ่มเติม

- ตรวจเพิ่มเติมด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ หากไม่สามารถเห็นบริเวณจอตาส่วนรिमได้ทั้งหมด ทั้งนี้หากยังไม่พบความผิดปกติ แนะนำให้ตรวจติดตามอย่างใกล้ชิดเป็นระยะ^[A:III]

การดูแลหากผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษา

- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องความเสี่ยงประโยชน์ที่จะได้รับ และทางเลือกอื่นๆในการรักษา^[A:III]
- วางแผนการดูแลหลังผ่าตัดและแจ้งให้ผู้ป่วยทราบ^[A:III]
- แนะนำให้ผู้ป่วยกลับมาพบจักษุแพทย์ทันทีหากมีอาการผิดปกติ หรือเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เช่น เห็นจุดดำลอยไปมามากขึ้นหรือ ลานสายตาดำผิดปกติ^[A:III]

การซักประวัติในขั้นตอนการตรวจติดตาม

- ความผิดปกติในการมองเห็น^[A:I]
- ระยะเวลาหลังเกิดอุบัติเหตุที่ตาหรือหลังการผ่าตัดตา^[A:II]

การตรวจตาในขั้นตอนการตรวจติดตาม

- วัดระดับสายตา ^[A:III]
- ประเมินสภาพรู้นตาโดย ตรวจหาสารสี, ตำแหน่งเลือดออก หรือกระบวนการรื้อนหดตัวแยกน้ำ ^[A:II]
- ตรวจจอตาส่วนริมโดยละเอียด ^[A:II]
- ตรวจด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ หากไม่สามารถมองเห็นจอตาได้ชัดเจน ^[A:II]
- ผู้ป่วยที่มีเลือดออกในรื้อนตามากจนบดบังรายละเอียดของจอตาและผลการอัลตราซาวด์อยู่ในเกณฑ์ปกติ ให้ตรวจติดตามอย่างใกล้ชิดเป็นระยะ ทั้งนี้หากสงสัยภาวะจอตาฉีกขาดเป็นสาเหตุ ให้ทำการตรวจอัลตราซาวด์ซ้ำภายในระยะเวลาประมาณ 4 สัปดาห์หลังจากการตรวจครั้งแรก ^[A:III]

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

- ให้คำแนะนำผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดจอตาลอก เกี่ยวกับอาการของรื้อนตาหลุดลอก และอาการของจอตาลอก และความสำคัญของการมาตรวจติดตามอย่างสม่ำเสมอ ^[A:II]
- แนะนำผู้ป่วยทุกรายที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดจอตาลอกให้กลับมาพบจักษุแพทย์ทันทีหากมีอาการผิดปกติเกิดขึ้น เช่น เห็นจุดดำลอยไปมามากขึ้น ระดับสายตาตกลงหรือลานสายตาผิดปกติ ^[A:III]

แนวทางการให้การรักษา

ชนิดของรอยโรค	การรักษา
horseshoe tears ชนิดมีอาการเฉียบพลัน	ให้การรักษาโดยเร็วที่สุด ^[A:II]
operculated tears ชนิดมีอาการเฉียบพลัน	อาจไม่จำเป็นต้องให้การรักษา ^[A:III]
จอตาฉีกขาดจากอุบัติเหตุ	นิยมให้การรักษา ^[A:III]
horseshoe tears ชนิดไม่มีอาการ	ตรวจติดตามต่อเนื่องโดยไม่ต้องให้การรักษา ^[A:III]
operculated tears ชนิดไม่มีอาการ	ไม่จำเป็นต้องให้การรักษา ^[A:III]
atrophic round holes ชนิดไม่มีอาการ	ไม่จำเป็นต้องให้การรักษา ^[A:III]
lattice degeneration ที่ไม่พบรูและไม่มีอาการ	ไม่จำเป็นต้องให้การรักษา ยกเว้นพบว่ามีhorseshoe tears เกิดขึ้น ^[A:III]
lattice degeneration ที่พบรูแต่ไม่มีอาการ	ไม่จำเป็นต้องให้การรักษา ^[A:III]
dialyses ชนิดไม่มีอาการ	ยังไม่มีข้อตกลงในการรักษา
ตาอีกข้างมี atrophic holes, Lattice degeneration หรือ horseshoe tears ชนิดไม่มีอาการ	ยังไม่มีข้อตกลงในการรักษา

ต่อกระจก (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ)

การซักประวัติเบื้องต้น

- อาการทั่วไป^[A:II]
- ประวัติโรคตา^[A:III]
- ประวัติโรคทางกาย^[A:III]
- ประเมินสถานะการมองเห็น^[A:II]

การตรวจร่างกายเบื้องต้น

- วัดระดับสายตาและสายตาที่แก้ไขด้วยแว่นปัจจุบัน^[A:III]
- วัดระดับสายตาที่ดีที่สุด หากจำเป็นต้องแก้ไขด้วยแว่น^[A:III]
- ตรวจตาภายนอก^[A:III]
- ตรวจตำแหน่งการจัดแนวของลูกตาและดูการเคลื่อนไหวของตา^[A:III]
- ตรวจความไวแสงและการทำงานของม่านตา^[A:III]
- วัดความดันตา^[A:III]
- ตรวจตาด้วยกล้องตรวจตาชนิดลำแสงแคบ^[A:III]
- ขยายม่านตาเพื่อตรวจ เลนส์ จอตาส่วนริม ประสาทตา และวุ้นตา โดยละเอียด^[A:III]
- ประเมินสภาวะทางกายของผู้ป่วย^[B:III]

การรักษาและข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด

- เมื่อต่อกระจกบดบังการมองเห็นของผู้ป่วย และการผ่าตัดทำให้การมองเห็นดีขึ้น^[A:II]
- มีภาวะต่อกระจกที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน หรือบดบังการประเมินจอตา^[A:III]
- ไม่ควรผ่าตัดในภาวะต่อไปนี้^[A:III]: ผู้ที่สามารถให้การรักษาด้วยแว่นสายตาได้ ผู้ที่การผ่าตัดรักษาไม่สามารถทำให้การมองเห็นดีขึ้นโดยไม่มีข้อบ่งชี้อื่นๆ ผู้ที่มีสภาพทางตาหรือร่างกายไม่เหมาะสมในการผ่าตัด ไม่สามารถดูแลหลังการผ่าตัดได้ ผู้ป่วยหรือผู้ปกครอง ไม่ยินยอมเข้ารับการรักษา
- ข้อบ่งชี้ในตาอีกข้างเหมือนกับข้างแรก^[A:II]
รวมถึงการพิจารณาความจำเป็นในการทำงาน โดยใช้สองตาร่วมกัน

การดูแลก่อนผ่าตัด

จักษุแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดมีความรับผิดชอบดังนี้

- ตรวจตาค่อนผ่าตัด^[A:III]
- ประเมินให้แม่นยำเกี่ยวกับ อาการ การตรวจร่างกาย และข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด^[A:III]
- แจ้งให้ผู้ป่วยทราบเกี่ยวกับ ประโยชน์ ความเสี่ยง และผลของการผ่าตัด^[A:III]
- วางแผนการผ่าตัด รวมไปถึงการเลือกชนิดเลนส์แก้วตาเทียม^[A:III]
- ประเมินการวินิจฉัยก่อนผ่าตัดกับผู้ป่วย^[A:III]
- วางแผนหลังผ่าตัด และแจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงการเตรียม^[A:III]

การดูแลหลังผ่าตัด

- ผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงสูงควรได้รับการตรวจหลังผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมง^[A:III]
- ผู้ป่วยทั่วไปควรได้รับการตรวจหลังผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมง^[A:III]
- ความถี่และเวลาในการนัดตรวจหลังผ่าตัดแต่ละครั้งขึ้นกับ ค่าสายตา การมองเห็น และโรคตาเดิมของผู้ป่วย
- ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงจำเป็นต้องนัดตรวจบ่อยครั้งกว่าปกติ
- การตรวจหลังผ่าตัดแต่ละครั้งประกอบด้วย
 - ซักประวัติอาการใหม่ และการหยุดยาหลังผ่าตัดของผู้ป่วย^[A:III]
 - ประเมินสถานะการมองเห็นของผู้ป่วย^[A:III]
 - ประเมินการทำงานของสายตาได้แก่
 - การวัดสายตา, การทดสอบสายตาโดยการมองผ่านรูเท้ารูเข็ม^[A:III]
 - วัดความดันตา^[A:III]
 - ตรวจด้วยกล้องตรวจตาชนิดลำแสงแคบ^[A:III]

การรักษาด้วย Nd:YAG Laser Capsulotomy

- รักษาเมื่อมีการบดบังการมองเห็น หรือไม่สามารถประเมินจอตาได้จากมีภาวะถุงหุ้มเลนส์ด้านหลัง^[A:III]
- อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงอาการของ วัณตาลอก จอตาฉีกขาด หรือหลุดลอก และแนะนำให้ผู้ป่วยมาตรวจโดยทันที^[A:III]

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

- สำหรับผู้ป่วยที่มองเห็นตาข้างเดียว อธิบายประโยชน์และความเสี่ยงของการผ่าตัดรวมถึงความเสี่ยงที่ทำให้ตาบอดด้วย^[A:III]

กระจกตาอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย (การประเมินเบื้องต้น)

การซักประวัติเบื้องต้น

- อาการทางตา^[A:III] เช่น ระดับความปวด ความแดง ขี้ตา การมองเห็นที่ลดลง อาการกลัวแสง และสิ่งแวดล้อมขณะเกิดอาการเริ่มแรก
- ประวัติการใส่เลนส์สัมผัส^[A:III] เช่น ชนิดของเลนส์ ระยะเวลาการใส่ ชนิดของน้ำยาล้างเลนส์ การดูแลรักษาเลนส์ การใส่ข้ามคืนหรือใส่นอน การใช้น้ำประปาล้างเลนส์ ว่ายน้ำ แช่อ่างน้ำร้อน หรืออาบน้ำขณะใส่เลนส์สัมผัสหรือไม่
- ทบทวนประวัติทางตาอื่นๆ^[A:III]
รวมถึงความเสี่ยงในการเกิดกระจกตาอักเสบจากเชื้อเริ่มหรือเชื้องูสวัด กระจกตาอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียในอดีต การได้รับบาดเจ็บทางตา ตาแห้ง ประวัติการผ่าตัดตาในอดีตซึ่งรวมถึงการผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติของสายตาคด้วย
- ทบทวนประวัติโรคทางอายุรกรรม และยาที่ใช้ในปัจจุบันของผู้ป่วย^[A:III]
- ยาทางตาที่ใช้ในระยะเวลาที่ผ่านมาและในปัจจุบัน^[A:III]
- ประวัติการแพ้ยา^[A:III]

การตรวจร่างกายเบื้องต้น

- ตรวจวัดระดับสายตา^[A:III]
- ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของผู้ป่วย รวมถึง ลักษณะของผิวหนัง^[B:III]
- ตรวจบริเวณใบหน้า^[B:III]
- ตำแหน่งลูกตา^[A:III]
- หนังตาและการหลับตา^[A:III]
- เยื่อตา^[A:III]
- ระบบท่อน้ำตา^[B:III]
- การรับรู้ความรู้สึกบริเวณกระจกตา^[A:III]
- การตรวจด้วยกล้องตรวจตาชนิดลำแสงแคบประเมินส่วนต่างๆของลูกตาดังนี้
 - ขอบหนังตา^[A:III]
 - เยื่อตา^[A:III]
 - ส่วนตาขาว^[A:III]
 - กระจกตา^[A:III]

- ช่องหน้าม่านตา: โดยคุณวลี
การอักเสบโดยคุณปริมาณเซลล์และความชุ่มของน้ำในช่องหน้าม่านตา รวมถึงความีหนองหรือเลือดในช่องหน้าม่านตาหรือไม่^[A:III]
- วัณตาส่วนหน้า ^[A:III]
- ตาอีกข้างหนึ่ง เพื่อหาร่องรอยของสาเหตุของการติดเชื้อ หรือความผิดปกติอื่นๆที่อาจมีคล้ายคลึงกัน ^[A:III]

การทดสอบเพื่อการวินิจฉัยโรค

- กระทบการรักษามือผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มีการติดเชื้อจากชุมชนด้วยการรักษาที่ได้จากประสบการณ์ โดยที่ยังไม่ได้ผลตรวจป้ายย้อมสีและเพาะเชื้อ ^[A:III]
- ข้อบ่งชี้ในการตรวจย้อมสีและเพาะเชื้อ
 - กระจกตาติดเชื้อที่มีผลต่อการมองเห็นหรือกระจกตาติดเชื้อรุนแรง^[A:III]
 - มีการติดเชื้อลึกถึงบริเวณชั้นกลางหรือชั้นลึกของ โครงกระจกตา^[A:III]
 - มีการติดเชื้อเรื้อรัง^[A:III]
 - ไม่ตอบสนองต่อการให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อกว้างขวาง^[A:III]
 - ลักษณะอาการบ่งบอกถึงกระจกตาอักเสบจากเชื้อรา เชื้ออะมีบา หรือเชื้อกลุ่มวัณโรค^[A:III]
- หนองในช่องหน้าม่านตาที่พบในโรคกระจกตาอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย มักปราศจากเชื้อ จึงไม่ควรทำการเจาะตรวจน้ำในช่องหน้าม่านตาและวัณตา ยกเว้นกรณีที่สงสัยว่ามีการอักเสบในลูกตาที่มีการติดเชื้อ ^[A:III]
- การขูดกระจกตาไปเพาะเชื้อ ควรป้ายลงในถาดเลี้ยงเชื้อที่เหมาะสมโดยตรง เพื่อประสิทธิภาพในการตรวจพบเชื้อสูงสุด^[A:III] ถ้าหากไม่สามารถทำได้ ควรเก็บกระจกตาที่ขูดได้ในน้ำยาเลี้ยงเชื้อสำหรับส่งต่อ^[A:III] และควรส่งไปห้องปฏิบัติการเพื่อเพาะเชื้อในทันที^[A:III]

การดูแลรักษา

- ให้ยาปฏิชีวนะในรูปแบบยาหยอดตาเฉพาะที่^[A:III]
- เบื้องต้นควรใช้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อโรคได้อย่างกว้างขวาง^[A:III]
- ในกรณีที่กระจกตาติดเชื้อบริเวณตรงกลางหรือติดเชื้อรุนแรง (เช่น การติดเชื้อลุกลามถึง โครงกระจกตาชั้นลึก หรือมีขนาดใหญ่มากกว่า 2 มิลลิเมตรและมีลักษณะเป็นหนองเป็นบริเวณกว้าง)
ควรหยอดยาในขนาดเริ่มต้นถี่ในช่วงแรก เช่น ทุก 5-15 นาที เป็นเวลา 30-60 นาที

ตามด้วยการหยอดยาบ่อยครั้ง เช่น หยอดทุก 30 นาทีถึง 1 ชั่วโมง ตลอด 24 ชั่วโมง^[A:III]
ส่วนในกรณีการอักเสบติดเชื้อที่ไม่รุนแรงให้หยอดยาห่างกว่าได้ ตามความเหมาะสม^[A:III]

- ให้การรักษาทั้งร่างกายในกรณีกระจกตาอักเสบจากเชื้อหนองใน^[A:II]
- ควรปรับเปลี่ยนยาเมื่ออาการผู้ป่วยไม่ดีขึ้นหรือคงที่ภายใน ชั่วโมง 48^[A:III]
- ผู้ป่วยที่มีการใช้ยาหยอดตาในกลุ่มสเตอรอยด์ขณะที่กระจกตาติดเชื้อให้ลดหรือหยุดยาสเตอรอยด์จนกว่าจะควบคุมการติดเชื้อได้^[A:III]
- หากการติดเชื้อลุกลามไปยังบริเวณที่ใช้ในการมองเห็น
อาจใช้ยาหยอดตาในกลุ่มสเตอรอยด์หลังจากที่ให้ยาปฏิชีวนะหยอดตาและการติดเชื้อมีลักษณะดีขึ้นอย่างต่อเนื่องแล้วเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2-3 วัน
และควรให้ยาปฏิชีวนะควบคู่ไปด้วยในปริมาณสูง และลดยาปฏิชีวนะลงอย่างช้า ๆ^[A:III]
- ตรวจตาผู้ป่วยภายใน 1-2 วัน ภายหลังจากเริ่มหยอดยาสเตอรอยด์^[A:III]

กระจกตาอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย (คำแนะนำในการดูแลผู้ป่วย)

การประเมินผลในขั้นตอนการตรวจติดตาม

- ความถี่ในการตรวจติดตามขึ้นกับความรุนแรงของโรค
ในกรณีกระจกตาดำติดเชื้อรุนแรงควรตรวจอย่างน้อยวันละครั้งจนกว่าอาการจะดีขึ้นหรือคงที่^[A:III]

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

- ให้ข้อมูลเรื่องปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรค อาการและอาการแสดงของการติดเชื้อ ควรไปพบจักษุแพทย์ทันทีเมื่อมีอาการดังกล่าว^[A:III]
- สอนให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงความรุนแรงของการติดเชื้อและความจำเป็นในการรักษาที่เคร่งครัด^[A:III]
- อธิบายถึงความเป็นไปได้ที่ผู้ป่วยจะสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวรจากการติดเชื้อ และวิธีการแก้ไขในอนาคต^[A:III]
- สอนผู้ป่วยที่ใส่เลนส์สัมผัสให้ทราบถึงความเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากการใส่เลนส์ โดยเฉพาะการใส่ตลอดทั้งคืน รวมถึงให้ความสำคัญกับการดูแลรักษาความสะอาดเลนส์สัมผัสอย่างสม่ำเสมอ^[A:III]
- ส่งต่อผู้ป่วยที่การมองเห็นไม่ได้อย่างมีนัยสำคัญหรือตาบอด ซึ่งไม่สามารถรักษาโดยการผ่าตัดแก้ไขเพิ่มเติมได้แล้ว ไปปรับการฟื้นฟูการมองเห็นต่ออย่างเหมาะสม (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน www.aao.org/smartsight)^[A:III]

ตารางยาปฏิชีวนะสำหรับการรักษากระจกตาอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย^[A:III]

Organism	Antibiotic	Topical Concentration	Subconjunctival Dose
No organism identified or multiple types of organisms	Cefazolin	50 mg/ml	100 mg in 0.5 ml
	with Tobramycin/Gentamicin	9-14 mg/ml	20 mg in 0.5 ml
	or Fluoroquinolones*	Various†	
Gram-positive cocci	Cefazolin	50 mg/ml	100 mg in 0.5 ml
	Vancomycin‡	15-50 mg/ml	25 mg in 0.5 ml
	Bacitracin‡	10,000 IU	
	Fluoroquinolones	Various†	
Gram-negative rods	Tobramycin/Gentamicin	9-14 mg/ml	20 mg in 0.5 ml
	Ceftazidime	50 mg/ml	100 mg in 0.5 ml
	Fluoroquinolones	Various†	
Gram-negative cocci§	Ceftriaxone	50 mg/ml	100 mg in 0.5 ml
	Ceftazidime	50 mg/ml	100 mg in 0.5 ml
	Fluoroquinolones	Various†	
Non-tuberculous mycobacteria	Amikacin	20-40 mg/ml	20 mg in 0.5 ml
	Clarithromycin	10 mg/ml	
	Azithromycin	10 mg/ml	
	Fluoroquinolones	Various†	
Nocardia	Sulfacetamide	100 mg/ml	
	Amikacin	20-40 mg/ml	20 mg in 0.5 ml
	Trimethoprim/sulfamethoxazole: Trimethoprim	16 mg/ml	
	Sulfamethoxazole	80 mg/ml	

เชื้อกลุ่ม * gram-positive cocci ส่วนใหญ่คือต่อยา gatifloxacin และ moxifloxacin น้อยกว่ายา fluoroquinolones ตัวอื่น

†Besifloxacin 6 mg/ml; ciprofloxacin 3 mg/ml; gatifloxacin 3 mg/ml; levofloxacin 15 mg/ml; moxifloxacin 5 mg/ml; ofloxacin 3 mg/ml (ทั้งหมดนี้^๑เป็นความเข้มข้นของยาที่เป็น commercially available)

‡ ใช้สำหรับเชื้อ Enterococcus และ Staphylococcus ที่คือต่อยากลุ่ม Penicillin หรือ Cephalosporin หรือผู้ป่วยที่แพ้ยากลุ่ม Penicillin แต่ยา Vancomycin และ bacitracin ไม่ได้ผลกับเชื้อกลุ่ม gram-negative

ดังนั้นไม่ควรใช้เป็นยาหยอดตัวเดียวในการรักษาแบบครอบคลุมในกรณีที่ยังไม่ทราบเชื้อที่เป็นสาเหตุ

ถ้าสงสัยเป็นการติดเชื้อจาก *Neisseria gonorrhoeae* spp จำเป็นต้องให้การรักษาทั้งร่างกาย

|| ข้อมูลจาก Chandra NS, Torres MF, Winthrop KL. Cluster of *Mycobacterium chelonae* keratitis cases following laser in-situ keratomileusis. *Am J Ophthalmol* 2001; 132:819–30.

หนังตาอักเสบ (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ)

การซักประวัติเบื้องต้น

- อาการและอาการแสดงทางตา^[A:III] เช่น ตาแดง ระคายเคืองตา แสบตา น้ำตาไหล คันตา มีขี้ตา เปลือกตาดัดกันใส่เลนส์สัมผัสได้ไม่นาน อาการกลัวแสง กระพริบตาบ่อย
- อาการเป็นมากขึ้นในช่วงเวลาใดของวัน^[A:III]
- อาการเป็นมานานเท่าไร^[A:III]
- มีอาการตาเดียวหรือเป็นสองตา^[A:III]
- ปัจจัยที่ทำให้มีอาการแย่ลง^[A:III] เช่น ควัน สารก่อภูมิแพ้ ลม เลนส์สัมผัส ความชื้นต่ำ สารอนุพันธ์ของวิตามินเอ การรับประทานอาหารหรือแอลกอฮอล์ เครื่องสำอางที่ใช้รอบดวงตา
- อาการที่สัมพันธ์กับโรคทางกาย^[A:III] เช่น rosacea ภูมิแพ้
- ยาที่ใช้ในอดีตและปัจจุบัน^[A:III] เช่น antihistamine, anticholinergic หรือยาอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อผิวหนัง เช่น isotretinoin
- การสัมผัสต่อผู้ติดเชื้อ^[C:III] เช่น หมา, โคน
- ประวัติเจ็บป่วยทางตา เช่น การผ่าตัดตาหรือหนังตา อุบัติเหตุทางตาและกลไกการเกิดทั้งเชิงกล ความร้อน สารเคมี หรือ การอาบรังสี การผ่าตัดเปลือกตาเสริมความงาม กุ้งยิงหรือปรวดหนังตา (chalazia)
- ประวัติโรคทางกาย เช่น โรคผิวหนัง อาทิ rosacea โรคภูมิแพ้กรรมพันธุ์ และ herpes zoster ophthalmicus

การตรวจร่างกายเบื้องต้น

- ระดับสายตา^[A:III]
- การตรวจภายนอก
 - ผิวหนัง^[A:III]
 - หนังตา^[A:III]
- การตรวจด้วยกล้องตรวจตาชนิดลำแสงแคบ
 - น้ำตา^[A:III]
 - ขอบหนังตาสวนหน้า^[A:III]
 - ขนตา^[A:III]
 - ขอบหนังตาสวนหลัง^[A:III]
 - เยื่อตาสวน tarsal (พลิกเปลือกตา)^[A:III]

- เยื่อตาส่วน bulbar ^[A:III]
- กระจกตา ^[A:III]
- ความดันลูกตา ^[A:III]

การทดสอบเพื่อการวินิจฉัยโรค

- การเพาะเชื้อ
มีข้อบ่งชี้ในผู้ป่วยเปลือกตาอักเสบกลับเป็นซ้ำร่วมกับมีการอักเสบที่รุนแรงและในผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา ^[A:III]
- การตัดเนื้อหนังตาออกตรวจเพื่อแยกโรคมะเร็ง
มีข้อบ่งชี้ในผู้ป่วยเปลือกตาอักเสบสองข้างต่างกันอย่างรุนแรง ไม่ตอบสนองต่อการรักษา หรือ chalazia ที่กลับเป็นซ้ำที่ตำแหน่งเดิมและไม่ตอบสนองต่อการรักษา ^[A:III]
- ควรปรึกษาพยาธิแพทย์ก่อนการตัดเนื้อออกตรวจในกรณีสงสัยมะเร็งต่อมไขมัน ^[A:III]

การดูแลรักษา

- รักษาเบื้องต้นด้วยการประคบอุ่นและทำความสะอาดเปลือกตา ^[A:III]
- สำหรับผู้ป่วยหนังตาอักเสบจากเชื้อ staphylococcus รักษาด้วยยาปฏิชีวนะเฉพาะที่ เช่น bacitracin หรือ erythromycin อย่างน้อยวันละหนึ่งครั้งเป็นเวลาอย่างน้อยหนึ่งสัปดาห์ ^[A:III]
- สำหรับผู้ป่วยที่มีต่อม meibomian ทำหน้าที่ผิดปกติ
และอาการไม่ดีขึ้นจากการทำความสะอาดเปลือกตา อาจให้ยา tetracycline ชนิดรับประทาน ^[A:III]
- การให้ยาหยอดสเตียรอยด์ ระยะสั้นอาจช่วยลดการอักเสบของหนังตาหรือผิวหนังตาได้
อย่างไรก็ตามควรหลีกเลี่ยงการให้ยาสเตียรอยด์ ในระยะยาว ^[A:III]

การตรวจตาในขั้นตอนการตรวจติดตาม

- การตรวจติดตามควรประกอบด้วย
 - ประวัติในช่วงที่ผ่านมา ^[A:III]
 - ระดับสายตา ^[A:III]
 - การตรวจตาภายนอก ^[A:III]
 - การตรวจด้วยกล้องตรวจตาชนิดลำแสงแคบ ^[A:III]
- ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย corticosteroid ควรตรวจติดตามภายใน 2-3 สัปดาห์เพื่อประเมินผลของการรักษา ความดันลูกตา และ การทำตามคำแนะนำของแพทย์ ^[A:III]

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

- การดำเนินโรคเป็นแบบเรื้อรังและกลับเป็นซ้ำได้ ^[A:III]
- อาการของโรคดีขึ้นได้แต่ก็ไม่หายขาด ^[A:III]
- ควรประคบอุ่นและทำความสะอาดเปลือกตาอย่างต่อเนื่องถึงแม้อาการจะดีขึ้นแล้ว ทั้งนี้เนื่องจากอาการมักกลับเป็นซ้ำได้ ^[A:III]

เยื่อตาอักเสบ (การประเมินเบื้องต้นและการรักษา)

การซักประวัติเบื้องต้น

- อาการและอาการแสดง (ตามัว ,อาการกลัวแสง ,ปวด ,เคืองตา ,ขี้ตา ,เช่น คัน)^[A:III]
- ระยะเวลาที่มีอาการ^[A:III]
- ปัจจัยกระตุ้น^[A:III]
- เป็นข้างเดียวหรือสองข้าง^[A:III]
- ลักษณะของขี้ตา^[A:III]
- ประวัติสัมผัสกับผู้ที่ติดเชื้อ^[A:III]
- ประวัติอุบัติเหตุ (รังสีอัลตราไวโอเล็ต ,สารเคมี ,กระแทก)^[A:III]
- การใส่เลนส์สัมผัส (การรักษาความสะอาด ,ชนิดของเลนส์)^[A:III]
- อาการและอาการแสดงของโรคทางกายอื่น ๆ (เช่น
สิ่งไหลออกจากอวัยวะเพศและทางเดินปัสสาวะ การถ่ายปัสสาวะลำบาก
การติดเชื้อทางเดินอากาศหายใจส่วนบน รอยโรคที่ผิวด้านหน้าและเยื่อเมือก)^[A:III]
- ภูมิแพ้ โรคหืด ผื่นหนังอักเสบออกผื่น^[A:III]
- การใช้ยา^[A:III]
- ประวัติทางตา (เช่น เคยเป็นเยื่อตาอักเสบมาก่อนหรือไม่ ก็ครั้ง^[A:III]
เคยได้รับการผ่าตัดตามาก่อนหรือไม่^[B:III])
- ประวัติโรคระบบอื่น (ภูมิคุ้มกันบกพร่อง ประวัติโรคทางกายอื่น^[B:III])
- ประวัติทางสังคม (เช่น สูบบุหรี่^[C:III] อาชีพ งานอดิเรก^[C:III] การเดินทาง^[C:III]
เพศสัมพันธ์^[C:III])

การตรวจร่างกายเบื้องต้น

- ระดับสายตา^[A:III]
- การตรวจตาภายนอก
 - ผื่นหนัง^[A:III] (อาการแสดงของ rosacea, ผื่นหนังอักเสบออกผื่น, seborrhea)
 - ความผิดปกติของเปลือกตาและอวัยวะเคียงลูกตา^[A:III] (บวม, เปลี่ยนสี,
ผิวดำหนั่ง, หย่อน, แผล, ปุ่มเล็ก, ข้ำ, ก้อนเนื้องอก)
 - เยื่อตา^[A:III] (ลักษณะของการคั่ง, เลือดออกใต้ชั้นเยื่อตา, เยื่อตาบวม, ฟังผิด,
เยื่อตาดิดกัน, ก้อน, สิ่งไหลออก)
- การตรวจด้วยกล้องตรวจตาชนิดดำแสงแคบ

- ขอบหนังตา^[A:III] (การอักเสบ, แผล, สิ่งไหลออก, ปุ่มเล็กหรือตุ่มพอง, เศษเนื้อตายที่มีเลือดติดอยู่, การสร้างคีราติน)
- ขนตา^[A:III] (ขนตาร่วง, เปลือก, สะเก็ด, ไซ้เทา, โคน)
- ท่อน้ำตา^[B:III] (บวม, สิ่งไหลออก)
- เยื่อตาในส่วนทบโค้ง^[A:II]
- เยื่อตาส่วนรอบลูกตา/ขอบกระจกตา^[A:II] (ต่อมน้อย, บวม, ปุ่มเล็ก, เยื่อตาบวม, หย่อน, แผล, เลือด, สิ่งแปลกปลอม, การสร้างคีราติน)
- กระจกตา^[A:I]
- ช่องน้ำม่านตา/ม่านตา^[A:III] (การอักเสบ, การติดของม่านตา, การพร่องของการส่องแสงผ่าน)
- ลักษณะการข้อมติ^[A:III] (เยื่อตาและกระจกตา)

การตรวจเพื่อวินิจฉัย

- เพาะเชื้อ ,
ป้ายสไลด์เพื่อจุลเซลล์และข้อมพิเศษในกรณีที่สงสัยเยื่อตาอักเสบจากการติดเชื้อในเด็กแรกเกิด^[A:I]
- ป้ายสไลด์เพื่อจุลเซลล์และข้อมพิเศษในกรณีที่สงสัยเยื่อตาอักเสบจากการติดเชื้อหนองใน^[A:II]
- ยืนยันการวินิจฉัยเยื่อตาอักเสบจากเชื้อคลาไมเดียในผู้ใหญ่และในเด็กแรกเกิดด้วยการวินิจฉัยทางภูมิคุ้มกันและเพาะเชื้อ^[A:III]
- การตัดเนื้อออกตรวจจากเยื่อตาและบริเวณปกติที่ติดกับขอบกระจกตาในกรณีที่สงสัยเพมฟิโกยด์ของเยื่อเมือกส่วนลูกตา^[A:III]
- การตัดเนื้อออกตรวจตลอดทั้งชั้นความหนาของหนังตาในกรณีที่สงสัยมะเร็งต่อมไขมัน^[A:II]

การรักษา

- หลีกเลี่ยงการใช้ยาหยอดปฏิกิริยาและสเตอรอยด์โดยไม่ไตร่ตรอง เพราะยาปฏิชีวนะอาจทำให้เกิดพิษและสเตอรอยด์จะทำให้การดำเนินโรคของเชื้อดีโนไวรัสสูงขึ้น และอาจทำให้การติดเชื้อโรครีมแย่ง^[A:III]
- รักษาเยื่อตาอักเสบเล็กน้อยจากภูมิแพ้ด้วยยาหยอดสารต้านฮีสตามีนร่วมกับสารบีบหลอดเลือดที่ไม่ต้องใส่ใบสั่งยา หรือยาหยอดชนิดต้านฮีสตามีนรุ่นที่สองสำหรับตัวรับ H1 ถ้าเป็นบ่อหรือไม่หายให้ใช้ยาชนิดสารกันมาสต์เซลล์^[A:I]
- สำหรับกระจกตาและเยื่อตาอักเสบจากเลนส์สัมผัส ให้หยุดใช้เลนส์สัมผัสอย่างน้อย 2 สัปดาห์^[A:III]

- หากมีข้อบ่งชี้ในการใช้ยาสเตอรอยด์
ให้ในปริมาณที่น้อยขึ้นกับการตอบสนองและการทนได้ของคนไข้^[A:III]
- หากมีการใช้ยาสเตอรอยด์ต้องวัดความดันตา^[A:III]
- ใช้ยาปฏิชีวนะทั้งร่างกายในเชื้อตาอักเสบจากเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae*^[A:1] และ
Chlamydia trachomatis^[A:II]
- รักษาผู้สมรสด้วยเพื่อลดการเป็นซ้ำและการแพร่กระจายของโรค
เมื่อเชื้อตาอักเสบเกี่ยวข้องกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
และส่งต่อไปให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ^[A:III]
- ส่งต่อคนไข้ที่มีโรคทางระบบอื่นๆให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ^[A:III]

การตรวจติดตาม

- การตรวจติดตามต้องประเมิน
 - ประสิทธิภาพ^[A:III]
 - ความสามารถในการมองเห็น^[A:III]
 - การตรวจด้วยกล้องตรวจตาชนิดลำแสงแคบ^[A:III]
- ถ้ามีการใช้สเตอรอยด์ให้วัดความดันตาและขยายม่านตาเพื่อประเมินต่อกระจกและต้อหิน^[A:III]

การให้ความรู้คนไข้

- ให้คำแนะนำคนไข้ในกรณีที่เป็นโรคติดต่อให้ระมัดระวังการติดต่อสู่ผู้อื่น^[A:III]
- บอกคนไข้ที่ได้รับยาสเตอรอยด์หยุดถึงความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้
สเตอรอยด์^[A:III]
- แนะนำคนไข้เชื้อตาอักเสบจากภูมิแพ้ว่าการซักผ้าบ่อยครั้งและอาบน้ำก่อนนอนอาจมีประ
โยชน์ร่วมด้วย^[B:III]

กลุ่มอาการตาแห้ง (การประเมินเบื้องต้น)

การซักประวัติเบื้องต้น

- อาการและอาการแสดงทางตา ^[A:III] เช่น ระคายเคือง น้ำตาไหล แสบตา รู้สึกแห้งหรือมีสิ่งแปลกปลอมเข้าตา คันเล็กน้อย อาการกลัวแสง ตามัว ใต้เลนส์สัมผัสได้ไม่นาน ตาแดง สิ่งไหลออกเป็นเมือก กระพริบตาบ่อย ล้าตา อาการเป็นๆหายๆ และเป็นมากขึ้นในช่วงเวลาบ่าย
- ภาวะที่ทำให้เป็นรุนแรงขึ้น ^[B:III] เช่น ลม การเดินทางทางอากาศ ภาวะความชื้นในอากาศลดลง การใช้สายตากมากซึ่งทำให้อัตราการกระพริบตาลดลง เช่นการอ่านหนังสือ การดูคอมพิวเตอร์
- ช่วงระยะเวลาของอาการ ^[A:III]
- ยาใช้เฉพาะที่และผลของยาต่ออาการของผู้ป่วย ^[A:III] เช่น น้ำตาเทียม น้ำยาล้างตา ยาต้านฮีสตามีน ยารักษาต้อหิน สารบีบหลอดเลือด สเตียรอยด์
- ประวัติทางตา
 - การใส่เลนส์สัมผัส ตารางการใส่และการดูแล ^[A:III]
 - เยื่อตาอักเสบจากภูมิแพ้ ^[A:III]
 - ประวัติการผ่าตัดตา ^[A:III] เช่น การปลูกถ่ายกระจกตา การผ่าตัดตัดต่อกระจก การผ่าตัดแก้ไขสายตา
 - โรคของผิวหนังตา ^[A:III] เช่น ไวรัสริม ไวรัสงูสวัด โรคเพมฟิกอยด์ (pemphigoid) กลุ่มอาการสตีเวน จอห์นสัน (Stevens-Johnson syndrome) ภาวะไม่มีมีม่านตา (aniridia) โรคเนื้อเยื่อปลูกถ่ายและตัวถูกเบียน (graft-versus-host disease)
 - การผ่าตัดรูเปิดท่อน้ำตา ^[A:III]
 - การผ่าตัดเปลือกตา ^[A:III] เช่น การผ่าตัดแก้ไขหนังตาตก (การผ่าตัดแก้ไขขอบตาม้วนเข้า หรือขอบตาเบะ)
 - โรคอัมพาตเบลล์ ^[A:III] (Bell palsy)
- ประวัติโรคทางกาย
 - สูบหรี่หรือได้รับควันบุหรี่จากผู้อื่นสูบ ^[A:III]
 - โรคผิวหนัง เช่น rosacea ^[A:III]
 - ความถี่และวิธีการล้างหน้า รวมทั้งสุขอนามัยที่เปลือกตา และขนตา ^[A:III]
 - ภาวะภูมิแพ้กรรมพันธุ์ (atopy) ^[A:III]
 - วัณมกระดูก ^[A:III]

- น้ำตา^[A:III] เช่น ความสูงของแถบน้ำตาลบริเวณขอบตาล่าง เศษเล็กๆในน้ำตา ความหนืดของน้ำตาเพิ่มขึ้น แถบของเมือก น้ำตาเป็นฟอง
- ขนตา^[A:III] เช่น ขนตาเกเข้า ขนตาซ้อนแยง มีเศษไปเกาะขนตา
- ขอบเปลือกตาด้านหน้าและด้านหลัง^[A:III]
(ต่อมไขมัน meibomian ผิดปกติ เช่น ฝ่อไป ปากเปิดของต่อมมีเมตาเพลเซีย เมื่อรีดต่อมไขมัน meibomian ไขมันออกมายาก ลักษณะไขมัน เช่น ลีขุ่น หนา เป็นฟอง มีปริมาณน้อย มีเส้นเลือดทอดข้ามรอยต่อระหว่างผิวหนังและเยื่อตา เกิดคีราตินขึ้น เกิดแผลเป็น)
- รูเปิดท่อน้ำตา^[A:III] เช่น ยังเปิดอยู่หรือไม่ ตำแหน่งรูเปิดท่อน้ำตา ตำแหน่งและการมีสิ่งอุดตันที่รูเปิดท่อน้ำตา
- เยื่อตาส่วนทบโค้งด้านล่างและเยื่อตาส่วน tarsal^[A:III] เช่น เส้นเยื่อเมือก แผลเป็นแดง มีทั้ง papilla และ follicle เกิดคีราติน การหดสั้นลงของช่องเยื่อตาเยื่อตาดิดกัน
- เยื่อตาส่วนรอบลูกตา^[A:III] เช่น ย้อมติดสีฟลูออเรสซิน หรือโรสเบงกอลแบบเป็นจุด ภาวะเลือดคั่ง ตาแห้งเฉพาะที่ เกิดคีราติน
- กระจกตา^[A:III] เช่น ย้อมติดสีฟลูออเรสซิน หรือโรสเบงกอลเป็นจุด เยื่อบุผิวกร่อนเป็นจุด มีเส้นเกาะกระจกตา เยื่อบุผิวถลอก เกิดคีราติน เกิดเส้นเลือดคองใหม่ กระจกตาบาง แผลกระจกตา แผลเป็น มีหลักฐานแสดงว่ามีการผ่าตัดกระจกตาหรือการผ่าตัดแก้ไขสายตามาก่อน

กลุ่มอาการตาแห้ง (คำแนะนำในการดูแลผู้ป่วย)

การดูแลรักษา

- ให้การรักษาที่ได้ผลตอบสนองต่อปัจจัยต้นเหตุของผู้ป่วยตาแห้ง^[A:III]
- เรียงลำดับการรักษา และการรักษาแบบร่วมกัน โดยยึดถือความต้องการของผู้ป่วย และการพิจารณาการรักษาอย่างเหมาะสมโดยจักษุแพทย์^[A:III]
- ในรายที่ตาแห้งเล็กน้อย แนวทางการรักษาที่เหมาะสมมีดังต่อไปนี้
 - ให้ความรู้และปรับปรุงสภาพแวดล้อม^[A:III]
 - งดใช้ยาตาและยาทางกายที่ทำให้เกิดตาแห้ง^[A:III]
 - ใช้น้ำตาเทียมชนิดหยอด เจล จีลิ่ง^[A:III]
 - รักษาเปลือกตา (โดยการประคบอุ่นและดูแลสุขอนามัยเปลือกตา)^[A:III]
 - รักษาโรคที่เป็นปัจจัยส่งเสริม เช่น เปลือกตาอักเสบ ต่อมไขมัน meibomian อักเสบ^[A:III]
- ในรายที่ตาแห้งปานกลางนอกจากการรักษาข้างบนแล้ว ยังรวมถึงรักษาที่เหมาะสมดังต่อไปนี้
 - ใช้ยาด้านการอักเสบ เช่น cyclosporine หยอดตา^[A:I] สเตอรอยด์หยอดตา^[A:II] การรับประทานกรดไขมันโอเมก้า 3^[A:II]
 - การอุดรูเปิดท่อน้ำตา^[A:III]
 - ใส่แว่นตาที่ปิดป้องกันด้านข้าง หรือแบบแว่นตาที่เก็บความชื้น (moisture chamber)^[A:III]
- ในรายที่ตาแห้งรุนแรงนอกจากการรักษาข้างบนแล้ว ยังรวมถึงรักษาที่เหมาะสมดังต่อไปนี้
 - ใช้น้ำยาในกลุ่ม cholinergics แบบทั้งร่างกาย^[A:I]
 - ใช้น้ำยาด้านการอักเสบแบบทั้งร่างกาย^[A:III]
 - ใช้น้ำยาละลายเมือกหยอด^[A:III]
 - ใช้น้ำจิ้มซึ่งได้จากผู้ป่วยเองหยอด^[A:III]
 - ใช้น้ำมันสกัด^[A:III]
 - แก้ไขเปลือกตาที่ผิดปกติ^[A:III]
 - การอุดรูเปิดท่อน้ำตาแบบถาวร^[A:III]
 - การเย็บเปลือกตาดัดกัน^[A:III]
- ติดตามผลข้างเคียงในผู้ป่วยที่รักษาด้วยสเตอรอยด์ เช่น ความดันตาสูง กระจกตาห่อมเหลว ต้อกระจก^[A:III]

การให้การศึกษแก่ผู้ป่วย

- ให้คำปรึกษาและทำความเข้าใจว่า ธรรมชาติของโรคตาแห้งเป็นเรื่องร้าย ^[A:III]
- จัดหาคำแนะนำเฉพาะสำหรับการรักษา ^[A:III]
- ประเมินเป็นระยะเกี่ยวกับ ความร่วมมือของผู้ป่วย ความเข้าใจในโรค บัญชีเสี่ยงที่ทำให้โครงสร้างตาเปลี่ยนแปลง ความคาดหวังที่เป็นจริงเมื่อให้การจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมสนับสนุนด้านการศึกษา ^[A:III]
- ส่งต่อผู้ป่วยที่มีโรคทางกายไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ^[A:III]
- เตือนให้ผู้ป่วยที่มีโรคตาแห้งอยู่แล้วให้ตระหนักถึงการผ่าตัดแก้ไขสายตาระยะจกตา โดยเฉพาะเลสิก อาจทำให้ภาวะตาแห้งแย่ลง ^[A:III]

ภาวะตาซีเกียจ (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ)

การซักประวัติเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- อาการและอาการแสดงทางตา^[A:III]
- ประวัติที่เกี่ยวข้องกับตา^[A:III]
- ประวัติทางกาย รวมถึงประวัติกรรมมารดา ประวัติการคลอด และประวัติหลังคลอด
ตลอดจนการเจ็บป่วยหลังคลอด^[A:III]
- ประวัติครอบครัว รวมถึงประวัติโรคทางตา และ โรคทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับสภาพทางตา^[A:III]

การตรวจตาเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- การประเมินรูปแบบการจ้องมองและระดับสายตา^[A:III]
- การจัดแนวของตาสองตา และการเคลื่อนไหวของลูกตา^[A:III]
- การทดสอบแสงสะท้อนสีแดงของทั้งสองตา (Brückner test)^[A:III]
- การตรวจรูม่านตา^[A:III]
- การตรวจตาภายนอก^[A:III]
- การตรวจลูกตาส่วนหน้า^[A:III]
- การวัดการหักเหแสงของตาหลังหยอดยาให้เอ็นจิงแก้วตาอัมพาต^[A:III]
- การตรวจจอตา^[A:III]

การดูแลรักษา

- เด็กทุกคนที่มีตาซีเกียจควรได้รับ โอกาสในการพยายามที่จะรักษาไม่ว่าจะอายุเท่าใด^[A:III]
- เลือกวิธีการรักษาโดยพิจารณาตามอายุของผู้ป่วย ระดับสายตา
ความเคร่งครัดต่อการรักษาที่เคยได้รับ สภาพร่างกาย สังคมและสภาพจิตใจ^[A:III]
- เป้าประสงค์ของการรักษา คือ ระดับสายตาของตาสองข้างเท่ากัน^[A:III]
- เมื่อได้ระดับสายตามากที่สุดแล้ว การรักษาควรค่อยลดลงจนหยุดได้^[A:III]

การติดตามผลการรักษา

- การตรวจติดตามผล ควรให้ครอบคลุมถึง
 - ประวัติในช่วงเวลาก่อนนัดตรวจ^[A:III]
 - ความเคร่งครัดต่อแผนการรักษา^[A:III]
 - ผลข้างเคียงของการรักษา^[A:III]
 - ระดับสายตาแต่ละข้าง^[A:III]

- การนัดตรวจเพื่อติดตามผลการรักษา โดยทั่วไปจะนัด 2-3 เดือนหลังเริ่มให้การรักษา^[A:III]
- ระยะเวลาที่นัดตรวจแตกต่างกันไป ขึ้นกับความเข้มในการรักษา และอายุเด็ก^[A:III]
- ต้องมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง เพราะประมาณหนึ่งในสี่ของเด็กที่รักษาดีแล้ว กลับเป็นซ้ำได้ภายในปีแรกหลังหยุดการรักษา^[A:III]

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

- สนทนาปรึกษาเรื่องการวินิจฉัยโรค ความรุนแรงของโรค การพยากรณ์โรค และแผนการรักษากับผู้ป่วย ผู้ปกครอง และ/หรือผู้ดูแลเด็ก^[A:III]
- อธิบายความผิดปกติของภาวะตาขี้เกียจและชักชวนครอบครัวร่วมมือกันในการรักษา^[A:III]

ภาวะตาเหล่ปรากฏอยู่ใน (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ)

การซักประวัติเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- อาการและอาการแสดงทางตา^[A:III]
- ประวัติเกี่ยวกับตา (วันเริ่มมีตาเหล่ ความถี่ของตาเหล่ มีหรือไม่มีภาพซ้อน)^[A:III]
- ประวัติระบบอื่น รวมถึงทบทวนประวัติกรรมมารดา ประวัติการคลอด และประวัติหลังคลอด^[A:III]
- ประวัติครอบครัว (ตาเหล่ ตาขี้เกียจ ชนิดของแว่นตา ประวัติการใส่แว่นตา การผ่าตัดกล้ามเนื้อตา โรคทางพันธุกรรม)^[A:III]

การตรวจตาเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- รูปแบบการจ้องมองและระดับสายตา^[A:III]
- การจัดแนวตาทั้งสองข้าง(ที่ไกลและที่ใกล้)^[A:III]
- การทำงานของกล้ามเนื้อตา^[A:III]
- ทดสอบการตากระตุกแบบ optokinetic ทำที่ละตาและทำทั้งสองตาพร้อมกัน เพื่อดูว่ามีความแตกต่างของการไล่ตามการกลอกตาจากหัวตาไปหางตาหรือไม่^[A:III]
- ตรวจหาอาการตากระตุกชนิดซ่อนเร้นหรือชนิดแสดงออก^[A:III]
- การทดสอบส่วนรับรู้รู้สึก^[A:III]
- การวัดการหักเหแสงของตาหลังหยอดยาให้เอ็นจึงแก้วตาอัมพาต^[A:III]
- การตรวจจอตา^[A:III]

การดูแลรักษา

- ภาวะตาเหล่ปรากฏอยู่ในทุกชนิดต้องได้รับการรักษาและทำให้ตาตรงเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้^[A:III]
- ให้ใส่แว่นตาทุกรายที่มีสายตาผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก^[A:I]
- ถ้าแว่นตาและการรักษาภาวะตาขี้เกียจไม่สามารถทำให้ตาตรงได้ ถือเป็นข้อบ่งชี้ในการทำผ่าตัด^[A:III]
- เริ่มรักษาภาวะตาขี้เกียจก่อนการผ่าตัด เพื่อเปลี่ยนแปลงค่าของมุมเหล่และ/หรือเพิ่ม โอกาสให้ตาสองข้างกลับมาทำงานร่วมกัน^[A:II]

1]

การติดตามผลการรักษา

- การประเมินผลเป็นระยะเป็นเรื่องสำคัญ
เนื่องจากความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะตาอักเสบทำให้เสียการทำงานร่วมกันของตาทั้งสองข้าง
และการเป็นซ้ำ^[A:III]
- เด็กที่ตาตรงดีแล้ว และไม่มีภาวะตาอักเสบอาจจะนัดตรวจทุก 4 ถึง 6 เดือน^[A:III]
- ความถี่ในการตรวจสามารถลดลงได้เมื่อเด็กโตขึ้น^[A:II]
- เมื่อมีการตรวจพบสิ่งใหม่หรือมีการเปลี่ยนแปลงจะบ่งชี้ถึงความจำเป็นที่ต้องนัดตรวจถี่ขึ้น^[A:III]
- ภาวะสายตาสั้นควรได้รับการประเมินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
และควรตรวจถี่ขึ้นถ้าระดับสายตาลดลงหรือตาเหล่ปรากฏเข้าในมากขึ้น^[A:III]
- ข้อบ่งชี้ในการทำวัดการหักเหแสงของตาลดลงหรือตาเหล่ให้เอ็นซิ่งแก้วตาอัมพาตซ้ำ คือ
เมื่อตาเหล่ปรากฏเข้าในไม่ตอบสนองต่อการให้แว่นตามตามที่วัดได้ในครั้งแรก
หรือหลังผ่าตัดแก้ไขแล้วภาวะตาเหล่ปรากฏเข้าในกลับเป็นซ้ำ^[A:II]

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ

- อธิบายสิ่งที่ตรวจพบกับผู้ป่วยเมื่อเหมาะสม และ/หรือ
กับผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเพื่อเพิ่มความเข้าใจถึงความผิดปกตินี้และเพื่อชักชวนเข้าช่วยร่วมมือก
นในการรักษา^[A:III]
- วางแผนการรักษาโดยปรึกษาร่วมกับผู้ป่วย และ/หรือ ครอบครัว/ผู้ดูแล^[A:III]

ภาวะตาเหล่ปรากฏออกนอก (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ)

การซักประวัติเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- อาการและอาการแสดงทางตา^[A:III]
- ประวัติเกี่ยวกับตา (เริ่มมีตาเหล่ ความถี่ของตาเหล่ มีหรือไม่มีภาพซ้อน)^[A:III]
- ประวัติระบบอื่น รวมถึงทบทวนประวัติกรรมมารดา ประวัติการคลอด และประวัติหลังคลอด^[A:III]
- ประวัติครอบครัว (ตาเหล่ ตาขี้เกียจ ชนิดของแว่นตา ประวัติการใส่แว่นตา การผ่าตัดกล้ามเนื้อตา โรคทางพันธุกรรม)^[A:III]

การตรวจตาเบื้องต้น (องค์ประกอบสำคัญ)

- รูปแบบการจ้องมองและระดับสายตา^[A:III]
- การจัดแนวตาทั้งสองข้าง(ที่ไกลและที่ใกล้)^[A:III]
- การทำงานของกล้ามเนื้อตา^[A:III]
- การตรวจหาอาการตากระตุกชนิดซ่อนเร้นหรือชนิดแสดงออก^[A:III]
- การทดสอบส่วนรับรู้ลึก^[A:III]
- การวัดการหักเหแสงของตาหลังหยอดยาให้เอ็นจึงแก้วตาอัมพาต^[A:III]
- การตรวจจอตา^[A:III]

การดูแลรักษา

- ภาวะตาเหล่ปรากฏออกนอกทุกชนิด ควรได้รับการติดตามเฝ้าดู และมีบางรายต้องการการรักษา^[A:III]
- เด็กเล็กที่มีตาเหล่ออกชนิดเป็นๆ หายๆ ที่มีการควบคุมการรวมภาพได้ดี สามารถติดตามเฝ้าดู โดยไม่ต้องผ่าตัด^[A:II]
- ตาเหล่ที่ปรากฏเกือบตลอดเวลา หรือตลอดเวลาควรได้รับการรักษา^[A:III]
- ให้ใส่แว่นตาทุกรายที่มีสายตาคิดปกตอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก^[A:III]
- วิธีการรักษาที่เหมาะสมที่สุดยังไม่มีการยืนยันแน่ชัด

การติดตามผลการรักษา

- ความถี่ของการนัดตรวจติดตามผลขึ้นอยู่กับอายุของเด็ก ความสามารถที่จะทำการวัดระดับสายตาได้อย่างแม่นยำ และการควบคุมมุมเหล่^[A:III]
- ในเด็กตาเหล่ออกชนิดเป็นๆ หายๆ ที่มีการควบคุมการรวมภาพได้ดี ไม่มีภาวะตาขี้เกียจ การตรวจติดตามผลมักจะทำทุก 6 เดือนถึง 1 ปี^[A:III]

- ในเด็กที่มีการพัฒนาการเห็นเต็มที่แล้ว การนัดตรวจติดตามผล ก็ให้ห่างออกไป^[A:III]
- การตรวจติดตามผลจะครอบคลุมถึง ประวัติในช่วงเวลาก่อนนัดตรวจ ความเคร่งครัดต่อการรักษา(ถ้ามี)และการประเมินการเคลื่อนไหวของลูกตา^[A:III]

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ

- อธิบายสิ่งที่ตรวจพบกับผู้ป่วยเมื่อเหมาะสม และ/หรือ กับผู้ปกครอง ผู้ดูแลเพื่อเพิ่มความเข้าใจถึงความผิดปกตินี้และเพื่อชักชวนให้ช่วยร่วมมือกันในการรักษา^[A:III]
- วางแผนการรักษาโดยปรึกษาร่วมกับผู้ป่วย และ/หรือ ครอบครัว/ผู้ดูแล^[A:III]

การผ่าตัดกระจกตาแก้ไขสายตาสีดปกติ (การประเมินเบื้องต้นและการตรวจติดตามอาการ)

การซักประวัติเบื้องต้น

- การมองเห็นปัจจุบัน^[A:III]
- ประวัติทางตา^[A:III]
- ประวัติโรคทั่วไป^[A:III]
- ประวัติการใช้ยา^[A:III]

การตรวจร่างกายเบื้องต้น

- ตรวจวัดระดับสายตาที่ระยะไกล ทั้งแบบที่มีและไม่มี การแก้ไขด้วยแว่นตา^[A:III]
- วัดค่าสายตาแบบปรากฏและแบบซ่อนเร้นภายหลังหยอดยาให้เอ็นซีงแก้วตาอำพาด^[A:III]
- วัดค่าความโค้งและรายละเอียดเฉพาะส่วนกระจกตาด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์^[A:III]
- วัดความหนาของกระจกตาสั้นกลาง^[A:III]
- ประเมินน้ำตาและผิวตา^[A:III]
- ประเมินการเคลื่อนไหวเองของตาและแนวของลูกตา^[A:III]

การดูแลรักษา

- หยุดใส่เลนส์สัมผัสก่อนการประเมินความพร้อมก่อนการผ่าตัด^[A:III]
- ให้ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ผลประโยชน์ที่ได้รับ และทางเลือกอื่น ๆ นอกเหนือจากการผ่าตัดกระจกตาเพื่อแก้ไขความผิดปกติของสายตารวมถึงข้อดีข้อเสียของวิธีการผ่าตัดกระจกตาแก้ไขสายตาสีดปกติแบบต่างๆ^[A:III]
- ให้ผู้ป่วยลงชื่อยินยอมทำการผ่าตัด โดยผู้ป่วยควรได้รับโอกาสซักถามข้อสงสัยก่อนทำการผ่าตัด^[A:III]
- ตรวจสอบและวัดเครื่องมือต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานก่อนทำการผ่าตัด^[A:III]
- แพทย์ผู้ผ่าตัดควรยืนยันตัวผู้ป่วย ตำแหน่งที่จะผ่าตัด และความถูกต้องของค่าตัวแปรที่ใส่ในเครื่องเลเซอร์คอมพิวเตอร์^[A:III]

การดูแลหลังผ่าตัด

- แพทย์ผู้ผ่าตัดเป็นผู้รับผิดชอบการดูแลหลังผ่าตัด^[A:III]
- สำหรับการผ่าตัดด้วยวิธีลอกผิวกระจกตา (surface ablation) ตรวจตาในวันที่ 1 หลังผ่าตัด หลังจากนั้นทุก 2-3 วัน จนกว่าแผลเนื้อเยื่อผิวกระจกตาจะปิดสนิท^[A:III]

- สำหรับการผ่าตัดเลสิกที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ ให้ตรวจตาภายใน 36 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ต่อมาตรวจครั้งที่สองใน 1-4 สัปดาห์หลังการผ่าตัด หลังจากนั้นตรวจตามความเหมาะสม^[A:III]

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

- อภิปรายความเสี่ยงและผลประโยชน์ของกระบวนการรักษา ดังต่อไปนี้^[A:III]
 - ช่วงของค่าสายตาที่คาดหวังว่าจะได้หลังการผ่าตัด
 - ค่าสายตาที่อาจเหลือหลังการผ่าตัด
 - การแก้ไขการมองเห็นที่ระยะใกล้หรือระยะไกลหลังการผ่าตัด
 - ความชัดของสายตาที่ดีที่สุดอาจลดลงได้หลังการผ่าตัด
 - ผลข้างเคียงหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น การติดเชื้อกระจกตา กระจกตาอักเสบ โดยไม่มีการติดเชื้อ กระจกตาบุคผิดปกติ
 - ปัญหาการมองเห็นด้านอื่นๆที่ไม่ใช่ระดับการมองเห็น เช่น แสงแตกกระจาย และการมองเห็นในที่สลัว อาจมีการเปลี่ยนแปลง
 - ปัญหาการมองเห็นในที่มืด เช่น แสงแตกกระจาย แสงเป็นวงรัศมี อาจมากขึ้นหลังผ่าตัด โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของค่าสายตาสูง หรือผู้ป่วยที่ต้องการการมองเห็นที่คมชัดในสภาวะที่มีแสงน้อย
 - ผลต่อแนวของลูกตา
 - อาการตาแห้งที่พบได้หลังผ่าตัดหรืออาการแสบตาในกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะตาแห้งตั้งแต่ก่อนผ่าตัด
 - การกลับเป็นซ้ำของการกร่อนที่ผิวกระจกตา
 - ข้อจำกัดของการผ่าตัดกระจกตาเพื่อแก้ไขค่าสายตาผิดปกติ
- ในกรณีที่ภาวะสายตาผู้สูงอายุและโอกาสเสียการมองเห็นระยะใกล้หากไม่ใส่แว่นสายตา ภายหลังผ่าตัดแก้ไขสายตาสั้น
- ข้อดีและข้อเสียของ monovision สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะสายตาผู้สูงอายุ
- ข้อดีและข้อดีของการทำ ablation แบบปกติเทียบกับแบบชั้นสูง
- ข้อดีและข้อเสียระหว่างการผ่าตัดตาสองข้างภายในครั้งเดียวกัน กับการผ่าตัดทีละตา 2 ครั้ง ผู้ป่วยที่ทำพร้อมกันสองตา ควรทราบข้อจำกัดของการทำกิจกรรม (เช่น อาจไม่สามารถขับรถได้เป็นเวลาหลายสัปดาห์ในช่วงแรกหลังการผ่าตัด)
- อาจมีผลถึงความถูกต้องในการคำนวณเลนส์แก้วตาเทียมเมื่อต้องทำการผ่าตัดต่อกระจกในอนาคต
- การวางแผนการดูแลหลังการผ่าตัด

อภิธานศัพท์

ในการเรียบเรียงบทความนี้ คำแปลศัพท์ทางการแพทย์ อ้างอิงหลักตามแพทยศาสตร์ ๖ สิงหาคม ๒๕๔๔ และอ้างอิงรองจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) รวมไปถึงพจนานุกรมอื่นในกรณีที่ไม่มีคำแปลเหมาะสมจากทั้งสองแหล่งข้างต้น สำหรับคำแปลที่เกิดจากการประกอบคำและใช้สำหรับการแปลและเรียบเรียงในบทความนี้เป็นดังรายการด้านล่าง

1. Fluorescein Angiography (FFA) ใช้คำแปลที่ ๓ ของแพทยศาสตร์ ๖ สิงหาคม ๒๕๔๔ ถอดคำได้คำแปลในบทความนี้เป็น “การศึกษาหลอดเลือดที่จอตาด้วยวิธีการฉีดสี fluorescein เข้าหลอดเลือดดำ” เนื่องจากหากใช้ความแปลที่ ๑ คือ การบันทึกภาพรังสีหลอดเลือดหรือหลอดน้ำเหลือง จะไม่ตรงกับของทางจักษุ เพราะทางจักษุใช้สาร fluorescein และถ่ายภาพด้วยแสงความยาวคลื่นเฉพาะ ไม่ได้ใช้รังสี สำหรับในตารางการรักษา คำว่า “ฉีดสี” ภาวะจุดภาพชัดเสื่อมในผู้สูงอายุ (AMD) อนุมาณถึงคำเต็มของ FFA
2. Optical Coherence Tomography (OCT) ไม่มีศัพท์บัญญัติเป็นคำเฉพาะ จึงใช้คำว่า “ภาพถ่ายตัดขวางเชิงแสง” โดยต่อคำว่า จอตา ไว้ เนื่องจาก OCT สามารถทำได้กับหลายอวัยวะ
3. Gonioscopy ไม่มีศัพท์แปลเฉพาะ หากอ้างอิงสวทช. จะเป็นการทับศัพท์ ในบทความนี้ ผู้แปลใช้คำว่า “มุมตา” จึงคงไว้ตามผู้แปล
4. Retinal Nerve Fiber Layer ไม่มีคำแปลเฉพาะ เมื่อถอดคำจาก แพทยศาสตร์ ๖ สิงหาคม ๒๕๔๔ และสวทช. แปลตรงตัวได้ว่า “ชั้นใยประสาทจอตา” จึงใช้คำนี้แทน retinal nerve fiber layer ในบทความนี้
5. Anterior chamber อ้างอิงแพทยศาสตร์ ๖ สิงหาคม ๒๕๔๔ ใช้คำว่า “ห้องหน้า” ซึ่งผู้แปลได้แปลไว้ตามสวทช. ว่า “ช่องหน้าลูกตา” ในบทความนี้ จึงคงไว้ตามคำแปลของสวทช.
6. Optic Disc อ้างอิงแพทยศาสตร์ ๖ สิงหาคม ๒๕๔๔ ใช้คำว่า “จานประสาทตา” ซึ่งในบทความนี้ มีคำว่า “large cup-to-disc” ซึ่งผู้แปลใช้คำว่า “รอยบุ๋มที่ขั้วประสาทตาใหญ่” เนื่องจากไม่มีคำแปลที่แน่ชัด จึงคงคำนี้ไว้ในบทความนี้
7. Refractive Status ไม่มีคำแปลตรงตัว สำหรับแพทยศาสตร์ ๖ สิงหาคม ๒๕๔๔ คำว่า “refractive” แปลว่า “หักเห” ในบทความนี้ จึงใช้คำว่า การหักเหตามคำแปล ในกรณีที่มีคำว่า refractive ร่วมด้วย เฉพาะคำว่า refractive status ใช้คำว่า “ภาวะสายตา” คงไว้ตามผู้แปลบทความ

8. Posterior Synechiae มีคำแปลเฉพาะคำว่า “synechia” เฉพาะแพทยศาสตร์ ๖ สิงหาคม ๒๕๔๔ ว่า “ม่านตายึดติด” เมื่อแปลกับบริบท คำว่า “posterior synechie” ในบทความนี้จึงใช้คำว่า “ม่านตายึดติดกับเลนส์”
9. Semi-dilated pupil ไม่มีคำศัพท์เฉพาะ จึงแปลตามพจนานุกรม แทนด้วยคำว่า “รูม่านตามีลักษณะกึ่งขยาย”
10. Recent or current attack (ในบทต่อหิน) ผู้แปลได้ทับศัพท์ไว้ เนื่องจากหาคำแปลที่เข้ากันและเหมาะสมไม่ได้ จึงคงไว้ในบทความนี้
11. Hemoglobin A1c ไม่มีคำแปลในแพทยศาสตร์ ๖ สิงหาคม ๒๕๔๔ ในบทความนี้ผู้แปลใช้คำว่า “น้ำตาลสะสมย้อนหลัง”
12. Slit-lamp biomicroscopy ในบทความนี้ใช้คำว่า “กล้องตรวจตาชนิดลำแสงแคบ”
13. Diabetic Retinopathy อ้างอิงแพทยศาสตร์ ๖ สิงหาคม ๒๕๔๔ ใช้คำว่า “โรคจอตาเหตุเบาหวาน”
14. Fundus อ้างอิงแพทยศาสตร์ ๖ สิงหาคม ๒๕๔๔ แปลว่า “ก้นตา” หากบทความนี้ ใช้คำว่า “จอตา” ที่แปลจาก “retina” ซึ่งได้ความหมายเช่นเดียวกัน
15. Posterior capsular opacification ไม่มีศัพท์แปลเฉพาะ ในบทความนี้ผู้แปลแทนด้วยคำว่า “ถุงหุ้มเลนส์ขุ่น”
16. Glare & Halo ไม่มีศัพท์เฉพาะทางการแพทย์ ในบทความนี้ผู้แปลแทนด้วยคำว่า “แสงแตกกระจาย แสงเป็นวงรัศมี”
17. Amblyopia อ้างอิงตามแพทยศาสตร์ ๖ สิงหาคม ๒๕๔๔ แปลว่า “ตามัว” ส่วนสวทช. แปลว่า “สายตามัว” และ “ตาขี้เกียจ” เนื่องจากอาการตามัว พบได้ในหลายกรณีและไม่เจาะจง บทความนี้ จึงใช้แทน “amblyopia” ด้วย “ตาขี้เกียจ” ตามสวทช.
18. Cycloplegia ไม่มีคำแปลเฉพาะ หากถอดคำแปลอ้างอิงแพทยศาสตร์ ๖ สิงหาคม ๒๕๔๔ จาก “ciliary body” ซึ่งแปลว่า “เอ็นจิ้งแก้วตา” ร่วมกับ “-plegia” ที่แปลว่า “อัมพาต” ในบทความนี้ จึงแปลคำว่า “cycloplegia” ว่า “เอ็นจิ้งแก้วตาอัมพาต”