

แบบรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในประเทศ ในหลักสูตรที่หน่วยงานภายนอกเป็นผู้จัด

ตามหนังสืออนุมัติที่ กท. ๐๓๐๓/๓๑๗๓ ลงวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๗
 ซึ่งข้าพเจ้า (ชื่อ - สกุล) นางสาววราพร นามสกุล วิเศษโวหาร
 ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สังกัด งาน/ฝ่าย/โรงเรียน การพยาบาล โรงพยาบาลตากสิน
 กอง - สำนัก/สำนักงานเขต สำนักการแพทย์
 ได้รับอนุมัติให้ไป (ฝึกอบรม/ประชุม/ดูงาน/ปฏิบัติการวิจัย) ในประเทศ หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขา
 การพยาบาลเวชปฏิบัติทางตา ระหว่างวันที่ ๑๓ พฤษภาคม ถึงวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๗ ณ โรงเรียนพยาบาล
 รามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี โดยขอเบิกค่าใช้จ่ายเป็นเงิน ๕๕,๐๐๐.- บาท (ห้าหมื่นห้า
 พันบาทถ้วน)

ขณะนี้ได้เสร็จสิ้นการฝึกอบรมฯ แล้ว จึงขอรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในหัวข้อต่อไปนี้

๑. เนื้อหา ความรู้ ทักษะ ที่ได้เรียนรู้จากการฝึกอบรมฯ
๒. การนำมาใช้ประโยชน์ในงานของหน่วยงาน/ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางาน
๓. ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการฝึกอบรมฯ ดังกล่าว (เช่น เนื้อหา/ความคุ้มค่า/วิทยากร/
การจัดหลักสูตร เป็นต้น)

(กรุณาแนบเอกสารที่มีเนื้อหาครบถ้วนตามหัวข้อข้างต้น)

ลงชื่อ  ผู้รายงาน
 (นางสาววราพร วิเศษโวหาร)
 พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

สรุปรายงานการอบรม

เรื่อง การพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติทางตา
ณ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
ระหว่างวันที่ ๑๓ พฤษภาคม ถึงวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๑

ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ/นามสกุล นางสาวราพร วิเศษโวหาร
อายุ ๓๘ ปี
การศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ คัดกรองผู้ป่วยตั้งแต่แรกเกิดจนถึงสูงอายุที่มีปัญหาทางสายตาและการมองเห็น เช่น โรคแต่กำเนิด โรคตาเข โรคต้อกระจก โรคต้อหิน บาดเจ็บทางตา ให้การพยาบาล เบื้องต้น การพยาบาลก่อนผ่าตัด การพยาบาลการปฏิบัติเกี่ยวกับโรค คำแนะนำและการให้คำปรึกษาทั้งทางร่างกายและจิตใจ กับผู้ป่วยและญาติ

ชื่อเรื่อง หลักสูตร การพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติ ทางตา

เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา
 ปฏิบัติการวิจัย

งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาลตากสิน
 ทุนส่วนตัว

จำนวนเงิน ๕๕,๐๐๐.- บาท (ห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

วัน/เดือน/ปี วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๗

สถานที่ ณ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
คุณวุฒิ/วุฒิบัตรที่ได้รับ -

การเผยแพร่รายงานผลการศึกษา/ฝึกอบรม/ประชุม สัมมนา ผ่านเว็บไซต์สำนักงานการแพทย์
และกรุงเทพมหานคร

ยินยอม ไม่ยินยอม

ส่วนที่ ๒

ข้อมูลที่ได้รับจากการอบรม

๒.๑ วัตถุประสงค์

๑. อธิบายแนวทางการจัดระบบสุขภาพ ค่าใช้จ่าย ตัวชี้วัด ผลลัพธ์และระบบบริการสุขภาพ
ของประเทศที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

๒. ตรวจสอบคัดกรอง วินิจฉัยแยกโรคด้วยเครื่องมือพื้นฐานและเครื่องมือพิเศษทางตา
และประเมินความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องได้

๓. อธิบายส่วนประกอบและหน้าที่ของส่วนต่างๆ ของตาได้

๔. อธิบายหลักการทางเภสัชวิทยา การเลือกใช้ยาทางตาได้

๕. อธิบายหลักการรักษาพยาบาลโรคตาเบื้องต้นได้

๖. อธิบายหลักการรักษาพยาบาลโรคตาที่ซับซ้อนและการส่งต่อทั้งในภาวะปกติ

ถูกเงินและภาวะวิกฤตได้อย่างเหมาะสม

๗. จัดโครงการส่งเสริม ป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศในชุมชนได้

๒.๒ เนื้อหาโดยย่อ

แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔)

วิสัยทัศน์ : “ระบบสุขภาพไทยเข้มแข็ง เป็นเอกภาพ เพื่อคนไทยสุขภาพดี สร้างประเทศให้มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ระบบสุขภาพพอเพียง หมายถึง กระบวนการพัฒนาสุขภาพของประชาชนให้ไปสู่การมีสุขภาพะทั้งมิติ ภาย จิต สังคม และปัญญา โดยมีระบบที่เข้มแข็ง มีมาตรฐานและตอบสนองความต้องการที่แท้จริงบนต้นทุนที่เหมาะสม

พันธกิจ : เสริมสร้าง สนับสนุนและประสานให้เกิดการมีส่วนร่วมทั้งภาครัฐ เอกชน นักวิชาการและภาคประชาสังคม ในการอภิบาลและพัฒนาระบบสุขภาพไทยให้เข้มแข็งรองรับกับบริบทของการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

ยุทธศาสตร์การพัฒนาสุขภาพ

๑. เร่งการเสริมสร้างสุขภาพคนไทยเชิงรุก
๒. สร้างความเป็นธรรม ลดความเหลื่อมล้ำในระบบบริการสุขภาพ
๓. พัฒนาและสร้างกลไกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการกำลังคน
๔. พัฒนาและสร้างความเข้มแข็งในการอภิบาลระบบสุขภาพ
๕. สร้างกลไกกลางระดับชาติในการดูแลระบบสุขภาพและบริหารทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ

การซักประวัติทางตา (History Taking)

หลักในการตรวจรักษาโรคทั่วไป ต้องซักถามประวัติการเจ็บป่วยก่อน ซึ่งการซักประวัติที่ดีควรได้จาก คำบอกเล่าของผู้ป่วยเอง หรือญาติที่อยู่ใกล้ชิดที่สามารถทราบประวัติการเจ็บป่วยของผู้ป่วยละเอียดมากที่สุดเท่าที่ทำได้ เพราะการซักประวัติทำให้ทราบคร่าวๆว่าน่าจะเป็นโรคอะไร ควรรักษาอย่างไร และให้การพยากรณ์โรคได้ดีแค่ไหนด้วย

๑. อาการสำคัญ (Chief Complaint) เป็นอาการที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ ประกอบด้วย อาการร่วมกับระยะเวลา (ระบุตาข้างที่ผิดปกติ RE, LE, BE อาจรวมถึงความถี่ด้วย) เช่น ตาขวามัวลงทันที ๑ วันก่อนมาโรงพยาบาล

๒. ประวัติเจ็บป่วยปัจจุบัน (Present illness) รายละเอียดอาการสำคัญที่ผู้ป่วยเล่าให้ฟัง เริ่มต้นเมื่อใด เป็นแบบเฉียบพลัน ค่อยเป็นค่อยไป หรือเป็นมานานแล้ว มีอาการอื่นร่วมด้วยหรือไม่ ไปรับการตรวจรักษาที่ไหนหรือไม่ เป็นต้น

๓. ประวัติเจ็บป่วยในอดีต (Past History) ช่วยวินิจฉัยโรคได้ถ้าอาการเจ็บป่วยปัจจุบันเป็นผลสืบเนื่องมาจากอดีต

- ประวัติการได้รับอุบัติเหตุทางตาในอดีต
- ประวัติการผ่าตัดตาในอดีต เช่น ผ่าตัดต้อกระจก ผ่าตัดต้อหิน
- ประวัติสายตาและการใช้แว่น
- ประวัติการใช้ยา การแพ้ยา แพ้อาหาร

๓.๑ ประวัติครอบครัว (Family History) โรคตาหลายโรคอาจถ่ายทอดมาทางพันธุกรรมได้ เช่น

- ต้อหินชนิดมุมเปิด (open angle glaucoma)
- จอประสาทตาเสื่อม (retinitis pigmentosa)
- ตาบอดสีโดยกำเนิด (congenital color vision defect)
- กำลังสายตาผิดปกติ (refractive error)
- ตาเข (strabismus)

๓.๒ ประวัติโรคระบบอื่น (Medical History)

- โรคเบาหวาน : ตาแห้ง จอประสาทตาเสื่อมจากเบาหวาน (Diabetic Retinopathy : DR)
- โรคความดันโลหิตสูง : Hypertensive Retinopathy
- ความผิดปกติของต่อมไทรอยด์ : hyperthyroidism ตาโปนทั้ง ๒ ข้าง หนังตาถูกดึงรั้ง หลับตา

ไม่สนิท

- โรคข้ออักเสบที่ได้รับยา Chloroquine : optic atrophy

๓.๓ ประวัติการใช้ยา ตัวอย่างของผลข้างเคียงที่ตาจากการใช้ยาต่างๆ

- Allopurinol, prednisolone, haloperidol : ต้อกระจก
- Chloroquine, chlorpromazine, Vit D. : กระจกตาขุ่น
- Amphetamine, tricyclic antidepressants : ความดันตาสูง
- Chloramphenicol, ethambutal, morphine, rifampin : เส้นประสาทตาอักเสบ

๓.๔ Age: อายุ ทำให้พอประเมินล่วงหน้าเกี่ยวกับกลุ่มอาการของโรค เช่น

- ตาขี้เกียจ (amblyopia) ควรมีการตรวจคัดกรองสุขภาพตาในเด็กก่อนวัยเรียน และเมื่อเข้าสู่วัยเรียน การทดสอบสายตาทั้ง ๒ ข้าง ควรทำเป็นระยะๆ เช่นทุก ๖ เดือนหรือทุก ๑ ปี
- สายตาผู้สูงอายุ (presbyopia) พบในวัยเข้าสู่อายุ ๔๐ ปี สายตาเริ่มเปลี่ยนแปลงไป ควรแนะนำให้ใช้แว่นระยะใกล้

๓.๕ Occupation อาชีพ คนทำงานที่ต้องใช้สายตามาก เช่น ช่างเย็บผ้า พนักงานพิมพ์ดีด ทำงานในที่แสงสว่างไม่เพียงพอ ต้องเพ่งมองวัตถุหรือตัวหนังสือเล็กๆ มากๆ เช่น พนักงานธนาคาร ครู นักเรียน บางรายอาจมีสายตาดัดปกติกเล็กน้อยแต่พยายามชดเชยด้วยการเพ่งมองให้เห็นชัดตลอดเวลาเป็นเวลานานๆ มีผลทำให้เกิดอาการตาล้า ปวดเข่าตา มีน้ีรณะ คลื่นไส้อยากอาเจียน หงุดหงิดได้

อาการสำคัญที่พบบ่อยทางตา

๑. ตามัว

- ๑.๑ ตามัวที่เป็นตลอดเวลา
- ๑.๒ ตามัวที่เป็นชั่วคราว เป็นเวลาต่ำกว่า ๓๐ นาที
๒. ตาสู้แสงไม่ได้ (light hypersensitivity หรือ photophobia)
๓. มองเห็นจุดหรือเส้นสีดำๆ ลอยไปลอยมา (floater)
๔. เห็นแสงวาบ (flashes of light หรือ photopsia)
๕. ตาฟางกลางคืน (night blindness หรือ nctalopia)
๖. มองเห็นภาพซ้อน (double vision หรือ diplopia)
๗. เห็นแสงสีรุ้งรอบดวงไฟ (iridescent vision หรือ rainbow halos)
๘. ปวดตา (pain) จากตาโดยตรง หรือจากอวัยวะอื่น
๙. คันตา (itching)
๑๐. ตาแดง (red eye)
๑๑. รูปร่างผิดปกติ ปูด บวม มีก้อน
๑๒. ขี้ตา น้ำตาไหล (discharge exudate or epiphora)

ตัวอย่างการวินิจฉัยแยกโรคจากประวัติ

CC: ตามัว (visual loss)

ถาม ลักษณะอาการให้ละเอียด ได้แก่ ตามัวอาการเป็นทันที หรือค่อยๆเป็น เป็นแบบชั่วคราวหรือเป็นอยู่ตลอดเวลา อาการเกิดกับตาทั้ง ๒ ข้างหรือข้างเดียว ความรุนแรงของอาการเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาช่วงใดหรือไม่

การวินิจฉัยโรคที่มีอาการตามัว

๑. เกิดจากตัวกลางที่แสงผ่านเพื่อเข้าสู่จอประสาทตา (media opacities)
 - กระจกตาบวม (corneal edema) จากภาวะต้อหินเฉียบพลัน (acute glaucoma)
 - เลือดออกในช่องหน้าม่านตา (hyphema)
 - การเปลี่ยนแปลงของกำลังขยายของเลนส์อย่างกะทันหัน
 - เลือดออกในวitreus (VH)
๒. เกิดจากโรคที่จอประสาทตา (retinal disease)
 - Retinal detachment
 - Macular disease
 - Retinal artery or vein occlusion
๓. เกิดที่เส้นประสาทตา (optic nerve disease)
 - Optic neuritis
 - Papillitis
 - Ischemic optic neuropathy
๔. ตามัวช้าๆ ค่อยเป็นค่อยไป
 - ต้อหินชนิดเรื้อรัง (chronic glaucoma)
 - ต้อกระจก (cataract)
 - Macular degeneration
 - เนื้องอกในสมอง (brain tumor)
 - Toxic optic neuropathy

การตรวจตาส่วนนอกและส่วนหน้า

การตรวจตา (Ocular Examination) มีวัตถุประสงค์ที่จะตรวจทั้งหน้าที่ (function) และกายวิภาค (anatomy)

๑. การตรวจการทำหน้าที่ของดวงตา ได้แก่ การตรวจความสามารถในการมองเห็น (vision) การเคลื่อนไหวและแนวของดวงตา (ocular movement and alignment)

๒. การตรวจทางกายวิภาค ได้แก่ ลักษณะทั่วไปของดวงตา เช่น เปลือกตา กระจกตา การตรวจตาแบบพื้นฐานโดยใช้เครื่องมือง่ายๆ เช่น Snellen chart, direct ophthalmoscope, Schiottz, ไฟฉาย เป็นต้น การตรวจตา ควรทำอย่างเป็นระบบและตรวจทั้ง ๒ ตาเสมอ

การวัดระดับสายตา (Visual acuity, VA)

๑. ตรวจความสามารถในการมองเห็นของดวงตา เป็นการตรวจ central vision
๒. เปรียบเสมือนการตรวจหาสัญญาณชีพ (vital signs) ของร่างกาย
๓. เป็นสิ่งแรกที่ต้องตรวจและจำเป็นมากที่สุด
๔. วัดทุกราย

การตรวจลานสายตา (Visual field examination)

เป็นการตรวจ peripheral vision ทดสอบเบื้องต้นโดยใช้วิธีที่เรียกว่า “confrontation test”

วิธีการตรวจด้วยเทคนิค confrontation

๑. ให้ผู้ป่วยและผู้ตรวจห่างกันประมาณ ๒ ฟุต หันหน้าเข้าหากัน ตรวจตาทีละข้าง ให้ผู้ป่วยปิดตาข้างหนึ่งไว้ ขณะที่ผู้ตรวจจะปิดตาข้างตรงกันข้าม ให้ผู้ป่วยจ้องตาผู้ตรวจตลอดเวลา ไม่กลอกตาไปมองที่อื่น เช่น ตรวจตาขวา ให้ผู้ป่วยปิดตาซ้าย ผู้ตรวจปิดตาขวา

๒. ผู้ตรวจยื่นแขนออกไปด้านนอกที่ระยะกึ่งกลางระหว่างตัวผู้ตรวจและผู้ป่วย ค่อยๆเคลื่อนมือซ้ายๆ ถ้าผู้ป่วยเห็นนิ้วผู้ตรวจขยับให้บอกทันที แล้วเปลี่ยนตำแหน่งไปมาทั้ง ๔ ทิศทางของลานสายตา คือ superior, inferior, nasal, temporal

ลานสายตาของคนปกติด้านบน (superior) จะแคบกว่าด้านล่าง (inferior) และด้านหัวตา (nasal) จะแคบกว่าด้านหางตา (temporal) โดยมีค่าประมาณ ดังนี้

- superior field ประมาณ ๖๐ องศา (จำกัดโดยคิ้ว)
- inferior field ประมาณ ๗๕ องศา (จำกัดโดยโหนกแก้ม)
- nasal field ประมาณ ๖๐ องศา (จำกัดโดยจมูก)
- temporal field ประมาณ ๑๐๐ องศา

การเขียนบันทึก ถ้าปกติ ไม่พบความผิดปกติของลานสายตาโดยการตรวจวิธี confrontation test
ถ้าผิดปกติ พบความผิดปกติของลานสายตาใน quadrants ใด โดยการตรวจวิธี confrontation test ถ้าผิดปกติอาจเกิดจาก glaucoma, chorioretinitis, intracranial tumor, hemorrhage เป็นต้น

การตรวจกล้ามเนื้อตา (Extra ocular muscle examination)

เป็นการตรวจการกลอกตา เพื่อประเมินการทำงานของกล้ามเนื้อตาเอง หรือจากเส้นประสาท cranial nerve คู่ที่ ๓, ๔, ๖ กล้ามเนื้อตามี ๖ มัด คือ

- Rectus muscle ๔ มัด ได้แก่ medial rectus (MR), lateral rectus (LR), inferior rectus (IR), superior rectus (SR)
- Oblique muscle ๒ มัด ได้แก่ inferior oblique (IO), superior oblique (SO) โดย MR, SR, IR และ IO ถูกควบคุมด้วยประสาทสมองเส้นที่ ๓ SO ถูกควบคุมด้วยประสาทสมองเส้นที่ ๔ LR ถูกควบคุมด้วยประสาทสมองเส้นที่ ๖

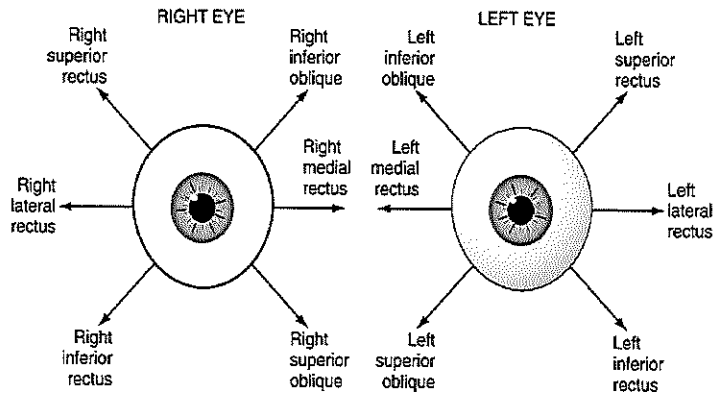
Primary position ของตา คือภาวะที่ตามองตรงไปข้างหน้าโดยที่ศีรษะตรงด้วย ลูกตาสามารถกลอกไปในทิศทางต่างๆได้ ๕๐ องศา แต่ในภาวะปกติคนเรามักใช้การกลอกตาเพียง ๑๕-๒๐ องศา ถ้าเกินกว่านี้ก็หันศีรษะไปเลย

Duction คือการกลอกตาข้างเดียว

Versions คือ การกลอกตา ๒ ข้าง

ปกติตา ๒ ข้างจะกลอกไปในทิศทางเดียวกันพร้อมกันและเท่ากัน เรียก conjugate eye movement ยกเว้นเวลามองใกล้ตา ๒ ข้างจะเบนเข้าในเรียกว่า convergence

วิธีการตรวจ ให้ผู้ป่วยมองตามวัตถุ เช่น ปากกาในระยะห่างจากลูกตา ๑ ฟุต เคลื่อนปากกาซ้ายๆตามทิศทางการทำงานของกล้ามเนื้อตาทั้ง ๖ ทิศทาง



Near point of convergence (NPC)

เป็นการตรวจการทำงานของกล้ามเนื้อตา medial rectus ว่าแข็งแรงหรือไม่

วิธีตรวจ

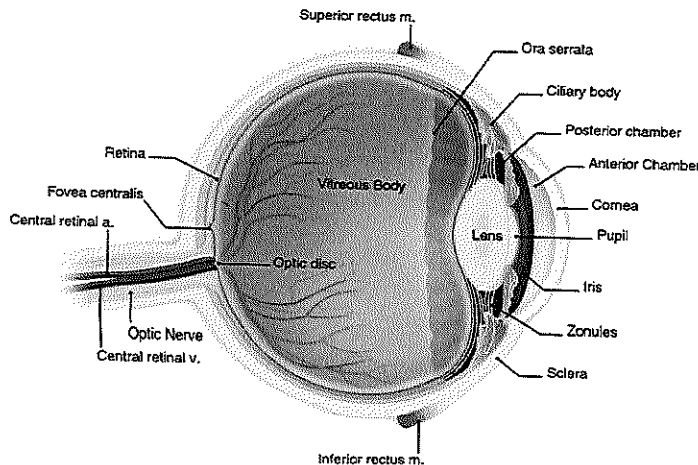
- ให้ผู้ป่วยมองตามวัตถุ เช่น ปากกาในระยะห่างจากลูกตา ๑ ฟุต
- เคลื่อนปากกาเข้าไปซ้ายๆ เมื่อถึงระยะที่ตาข้างใดข้างหนึ่งเบนออกให้หยุดการเคลื่อนวัตถุ วัดระยะทางจากสันจมูกถึงวัตถุ
- ปกติตาจะเบนออกจากกันในระยะ ๕ ถึง ๗ เซนติเมตร
- ถ้าระยะมากกว่าดังกล่าวแสดงถึงกล้ามเนื้อตาอ่อนแรง เกิดภาวะ convergence insufficiency มักมีอาการตาเพลีย (eye strain) คือปวดรอบๆเข้าตา ปวดศีรษะร้ายไปบริเวณหน้าผาก พบได้หากเพ่งดูระยะใกล้เป็นเวลานานๆ

การตรวจตา (Ocular Examination) แบ่งเป็น ๓ ส่วนใหญ่

๑.ตาส่วนนอก (External Segment) ประกอบด้วย เปลือกตา หรือหนังตา (eye lid) ขนตา (eye lashes) ระบบน้ำตา (lacrimal system) เยื่อตา (Conjunctiva)

๒.ตาส่วนหน้า (anterior segment examination) ประกอบด้วย กระจกตา (cornea) ช่องหน้าม่านตา (anterior chamber) ม่านตา (iris) รูม่านตา (pupil) แก้วตา (lens)

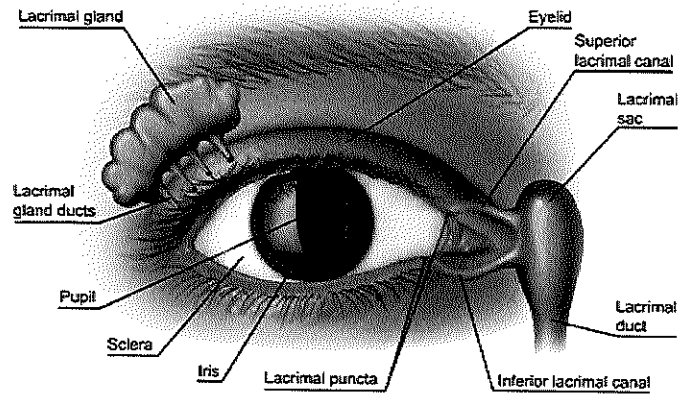
๓.ตาส่วนหลัง (Posterior Segment) ประกอบด้วย ขั้วประสาทตา (optic disc) หลอดเลือด (blood vessels) General fundus, Macula & foveal reflex



ตาส่วนนอก (External Segment)

การตรวจโดยใช้ไฟฉาย

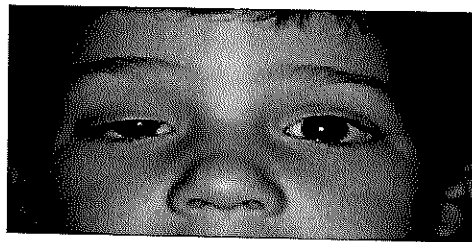
๑. เปลือกตา หรือหนังตา (eye lid) เป็นอวัยวะที่บางมาก หนาประมาณ ๒ มม. ทำหน้าที่ในการหลับตา ลืมตา และช่วยป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับลูกตา เวลาลืมตาทันทีตาบวมจะคลุมกระจกตาส่วนบน ประมาณ ๑-๒ มม. หรือ ๒.๐๐-๓๐.๐๐ น.ขอบเปลือกตาล่างจะอยู่ต่ำกว่า limbus ไม่เกิน ๑ มม. การตรวจที่ต้องทำ คือ การหลับตา ลืมตา



virtualmedicalcentre.com

ภาวะผิดปกติที่พบบ่อย

๑. หนังตาดก (Ptosis) ขอบเปลือกตาบนอยู่ต่ำกว่าปกติ มักเป็นแต่กำเนิด หรือกล้ามเนื้อผิดปกติ เกิดจาก CN III palsy หรือมีก้อนเนื้องอก



๒. หลับตาไม่สนิท ตาโปน (exophthalmos) ขอบเปลือกตาบนหรือล่างอยู่ห่างจาก limbus มาเรียก lid retraction เกิดจาก thyrotoxicosis



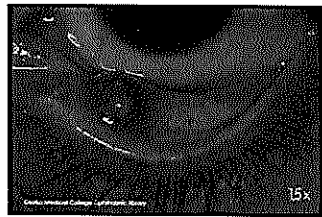
Exophthalmos (bulging eyes)

๓. ต่อม (gland) ต่างๆเกิดการอักเสบ ตากุ้งยิง (hordeolum)

๓.๑ External hordeolum อักเสบของ gland of Moll

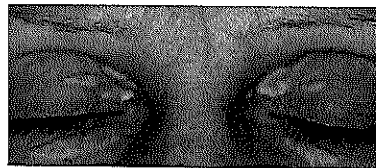


๓.๒ Internal hordeolum อักเสบของ Meibomian gland



๓.๓ Chalazion คือ granulomatous inflammation ของ Meibomian gland

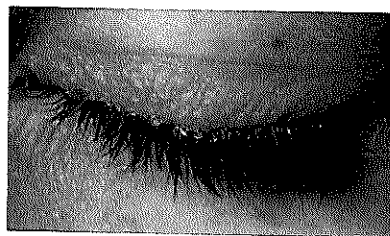
๓.๔ ไชมันสะสมที่หนังตา (xanthelasma) (ลักษณะนูน ขอบเขตชัด ขนานไปกับแนวขอบตา)



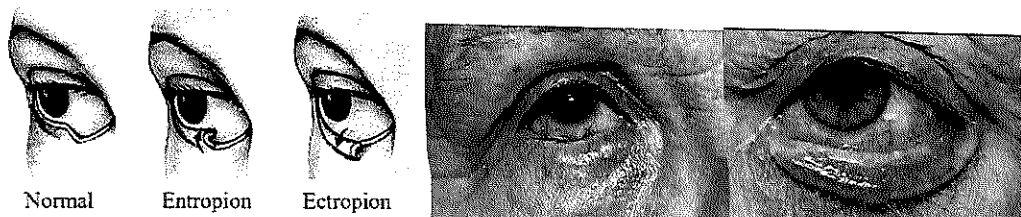
๓.๕ หนังตาทย่อนในผู้สูงอายุ (dermatochalasis)



๓.๖ เปลือกตาทอักเสบอักเสบ (blepharitis)



๓.๗ เปลือกตาม้วนเข้าไปใน(entropion) หรือม้วนออกด้านนอก (ectropion)



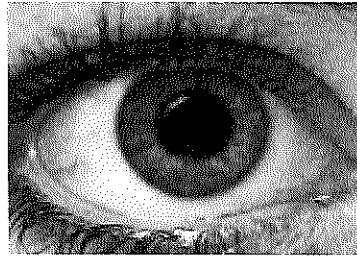
Normal

Entropion

Ectropion

๓.๘ Tumor ที่พบบ่อย malignant melanoma, basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma

๔. ขนตา (eye lashes) ปกติแนวของขนตาเรียงอยู่บนขอบหนังตา ขนตาบนจะแข็งและมีจำนวนแฉมากกว่าขนตาส่าง โดยขนตาบนจะงอนขึ้น (upward) และขนตาส่างจะชี้ลง (downward)



ความผิดปกติที่พบบ่อย คือ

๑.๑ ขนตาชี้ผิดทิศทางทิ่มเข้าในตา (trichiasis) จึงแยงกระจกตาหรือเยื่อぶตาเกิดอาการระคายเคืองกระจกตาอักเสบ

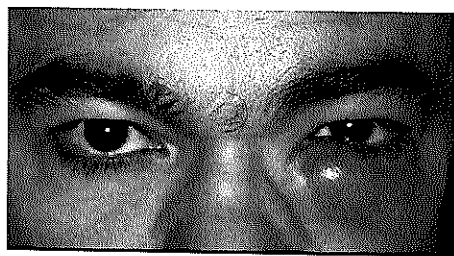


๑.๒ Depigmentation (poliosis) – ขนตาหงอก

๕. ระบบน้ำตา (Lacrimal system) ประกอบด้วย ๒ ส่วน

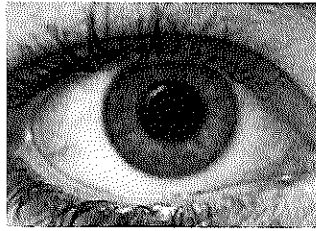
๕.๑ ส่วนแรกสร้างน้ำตา โดยต่อมน้ำตา (lacrimal gland) จะทำหน้าที่สร้างน้ำตาทำหน้าที่เคลือบกระจกตาและเยื่อぶตา

๕.๒ ส่วนที่สองเป็นทางระบายน้ำตาลงสู่จมูก punctum, canaliculi, lacrimal sac, nasolacrimal duct ภาวะผิดปกติที่พบบ่อย Dry eye, Dacryocystitis

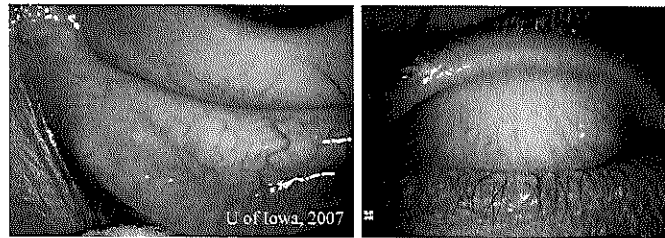


๖. เยื่อぶตา (Conjunctiva)

- ส่วนด้านหน้า เรียก bulbar conjunctiva ใช้ไฟฉายส่องดูได้ง่ายๆ

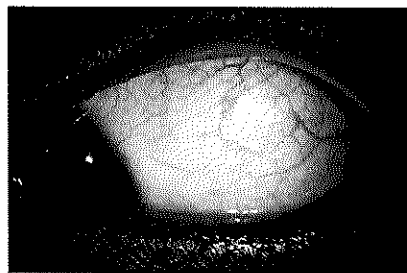


- ส่วนด้านในเปลือกตา เรียก palpebral conjunctiva

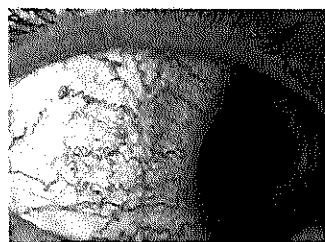


ตรวจด้านล่างให้ผู้ป่วยมองขึ้นดิ่งหนังตาล่างลง ส่วนด้านบนต้องอาศัยเทคนิคการพลิกเปลือกตา เยื่อบุตาปกติจะเป็นแผ่นใสบางมัน มีหลอดเลือดเล็กๆกระจายอยู่ พยาธิสภาพของเยื่อบุตาที่พบบ่อย

๑. Conjunctival injection ตาแดงในเยื่อบุตาชั้นผิวมีลักษณะแดงรอบนอก (peripheral part)



๒. Ciliary injection ตาแดงในส่วนลึกต่อเยื่อบุตา มีลักษณะแดงจางหรือแดงเข้ม เป็นรัศมีรอบ



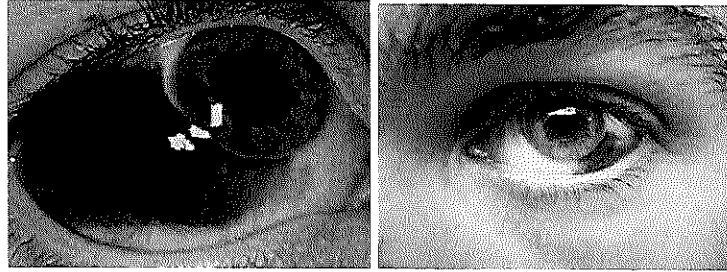
Ciliary injection •

๓. Mixed injection จะพบตาแดงทั้ง conjunctival injection และ ciliary injection

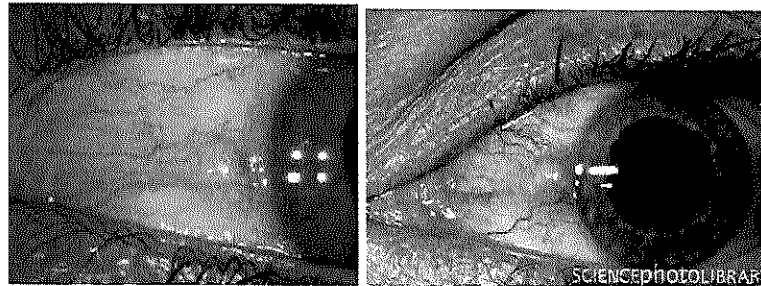
๔. Chemosis คือภาวะที่เยื่อบุตาบวมพอง ยื่นออกมา พบได้ในรายที่อักเสบรุนแรง



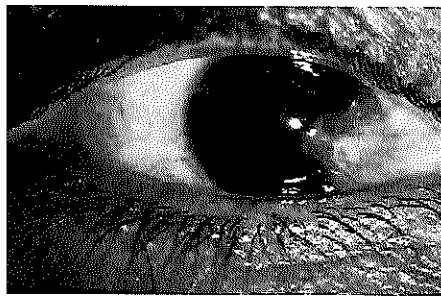
๕. Subconjunctival hemorrhage (เลือดออกใต้เยื่อぶตา) พบในผู้ป่วยที่ไอรุนแรง เยื่อぶตาอักเสบจากเชื้อไวรัส



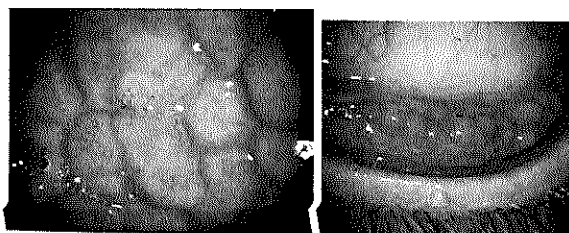
๖. Pinguecula (ต้อลม) เป็นหย่อมสีเหลืองข้าง limbus เหมือน conjunctiva หนาตัวขึ้น ยังไม่ลามเข้ามาใน cornea



๗. Pterygium (ต้อเนื้อ) เป็นแผ่นเนื้อสีชมพู รูปสามเหลี่ยมโดยมีปลายยื่นเข้าสู่ cornea มักเป็นทางด้าน nasal มากกว่า temporal อาจมีอาการแดง อักเสบเป็นๆหายๆ



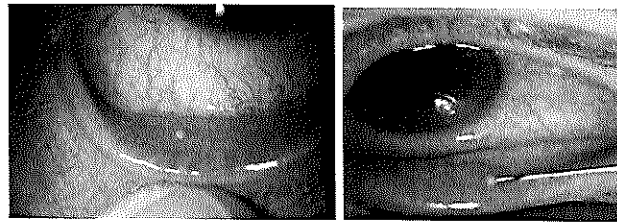
๘. Papillae เกิดจากการมี inflammatory cell รุกล้ำเข้าไปใน vascular structure ของเยื่อぶตา ลักษณะเป็นจุดสีแดงของเส้นเลือดนูนขึ้นมาและถูกแบ่งกันด้วยช่องสีขาวๆ (septum)



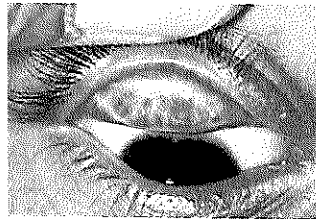
๙. Follicles ลักษณะเป็นเม็ดกลมหรือรีสีขาว พบในการติดเชื้อไวรัส



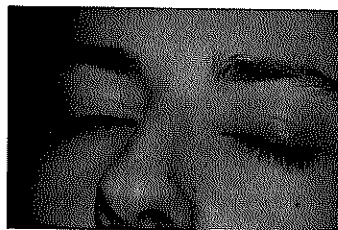
๑๐. Lithiasis (concretion) คล้ายหินปูนสีเหลืองๆ เป็นก้อนเล็กๆ เห็นได้ชัด



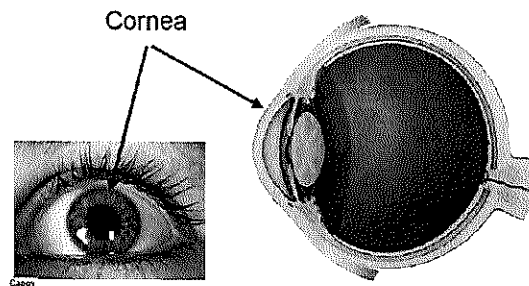
๑๑. Scar formation (trachoma stage III)



๑๒. Head of meibomian abscess or chalazion

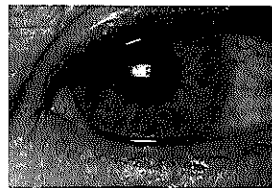


๑๓. กระจกตา (cornea) ปกติจะใส (clear) เรียบ (smooth) มีแวว (luster) ไม่มีหลอดเลือดมาเลี้ยงรูปร่างค่อนข้างกลม (round) เส้นผ่านศูนย์กลางในแนวนอน ๑๑-๑๒ มม. แนวตั้ง ๑๐-๑๑ มม. มีความโค้งเมื่อมองทางด้านข้างตรงกลางหนาประมาณ ๐.๕๒ มม. ส่วนริมหยาประมาณ ๐.๖๗ มม.

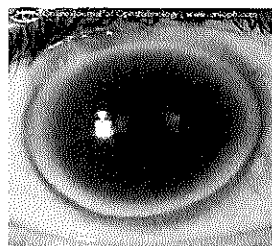


สิ่งที่ตรวจพบ

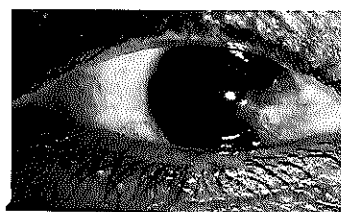
๑. Size ขนาดผิดปกติ ได้แก่ microcornea, megalocornea
๒. Clear or opaque ใส หรือขุ่น
๓. Edema (steamy) กระจกตาบวมน้ำ อาจพบในรายที่มีการอักเสบ acute glaucoma, trauma
๔. Foreign body เช่น ปีกแมลง เศษเหล็ก เศษแก้ว



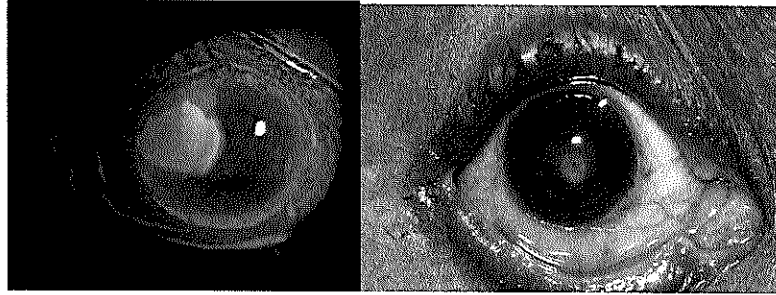
๕. Arcus senilis เป็น ring opacity รอบ cornea ขนาดประมาณ ๑mm. มีรอยคั่นระหว่าง limbus กับส่วน opaque มักพบในผู้สูงอายุ



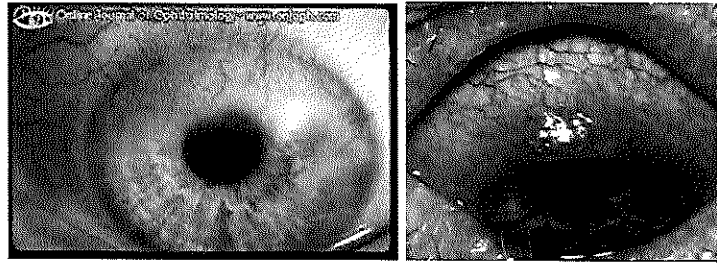
๖. Pterygium invasion เป็น fibrovascular band รูปสามเหลี่ยมรุกล้ำเข้า cornea



๓. Abrasion หรือ Ulcer จะย้อมติดสีฟลูออเรสซิน (positive fluorescein stain) มักเคืองตามาก ปวดมาก

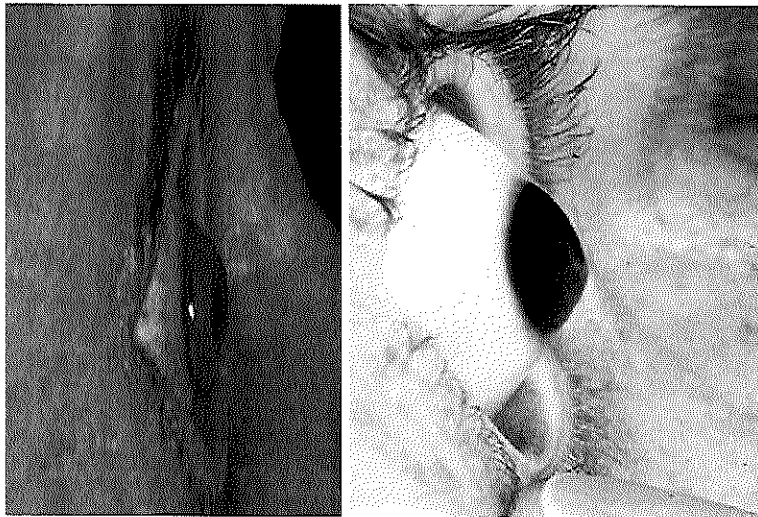


๔. Pannus มักพบใน trachoma, corneal ulcer, Keratitis

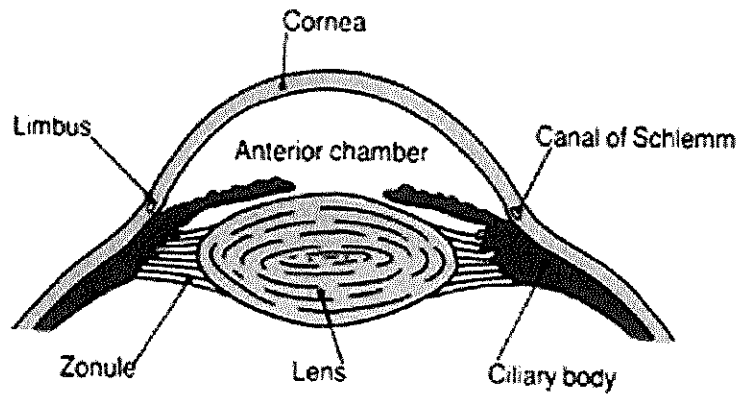


๕. Perforation wound

๖. Keratoconus มักพบ ๒ ข้าง เป็นกรวยแหลม เมื่อมองด้านข้าง



๓. ช่องหน้าม่านตา (anterior chamber) เป็นช่องที่อยู่ระหว่าง cornea กับ iris ปกติมีความลึกประมาณ ๒-๔.๕ มม. มีน้ำ aqueous humor อยู่



การตรวจช่องหน้าม่านตาจะดูความลึก (deep) ความใส (clear) รวมถึงสิ่งแปลกปลอมโดยใช้ไฟฉายส่องทางด้านข้าง (temporal)

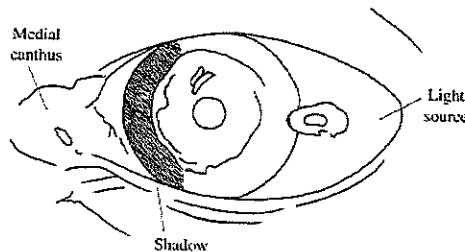
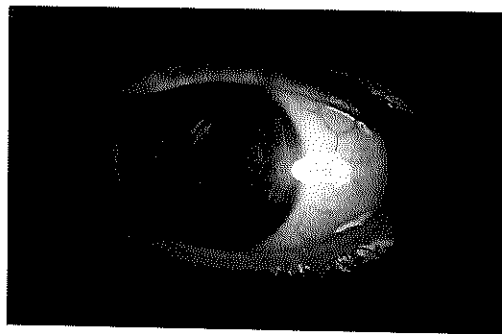
- ถ้าช่องหน้าม่านตาลึก แสงจากด้าน temporal จะส่องผ่านมายังด้าน nasal เห็นม่านตาสว่างโดยตลอด

- ถ้าช่องหน้าม่านตาดื้น (shallow) แสงจะส่องสว่างเฉพาะด้าน temporal ส่วนด้าน nasal จะเห็นม่านตาเป็นเงามืด

สิ่งที่ตรวจพบ

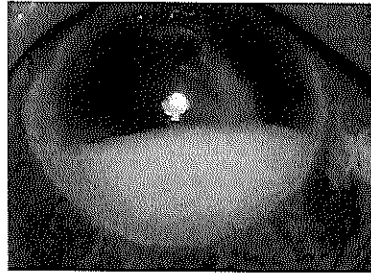
๑. Normal depth ความลึกปกติตรงกลางประมาณ ๓ มม.

๒. ช่องหน้าม่านตาดื้นมาก (shallow) มีโอกาสเกิดโรคต้อหินเฉียบพลัน (AACG)

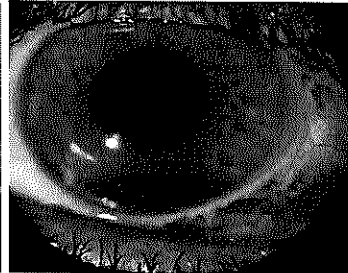


Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

๓. Clear or clouding ในภาวะที่มีการอักเสบ เช่น iritis, uveitis จะขึ้นอยู่กับมีเซลล์ลอยอยู่ในช่องหน้าม่านตา เช่น lymphocyte



Hypopyon (Pus level)

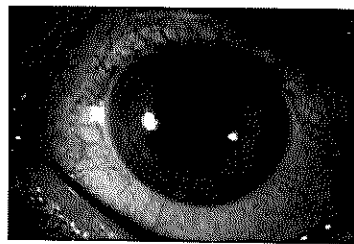


Hyphema (blood level)

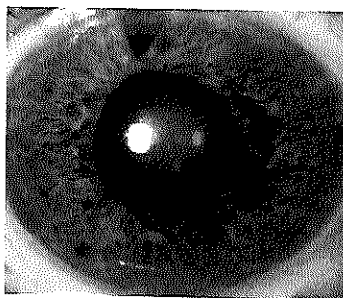
เมื่อตรวจพบควรวาดรูปไว้ด้วย หรือบอกจำนวนโดยประมาณเช่น ¼, ¾, ของช่องหน้าม่านตา หรือเป็นมิลลิเมตร

๑. ม่านตา (iris) สีต่างกันไปในแต่ละเชื้อชาติ และ ๒ ข้างมีสีเหมือนกัน
สิ่งที่ตรวจพบ

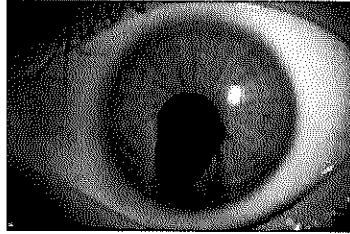
๑. Iris atrophy รอยจางซีดเป็นหย่อมๆ บนม่านตา พบได้ในโรคต้อหิน (glaucoma) ม่านตาอักเสบ (anterior uveitis)



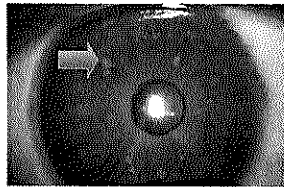
๒. Iris hole รูที่ม่านตา อาจเกิดจากการทำผ่าตัดม่านตา (iridectomy)



๓. Iritis ม่านตาอักเสบ
๔. Iridodonesis ม่านตาสั่น
๕. coloboma of iris ม่านตาแห้ว



๖. Iris nodule ก้อนเนื้อที่ม่านตา



๑. รูม่านตา (pupil)

ม่านตาเป็นแผ่นคล้าย diaphragm มีรูตรงกลาง เรียก รูม่านตา (pupil) ปกติรูปร่างกลม(round) เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๓-๔ มม. ขนาดเท่ากันหรือใกล้เคียงกันทั้ง ๒ ข้าง ต่างกันไม่เกิน ๑ มม. และมีการตอบสนองต่อแสงได้ดี การตรวจรูม่านตาควรประเมินขนาด (size) รูปร่าง (shape) การตอบสนองต่อแสง (reactivity to light)

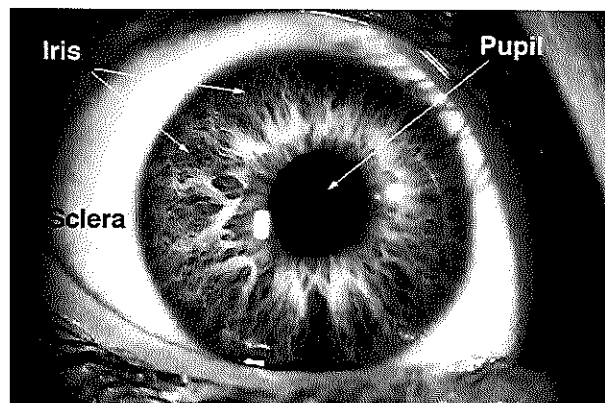


Fig. 1. View of the human eye

การตรวจรูม่านตา

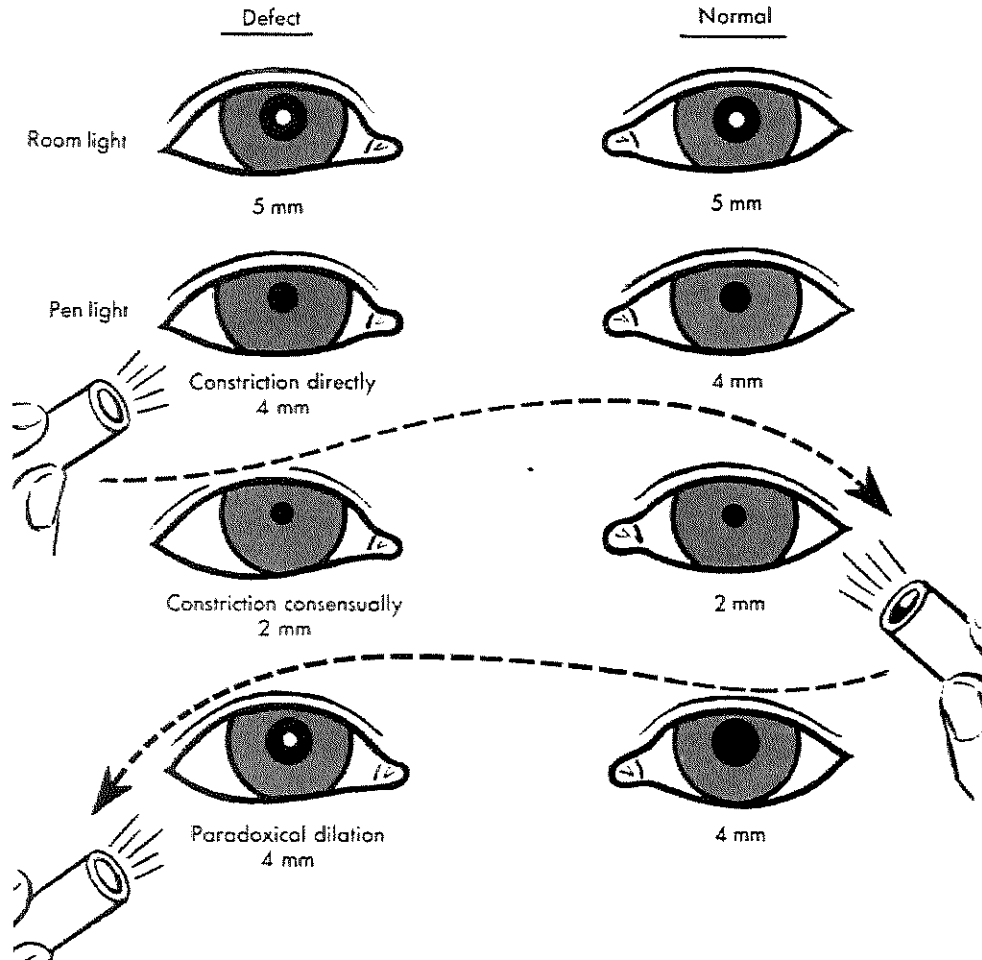
ดูปฏิกิริยาต่อแสง (light reflex) โดยใช้ไฟฉายส่องไปที่ตาทีละข้าง (ควรใช้ไฟฉายที่มีความสว่างมาก) และดูปฏิกิริยาการตอบสนองต่อแสงของรูม่านตา สามารถ grading ได้ ๓ อย่าง คือ

- briskly react to light คือมีปฏิกิริยาต่อแสงได้ไว ถือว่าปกติ
- sluggish react to light คือมีปฏิกิริยาต่อแสงช้า รูม่านตาหดช้า
- not react to light or fix คือไม่มีปฏิกิริยาต่อแสง รูม่านตาไม่หดตัว

ปกติเมื่อส่องแสงไปที่ตาข้างหนึ่ง รูม่านตาอีกข้างก็จะหดตัวด้วย เรียกว่า consensual light reflex

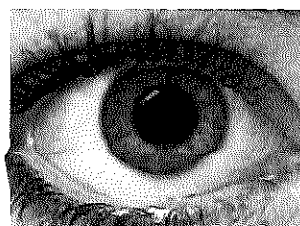
Swinging light test ตรวจโดยใช้ไฟฉายส่องที่ตาข้างหนึ่งนานประมาณ ๕ วินาที สังเกตดูขนาดของรูม่านตาไว้

แล้วโยกไฟฉายมาส่องที่ตาอีกข้างหนึ่งทันที ประมาณ ๕ วินาที สังเกตดูขนาดของรูม่านตา ทำสลับไปมาสัก ๒-๓ ครั้ง ปกติจะสังเกตเห็นรูม่านตามีการหดตัวทั้ง ๒ ข้าง หากพบว่ารูม่านตาข้างใดข้างหนึ่งมีการขยายออก (dilate) ถือว่ามีความผิดปกติของตาข้างนั้นๆ เรียกว่า Marcus Gunn pupil หรือ relative afferent pupillary defect (RAPD) positive พบได้ในโรคของเส้นประสาทตาหรือมีพยาธิสภาพของจอประสาทตา

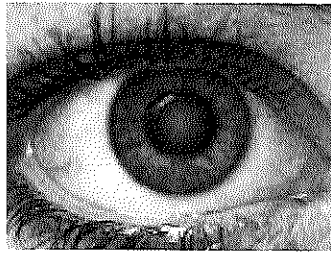


พยาธิสภาพของรูม่านตาที่พบบ่อย

๑. Synechiae เป็นการติดของม่านตากับ cornea หรือ lens มักเกิดตามหลังม่านตา ถ้าม่านตาไปติดที่ cornea เรียก anterior synechiae ถ้าไปติดที่ lens เรียก posterior synechiae
 ๒. Updrawn pupil รูม่านตาดึงรั้งไปอยู่ด้านบน ทำให้รูม่านตาไม่กลม มักพบได้หลังผ่าตัดต้อกระจกแล้วมี vitreous ดึงรั้ง
 ๓. รูม่านตาเล็ก (miosis) รูม่านตาขยายใหญ่ (mydriasis)
๑. แก้วตา (lens) เลนส์ตาดปกติจะมีลักษณะใส (clear) มีกำลังขยายเหมือนเลนส์นูน แขนงอยู่ ด้วย zonule บริเวณหลังม่านตา ตรวจโดยใช้ไฟฉายส่องที่เลนส์ซึ่งอยู่หลังรูม่านตา ปกติจะเห็นรูม่านตาเป็นสีดำ

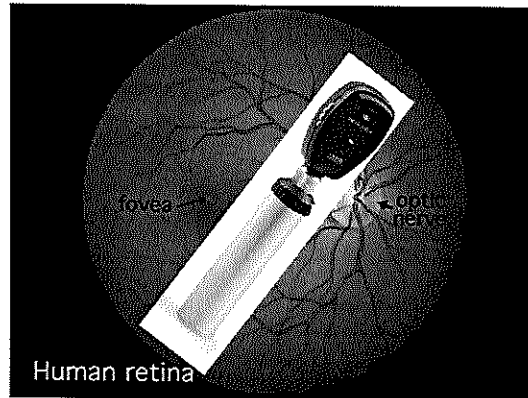


แต่ถ้าเห็นเป็นสีขาว เหลืองขุ่น หรือน้ำตาลขุ่น แสดงว่าเลนส์ขุ่น ให้นึกถึงโรคต้อกระจก (cataract)



การตรวจตาส่วนหลัง (Posterior segment examination)

ในการตรวจตาส่วนหลังจะตรวจโดยใช้เครื่องมือตรวจตาส่วนหลังและจอประสาทตา (Direct Ophthalmoscope) ส่องผ่านรูม่านตา เพื่อดูส่วนประกอบต่างๆ เพราะเครื่องมือนี้สะดวกต่อการใช้งานและตรวจได้โดยไม่ต้องขยายรูม่านตา



ส่วนในสุดหรือส่วนหลังของลูกตาประกอบด้วย น้ำวุ้นตา ขั้วประสาทตา หลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำ จอประสาทตา และจุดรับภาพซึ่งเป็นบริเวณที่คนเราเห็นภาพชัดที่สุด (fovea)

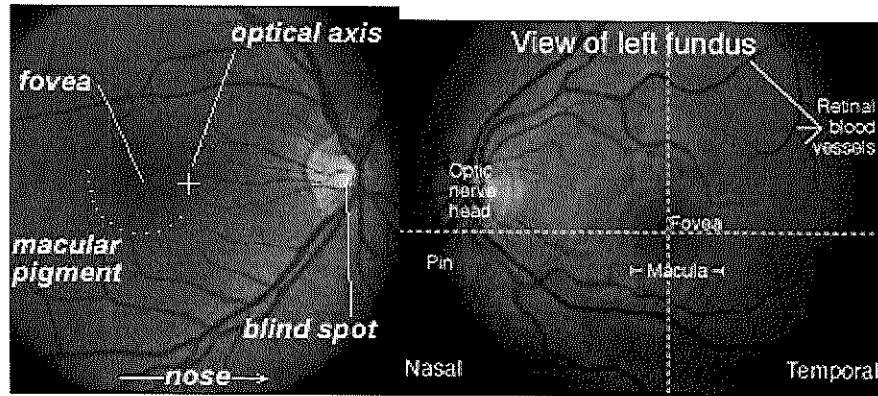
สิ่งที่ต้องตรวจในการตรวจตาส่วนหลัง มีดังนี้

๑. น้ำวุ้นตา (Vitreous)

๒. ขั้วประสาทตา (optic disc)

๓. หลอดเลือด (blood vessels) ทั้งหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปกติ

อัตราส่วน A:V = ๑:๒ หรือ ๒:๓



ขั้นตอนการตรวจตาส่วนหลัง

๑. หรีแสงไฟในห้องตรวจเพื่อจะได้เห็นจอประสาทตาได้ชัดเจนและง่ายขึ้น
๒. ผู้ตรวจหันหน้าเข้าหาผู้ป่วยโดยเข้าทางด้านข้างด้านใดด้านหนึ่ง ขึ้นอยู่กับตาที่จะตรวจ
๓. ประกอบเครื่องมือตรวจตาส่วนหลังและจอประสาทตา (Direct Ophthalmoscope)
 - ๓.๑ ตรวจดูว่ามีไฟพร้อมหรือไม่
 - ๓.๒ เลือกปรับค่าต่างๆบนเครื่องมือให้เหมาะสม
 - ๓.๓ ขนาดกำลังขยายของเลนส์ (diopter) ปรับตามค่าสายตาคิดปกติรวมของผู้ป่วยและผู้ตรวจ โดยทั่วไปถ้าระดับสายตาของผู้ตรวจปกติ ให้ปรับค่าไปยังเบอร์ศูนย์(๐) และปรับไปตามค่าสายตาของผู้ป่วย
 - ๓.๔ สีของดวงไฟในเครื่องมือมี ๓ สี คือ
 - สีดวงไฟธรรมดา ใช้ตรวจดูลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไปของจอประสาทตา
 - สีเขียว (red free) จะช่วยทำให้เห็นรายละเอียดของเส้นเลือดได้มากขึ้น
 - สีฟ้า (cobalt blue) ใช้ตรวจร่วมกับการใช้สีฟลูออเรสเซิน (fluorescein)
 - ๓.๕ ดวงไฟอาจมีเส้นมาตรวัดเพื่อใช้เป็นตัวเปรียบเทียบระยะต่างๆในจอประสาทตาหรือ อาจใช้ดวงไฟที่มีจุดดำกลางภาพ เพื่อหลีกเลี่ยงแสงที่จะมีผลกระทบต่อแมคคิวลา (macula) ซึ่งเป็นตำแหน่งรับภาพ
๔. ผู้ป่วยจะต้องนั่งตัวตรงและถอดแว่น ให้เพ่งมองไปยังจุดใดจุดหนึ่ง ห้ามกลอกตาไปมา ผู้ตรวจต้องนั่งหรือยืนด้านขวาของผู้ป่วย หากต้องการตรวจตาขวามือขวาถือเครื่องมือ และใช้ตาข้างขวาส่องผ่านเครื่องมือ เมื่อตรวจตาซ้ายผู้ตรวจต้องอยู่ด้านซ้ายของผู้ป่วย ใช้มือข้างซ้ายถือเครื่องมือ และตรวจด้วยตาซ้าย
๕. ผู้ตรวจมองผ่านช่องตรวจ (optical) ของเครื่องมือ โดยใช้ตาข้างเดียวกับตาผู้ป่วยข้างที่จะตรวจแนบกับเครื่องมือ และถือเครื่องมือด้วยมือข้างเดียวกับตาของผู้ป่วย ค่อยๆขยับเข้าใกล้ตาผู้ป่วย โดยดวงไฟต้องตกบริเวณกลางรูม่านตาตลอดเวลาในระยะที่ใกล้มากขึ้น แสงจากเครื่องมือจะค่อยๆ บีบตัวลอดผ่านม่านตาเข้าไปยังจอประสาทตาทำให้เห็นเรดรีเฟลกซ์ (red reflex) ซึ่งเป็นแสงสะท้อนกลับจากตาส่วนหลังผ่านส่วนต่างๆ และออกสู่อ่างตา ปกติจะเห็นเป็นสีส้มอมแดง

เมื่อจะตรวจเรดรีเฟลกซ์ (red reflex) ให้ปรับกำลังเลนส์ที่เลข ๐ ส่องเครื่องห่างจากตาผู้ป่วยประมาณ ๓๐ เซนติเมตร ปกติจะเห็นแสงสะท้อนสีส้มอมแดงผ่านรูม่านตาสม่่าเสมอ หากมีเงาดำบังแสดงว่าส่วนนำแสงของตาคิดปกติ
๖. เลื่อนเครื่องมือ (Direct Ophthalmoscope) ชิดกับตาผู้ป่วย หากเห็นไม่ชัดให้ปรับกำลังขยายของเลนส์จนกว่าจะชัดจน

๖.๑ เริ่มจากการตรวจดูขั้วประสาทตา (optic disc) , peripapillary, retinal blood vessels

๖.๒ ส่วน blood vessel จะดูไปพร้อมกับ background เริ่มจาก superonasal, inferonasal, inferotemporal และ superotemporal quadrant โดยสังเกตอัตราส่วนของหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำ

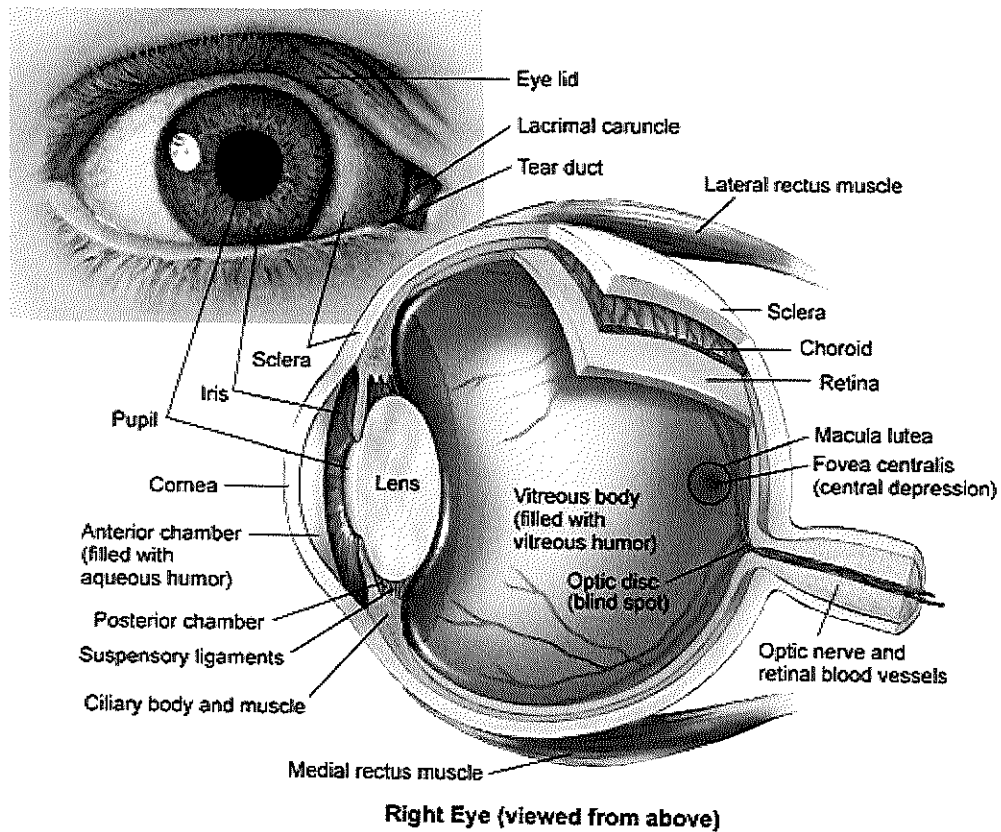
๖.๓ จะดู macula เป็นลำดับสุดท้าย โดยอาจให้ผู้ป่วยเปลี่ยนจากการ fix ที่ไกลมา fix แสงหรือ ผู้ป่วยยังคง fix ที่ไกล แต่ผู้ตรวจเลื่อนเครื่องมือจาก ด้านข้างมาตรงกับแนว distance axis ของผู้ป่วยก็ได้

๖.๔ การใช้ red-free filter จะช่วยบอกความผิดปกติของ nerve fiber layer หรือความผิดปกติของ vascular wall ได้

๖.๕ การใช้ Slit beam aperture จะช่วยบอก distortion ของ retinal lesion ได้

๖.๖ การใช้ fixation target ให้ผู้ป่วยมองแสงจากเครื่องมือ แล้วผู้ตรวจสังเกตว่าจุด central ของ target ตรงกับ central foveal reflex หรือ eccentric location การตรวจตาด้วย Ophthalmoscope จะดูอะไรบ้าง

Ocular anatomy :



Right Eye (viewed from above)

๑. Eyelids : ปกป้องลูกตาจากสิ่งแปลกปลอม ควบคุมปริมาณแสงที่เข้าสู่ตา โดยการหยีหรือหรี่ตา กระจายน้ำตาให้ทั่วลูกตาในขณะกระพริบตา

๒. Eyelashes : ปกป้องฝุ่นละอองไม่ให้เข้าสู่ลูกตา

๓. Conjunctiva : ทำให้ลูกตามีความเรียบและลื่นขณะกระพริบตา

๔. Cornea : มีหน้าที่ในการหักเหแสง มีลักษณะใส ไม่มีเส้นเลือด ประกอบด้วยชั้นต่าง ๆ ๕ ชั้น เป็นส่วนปลายของเส้นประสาท ทำให้ไวต่อความรู้สึก

๕. Iris : มีลักษณะเป็นแผ่นเนื้อเยื่อทึบแสง ประกอบด้วยเม็ดสี (Pigment) จำนวนมาก เป็นส่วนที่ทำให้ตา มีสีต่าง ๆ เช่น น้ำตาล , ดำ , ฟ้า ซึ่งขึ้นอยู่กับเชื้อชาติและพันธุกรรม

๖. Pupil ลักษณะเป็นรูกลมขนาด ๔ - ๕ มม. อยู่กึ่งกลางม่านตา สามารถหดตัวให้เล็กลง เมื่ออยู่ในที่ที่มีแสงสว่างมากและขยายใหญ่ขึ้นเมื่ออยู่ในที่มืด เป็นส่วนที่ยอมให้แสงผ่านเข้าไปในโครงสร้างตาภายใน ทำหน้าที่ควบคุมปริมาณแสงให้พอเหมาะ

๗. Lens : มีหน้าที่หักเหแสงและโฟกัสภาพ มีลักษณะคล้ายเลนส์นูนทั้งด้านหน้าและด้านหลัง เป็นส่วนที่มีกระบวนการเพ่ง (Accommodation) เกิดขึ้น โดยการเปลี่ยนรูปร่างให้หนูนมากขึ้นหรือแบนลงตามระยะของวัตถุที่มอง มีลักษณะใส, โปร่งแสง

๘. Suspensory Ligaments : เป็นเส้นเอ็นเล็ก ๆ ที่เหนียว ทำหน้าที่ยึดเลนส์ตาให้อยู่ในตำแหน่งปกติ

๙. Ciliary Body : กล้ามเนื้อปรับเลนส์ตา เป็นส่วนฐานของม่านตาทำหน้าที่ช่วยในกระบวนการเพ่ง

๑๐. Aqueous Humor : เป็นของเหลวใสคล้ายน้ำอยู่ระหว่างกระจกตา กับเลนส์ตา ทำหน้าที่ช่วยรักษาความโค้งของกระจกตา

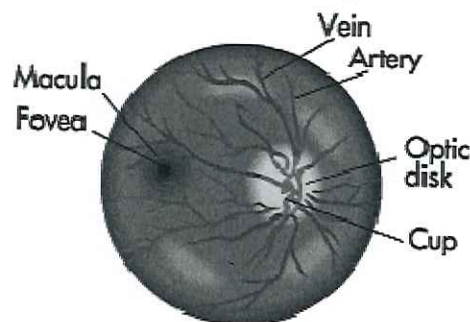
๑๑. Vitreous Humor : เป็นของเหลวใส มีความหนืดคล้ายเจล อยู่หลังเลนส์ตา ช่วยรักษารูปร่างของลูกตาให้อยู่ในสภาวะปกติ

๑๒. Sclera : มีลักษณะเป็นสีขาว เป็นชั้นที่มีความหนา , เหนียวและแข็งแรง มีหน้าที่รักษารูปร่างลูกตา และปกป้องโครงสร้างตาภายในทั้งหมด

๑๓. Choroid : เป็นชั้นบาง ๆ สีน้ำตาลเข้มถึงดำ ประกอบด้วยเส้นเลือด (Vascular) เป็นจำนวนมากอยู่กึ่งกลางระหว่างตาขาวกับจอรับภาพ

๑๔. Retina : จอรับภาพหรือจอประสาทตา ทำหน้าที่รับภาพคล้ายกับฟิล์มในกล้องถ่ายรูป เป็นชั้นที่อยู่ภายในสุด มีลักษณะเป็นแผ่นบางและใส ประกอบด้วยชั้นต่างๆ ถึง ๑๐ ชั้น ภายในเรตินาเราจะพบส่วนต่างๆ ดังนี้

- Rod cells ทำหน้าที่รับภาพในตอนกลางคืนหรือในที่มืด
- Cone cells ทำหน้าที่รับภาพในช่วงกลางวัน
- Macula เป็นส่วนเล็ก ๆ ในเรตินา ขนาด ๑ - ๒ มม. ปราศจากเส้นเลือด
- Fovea ศูนย์กลางของ macula จุดที่ปรากฏภาพชัดเจนที่สุด



๑๕. Optic Disc : เป็นส่วนหัวของเส้นประสาท มีลักษณะกลมหรือรี เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Blind spot คือไม่มีการมองเห็นเกิดขึ้น หากแสงไปตกบริเวณนี้

๑๖. Optic Cup : อยู่บริเวณศูนย์กลาง Blind spot มีรูปร่างคล้ายกรวย เป็นส่วนที่เส้นประสาทตา แยกออกจากกัน

๑๗. Optic Nerve : เป็นเส้นประสาทที่มีหน้าที่นำภาพทั้งหมดที่ปรากฏขึ้นไปสู่สมอง (Brain) โดยสมอง จะทำหน้าที่ แปลผลว่าภาพที่เห็นนั้นคือวัตถุอะไร

๑๘. Retinal Vein , Artery : เส้นเลือดแดงทำหน้าที่ลำเลียงออกซิเจนและสารอาหารไปหล่อเลี้ยง โครงสร้างตาภายใน ส่วนเส้นเลือดดำทำหน้าที่ลำเลียงเลือดเสียออกมาสู่กระบวนการฟอกที่ปอดต่อไป

๑๙. Lacrimal Gland : อยู่บริเวณด้านบนของหางตา ทำหน้าที่ผลิตน้ำตาเพื่อหล่อเลี้ยงผิวตาให้ชุ่มชื้นอยู่ ตลอดเวลา โดยมีขอบตาทำหน้าที่เกลี่ยน้ำตาให้กระจายทั่วถึงในขณะที่มีการกระพริบตา

๒๐. Puncta : เป็นท่ออยู่บริเวณหัวตาบนและล่าง ทำหน้าที่ระบายน้ำตาลงสู่โพรงจมูกและลำคอ

การใช้ยาทางตา (ocular Pharmacology)

การให้ยาจะมีประสิทธิภาพดีได้ ตัวยานั้นจะต้องมีระดับยาเพียงพอในตำแหน่งที่ต้องการ ซึ่งขึ้นอยู่กับ ปัจจัยต่างๆ ต่อไปนี้

๑. ปริมาณของยาที่ให้
๒. ประสิทธิภาพของการดูดซึม ณ ตำแหน่งที่ยาผ่านเข้าสู่ร่างกาย
๓. การกระจายของยา และการจับกับเนื้อเยื่อ
๔. การเคลื่อนที่ของยาในกระแสเลือด และระหว่าง compartment
๕. การเปลี่ยนรูปร่าง (biotransformation)
๖. การขับออกจากร่างกาย (excretion)

หลังจากที่ยาดูดซึมเข้าสู่ตาแล้ว จะมีผลแตกต่างกัน แยกเป็น agonist และ antagonist โดย agonist ไปเพิ่มความสามารถหรือสนับสนุนหน้าที่ปกติของเซลล์นั้น ในขณะที่ antagonist จะกระตุ้นและมีผลในทาง ตรงกันข้าม โดยมี enzyme เป็นตัวกระตุ้นหรือยับยั้ง

ประสิทธิภาพของยาเมื่อร่างกายได้รับในขนาดที่เหมาะสม สามารถรักษาและป้องกันโรค ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับอายุ เพศ เชื้อชาติ ยาที่ใช้ใช้มาก่อน และโรคหรือภาวะเจ็บป่วยเดิมของผู้ป่วย

ผลข้างเคียงจากยา ขึ้นอยู่กับ pharmacokinetics และ pharmacodynamics ของยา หากเป็นยา หยอดเฉพาะที่ จะมีผลข้างเคียงเฉพาะที่มากกว่าผลข้างเคียงทั่วร่างกาย เช่น สารกันเสียที่ผสมในยาหยอดตา มักทำให้เกิดผลข้างเคียงต่อผิวรอบดวงตา ได้แก่ thimerosal และ benzalkonium chloride จึงทำให้มีการ พัฒนาสารกันเสียที่สามารถแตกตัวเมื่อถูกแสงแดด ซึ่งมีผลข้างเคียงน้อยลง เช่น oxychloro complex (Purite) และ sodiumperborate นอกจากนี้ อายุ สุขภาพทั่วไปของผู้ป่วยและยาอื่นที่ได้รับร่วมกันก็มีผลต่อการเกิด ผลข้างเคียงของยา

ชนิดของยา แบ่งตามวิธีทางในการให้ยา

๑. ยาหยอดตา (Eye drops)

การรักษาโรคทางตาส่วนมากนิยมใช้เป็นยาหยอดตา เนื่องจากสามารถออกฤทธิ์ได้โดยตรงโดยผ่านเข้าสู่ส่วนหน้าของลูกตาทันที และมีผลต่อร่างกายส่วนอื่นน้อย

๒. ยาป้ายตา (Ointments)

หลักการของยาป้าย คือ เพิ่มความหนืด ซึ่งเป็นการเพิ่ม contact time ของยาให้อยู่บนผิวตาให้นานขึ้น แต่มีข้อเสีย คือ ทำให้ตามัวหลังป้ายยาในระยะแรก

๓. ยาฉีด (Injections)

๓.๑ Periocular injections ได้แก่ การฉีดยาเข้าไปใต้เยื่อตา (subconjunctival injection) ฉีดใต้ tenon's capsule (subtenon injection) ฉีดรอบลูกตา (peribulbar injection) หรือ ฉีดเข้าหลังลูกตา (retrobulbar injection) การฉีดด้วยวิธีเหล่านี้ เพื่อให้ยาสามารถผ่านเข้าไปหลังต่อ lens-iris diaphragm ได้โดยไม่ต้องผ่าน conjunctiva หรือ corneal epithelium ใช้กับยาที่สามารถละลายในไขมันได้น้อย และผ่าน cornea ได้ไม่ดี ส่วนภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญที่อาจเกิดได้จากการให้ยาทางนี้ ได้แก่ การเกิดเลือดออกหลังลูกตา (retrobulbar hemorrhage) จากการทำ retrobulbar injection ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการวินิจฉัย และให้การรักษาทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียการมองเห็นที่ตามมาได้

๓.๒ Intraocular injection เป็นวิธีที่ทำให้ได้รับยาโดยตรงและทันที ได้แก่ intracameral injection คือ การฉีดยาเข้าห้องหน้าม่านตา และ intravitreal injection คือ การฉีดเข้าน้ำวุ้นตา แต่วิธีนี้จำเป็นต้องมีความระมัดระวังเพราะสามารถเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่จากการฉีดได้ เช่น vitreous hemorrhage, retinal detachment และ endophthalmitis

คุณสมบัติของยาทางตา แบ่งตามกลุ่มยา

๑. Antibiotic ใช้ในกรณีมีการติดเชื้อของเปลือกตา เยื่อบุตาหรือกระจกตา แบ่งเป็นชนิดยาเดี่ยวและยาผสม ขนาดที่นิยมให้ คือ ครั้งละ ๑ หยด วันละ ๔ ครั้ง หรือบ่อยกว่านั้นในรายติดเชื้อรุนแรง

๒. Antihistamine เช่น Hista oph , Spersallerg เป็นยาที่ใช้บรรเทาอาการเคืองตาหรือคันตา เช่น ในเยื่อบุตาอักเสบจากไวรัส ต้อลมและต้อเนื้อ เป็นต้น ขนาดที่นิยมให้ คือ ครั้งละ ๑ หยด วันละ ๔ ครั้ง หรือเมื่อมีอาการ ผลข้างเคียงของยานี้ คือ อาจทำให้ผู้ที่ เป็นโรคตาแห้ง มีอาการแสบตาได้ จึงควรระวังในการวินิจฉัยแยกโรคผู้ป่วยอาการเคืองตาว่าเป็นจาก dry eye (ให้การรักษาด้วย artificial tear) หรือจากต้อลมหรือต้อเนื้อ (ให้การรักษาด้วย antihistamine)

๓. Steriod เช่น Dex-oph ประกอบด้วย dexamethasone+neomycin ซึ่ง steroid อาจทำให้เกิดผลแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ เพิ่มความดันในลูกตา ทำให้เกิดต้อหินแบบมุมเปิด ทำให้ตาบอดได้ ดังนั้นจึงควรพิจารณาให้เฉพาะในรายที่มีข้อบ่งชี้ และไม่ควรให้ต่อเนื่องกันนานเกิน ๕ วัน (ยกเว้นกรณีหลังการผ่าตัดตาอาจให้นานกว่านี้ได้ ขนาดที่นิยมให้ คือ ครั้งละ ๑ หยด วันละ ๓-๔ ครั้ง) และต้องแนะนำผู้ป่วยห้ามไปซื้อยานี้มาหยอดเองโดยเด็ดขาด

๔. Mast cell stabilizer เช่น Alomide , Vividrin , Patanol , Zadine ออกฤทธิ์ยับยั้งการหลั่ง Histamine จาก mast cell และยาบางชนิดช่วยยับยั้ง eosinophil migration ใช้ในผู้ป่วยโรคภูมิแพ้ที่เยื่อบุตา ที่มีอาการคันตาเป็นประจำ นิยมหยอดครั้งละ ๑ หยด วันละ ๒-๔ ครั้ง ยากลุ่มนี้จะเริ่มออกฤทธิ์หลังจากหยอดยาติดต่อกันแล้วประมาณ ๒ สัปดาห์

๕. Antiglaucoma drugs คือยาในกลุ่มที่ออกฤทธิ์ในการลด intraocular pressure ซึ่งอาจพิจารณาให้เป็น initial therapy ของ acute attack angle closure glaucoma ก่อนการส่งผู้ป่วยพบจักษุแพทย์ ประกอบด้วยยาที่สำคัญ ๕ กลุ่ม คือ

๕.๑ Beta blocker เช่น ๐.๕ % timolol เป็น non selective beta-blocker ออกฤทธิ์โดยลดการสร้าง aqueous ขนาดที่นิยมให้ คือ ครั้งละ ๑ หยด เข้า เย็น ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยที่มีปัญหา heart block , asthma หรือ COPD

๕.๒ Miotic drug เช่น ๒% pilocarpine ออกฤทธิ์โดยการเพิ่มการระบายออกของ aqueous ขนาดที่นิยมให้ คือ ครั้งละ ๑ หยด วันละ ๔ ครั้ง

๕.๓ Carbonic anhydrase inhibitor เช่น acetazolamide ออกฤทธิ์โดยลดการสร้าง aqueous ขนาดที่นิยมให้ คือ รับประทานครั้งละ ๑ เม็ด วันละ ๓-๔ ครั้ง (ประมาณ ๒๐ mg/kg/day) peak effect

หลังกินยาประมาณ ๒ ชั่วโมง ออกฤทธิ์นาน ๖ ชั่วโมง ยาตัวนี้เป็นยาในกลุ่ม sulfa จึงห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาในกลุ่ม sulfa

๕.๔ Hyperosmotic agent เช่น glycerine , manitol ออกฤทธิ์โดยการดึงน้ำออกจากวุ้นตา ทำให้ความดันตาลดลงรวดเร็ว ที่นิยมให้ คือ ๑๐๐ % glycerine ๑-๑.๕ cc/kg ผสมน้ำมะนาวหรือน้ำผลไม้เท่าตัวเพื่อใช้รับประทาน

๕.๕ ยาในกลุ่มอื่นๆ เช่น กลุ่ม prostaglandin analog ได้แก่ Xalatan , Travatan และ Lumigan ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงในการลดความดันลูกตา แต่มีราคาค่อนข้างแพง

๕.๕.๑ ยาที่ใช้สำหรับโรคต้อกระจก เช่น catalane , Quinax เชื่อว่าอาจช่วยชะลอ progression ของ senile cataract ได้ แต่ไม่มีผลในการลดความขุ่นของเลนส์ตา

๕.๕.๒ น้ำตาเทียม (artificial tear) เช่น Lac-oph , opsil tear ให้ในผู้ป่วยที่มีปัญหาตาแห้ง ขนาดที่นิยมให้ คือ ครั้งละ ๑ หยด วันละ ๔ ครั้ง นอกจากนี้ยังมีน้ำตาเทียมกลุ่มใหม่อีกหลายชนิด ที่ไม่มีสาร preservative หรือสาร preservative จะสลายไปเมื่อสัมผัสกับอากาศ ทำให้ไม่ระคายเคือง จึงสามารถหยอดได้บ่อยกว่าวันละ ๔ ครั้ง จึงเหมาะในผู้ป่วยตาแห้งที่มีอาการรุนแรง

๕.๕.๓ ยาขยายม่านตา (mydriatic and cycloplegic drugs) เช่น ๑% Mydracyl ใช้ในการขยายรูม่านตา เพื่อให้สามารถตรวจจ้องประสาทตาได้สะดวกขึ้น ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยที่ต้องสังเกตอาการทางระบบประสาทด้วยการดูการตอบสนองของรูม่านตา ผู้ป่วยต้อหินแบบมุมปิด หรือดูแล้วว่า มี anterior chamber ตื้น เพราะอาจทำให้เกิด acute angle closure glaucoma ได้ มีให้เลือกหลายชนิดตามเวลาของการออกฤทธิ์ เช่น ๑% Mydracyl หยอดตาทุก ๕-๑๐ นาที ในกรณีขยายม่านตาตรวจจ้องประสาทตา หรือ ๑% atropine ใช้ในกรณี ลดการปวดตาจาก ciliary spasm ให้ ๑ หยด เช้า เย็น แต่ผู้ป่วยจะมีปัญหาตาพร่ามัวและมองใกล้ไม่ชัดตลอดเวลาที่ยายังออกฤทธิ์อยู่ (ประมาณ ๑-๒ สัปดาห์) จึงควรอธิบายให้ผู้ป่วยทราบด้วย นอกจากนั้นใน atropine eye drop ในเด็กอาจเกิด febrile convulsion ได้ สำหรับยาขยายม่านตาชนิด phenylephrine อาจทำให้อัตราการเต้นหัวใจและความดันโลหิตสูงขึ้นได้ จึงควรระวังในผู้ป่วยโรคหัวใจบางชนิดด้วย สำหรับการใช้อยาลดการเพ่ง (cycloplegic drug) เพื่อวัดแว่นตาในเด็กอายุน้อยกว่า ๑๒ ปี นิยมใช้ยา ๑% Cyclogyl สำหรับเด็กโตในวัยเรียน และใช้ ๑% atropine สำหรับเด็กเล็กก่อนวัยเรียน หรือเด็กที่มีตาเข การวัดแว่นตาในเด็ก ไม่ควรใช้ Mydracyl เพราะมีผลในการลดการเพ่งน้อย และไม่ใช้ยา phenylephrine เพราะมีเพียงฤทธิ์ขยายม่านตา (mydriasis) แต่ไม่มีผลต่อการลดการเพ่งของตา (cycloplegia)

๕.๕.๔ ยาชาหยอดตา (anesthetic drug) เช่น ๐.๕ % Tetracaine มี onset ๑๐-๑๕ วินาทีและ Duration ๑๐-๑๕ นาที ใช้สำหรับในการทำหัตถการเกี่ยวกับตา เช่น การวัดความดันตาด้วย Schiotz tonometer หรือการขี้ foreign body ที่ cornea หรือ conjunctiva เป็นต้น หลังหยอดตาต้องรอประมาณ ๑๐-๑๕ วินาทีก่อนเพื่อให้ยาชาออกฤทธิ์ และต้องแนะนำห้ามผู้ป่วยขี้ตาในช่วงยาออกฤทธิ์เพราะอาจทำให้กระจกตาถลอกได้

อุบัติเหตุต่อดวงตา

แบ่งกว้างๆ ออกได้เป็น ๒ ชนิด คือ

๑. มีอะไรมากระทบต่อดวงตาโดยตรง (Physical Trauma) อาจเป็นวัตถุทุ้แหลมคม หรือการถูกแสง รังสีบางอย่างด้วย อาจทำให้ตาเป็นแผลถลอก มีเลือดออก ตาแตก แม้กระทั่ง กระจกตาแตก

๒. สารเคมี (Chemical Trauma) ไอของสารเคมี น้ำร้อน ลวกหรือระเบิดเข้าตา (Thermal Burn) โดยตรง จะทำให้ตาเป็นแผล เนื้อเยื่อของตาเน่าเปื่อยไป (Necrosis) มีแผลเป็นและพังผืดยึดติดกันเป็นผลให้ตาบอดได้

อุบัติเหตุต่อดวงตาที่พบ

๑. เลือดออกในช่องหน้าตา (Hyphema) เกิดจากวัตถุไม่มีคมมากระแทกบริเวณตาโดยตรงทำให้เส้นเลือดที่บริเวณโคนของม่านตาฉีกขาด มีเลือดออกมาภายในช่องหน้าตา ที่พบบ่อยๆ จากถูกยิงด้วยหนังสติ๊กยิงนก ถูกขว้างด้วยก้อนหิน ถูกฟาดด้วยปลายเชือกที่กระตุกสตาร์ทเครื่องเรือหางยาว ถูกต่อยบริเวณตา ถูกตบใส่ด้วยลูกแบดมินตัน แม้กระทั่งถูกลูกเอานิ้วมือทิ่มตา เป็นต้น ถ้าเลือดออกมากจะทำให้ตามัวและอาจมีต่อหินแทรกทำให้ปวดและตาบอดได้ แต่ถ้ามีเลือดจะออกมาหรือน้อยเพียงใดก็ตาม แพทย์จะรับตัวไว้รับการรักษาในโรงพยาบาลทุกรายประมาณ ๑ สัปดาห์ เพราะในกรณีเช่นนี้อาจจะมีเลือดออกครั้งที่สอง ประมาณวันที่ ๒ ถึงวันที่ ๕ หลังจากได้รับอุบัติเหตุ เลือดที่ออกครั้งที่สองนี้มักจะรุนแรงและส่วนใหญ่ตาจะบอดหรือมัวไปกว่าเดิมมาก ถึงแม้จะได้รับการรักษาอย่างถูกวิธีก็ตามวิธีที่ดีที่สุดคือป้องกันไม่ให้เลือดออกครั้งที่สอง โดยผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุกระแทกกระแทกบริเวณตาที่รุนแรงพอประมาณ ควรมารับการตรวจรักษาอย่างถูกวิธีจากแพทย์ไม่ควรเพิกเฉยเพราะตายังมองเห็นอยู่หลังจากได้รับอุบัติเหตุดังกล่าว

๒. ผิวกระจกตาถลอกจากแสงอัลตราไวโอเล็ต (Ultraviolet Burn) เกิดจากการใช้ไฟเชื่อมโลหะโดยไม่ใช้แผ่นดำกรองแสง แสงอัลตราไวโอเล็ตจะทำให้นิวเคลียสของเซลล์ชั้นผิวของตาดำแตกสลาย ต่อมาเซลล์จะตายและหลุดออกไป ประมาณ ๔-๘ ชั่วโมงหลังจากได้รับแสง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณ ของแสงที่ได้รับและระยะเวลาที่รับแสงมากน้อยเพียงไร ถ้าได้รับแสงมาก และนานก็จะเกิดอาการเร็วและรุนแรงมากกว่าในรายที่ได้รับแสงน้อยและระยะเวลาสั้น อาการจะเกิดจากตาดำถลอกทั้งสองข้าง ผู้ป่วยมักเริ่มรู้สึกเจ็บปวดที่ตาทั้งสองข้าง น้ำตาไหลพราก หนึ่งตาบวม ลืมตาไม่ขึ้น เคืองมากเวลาถูกแสง อาการ เหล่านี้จะเกิดหลังจากได้รับแสง ๔-๘ ชั่วโมง ดังนั้นอาการจึง มักจะเริ่มตอนกลางคืนหรือตอนดึกๆ แพทย์จะรักษาโดยการปิดตาแน่นเพื่อให้แผลหายเร็วและปวดน้อยลง ให้ยาแก้ปวดยาช่วยให้หลับแล้วคอยระวังการติดเชื้อที่อาจแทรกซ้อนขึ้นได้ เพียง ๑-๒ วันอาการดังกล่าวและแผลถลอกที่ตาดำจะหายสนิทได้

๓. ผงติดตาดำ (Corneal Foreign Body) พบบ่อยในคนที่เดินทางแล้วโดนลมพัดฝุ่นผงเข้าตา แม่บ้านที่แหงหน้าปิดฝุ่นทำความสะอาดเพดาน พวกเคาะหิน โลหะ เจียรหินลับมีด เป็นต้น โดยมากมักฝังเข้าไปในเนื้อของตาดำเพราะผู้ป่วยขยี้ตา ถ้าไม่ขยี้ตา มักติดอยู่ไม่ลึกอาจเพียงกะพริบตา หรือลืมตาในน้ำก็อาจหลุดออกไปได้ แต่ถ้าผงนั้นฝังอยู่ในเนื้อตาดำก็สมควรรับเชียวเอาออก หลังจากเชียวผงออกแล้วการรักษาเหมือนกับผู้ป่วยตาดำถลอก ผงที่ติดตาดำถ้าไม่เชียวออกมักตามมาด้วยการติดเชื้อ เกิดเป็นแผลที่ตาดำซึ่งอาจลุกลาม ขยายใหญ่จนทะลุเกิดเป็นการอักเสบภายในลูกตา (Endophthalmitis) และต้องสูญเสียลูกตาในที่สุด ในกรณีเคาะหรือตีโลหะ เช่น ตอกตะปู เคาะตัวถังรถยนต์ หรือตีมีด เป็นต้น สะเก็ดของโลหะนั้นจะวิ่งเข้าโดนตาดำด้วยความเร็วสูงมาก อาจทะลุเข้าไปอยู่ในดวงตา ถ้าอวัยวะภายใน ตาได้รับอันตราย เช่น กระจกตาแตก มีเลือดออกภายในลูกตา สายตาก็อาจเสียหรือมัวลงทันที อาจมีการติดเชื้อภายในตา เป็นหนอง ส่วนในรายที่เศษโลหะทะลุเข้าตาแต่ไม่ได้เกิดอันตราย ต่ออวัยวะภายใน สายตาอาจจะยังดีเหมือนเดิมในระยะแรกแต่ ต่อไปเมื่อโลหะเริ่มกลายเป็นสนิมละลายออกมาจับอยู่กับส่วน ต่างๆ ภายในลูกตาทำให้ตาเสียในภายหลังได้ จักษุแพทย์จึงแนะนำให้พยายามผ่าตัดเอาสิ่งแปลกปลอมในตาออกเกือบทุกราย โดยเฉพาะในกรณีที่สิ่งแปลกปลอมเป็นเหล็ก หรือโลหะที่กลายเป็นสนิมได้

๔. เลือดออกที่บริเวณหนังตา (Black Eye หรือ Ecchymosis of Eyelids) เกิดจากถูกกระแทกกระแทกบริเวณหนังตา เช่น ถูต้อย ถูตีบริเวณหนังตาที่คนทั่วไปเรียกว่าถูกแจกแว่น ทำให้มีเลือดออกอยู่ใต้หนังตาเขียวช้ำ หรืออาจเกิดจากอุบัติเหตุบริเวณศีรษะหน้าผาก และเลือดอาจเซาะมาค้างอยู่บริเวณหนังตาด้านบนและหนังตาล่างหรือแม้กระทั่งตาขาวก็ได้ ถ้ามีเฉพาะแค่นี้ก็ไม่อันตรายแต่อย่างใด เพราะเลือดจะถูกดูดซึมหายไปโดยประมาณ ๑๓-๑๕ วัน ซึ่งขึ้นอยู่กับความรุนแรงมากน้อยของเลือดที่ออก การรักษาเพียงแต่ประคบด้วยความเย็นในวันแรกเพื่อให้เลือดหยุด และใช้ความร้อนประคบช่วยให้เลือดดูดซึมกลับไปเร็วขึ้นในวันต่อๆ ไป ก็เพียงพอ

๕. เลือดออกที่เยื่อตาขาว (Subconjunctival Hemorrhage) สาเหตุก็เช่นเดียวกับเลือดออกบริเวณหนังตา การปฐมพยาบาลและการรักษาก็เหมือนกัน แต่อาจพบจากสาเหตุ อื่นๆ อีก เช่น ในเด็กที่ไอติดต่อกันอย่างรุนแรง ในผู้ใหญ่ที่นอนทับบริเวณตาหรือขยี้ตาจนแรงเลือดที่ออกทำให้บริเวณตาขาวแดงมาก ผู้ป่วยจะมีความกังวลเพราะส่องกระจกที่ใดก็เห็นทุกที่หรือญาติ เพื่อนฝูงทักว่าตาแดง และยิ่งเลือดที่ออกจะหายไปเริ่มจากบริเวณตาขาวส่วนนอกเข้าหาส่วนชิดตาดำ เลือดส่วนที่อยู่ชิดตาดำจะหายไปก็ใช้เวลานานที่สุด ดังนั้นผู้ป่วยจะเห็นเลือดส่วนนี้ได้ง่ายและเห็นอยู่นานที่สุด ถ้าผู้ป่วยเข้าใจถึงลักษณะการดำเนินของโรคเช่นนี้ก็ลดความกังวลและการตระเวนเปลี่ยนแพทย์รักษาไปเรื่อยๆ

๖. ตาแตก (Rupture Eye Ball) อันตรายต่อตาที่รุนแรง ทำให้ตาแตกได้ เช่น ถูกของแหลมคมทิ่มถูกตืออย่างแรง รถคว่ำ ถูกยิง เป็นต้น การปฐมพยาบาลในระยะแรกเพียงพัก ปิดตาไว้ เพื่อป้องกันเลือดออกซ้ำเติมหรืออวัยวะภายในทะลักออกมามากขึ้น รีบให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันและรักษาการติดเชื้อแล้วรีบไปพบแพทย์ทันที ถ้าลักษณะที่ตาแตกไม่รุนแรงก็อาจเย็บซ่อมแซมได้ แต่ถ้าตาที่แตกรุนแรงมากไม่สามารถเย็บซ่อมแซมได้ไม่คุ้ม หรือไม่มีประโยชน์ที่จะเก็บไว้ แพทย์อาจต้องควักตานั้นทิ้งไป จุดประสงค์เพื่อให้ระยะเวลาในการรักษาลั้นลง และป้องกันไม่ให้เกิดข้างดีที่เหลืออยู่ต้องบอดไป จากปฏิกิริยาภูมิคุ้มกัน (Antigen-Antibody Reaction) ที่ร่างกายจะสร้างต่อต้านเนื้อเยื่อ ยูเวีย (Uveal Tissue) ของตนเองที่ทะลักออกมา ซึ่งภูมิคุ้มกันที่ร่างกายสร้างขึ้นนี้จะไปทำลายเนื้อเยื่อยูเวียในตาอีกข้างหนึ่งด้วย (Sympathetic Ophthalmia)

๗. ประสาทตาได้รับอันตราย (Optic Nerve Injury) พบอยู่เสมอๆ ในรายที่ได้รับอุบัติเหตุ บริเวณศีรษะอย่างรุนแรง เช่น รถชน รถคว่ำ มอเตอร์ไซด์คว่ำ มักมีกระดูกเข้าตาแตกไปกดประสาทตา เลือดและเนื้อเยื่อที่บวมไปกดรัดประสาทตา หรือเส้นโลหิตที่ไปเลี้ยงเส้นประสาทตาเกิดการฉีกขาด ทำให้สายตาข้างนั้นเสียไปหลังได้รับอุบัติเหตุการรักษาค่อนข้างรีบด่วน แพทย์อาจพิจารณาให้ยาลดบวมและละลายลิ่มเลือด ถ้าจำเป็นและมีข้อชี้บ่งอาจต้องทำผ่าตัดเพื่อเอาชิ้นส่วนของกระดูกหรือเลือดที่กดอยู่บนประสาทตาออก ซึ่งต้องการความสามารถและความชำนาญของแพทย์ผู้รักษาเป็นพิเศษ

๘. กระดูกเข้าตาแตก เกิดจากการกระทบกระแทกบริเวณเข้าตา จากวัตถุหรือสิ่งของที่มีขนาดใหญ่กว่าเข้าตาเล็กน้อย ในกรณี เช่นนี้ตัวลูกตาเองมักไม่เป็นอันตราย เพราะขอบกระดูกด้านหน้าของเข้าตาจะเป็นผู้รับแรงกระแทกไว้ จากลักษณะกายวิภาคศาสตร์ ของกระดูกเข้าตา แรงที่กระแทกจากด้านหน้าในบริเวณนี้จะส่งผลลัพธ์แรง ส่วนใหญ่ลงสู่กระดูกเข้าตาส่วนล่างทำให้กระดูก บริเวณนี้แตกได้ง่ายที่สุด และพบบ่อยกว่ากระดูกเข้าตาส่วนอื่น เนื่องจากกระดูกเข้าตาส่วนล่างนี้เป็นผนังกันอยู่ระหว่างเข้าตา และโพรงกระดูกข้างแก้ม (Maxillary Sinus) อาการจะเกิดจากการที่มีเนื้อเยื่อและกล้ามเนื้อของเข้าตาทะลักไปอยู่ในโพรงกระดูกข้างแก้ม คนไข้จะมีอาการตาลึก (Enophthalmos) มองเห็นภาพซ้อน (Diplopia) ตาข้างนั้นกลอกขึ้นบนไม่ได้ อาจมีชาบริเวณใต้หนังตาล่าง และอาจซาถึงเหงือกและฟันบนด้านนั้น ภายหลังได้รับอุบัติเหตุใหม่ๆ อาการเหล่านี้จะถูกบดบังด้วยอาการบวม และเลือดออกบริเวณหนังตา เมื่ออาการบวมและเลือดถูกดูดซึมกลับไปแล้วก็ประมาณ ๗-๑๐ วัน อาการของกระดูกเข้าตาแตกจะชัดเจนทุกที่ถ้ามีอาการแพทย์จะรีบผ่าตัดเข้าไปซ่อมแซมกระดูกเข้าตาส่วนที่แตกนั้น และดันเนื้อเยื่อต่างๆ ของเข้าตากลับเข้าที่ ถ้าทิ้งไว้นานกระดูกที่แตกจะเชื่อมกันเอง ทำให้การผ่าตัดยุ่งยาก และผลของการผ่าตัดก็จะไม่ดีเท่าที่ควร

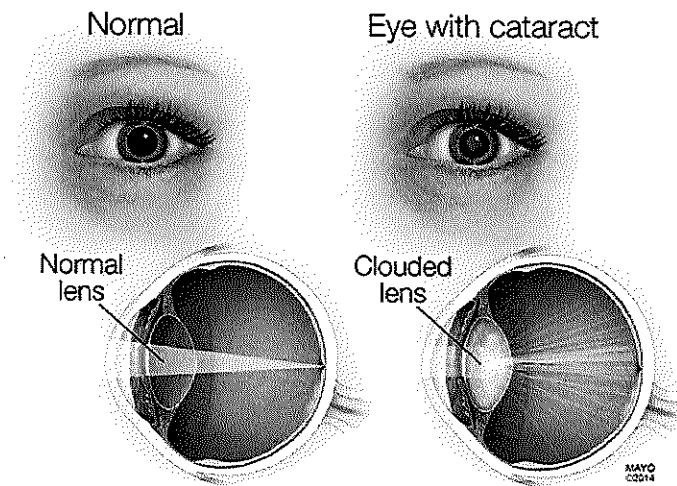
๙. สารเคมีหรืออุณหภูมิความร้อน พวกที่ถูกสารเคมีประเภท กรด ด่าง หรือ ไอ ของสารประเภทนี้เข้าตามักจะโดนทั้งบริเวณหน้า หนังตา และตาด้วยเสมอ ถ้า ไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องในทันที จะทำให้สูญเสียดวงตา โดยรวดเร็ว และอาจจะสูญเสียดวงตาในภายหลังจากโรคแทรกซ้อน ที่ตามมาอีกได้ เช่น การติดเชื้อ

เป็นผลร้ายที่ตาส่วนหน้า ตาแห้ง จากแผลเป็นที่เยื่อตาขาว ตาหลับไม่สนิทจากเยื่อตาติดกัน หรือแผลเป็นหดรั้งที่หนังตาและผิวหนังบริเวณหน้า

การรักษาที่สำคัญที่สุดในผู้ป่วยประเภทนี้อยู่ที่การปฐมพยาบาล ต้องล้างตาให้รวดเร็วที่สุด และนานที่สุด เพื่อกำจัดสารพิษที่ยังค้างอยู่ในบริเวณเยื่อตาและในตาเองเพื่อลดการทำลายเนื้อเยื่อ บริเวณนี้ให้น้อยที่สุด จะเห็นได้ว่าผู้ที่ช่วยเหลือผู้ป่วยประเภทนี้ได้ดีที่ดีที่สุดคือตัวผู้ป่วยเอง โดยพยายามล้างตาเองจากแหล่งน้ำที่ใกล้ตัวผู้ป่วยที่สุด อาจใช้น้ำประปา ถ้าจำเป็นจริงๆ การใช้น้ำคลองหรือน้ำจากบ่อก็ยังดีกว่าไม่ได้ล้างตามาก่อน เพราะว่าที่ผู้ป่วยจะเดินทางมาถึงแพทย์ก็ต้องใช้เวลาานพอสมควร จะยิ่งทำให้เนื้อเยื่อบริเวณตาเสียหายมากขึ้นเรื่อยๆ ตามระยะเวลาที่เนิ่นนานออกไป การรักษาหลังจากนั้น แพทย์เพียงป้องกันและรักษาการติดเชื้อและแก้ไขโรคแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ตามระยะเวลาของโรค

โรคทางตา

ต้อกระจก (Cataract)



อุบัติการณ์

ต้อกระจกเป็นภาวะการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติที่เกิดจากการชุ่นของ "แก้วตา" หรือ "เลนส์ตา" โดยปกติเลนส์ตาจะมีลักษณะใสทำหน้าที่รวมแสงให้ตกลงบนจอประสาทตาพอดี เมื่อเกิดต้อกระจก จอประสาทตาจะรับแสงได้ไม่เต็มที่ ทำให้สายตาดำมืดเหมือนมองผ่านกระจกฝ้า ยิ่งแก้วตาชุ่นมากขึ้น การมองเห็นจะลดน้อยลงตามลำดับ ทั้งนี้ ต้อกระจกจะไม่มีอาการอักเสบหรือเจ็บปวดใดๆ ต้อกระจกมักพบในผู้สูงอายุ โดยผู้สูงอายุที่เป็นต้อกระจก ในช่วงอายุระหว่าง ๕๕ - ๖๔ ปี จะพบได้ ๔๐% ส่วนช่วงอายุ ๖๕ - ๗๔ ปี จะพบได้ ๕๐% และอายุมากกว่า ๗๔ ปี พบว่าเป็นต้อกระจกมากกว่า ๘๐% ผู้ที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ กลุ่มที่มีประวัติ Retinal detachment หรือ Ocular trauma ที่รุนแรงหรือมีการสูญเสียสายตาข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง มีโรคประจำตัวเช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง มีประวัติครอบครัวเป็น Glaucoma หรือโรคทางตาอย่างอื่น อายุตั้งแต่ ๖๕ ปีเป็นต้นไป เด็กที่มีความเสี่ยงสูงได้แก่ คลอดก่อนกำหนด มีประวัติครอบครัวเป็นโรคมาตังตั้งแต่เกิด (Cataract, retinoblastoma) หรือมีตาเข ตาเหล่ หรือตาขี้เกียจ มีการติดเชื้อหรือได้รับสารผิดปกติระหว่างอยู่ในครรภ์ มีโรคทางกายอย่างอื่น

สาเหตุ

๑. วัยสูงอายุ คือ สาเหตุที่พบบ่อยที่สุด แก้วตาจะชุ่นและแข็งตัวเร็วขึ้น แต่ต้อกระจกชนิดนี้อาจเกิดขึ้น
 เพราะคนชราอายุเพียง ๕๐ ปี

๒. อุบัติเหตุ เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดต้อกระจกได้ หากดวงตาได้รับการกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง โดนของมีคม สารเคมี หรือสารรังสี

๓. โรคตา หรือ โรคทางร่างกายบางโรค เช่น การติดเชื้อ โรคเบาหวาน การรับประทานยาบางชนิด โรคตาบางโรค อาจจะเป็นสาเหตุหรือกระตุ้นให้ต้อกระจกขึ้นเร็วขึ้นได้

๔. กรรมพันธุ์ และความผิดปกติแต่กำเนิด ในกรณีที่พบต้อกระจกในผู้ป่วยที่เยาว์วัย เกิดขึ้นได้จากกรรมพันธุ์ หรือจากการติดเชื้อและการอักเสบตั้งแต่อยู่ในครรภ์ เช่น มารดาเป็นหัดเยอรมันขณะตั้งครรภ์ แต่ในหลายรายต้อกระจกอาจเกิดขึ้นได้โดยไม่มีสาเหตุที่แน่ชัด

อาการ

ถึงแม้ว่าอาการเริ่มแรกอาจดูเหมือนเล็กน้อย แต่เมื่อเวลาผ่านไปอาการจะเป็นหนักขึ้นเรื่อยๆ ยากที่จะสังเกตได้ตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม เนื่องจากต้องใช้เวลาหลายปีกว่าอาการของต้อกระจกจะเพิ่มมากขึ้นจนกระทบต่อการมองเห็น ผู้ป่วยมักมีอาการดังนี้

๑. สายตามัวเหมือนมีฝ้า หรือหมอกบัง จะมัวเร็วหรือช้า มากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับระดับและตำแหน่งของความขุ่นในเนื้อเลนส์แก้วตา หากเกิดขึ้นเฉพาะบริเวณขอบเลนส์ ผู้ป่วยจะยังคงมองเห็นได้ชัดเจนตามปกติ

๒. เห็นภาพซ้อน สายตาดำพร่า อาการระยะแรกของต้อกระจกในผู้ป่วยบางราย จะมีสายตาสั้นมากขึ้นเรื่อยๆ จนทำให้ต้องเปลี่ยนแว่นตาบ่อยๆ บางรายสายตาสั้นขึ้นจนอ่านหนังสือได้โดยไม่ต้องใส่แว่น เรียกว่า "สายตากลับ" เมื่อเป็นต้อกระจกรุนแรงขึ้นสายตาจะขุ่นมัวจนแว่นตาก็ไม่สามารถช่วยได้ สังเกตได้จากการมองผ่านรูม่านตา ซึ่งปกติเห็นเป็นสีดำ จะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองหรือสีขาว

๓. สู้แสงสว่างไม่ได้ หรือ Photophobia

๔. มองเห็นสีต่างๆ ผิดเพี้ยนไปจากเดิม

หากละเลยทิ้งไว้จนต้อกระจกสุกเกินไป อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น โรคต้อหิน การอักเสบภายในตา ซึ่งทำให้เกิดอาการปวดตา ตาแดง และอาจถึงขั้นสูญเสียการมองเห็นได้

การจำแนกประเภท

ต้อกระจกเกิดจากการที่โปรตีนในเลนส์แก้วตาสะสมเป็นกลุ่มปึกคลุมพื้นที่ในบริเวณแก้วตาจนทำให้เลนส์ขุ่นมัวขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งโรคต้อกระจกอาจแบ่งได้ตามสาเหตุการเกิดต่อไปนี้

๑. ต้อกระจกในวัยสูงอายุ (Age-related Cataract) อายุที่เพิ่มมากขึ้นเป็นสาเหตุของการเกิดโรคต้อกระจกที่พบได้บ่อยที่สุด เนื่องจากระบบโครงสร้างของกระจกตาที่มักเปลี่ยนแปลงไปตามเวลาและภาวะเสื่อมของเลนส์แก้วตาที่มีความยืดหยุ่นและโปร่งใสน้อยลง

๒. ต้อกระจกแต่กำเนิด (Congenital Cataract) ทารกสามารถเป็นต้อกระจกได้ตั้งแต่แรกเกิด โดยอาจเกิดได้จากพันธุกรรม การติดเชื้อ การได้รับอันตรายหรือมีพัฒนาการระหว่างอยู่ในครรภ์ไม่ดี ทารกที่พบว่าเป็นต้อกระจกแต่กำเนิด ได้แก่ โรคหัดเยอรมัน หรือโรคแท้งแสนปมชนิดที่ ๒

๓. ก็อาจนำมาซึ่งการเกิดต้อกระจกชนิดนี้ เด็กเล็กบางคนอาจแสดงอาการในภายหลัง โดยมักเป็นทั้งสองข้าง บางครั้งต้อกระจกนี้เล็กน้อยจนไม่ส่งผลต่อการมองเห็น แต่เมื่อพบว่ามามีผลกระทบต่อการมองเห็นจึงจะ

๔. ต้อกระจกทุติยภูมิ (Secondary Cataract) การผ่าตัดรักษาโรคตาชนิดอื่น เช่น ต้อหิน ม่านตาอักเสบ หรือตาอักเสบ โรคอ้วน หรือโรคความดันโลหิตสูง การได้รับยาบางชนิด เช่น สเตียรอยด์ ยาขับปัสสาวะบางตัว ก็ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงเป็นโรคต้อกระจกได้ง่ายอาจ รวมไปถึง ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยต้อกระจกที่พบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ มีลักษณะทางคลินิกเหมือนกับต้อกระจกในคนสูงอายุทั่วไป แต่ในผู้ป่วยเบาหวานจะพบต้อกระจกเพิ่มขึ้น ๒-๔ เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่อายุเท่ากัน หรืออีกนัยหนึ่งก็คือผู้ป่วยเบาหวานมักเป็นต้อกระจกเร็วขึ้นนั่นเอง มีรายงานชนิดของต้อกระจกที่สัมพันธ์กับเบาหวาน คือ ชนิด cortical cataract และ posterior subcapsular cataract

๕. ต้อกระจกจากการได้รับบาดเจ็บ (Traumatic Cataract) อุบัติเหตุที่กระทบต่อดวงตา ทั้งที่ต้องผ่าตัดและไม่ผ่าตัดดวงตา สามารถนำไปสู่การเกิดต้อกระจกภายหลังได้เช่นกัน โรคต้อกระจกยังอาจมีสาเหตุจากปัจจัยอื่นประกอบ ได้แก่ บุคคลในครอบครัวมีประวัติป่วยด้วยโรคนี้ รับประทานอาหารที่มีวิตามินไม่ครบถ้วน ต้องเผชิญแสงแดดเป็นเวลานานในชีวิตประจำวัน หรือพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ เช่น สูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์มาก เป็นต้น

การวินิจฉัย

๑. การวินิจฉัยด้วยตนเอง เนื่องจากต้อกระจกไม่ทำให้เกิดอาการเจ็บหรือเกิดความเปลี่ยนแปลงที่ลักษณะของดวงตา จึงยากที่จะเห็นความผิดปกติของดวงตา นอกเสียจากต้อจะสุกจนกลายเป็นสีขาวที่ตาดำแล้ว ทั้งนี้บุคคลใกล้ชิดหรือตัวผู้ป่วยเองอาจสังเกตได้หากมีอาการเข้าข่ายที่กล่าวไปแล้วข้างต้น

๒. การวินิจฉัยโดยแพทย์ โรคต้อกระจกสามารถวินิจฉัยได้โดยการตรวจและทำแบบทดสอบต่าง ๆ ต่อไปนี้

๒.๑ การตรวจวัดสายตา (Visual Acuity Test) การวัดความสามารถการมองเห็นในระยะต่าง ๆ โดยให้อ่านชุดตัวอักษร เมื่อทดสอบตาข้างใด ๆ อีกข้างจะถูกปิดไว้ วิธีนี้เป็นการประเมินว่าผู้ป่วยมีความผิดปกติทางสายตาให้เห็นหรือไม่

๒.๒ การทดสอบโดยขยายรูม่านตา (Retinal Eye Exam) ทำได้ด้วยการหยดยาลงที่ตาเพื่อให้รูม่านตาเปิดกว้างขึ้น แล้วใช้เลนส์ขยายแบบพิเศษตรวจดูจอประสาทตาและเส้นประสาทตาเพื่อหาความผิดปกติของตาหลังการตรวจนี้ ดวงตาของผู้ป่วยมองเห็นในระยะใกล้พร่ามัวเป็นเวลาหลายชั่วโมง

๒.๓ การตรวจโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ชนิดลำแสงแคบ (Slit Lamp Examination) เป็นการใช้กล้องที่มีความเข้มของลำแสงสูงและบางพอที่จะส่องกระจกตา ม่านตา เลนส์แก้วตา รวมถึงพื้นที่ว่างระหว่างม่านตาและกระจกตา ช่วยให้แพทย์สามารถมองเห็นโครงสร้างที่เป็นส่วนเล็กได้อย่างสะดวก

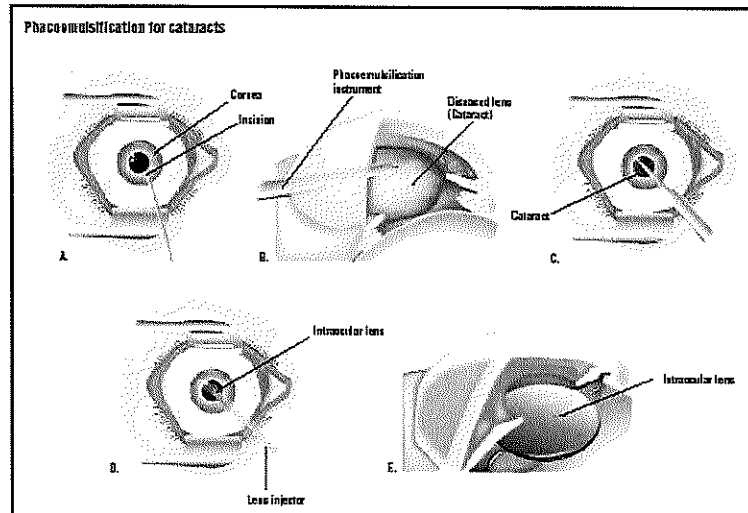
๒.๔ การตรวจวัดความดันลูกตา (Tonometry Test) เป็นการใช้อุปกรณ์วัดความดันในลูกตาเพื่อแยกแยะระหว่างต้อกระจกกับต้อหินซึ่งจะมีความดันที่ตาสูง การตรวจชนิดนี้แพทย์อาจใช้ยาชาแบบหยดตากับผู้ป่วย

ปัจจุบันการรักษาต้อกระจกนั้นทำได้ด้วยการผ่าตัดเท่านั้น การใช้ยาหยอดตายังไม่มีข้อพิสูจน์ได้ว่าสามารถป้องกัน หรือรักษาต้อกระจกได้ ดังนั้นถ้าผู้ป่วยต้อกระจกมีอาการตามัว หรือมองเห็นได้ลำบาก ซึ่งมีผลรบกวนต่อการใช้ชีวิตประจำวัน หรือมากจนมองไม่เห็น หรือก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจนทำให้สูญเสียการมองเห็นอย่างถาวรแล้วก็ควรที่จะเข้ารับการผ่าตัดโดยเร็ว

ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคนิคการผ่าตัดให้ดีขึ้นเรื่อยๆ จนแทบไม่มีข้อจำกัดในการรักษา และได้มีการคิดค้นเลนส์แก้วตาเทียมในรูปแบบใหม่ๆ เพื่อให้จักษุแพทย์มีทางเลือกเลนส์แก้วตาเทียมให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายได้มากขึ้น โดยวิธีการผ่าตัดมีดังต่อไปนี้

... Extracapsular cataract extraction (ECCE) คือ การผ่าตัดเอา cataract ออกโดยนำ nucleus ออกมานอก lens capsule โดยการใช้ mechanical removal

๒. Phacoemulsification (PE) เป็นวิธีที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย และถือได้ว่าเป็นวิธีการรักษาที่ดีที่สุด ในปัจจุบัน การผ่าตัดจะใช้ ultrasound สลาย nucleus และ cortex ผ่านทาง phacotips ทำให้มีขนาดและ แผลเล็กขนาด ๒-๓ มิลลิเมตรเท่านั้น และปัจจุบันมีการใช้เลนส์นิ่มชนิดพับได้ ผู้ป่วยบางรายไม่ต้องทำการเย็บ แผลจึงทำให้สายตาสั้นตัวได้อย่างรวดเร็ว ถือเป็นวิธีการผ่าตัดที่นิยมทำในปัจจุบัน และมีผลข้างเคียงหลังการ ผ่าตัดน้อย



๓. Intracapsular cataract extraction (ICCE) คือนำเอา cataract ออกโดย nucleus ยังอยู่ใน capsule โดยใช้หัวจี้ความเย็น cryoprobe หรือการใช้ forceps จับหนีบออกมา เป็นวิธีที่เคยใช้แพร่หลาย ก่อนมี ECCE และ PE ปัจจุบันใช้เฉพาะในรายที่เป็น subluxated หรือ dislocated lens

การผ่าตัดรักษาโรคต่อกระจกนั้น สามารถภาวะแทรกซ้อนได้ ซึ่งก็มีโอกาสเกิดได้น้อยและเป็นปัญหาที่สามารถรักษาได้ โดยผู้ที่เสี่ยงเกิดภาวะแทรกซ้อนได้สูง คือผู้ที่มานตาอักเสบ(Uveitis) สายตาสั้นรุนแรง (Severe Short-sightedness) หรือมีภาวะเบาหวานขึ้นจอตา (Diabetic Retinopathy) รวมทั้งผู้ป่วยที่มีปัญหา ในการนอนราบ ปัญหาเกี่ยวกับการหายใจ หรือกำลังรับประทานยาโรคต่อมลูกหมาก

ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยที่สุดในการผ่าตัดคือ ภาวะถุ่นเลนส์ตาชั้นหลังผ่าตัดต่อกระจก (Posterior Capsule Opacification: PCO) ซึ่งส่งผลให้การมองเห็นพร่ามัว ผู้ป่วยอาจเข้าใจว่าเป็นอาการต่อกระจกที่ยัง ไม่หายไป อย่างไรก็ตาม มีผู้ป่วยเพียงไม่ถึงร้อยละ ๑๐ ที่เกิดภาวะนี้ รักษาได้ด้วยการใช้เลเซอร์ผ่าตัดตา และจะดีขึ้นได้ภายใน ๒-๓ วัน โดยไม่ทิ้งร่องรอยบาดแผลใด ๆ

ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดอาการบวมแดงในตา บวมที่จอประสาทตาและกระจกตา จอประสาทตาแยกตัวจากผนังด้านในของดวงตาทำให้เกิดจอตาหลุดลอก เลือดออกในตา หรือดวงตาติดเชื้อได้ หากผู้ป่วยมีอาการเจ็บ บวมแดง มองไม่เห็น หรือการมองเห็นผิดปกติหลังกลับมารักษาตัวที่บ้าน ควรไปพบแพทย์ทันที

อย่างไรก็ตาม ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดต่อกระจกมักรักษาได้ด้วยการใช้ยาหรือผ่าตัดเพิ่มเติม ซึ่งมีโอกาสหายเป็นปกติได้สูง และมีโอกาสน้อยมาก เพียง ๑ ใน ๑,๐๐๐ ที่การผ่าตัดจะเกิดภาวะแทรกซ้อน ร้ายแรงถึงขั้นสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวร

การป้องกัน

การตรวจสายตายเป็นประจำเป็นสิ่งที่ดีเพื่อลดโอกาสเสี่ยงในการเผชิญกับอาการที่รุนแรงและ *ผู้ป่วยบางรายอาจใช้ชีวิตมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะเมื่ออายุตั้งแต่ ๔๐ ปีขึ้นไป และผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน*

ควรได้รับการตรวจดวงตาโดยวิธีขยายม่านตาทุก ๆ ปี เพราะไม่เพียงเพื่อตรวจโรคต้อกระจกเท่านั้น แต่รวมถึงโรคทางสายตาด้านอื่นด้วย เพื่อให้ได้รับการรักษาได้อย่างทันที่

แม้โรคต้อกระจกจะเป็นโรคที่เกิดขึ้นได้กับทุกคนเมื่ออายุมาก แต่ก็สามารถชะลอการเกิดให้ช้าลงได้ด้วยตนเอง โดยการปรับพฤติกรรมหรือลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ต่อไปนี้

- เลี่ยงการเผชิญแสงแดดโดยตรงด้วยการสวมหมวกมีปีกหรือแว่นกันแดด เพื่อป้องกันอันตรายต่อดวงตาจากแสงยูวี

- จัดสรรเวลานอนให้เพียงพอ โดยควรนอนให้ครบ ๖ ชั่วโมงในแต่ละวัน

- งดพฤติกรรมกาสูบหรี่ที่อาจเป็นปัจจัยเร่งให้เกิดต้อกระจกเร็วขึ้น ปัจจุบันหลายการวิจัยชี้ชัดว่าผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำจะมีโอกาสเกิดโรคต้อกระจกได้สูงและเร็วกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ และยังมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคต้อชนิดอื่น ๆ ด้วย

- ไม่ควรใช้สายตาดูติดต่อกันเป็นเวลานาน ควรหยุดพักสายตาเป็นระยะ

- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีแสงสว่างที่พอดีและสบายต่อการมองเห็น

- ไม่ควรซื้อยาหยอดตาทุกชนิดมาใช้เองโดยไม่ปรึกษาแพทย์

- สวมอุปกรณ์ป้องกันเสมอ เมื่อต้องทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่ดวงตา

- รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ได้แก่ โปรตีนจากปลา ไข่ เนย นม ตับสัตว์ และอาหารจำพวกวิตามินที่มีสารอนุมูลอิสระ และวิตามินเอสูงช่วยในการบำรุงสายตา เช่น แครอท ฟักทอง มะเขือเทศ กัญชง มะละกอสุก เป็นต้น

พยากรณ์โรค ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ดังต่อไปนี้

๑. ระยะเวลาที่เกิดต้อกระจก

๒. การเป็นต้อกระจก ๑ หรือ ๒ ตา

๓. อายุที่ได้รับการผ่าตัดหรือรักษา

๔. หลังผ่าตัดมีการฟื้นฟูแก้ไขสายตาอย่างถูกต้องและแม่นยำ

๕. ความร่วมมือจากผู้ป่วยซึ่งสำคัญที่สุด

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ ต่อตนเอง ได้เรียนรู้เทคนิคการคัดกรอง, การซักประวัติ, การตรวจร่างกาย เพื่อนำมาซึ่งการวินิจฉัยโรค และการรักษาผู้ป่วยที่ถูกต้องและแม่นยำ

๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน

๑. ได้นำความรู้เกี่ยวกับการคัดกรอง, การซักประวัติ, ตรวจร่างกายอย่างละเอียดที่เกี่ยวข้องโรคทางตา การมองเห็น อุบัติเหตุ มาเผยแพร่กับผู้ร่วมงานในหน่วยงาน

๒. นำวิธีการทำงานและวิธีการบริหารจัดการทรัพยากรมานำเสนอต่อหน่วยงาน เพื่อการพัฒนาต่อไปในอนาคต

๒.๓.๓ อื่นๆ มีโอกาสสร้างความสัมพันธ์อันดีกับแพทย์ อาจารย์ พยาบาลเวชปฏิบัติทางตา เครือข่าย

ได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือความรู้ทางวิชาการเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑ การปรับปรุง ควรมีการเบิก ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ที่พัก เพราะเป็นการอบรมที่มีการฝึกภาคปฏิบัติ

๓.๒ การพัฒนา ควรมีการส่งอบรมพยาบาลทางตาไปอบรมเวชปฏิบัติทางตาทุกคนเพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง และคงไว้ระบบเครือข่าย ซึ่งเนื้อหาในการอบรมครั้งนี้ เป็นวิชาที่มีสาระเฉพาะทางด้านตา เนื้อหาที่เรียน มีทั้งที่เคยเรียนรู้มาแล้วและต้องเรียนรู้เพิ่มเติมขึ้นอีกเป็นจำนวนมาก ทำให้

ต้องมีการปรับตัว ตั้งใจฟัง ทำความเข้าใจกับบทเรียน ทำการทดสอบเพื่อวัดความรู้ และนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ ฝึกประสบการณ์ ทั้งในห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกจักษุ หอผู้ป่วยจักษุ ห้องผ่าตัดจักษุ ห้องเครื่องมือพิเศษทางจักษุ ออกหน่วยตาเคลื่อนที่ตามโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในการฝึกประสบการณ์ในครั้งนี้ต้องมีการเดินทางเพื่อไปยังสถานที่ต่างๆ เช่น โรงพยาบาลรามาริบัติ โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ โรงพยาบาลโพธารามและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองข่อย เป็นต้น

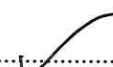
ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

การเข้าอบรมเวชปฏิบัติทางตา ในครั้งนี้ มีทั้งความรู้และแนวทางการรักษา การใช้เครื่องมือ พิเศษ การพยาบาล การออกหน่วย การดูงาน ทำให้มีความรู้ที่ทันสมัย ปรับเปลี่ยนแนวคิดให้เข้ากับสังคมที่เข้าสู่วัยสูงอายุ สามารถคัดกรอง ให้การพยาบาลเบื้องต้น คำแนะนำที่สอดคล้องกับการรักษา เป็นการดูแลแบบองค์รวม เชิงรุก ลดภาวะแทรกซ้อน ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น

ลงชื่อ *วสพ.* ผู้รายงาน
(นางสาวรารพร วิเศษไวยหาร)
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

ขอให้นำความรู้ที่ได้ มาพัฒนาหน่วยงานและโรงพยาบาลตากสิน

ลงชื่อ 
(ผศ.สุภกิจ ฉัตรไชยาฤกษ์)
รองผู้อำนวยการโรงพยาบาล ฝ่ายการแพทย์
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสิน



การพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติทาง
 ณ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์
 โรงพยาบาลรามาธิบดี
 ระหว่างวันที่ 13 พฤษภาคม ถึงวันที่ 13 กันยายน 2567

ด้านความรู้

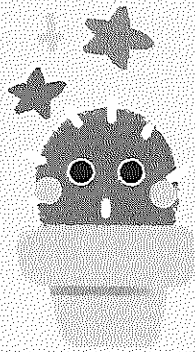
เป็นความรู้ความชำนาญเฉพาะทาง กายวิภาคสรีรวิทยา และเภสัชวิทยาทางจักษุ
 เป็นการศึกษาเกี่ยวกับกายวิภาคและสรีรวิทยาของตาและอวัยวะที่เกี่ยวข้อง ความผิดปกติของตาและการมองเห็น เภสัชวิทยาทางจักษุ ยาที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัยและการรักษาโรคทางตา โดยคำนึงถึงฤทธิ์ ขอบ่งใช้ ขนาดของยา ประสิทธิภาพการรักษา ปฏิกริยาระหว่างยา

การเฝ้าระวังผลข้างเคียง และการให้ข้อมูลการใช้ยา การให้ความรู้คำแนะนำ แนวทางการป้องกัน ส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพตาแก่บุคคล ครอบครัว และชุมชน

ด้านการประยุกต์ใช้

การประเมินสุขภาพตาเบื้องต้น การตรวจตาเบื้องต้นด้วยไฟฉาย การวินิจฉัยโรคทางตา การรักษาเบื้องต้น และการส่งต่อรักษา

กิจกรรม



เน้นความรู้ความเข้าใจ การระดมความคิดระหว่างผู้เรียน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการตรวจและวินิจฉัยโรคร่วมกับจักษุแพทย์ การทำโครงการตรวจผู้ป่วยในชุมชนเพื่อค้นหาโรคและส่งต่อรักษาในโรงพยาบาล การออกเยี่ยมบ้านตรวจผู้ป่วยในกรณีเคสด้านตืดตึงและตืดน้ำ

ประโยชน์ที่ได้รับ

- ต่อตนเอง ได้เรียนรู้เทคนิคการคัดกรอง, การซักประวัติ, การตรวจร่างกาย เพื่อนำมาซึ่งการวินิจฉัยโรค และการรักษาผู้ป่วยที่ถูกต้องและแม่นยำ
- ต่อหน่วยงาน
 1. ได้นำความรู้เกี่ยวกับการคัดกรอง, การซักประวัติ, ตรวจร่างกายอย่างละเอียดที่เกี่ยวข้องโรคทางตา การมองเห็น อุบัติเหตุ มาเผยแพร่กับผู้ร่วมงานในหน่วยงาน
 2. นำวิธีการทำงานและวิธีการบริหารจัดการทรัพยากรมานำเสนอต่อหน่วยงานเพื่อการพัฒนาต่อไปในอนาคต
- อื่นๆ มีโอกาสสร้างความสัมพันธ์อันดีกับแพทย์ อาจารย์ พยาบาลเวชปฏิบัติทางตา ได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือความรู้ทางวิชาการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต

น.ส.วราพร วิเศษโฆหาร
 พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

