



บทความการศึกษาต่อเนื่องทางเภสัชศาสตร์
เรื่อง เยื่อบุตาขาวอักเสบ: แบคทีเรีย ไวรัส การแพ้
ผู้เขียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกสัชกรหญิงกุสวดี เมลืองนนท์
สาขาวิชาการบริหารทางเภสัชกรรม
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

รหัส 1017-1-000-006-06-2560
จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต
วันที่รับรอง 26 มิถุนายน 2560
วันที่หมดอายุ 25 มิถุนายน 2561

วัตถุประสงค์ เมื่ออ่านบทความจบ ผู้อ่านสามารถ

1. แยกความแตกต่างโรคเยื่อบุตาขาวอักเสบจากสาเหตุต่างๆ ได้ เช่น แบคทีเรีย ไวรัส การแพ้ และอื่นๆ
2. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับหลักการดูแล การใช้ยา การป้องกัน รวมทั้งการส่งต่อผู้ป่วยที่เกิดเยื่อบุตาขาวอักเสบ

บทคัดย่อ

เยื่อบุตาขาวอักเสบเกิดได้จากหลายสาเหตุ ได้แก่ การติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และการแพ้ มีอาการแสดงที่สำคัญคือเยื่อบุตาขาวแดง เคืองตา น้ำตาไหล และมีขี้ตา ลักษณะของขี้ตาสามารถบ่งชี้สาเหตุการอักเสบของเยื่อบุตาขาวได้ โดยผู้ป่วยที่มีขี้ตาลักษณะคล้ายน้ำต้ามักเป็นเยื่อบุตาขาวอักเสบจากไวรัส ผู้ป่วยที่มีขี้ตาเป็นมูกมักเป็นเยื่อบุตาขาวอักเสบจากการแพ้ และผู้ป่วยที่มีขี้ตาเป็นหนองหรือมูกปนหนองมักเป็นเยื่อบุตาขาวอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย การเลือกใช้ยาและการให้คำแนะนำในการดูแลและรักษาผู้ป่วยจะแตกต่างกันตามสาเหตุ เยื่อบุตาขาวอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม *Streptococcus* และ *Staphylococcus* หายได้ใน 2 สัปดาห์โดยไม่ต้องใช้ยา การใช้ยาปฏิชีวนะหยอดตาหรือป้ายตาทำให้อาการของผู้ป่วยดีขึ้นโดยเร็วและลดภาวะแทรกซ้อน เยื่อบุตาขาวอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรียบางชนิดได้แก่ *Neisseria gonorrhea* และ *Chlamydia trachomatis* จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะที่จำเพาะ เยื่อบุตาขาวอักเสบจากเชื้อไวรัสหายได้เองใน 2 สัปดาห์ และไม่มียาสำหรับรักษาโดยเฉพาะ มักให้การรักษาตามอาการได้แก่ การให้ยาต้านฮิสตามีนและยาตีบหลอดเลือดชนิดใช้เฉพาะที่เมื่อมีอาการเคืองตา หากมีการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำซ้อนจึงให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ เยื่อบุตาขาวอักเสบจากการแพ้เกิดจากปฏิกิริยาภูมิแพ้ต่อสารก่อภูมิแพ้ อาการแสดงที่สำคัญคือคันตา การหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้เป็นการป้องกันการเกิดโรคซ้ำที่ดีที่สุด การรักษาผู้ป่วยเป็นการรักษาตามอาการ ได้แก่ การให้ยาหยอดตาที่มีฤทธิ์ต้านฮิสตามีน ยากลุ่ม mast cell stabilizers ยาที่ทำให้หลอดเลือดตีบตัว การดูแลและรักษาผู้ป่วยเยื่อบุตาขาวอักเสบจำเป็นต้องให้ผู้ป่วยเข้าใจสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรค การให้คำแนะนำการใช้ยาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและปลอดภัย การให้คำแนะนำเพื่อดูแลตนเองให้หายจากโรคและป้องกันการกลับเป็นซ้ำ

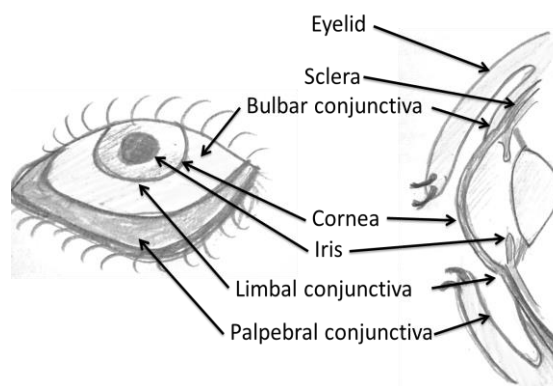
บทนำ

ตาเป็นอวัยวะสำคัญเกี่ยวข้องกับการมองเห็น ความผิดปกติที่เกิดกับตาแบ่งได้เป็นกลุ่มโรคที่มีความเสี่ยงต่ำ และ โรคที่มีความเสี่ยงสูงซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการสูญเสียสายตาทหากได้รับการรักษาไม่เหมาะสม และบางกรณีควรนำผู้ป่วยส่งจักษุแพทย์เพื่อให้การรักษาเร็วที่สุด เยื่อบุตาขาวอักเสบโดยทั่วไปเรียกว่า ตาแดง เกิดได้จากหลายสาเหตุ และนำผู้ป่วยมาที่ร้านยาเพื่อปรึกษาเภสัชกร เภสัชกรจึงมีบทบาทเกี่ยวกับการให้คำแนะนำการใช้ยา การป้องกัน รวมทั้งการส่งต่อผู้ป่วยให้ได้รับการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม

คำสำคัญ: เยื่อบุตาขาวอักเสบ, ตาแดง, เคืองตา, Conjunctivitis

เยื่อบุตาขาว (Conjunctiva)¹

เยื่อบุตาขาวเป็นเนื้อเยื่อบุผิวชนิดหนึ่ง (mucous membrane) มีความหนาเพียง 55-90 ไมครอน บ่อยอยู่บนลูกตาในส่วนเปลือกตาด้านใน (tarsal/palpebral conjunctiva) และส่วนบนลูกตาด้านนอก (ocular/bulbar conjunctiva) (อวัยวะภายในลูกตาและเยื่อบุตาขาวแสดงดังรูปที่ 1) เยื่อบุตาขาวมีหน้าที่ปกป้องลูกตาจากสิ่งแปลกปลอมรวมทั้งเชื้อโรค มีกลไกการป้องกันตามธรรมชาติ (natural defense mechanism) ที่ร่างกายสร้างขึ้นเพื่อต่อสู้กับสิ่งแปลกปลอมที่จะทำอันตรายต่อตา ได้แก่ น้ำตา (tear film) และ inflammatory cells คือ polymorphonuclear cell (PMN) และ lymphocytes ในรายที่มีความผิดปกติเรื้อรังจะพบ inflammatory cells อื่นๆ ได้แก่ plasma cells, fibroblasts และ macrophages ร่วมด้วย ความผิดปกติของเยื่อบุตาขาวที่พบบ่อยที่สุด คือ การอักเสบของเยื่อบุตาขาว (conjunctivitis)



รูปที่ 1 อวัยวะภายในลูกตาและเยื่อบุตาขาว

เยื่อบุตาขาวอักเสบ (Conjunctivitis)⁽¹⁻⁵⁾

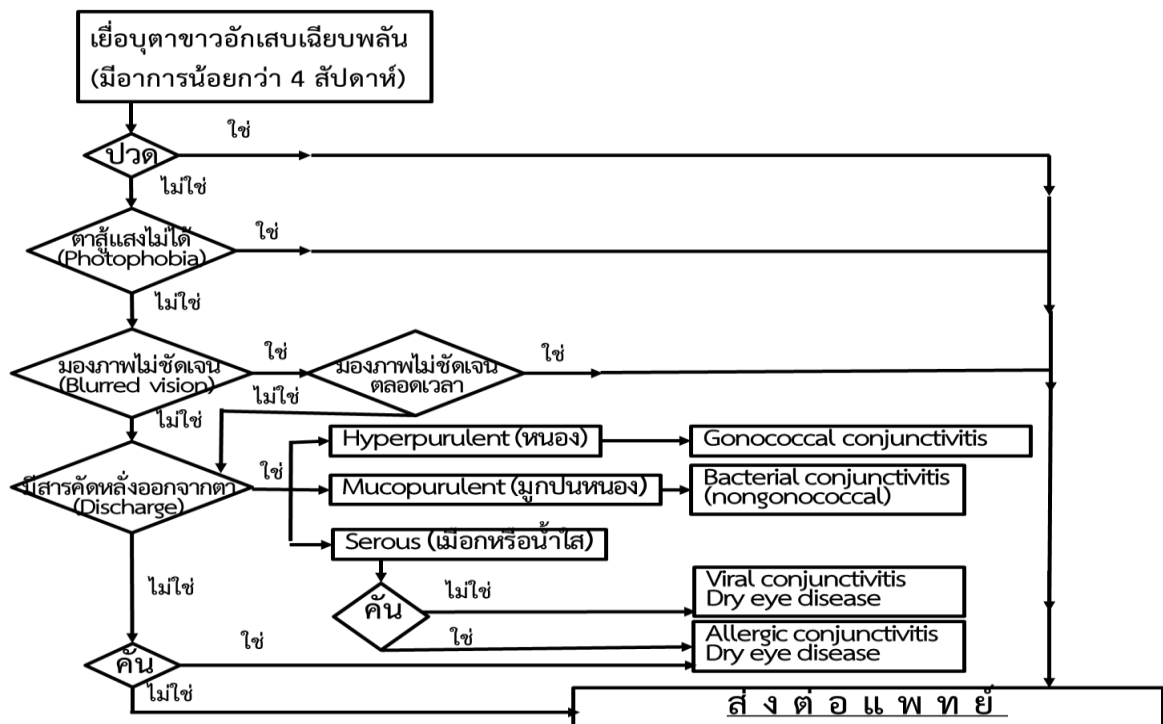
เยื่อบุตาขาวอักเสบหรือตาแดง (pink eye, red eye) มีอาการและอาการแสดงคือ ตาขาวแดง (hyperemia) มีสารคัดหลั่งออกจากตาหรือขี้ตา (ocular discharge) ผู้ป่วยอาจมีอาการเหล่านี้ได้แก่ เคืองตา น้ำตาไหล คันตา อาการใดอาการหนึ่งหรือหลายอาการร่วมกัน พยาธิกำเนิดของโรคอาจอยู่ที่เยื่อบุตาขาวหรืออาจเกิดจากโรคหรืออาการที่ส่วนอื่นของตาหรืออวัยวะอื่นแล้วส่งผลให้เยื่อบุตาขาวอักเสบ

การแยกโรคที่เกิดจากเยื่อบุตาขาวอักเสบ พิจารณาจาก

1. ลักษณะของขี้ตา (discharges) แบ่งออกได้เป็น 4 ลักษณะ คือ
 - 1) Watery discharge ขี้ตามีลักษณะเป็นน้ำคล้ายน้ำตา พบได้ในเยื่อบุตาขาวอักเสบจากเชื้อไวรัส (viral conjunctivitis) หรือจากการตอบสนองเพื่อป้องกันตนเองของเนื้อเยื่อที่ถูกทำลาย (toxic inflammation)
 - 2) Mucoid discharge ขี้ตามีลักษณะเป็นมูก พบในเยื่อบุตาขาวอักเสบชนิด vernal conjunctivitis
 - 3) Purulent discharge ขี้ตามีลักษณะเป็นหนอง พบในเยื่อบุตาขาวอักเสบจากแบคทีเรียแบบรุนแรงและเฉียบพลัน (severe acute bacterial conjunctivitis)

- 4) Mucopurulent discharge ซึ่งตามีลักษณะเป็นมูกปนหนอง พบในเยื่อบุตาขาวอักเสบจากแบคทีเรียแบบไม่รุนแรง (mild bacterial conjunctivitis)
2. Inflammatory conjunctivitis response เป็นการตอบสนองตามกลไกการป้องกันตัวของเยื่อบุตาขาวแสดงออกใน 2 ลักษณะ
 - 1) follicle เป็นตุ่มนูนลักษณะเป็นเม็ดเล็กๆ ขนาด 0.5-5 มิลลิเมตร ขึ้นที่เยื่อบุตาขาว พบในโรคเยื่อบุตาขาวอักเสบเรื้อรังได้แก่ในระยะท้ายของโรคติดเชื้อดวงตา โรคตาที่เกิดจาก adenovirus และโรค inclusion conjunctivitis
 - 2) papilla เป็นตุ่มนูนลักษณะเหลี่ยมเรียงติดต่อกัน (mosaic type) บางครั้งอาจเกิดรวมตัวกันมีขนาดใหญ่เรียกว่า giant papilla พบได้ในรายที่แพ้เลนส์สัมผัส หรือขนตาปลอม เรียกว่า giant papillary conjunctivitis (GPC)

การแยกโรคเยื่อบุตาขาวอักเสบเฉียบพลันตามสาเหตุดังนี้ 1) เยื่อบุตาขาวอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย (Bacterial conjunctivitis) 2) เยื่อบุตาขาวอักเสบจากการแพ้ (Allergic conjunctivitis) และ 3) เยื่อบุตาขาวอักเสบจากเชื้อไวรัส (Viral conjunctivitis) ตามแผนภูมิรูปที่ 2



รูปที่ 2 แผนภูมิแสดงการแยกโรคเยื่อบุตาขาวอักเสบเฉียบพลัน⁵

เยื่อบุตาขาวอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย (Bacterial conjunctivitis)⁽⁵⁻⁸⁾

เกิดการติดเชื้อแบคทีเรีย แบคทีเรียที่เป็นสาเหตุมีหลายชนิดทำให้เกิดเยื่อบุตาขาวอักเสบหลายลักษณะ ดังนี้

Acute bacterial conjunctivitis (Simple bacterial conjunctivitis)

เกิดการติดเชื้อแบคทีเรียที่เยื่อตาขาว เชื้อที่เป็นสาเหตุคือ *Streptococcus*, *Staphylococcus* spp. ที่พบได้บ่อยคือ *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Diplococcus pneumoniae*, และ *Hemophilus aegyptius*

อาการและการแสดง

ผู้ป่วยมีอาการตาขาวแดง (conjunctival hyperemia) เคืองตา น้ำตาไหล ขี้ตามาก มักเป็นทั้ง 2 ตา โดยเป็นข้างหนึ่งแล้วลามมาอีกข้างภายใน 2-3 วัน ขี้ตามีลักษณะเหนียวข้นเป็นสีเหลืองหรือสีเขียวเหมือนหนอง (purulent discharge) พบหนังตาบวม และเปลือกตาติดกันหลังตื่นนอน

การดูแลและรักษาผู้ป่วย

Acute bacterial conjunctivitis จะหายได้เองภายใน 10-14 วัน แม้ไม่ได้รับการรักษา แต่การเลือกใช้ยาปฏิชีวนะชนิดใช้เฉพาะที่ (topical antibiotics) ที่เหมาะสมจะช่วยให้โรคหายได้เร็วขึ้นและลดการเกิดอาการแทรกซ้อน (complication) ยาปฏิชีวนะที่ควรเลือกใช้คือกลุ่มที่มีขอบเขตการออกฤทธิ์กว้าง (broad spectrum antibiotics) โดยเลือกรูปแบบให้สะดวกกับการใช้ ได้แก่ ยาหยอดตาให้ใช้ในเวลากลางวันและขี้ผึ้งป้ายตาให้ใช้เวลาก่อนนอน เนื่องจากขี้ผึ้งป้ายตาคงอยู่ในตาได้นานกว่าแต่อาจทำให้ตามัว การศึกษาแบบ meta-analysis จาก 11 การศึกษาทางคลินิกแบบสุ่ม จำนวนผู้ป่วยรวม 3673 ราย พบอัตราการดีขึ้นในกลุ่มที่ใช้ยาปฏิชีวนะ 2-5 วัน และ 6-10 วันประมาณร้อยละ 10 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ใช้ยาหลอกและไม่มีรายงานผลรุนแรงในกลุ่มที่ใช้ยาหลอก⁵ กล่าวโดยสรุป acute bacterial conjunctivitis ไม่จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะ การใช้ยาจะเป็นผลดีกรณีที่ได้มีการตรวจหาเชื้อ โดยหากเป็นเชื้อแบคทีเรียที่มีอันตรายที่จะก่อโรครุนแรง ได้แก่ *S pneumoniae*, *N gonorrhoeae*, *H influenza* การให้ยาปฏิชีวนะจะเป็นประโยชน์มาก⁵

ควรให้คำแนะนำผู้ป่วยทำความสะอาดและขี้ตาด้วยน้ำเกลือ (0.9% normal saline solution) หรือน้ำสุกอุ่น หากมีอาการปวดตาให้ใช้ยาบรรเทาปวด กรณีที่หนังตาบวมมากแพทย์อาจพิจารณาให้ผู้ป่วยใช้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน เยื่อตาขาวอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียโดยทั่วไปอาการจะดีขึ้นเองภายใน 1 สัปดาห์ หากมีอาการรุนแรงขึ้น ปวดตา และสายตามัว ควรพบแพทย์เพราะเชื้ออาจลุกลามไปที่กระจกตา ควรหลีกเลี่ยงผลิตภัณฑ์ยาตาที่มีส่วนผสมของคอร์ติโคสเตียรอยด์ (topical steroid eye drop) เพราะจะทำให้การติดเชื้อลุกลามเป็นอันตรายได้ การใช้ยาในเยื่อตาขาวอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียดังตารางที่ 1

Hyperacute bacterial conjunctivitis (Adult gonococcal conjunctivitis)

เกิดจากการติดเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* หรือ *Neisseria meningitidis* ซึ่งการติดเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* พบได้บ่อยกว่าและอาจพบได้ในเด็กแรกคลอดที่มารดาติดเชื้อและเด็กคลอดผ่านทางช่องคลอด กรณีการติดเชื้อนี้ในผู้ใหญ่มักเกิดจากการแพร่กระจายของเชื้อไปที่ตา (autoinoculation)

อาการและการแสดง

ในระยะแรกของการติดเชื้อผู้ป่วยจะมีอาการคล้ายกับ acute bacterial conjunctivitis แต่อาการจะรุนแรงขึ้นอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ มีอาการปวดตามาก ตาบวม เปลือกตาแดง ขี้ตามากและมีลักษณะเป็นหนอง (purulent discharge) ตาขาวแดง และ เยื่อตาขาวบวม (chemosis) มักมีต่อมน้ำเหลืองบริเวณหน้าหูโต (preauricular lymphadenopathy) ในข้างที่เป็นเยื่อตาขาวอักเสบร่วมด้วย

ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมทันที เนื่องจากเชื้ออาจจะลุกลามเข้ากระจกตาเกิดเป็นแผลที่กระจกตา (corneal ulcer) และทำให้กระจกตาทะลุได้ (perforation) ส่วนการติดเชื้อ *Neisseria meningitidis* นั้น เชื้ออาจแพร่เข้าสู่กระแสเลือดทำให้เกิด Meningococcemia

การดูแลและรักษาผู้ป่วย

จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะชนิดที่จำเพาะต่อเชื้อแบคทีเรีย โดยให้ยาปฏิชีวนะชนิดใช้เฉพาะที่ (topical antibiotics) ร่วมกับยาปฏิชีวนะชนิดฉีด (systemic antibiotics)

ยาปฏิชีวนะชนิดใช้เฉพาะที่ได้แก่ Penicillin G Sodium (100,000 ยูนิต/มล.) หยอดตา หรือ Cefazoline 10 มก./มล. หยอดตา หรือ Bacitracin ointment 500 ยูนิต/กรัม ป้ายตา ส่วนยาปฏิชีวนะชนิดฉีด ได้แก่ Cefoxitin 1 กรัม หรือ Cefotaxime 500 มก. ให้ทางหลอดเลือดดำวันละ 4 ครั้ง เป็นเวลา 1 วัน (แต่หากมีการติดเชื้อที่กระดูกหรือข้อต่อร่วมด้วย ต้องให้การรักษา 3-5 วัน) หรือให้ Ceftriaxone 1 กรัม ครั้งเดียวทางหลอดเลือดดำ หรือ Spectinomycin 2 กรัม ให้ครั้งเดียวฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (รายละเอียดดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ยาที่ใช้รักษาเยื่อตาขาวอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย⁽⁵⁻¹²⁾

ชื่อยา	วิธีใช้	ชื่อการค้า/หมายเหตุ
Acute bacterial conjunctivitis		
0.3% Gentamicin ระดับของหลักฐาน: B	ขี้ผึ้งป้ายตา: วันละ 4 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์ ยาหยอดตา: 1-2 หยด วันละ 4 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์ (กรณีเป็นรุนแรงแพทย์อาจสั่งใช้ทุก 3-4 ชั่วโมง)	Garamycin® อาจทำให้เกิดอันตรายต่อเนื้อเยื่อผิวส่วนกระจกตา (corneal epithelium) ⁶
0.3% Tobramycin ระดับของหลักฐาน: A	ขี้ผึ้งป้ายตา: วันละ 3 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์ ยาหยอดตา: 1-2 หยด วันละ 4 ครั้ง (กรณีเป็นรุนแรงแพทย์อาจสั่งใช้ทุก 3-4 ชั่วโมง)	Tobrex®, Tobramycin® /นิยมใช้ในการติดเชื้อที่รุนแรง อาจทำให้เกิดอันตรายต่อเนื้อเยื่อผิวส่วนกระจกตา (corneal epithelium) ⁶
0.6% Besifloxacin ระดับของหลักฐาน: A	ยาหยอดตา (suspension): 1 หยด วันละ 3 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์	Besivance®
0.3% Ciprofloxacin ระดับของหลักฐาน: A	ขี้ผึ้งป้ายตา: วันละ 3 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์ ยาหยอดตา: 1-2 หยด วันละ 4 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์	Ciloxan®
0.3% Gatifloxacin ระดับของหลักฐาน: B	ยาหยอดตา: 1 หยด วันละ 3 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์	Zymar®
0.5% Levofloxacin ระดับของหลักฐาน: B	ยาหยอดตา: 1-2 หยด วันละ 4 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์	Cravit®
0.5% Moxifloxacin ระดับของหลักฐาน: A	ยาหยอดตา: 1 หยด วันละ 3 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์	Vigamox®
0.3% Ofloxacin ระดับของหลักฐาน: A	ยาหยอดตา: 1-2 หยด วันละ 4 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์	Tarivid ophthalmic®
1% Azithromycin ระดับของหลักฐาน: A	ยาหยอดตา: 1 หยด วันละ 2 ครั้ง นาน 1 วัน และ 1	Azyter®

	หยดวันละครั้งนาน 5 วัน	
0.5% Erythromycin ระดับของหลักฐาน: B	ยาหยอดตา: 1 หยด วันละ 4 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์	-
10 % Sulfacetamide ระดับของหลักฐาน: B	ขี้ผึ้งป้ายตา: วันละ 4 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์ ยาหยอดตา: 1-2 หยด ทุก 2-3 ชั่วโมง นาน 1 สัปดาห์	Opsar®
1% Fusidic acid:	ยาหยอดตา: 1 หยด วันละ 2 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์	Fucithalmic®
Neomycin, polymyxin B, gramicidin	ยาหยอดตา: 1 หยด วันละ 4 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์	Polyoph®, Xanalin®, Neosporin® neomycin มีรายงานว่า เกิดการแพ้ยาบ่อยและ อาจทำให้เกิดอันตรายต่อ เนื้อเยื่อบุผิวส่วนกระจกตา (corneal epithelium) ⁶
Oxytetracyclin + polymyxin B	ขี้ผึ้งป้ายตา: วันละ 2- 4 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์	Terramycin®
Hyperacute bacterial conjunctivitis (Adult gonococcal conjunctivitis)		
ยาปฏิชีวนะชนิดใช้เฉพาะที่ (topical antibiotics)	1) Penicillin G Sodium (100,000 ยูนิต/มล.) หยอดตาทุก 1 ชั่วโมง 2) Cefazoline 10 มก./มล. หยอดตาทุก 1 ชั่วโมง 3) Bacitracin ointment 500 ยูนิต/กรัม ป้ายตาทุก 2 ชั่วโมง เป็นเวลา 2 วัน หลังจากนั้น ให้วันละ 5 ครั้งจนกว่าจะหาย	-ให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะชนิดใช้เฉพาะที่ร่วมกับยาปฏิชีวนะชนิดฉีด -ใช้น้ำเกลือชะล้างตาข้างที่ติดเชื้อ -ควรให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อ Chlamydia ควบคู่ไปด้วย
ยาปฏิชีวนะชนิดฉีด (systemic antibiotics)	1) Cefoxitin 1 กรัม หรือ Cefotaxime 500 มก. ให้ทางหลอดเลือดดำวันละ 4 ครั้ง เป็นเวลา 1 วัน กรณีเป็นเฉพาะที่เยื่อตาขาว แต่หากมีการติดเชื้อที่กระจกตาต้องให้การรักษานาน 3-5 วัน 2) Ceftriaxone 1 กรัม ครั้งเดียวทางหลอดเลือดดำ 3) Spectinomycin 2 ครั้งเดียวฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ในกรณีที่เชื่อเป็น Penicillin-resistant	

วิธีตรวจตา Chlamydial conjunctivitis/ Trachoma ^(5,7-8)

เกิดจากการติดเชื้อ *Chlamydia trachomatis* พบได้บ่อยในชุมชนแออัดที่มีสุขลักษณะไม่ดี เป็นสาเหตุอันดับต้นที่ทำให้ตาบอด การกระจายของโรคเป็นการติดต่อทางสัมผัส (direct contact) การใกล้ชิดกับผู้ป่วย ใช้ของร่วมกัน หรือผ่านทางพาหะได้แก่แมลงหวี่แมลงวัน มักพบมีการระบาดในชุมชน ความรุนแรงขึ้นกับปริมาณเชื้อที่ได้รับ และวัยของผู้ป่วย โดยในผู้ใหญ่มักมีความรุนแรงและมีอาการแทรกซ้อน

อาการและอาการแสดง

โรคนี้มีระยะฟักตัวประมาณ 7 วันหลังจากได้รับเชื้อ โดยจะมีอาการแสดงของโรคแบ่งเป็นระยะดังนี้
ระยะแรก: มีอาการคล้ายเยื่อตาขาวอักเสบจากแบคทีเรีย ได้แก่ อาการเคืองตา คันตา ปวดตา น้ำตาไหล ตาแดงเล็กน้อย มักเป็นที่ตาทั้งสองข้าง และแยกโรคจากเยื่อตาอักเสบชนิดอื่นได้ยาก

ระยะสอง: เป็นระยะที่มีการอักเสบลดลง ช่วงแรกจะพบมี follicle เป็นตุ่มสีเหลืองเล็กๆ ที่เยื่อบุตาขาวส่วนบน และด้านในของหนังตาบน (upper palpebral conjunctiva) ซึ่งต่อมาจะพบเป็น papilla รวมทั้งมี pannus เป็นแผ่นเยื่อสีเทาที่ตาดำ

ระยะเริ่มแผลเป็น: เป็นระยะที่ตุ่มที่เยื่อบุตาขาวลดลงและค่อยๆ หายไป เริ่มมีแผลเป็น (conjunctival scarring) เห็นเป็นเส้นบางๆ ได้ epithelium ระยะนี้แม้ใช้ยารักษา ก็ไม่ได้ผล

ระยะของการหายและเป็นแผลเป็น: เป็นระยะเกิดแผลเป็นภายหลังที่ตุ่มที่เยื่อบุตาขาวหาย โดยจะเกิดการดึงรั้งของหนังตาเข้าด้านใน ทำให้เกิดขนตาเกเข้าไประคายเคืองตา (trichiasis) หรืออาจทำให้เกิดแผลที่ท่อน้ำตา ทำให้ท่อน้ำตาอุดตัน และอาจเกิดแผลที่กระจกตา นอกจากนี้ผู้ป่วยยังอาจมีอาการน้ำตาไหลตลอดเวลา ระยะนี้หากเกิดการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำซ้อน จะทำให้ตาบอดได้ จึงถือเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ

การดูแลและรักษาผู้ป่วย

ควรให้การรักษาในระยะที่หนึ่งและสองด้วยยาปฏิชีวนะที่เฉพาะต่อเชื้อ *Chlamydia trachomatis* ได้แก่ ยากลุ่มเตตราไซคลินและกลุ่มแมโครไลด์ และให้การรักษากับผู้ใกล้ชิดกับผู้ป่วยด้วยเนื่องจากโรคนี้เป็นโรคที่ติดต่อได้ง่าย ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในระยะที่เกิดแผลเป็นแพทย์จะให้การรักษาด้วยการผ่าตัดหรือใช้ไฟฟ้าจี้ทำลายรากลขนตาที่เป็นปัญหา การใช้ยาเพื่อรักษาแสดงในตารางที่ 2

Inclusion conjunctivitis/ Adult inclusion conjunctivitis^(5,7-8)

เป็นเยื่อบุตาขาวอักเสบจากการติดเชื้อ *Chlamydia trachomatis* ติดต่อได้หลายทาง ได้แก่ ทางเพศสัมพันธ์ ทางสัมผัส เช่นการใช้สระว่ายน้ำสาธารณะที่ไม่สะอาดเป็นต้น (swimming pool conjunctivitis)

อาการและอาการแสดง

เคืองตา น้ำตาไหล ตาแดงเล็กน้อยถึงมาก เยื่อบุตาขาวแดงและบวม มี follicles เล็กๆ ที่เปลือกตาบนและล่าง

การดูแลและรักษาผู้ป่วย

ให้ยาปฏิชีวนะที่เฉพาะต่อเชื้อ *Chlamydia trachomatis* ได้แก่ ยากลุ่มเตตราไซคลินและกลุ่มแมโครไลด์ การใช้ยาเพื่อรักษาแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ยาที่ใช้รักษาเยื่อบุตาขาวอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย *Chlamydia*⁽⁵⁻¹²⁾

วิธีสังเกต Chlamydial conjunctivitis/ Trachoma		
tetracycline eye ointment	ป้ายตาเข้าเยื่อ 6-8 สัปดาห์	-ให้ขี้ผึ้งป้ายตาร่วมกับยากิน -กรณีแพ้ tetracycline ให้ erythromycin -เพื่อให้ผลการรักษาดีขึ้น อาจให้การรักษา 3 เดือน
Tetracycline	รับประทาน 250 mg วันละ 4 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์	
Erythromycin	รับประทาน 250 mg วันละ 4 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์	
Azithromycin	20 มก./กก. ครั้งเดียว	
เยื่อบุตาขาวอักเสบจากเชื้อ Chlamydia trachomatis (Adult inclusion conjunctivitis)		
Azithromycin ระดับของหลักฐาน: B	รับประทาน 1 กรัม ครั้งเดียว	กรณีแพ้ tetracycline ให้ erythromycin
Doxycycline ระดับของหลักฐาน: B	รับประทาน 100 มก. วันละ 2 ครั้ง 1-2 สัปดาห์	
Tetracycline	รับประทาน 250 mg วันละ 4 ครั้ง เป็นเวลา 6 สัปดาห์	

Erythromycin	รับประทาน 250 mg วันละ 4 ครั้ง เป็นเวลา 6 สัปดาห์	
--------------	---	--

เยื่อบุตาขาวอักเสบจากการแพ้ (Allergic conjunctivitis)⁽⁵⁻⁸⁾

เยื่อบุตาขาวอักเสบจากการแพ้เกิดได้จากการที่ร่างกายมีปฏิกิริยาต่อสารก่อแพ้ เกิดเป็นโรคเยื่อบุตาขาวอักเสบต่างๆดังนี้

Hay fever conjunctivitis

เยื่อบุตาขาวอักเสบที่เกิดจากปฏิกิริยาภูมิแพ้ต่อสารก่อแพ้ที่อยู่ในสิ่งแวดล้อม เช่น ละอองเกสรดอกไม้ ละอองเชื้อรา ขนสัตว์ ฝุ่นในอากาศ เป็นต้น ผู้ป่วยมักมีประวัติโรคภูมิแพ้ร่วมด้วย ได้แก่ โรคจมูกอักเสบจากการแพ้ (allergic rhinitis) โรคหืด (asthma) ปฏิกิริยาภูมิแพ้ที่เกิดขึ้นเป็นแบบเฉียบพลัน (Type I hypersensitivity) กล่าวคือ มีการจับกันของ IgE และ mast cells เกิดการหลั่ง histamine และ leukotriene อาการจึงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและหายอย่างรวดเร็วเมื่อได้กำจัดสารก่อแพ้นั้น แต่หากได้รับสารก่อแพ้จะเกิดอาการซ้ำ เป็นๆหายๆ

อาการและอาการแสดง

คันตามาก ตาแดงอย่างรวดเร็ว น้ำตาไหล ขี้ตาเป็นมูกหรือยางสีขาว (mucoïd discharge) เยื่อบุตาขาวบวม (conjunctival chemosis) และมี papillary เกิดขึ้น อาการเหล่านี้จะเป็นอยู่ชั่วคราวเมื่อสารก่อแพ้ถูกกำจัดหมดอาการจะหายไป

Acute allergic conjunctivitis

เป็นปฏิกิริยาภูมิแพ้แบบเฉียบพลันที่เกิดจากสารก่อแพ้จำนวนมากเข้าไปในถุงเยื่อบุตา (conjunctival sac) มักพบในเด็กหลังจากเล่นกับสัตว์เลี้ยง หรือวิ่งเล่นในสนามหญ้า บางรายเกิดจากฝุ่นในบ้าน

อาการและอาการแสดง

คันตา เปลือกตาบวม ตาขาวแดง จะหายได้เองในเวลาไม่กี่ชั่วโมง

Vernal Conjunctivitis

เป็นปฏิกิริยาภูมิแพ้ของเยื่อบุตาขาว เป็นปฏิกิริยาภูมิแพ้แบบเฉียบพลัน พบในเด็กและวัยรุ่น และพบในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง

อาการและอาการแสดง

คันตามาก น้ำตาไหล เคืองตา ขี้ตาเป็นมูกหรือยางเหนียว (mucus discharge) มีความรู้สึกเหมือนมีสิ่งแปลกปลอมอยู่ในตา (foreign body sensation) และปวดแสบร้อน (burning sensation) บางรายอาจมีอาการตาปิดเกร็ง (blepharospasm) และอาจมีหนังตาตก (ptosis) อาการจะแปรเปลี่ยนตามฤดูกาลเพราะเกี่ยวข้องกับสารก่อแพ้ ในเมืองหนาวพบผู้ป่วยมีอาการในฤดูใบไม้ผลิ แต่ในประเทศไทยอาการจะไม่แน่นอนอาจเป็นตลอดปี ขึ้นกับปริมาณสารก่อแพ้

Phlyctenular conjunctivitis/Phlyctenulosis

เป็นการอักเสบของเยื่อบุตาขาวที่เกิดจากปฏิกิริยาภูมิแพ้ต่อสารก่อแพ้ที่เป็นเชื้อจุลชีพ (microbial antigen) เป็นปฏิกิริยาภูมิแพ้ชนิดที่ 4 (Type 4 hypersensitivity) เป็นปฏิกิริยาต่อเชื้อ ได้แก่ เชื้อ *S. aureus* และ *M. tuberculosis* มักพบในเด็กหรือวัยรุ่นที่เป็น staphylococcal blepharitis หรือ วัณโรค (pulmonary tuberculosis)

อาการและอาการแสดง

เจ็บตาเล็กน้อย ตาแดง เคืองตา น้ำตาไหล บางรายอาจมีภาวะตาปิดเกร็ง ที่เยื่อตาขาวมีตุ่ม (nodule) สีเทา เกิดขึ้นที่ลิ้มบัส (limbal conjunctiva) อาจมีมากกว่าหนึ่งตุ่ม เป็นที่ตาข้างเดียวหรือทั้งสองข้าง เรียกว่า phlyctens หรือ phlyctenules ซึ่งอาจยุบหายไปได้เอง แต่ในรายที่รุนแรงจะลุกลามเข้าสู่ตาดำ การรักษาที่เหมาะสมคือใช้ผลิตภัณฑ์ยาตาที่มีส่วนประกอบของคอร์ติโคสเตียรอยด์ร่วมกับรักษาการติดเชื้อดั้งเดิมของผู้ป่วย ได้แก่ Staphylococcal blepharitis, pulmonary tuberculosis

การดูแลและรักษาผู้ป่วย

การดูแลผู้ป่วยเยื่อตาขาวอักเสบจากการแพ้วิธีที่ดีที่สุดคือให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้ ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นทำได้ยากโดยเฉพาะหากผู้ป่วยไม่ทราบว่าตนเองแพ้สารใด การรักษาจึงเป็นการรักษาตามอาการ (symptomatic treatment) ได้แก่ การให้ยาหยอดตาที่มีฤทธิ์ต้านฮีสตามีนหรือยาที่ทำให้หลอดเลือดตีบตัว โดยอาจให้ร่วมกัน การประคบเย็น (cold compresses) เป็นการบรรเทาอาการของผู้ป่วยได้ดีวิธีหนึ่ง นอกจากนี้มีการใช้ยากลุ่ม mast cell stabilizers ได้แก่ 2%, 4% sodium cromoglycate หรือ 0.1% lodoxamide เนื่องจากกลไกการออกฤทธิ์ของยาจะช่วย stabilize mast cells ไม่ให้ปล่อยฮีสตามีนออกมา แพทย์อาจมีการใช้ยาในกลุ่มที่มีฤทธิ์ mucolytic ได้แก่ 5% acetylcysteine วันละ 4 ครั้ง เพื่อรักษา plaque formation

ผลิตภัณฑ์ยาตาที่มีส่วนประกอบของคอร์ติโคสเตียรอยด์ (topical steroid eye drop) จะช่วยลดอาการแพ้ได้ดีเนื่องจากฤทธิ์ต้านอักเสบของสเตียรอยด์ แต่การใช้ยานี้พึงระวังเรื่องผลข้างเคียงเกี่ยวกับการเพิ่มความดันในลูกตา และการที่เยื่อตาขาวอักเสบจากการแพ้มักเป็นๆหายๆและเรื้อรัง อาจเกิดความเสี่ยงที่ผู้ป่วยจะใช้ยาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยง ยารักษาเยื่อตาขาวอักเสบจากการแพ้แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ยาที่ใช้รักษาเยื่อตาขาวอักเสบจากการแพ้⁽⁵⁻¹³⁾

Topical antihistamine eye drop			หมายเหตุ
0.05% Azelastine ระดับของหลักฐาน: A	1 หยด วันละ 2 ครั้ง	Optivar [®]	-
0.05% Emedastine ระดับของหลักฐาน: A	1 หยด วันละ 2 ครั้ง	Emadine [®]	-
0.025% Ketotifen ระดับของหลักฐาน: A	1 หยด วันละ 2-3 ครั้ง	Zaditen [®]	-
0.05% Epinastine HCl	1 หยด วันละ 2 ครั้ง	Relestat [®]	-
0.1% Olopatadine ระดับของหลักฐาน: A	1 หยด วันละ 2 ครั้ง	Patanol [®]	ออกฤทธิ์ antihistamine และ mast cell stabilizer)
0.2% Olopatadine ระดับของหลักฐาน: A	1 หยด วันละ 2 ครั้ง	Pataday [®]	
Topical mast cell stabilizer eye drop			
2%, 4% Disodium cromoglycate ระดับของหลักฐาน: A	1-2 หยด วันละ 4 ครั้ง	Vividrin [®]	ควรหยอดอย่างสม่ำเสมอทุกวันเพื่อป้องกันการเกิดอาการซ้ำ ในขณะสัมผัสสารก่อภูมิแพ้

0.1% Lodoxamide ระดับของหลักฐาน: A	1-2 หยด วันละ 4 ครั้ง	Alomide®	-
2% Nedocromil ระดับของหลักฐาน: A	1-2 หยด วันละ 2 ครั้ง	Rapitol®	-
NSAIDs eye drop			
0.5% Ketorolac ระดับของหลักฐาน: B	1 หยด วันละ 4 ครั้ง	Acular®	-บรรเทาอาการระคายเคือง และอาการแพ้ของเยื่อบุตา ขาว -ใช้ลดการอักเสบหลังการ ผ่าตัด
Indomethacin	1 หยด วันละ 4 ครั้ง	Indocolly re®	-
Flurbiprofen	1 หยด วันละ 4 ครั้ง	Ocufen®	-
Nepafenac	1 หยด วันละ 4 ครั้ง	Nevanac®	-
Vasoconstrict/antihistamine+ vasoconstrict eye drop			
0.1% Naphazoline	1-2 หยด วันละ 4 ครั้ง	Naphcon A®	-ควรหยอดตาทุก 3 ชั่วโมง -ให้ใช้ในระยะเวลากำกั้ดไม่ ควรเกิน 3 วันเพราะอาจเกิด
0.04% Tetrahydrozoline/tetryzoline	1-2 หยด วันละ 4 ครั้ง	Opsil A®	rebound congestion
0.05% Antazoline+ 0.04% tetrahydrozoline	1-2 หยด วันละ 4 ครั้ง	Hista oph®	เรียกว่า conjunctivitis medicamentosa -อาจทำให้ม่านตาขยาย และ กระตุ้นการเกิดต้อหิน เฉียบพลัน
Topical steroid eye drop (suspension)			
0.1% Fluorometholone	1-2 หยด วันละ 4 ครั้ง	FML®, Flucon®	-ใช้เพื่อลดการอักเสบของตา -ห้ามใช้ในการติดเชื้อ
1%, 0.12% Prednisolone	1-2 หยด วันละ 4 ครั้ง	Pred forte®, Pred mild®, Inf-oph®	แบคทีเรีย ไวรัส -หากใช้เกิน 1 สัปดาห์ควร ได้รับการตรวจความดันในลูก ตา เนื่องจากการใช้ส เตียรอยด์หยอดตาเป็น
0.1% Dexamethasone	1-2 หยด วันละ 4 ครั้ง	Dex oph®	เวลานานๆอาจทำให้เกิดต้อ กระจก (subcapsular
0.5% Loteprednol	1-2 หยด วันละ 4 ครั้ง	Lotemax®	cataract formation) และ ต้อหิน

เยื่อบุตาขาวอักเสบจากเชื้อไวรัส (Viral conjunctivitis)⁽⁵⁻⁸⁾

เกิดจากเชื้อไวรัส 2 กลุ่ม ได้แก่ Adenovirus และ Picornavirus เป็นโรคที่ติดต่อกันได้โดยง่าย และมักพบมีการระบาดเป็นท้องที่ โดย Adenovirus ทำให้เกิด Acute pharyngoconjunctival fever และ Epidermic keratoconjunctivitis ส่วน Picornavirus ทำให้เกิด Acute hemorrhagic conjunctivitis

Acute pharyngoconjunctival fever (PCF)

สาเหตุเกิดจาก Adenovirus type 3 และ type 7 มักเกิดกับเด็ก มีอาการตาขาวแดง เคืองตา น้ำตาไหล หรือซีตาเป็นน้ำ ร่วมกับมีไข้ เจ็บคอและคอหอยอักเสบ (pharyngitis) อาจพบต่อมน้ำเหลืองหน้าหูโตและกระจกตาอักเสบ (keratitis)

Acute epidermic keratoconjunctivitis (EKC)

เกิดจาก Adenovirus type 8 และ 19 ติดต่อดี้ง่ายมาก มักเป็น 2 ตา แต่อาจจะเป็นไม่พร้อมกัน ตาที่มีอาการติดเชื้อในครั้งหลังจะมีอาการน้อยกว่าตาที่ติดเชื้อครั้งแรกเพราะร่างกายมีภูมิคุ้มกันไว้มาก่อนแล้ว การระบาดของโรคเป็นแบบติดต่อทางสัมผัส (direct contact) มักพบอาการตาแดง ตาบวม น้ำตาไหลหรือซีตาเป็นน้ำ เคืองตา ปวดตาเล็กน้อย ถ้ามีการติดเชื้อเข้าซอกจากแบคทีเรียอาจมีซีตาได้ บางรายอาจพบมีเลือดออกใต้เยื่อตาขาว (subconjunctival hemorrhage) และอาจพบต่อมน้ำเหลืองหน้าหูโตและกระจกตาอักเสบ (keratitis)

Acute hemorrhagic conjunctivitis (AHC)

เกิดจากเชื้อ Enterovirus 70 ซึ่งเป็น virus ตัวหนึ่งในกลุ่มของ Picornavirus ติดต่อดี้ง่ายทางสัมผัสหรือใช้ของร่วมกัน พบได้บ่อยในผู้ที่สุขลักษณะไม่ดี มีอาการปวดตา ตาบวม ตาแดง เคืองตา น้ำตาไหล เปลือกตาบวม พบจุดเลือดออกใต้เยื่อตาขาวเป็นจุดเล็กแล้วจึงขยายใหญ่ขึ้น ร้อยละ 60 ของผู้ป่วยจะพบต่อมน้ำเหลืองหน้าหูโต และร้อยละ 25 มีอาการครันเนื้อครันตัวและปวดเมื่อยตามตัวร่วมด้วย

การดูแลและรักษาผู้ป่วย

เยื่อตาขาวอักเสบจากเชื้อไวรัสหายได้เองใน 2 สัปดาห์ เนื่องจากยังไม่มียาสำหรับรักษาโดยเฉพาะ จึงให้การรักษาตามอาการได้แก่ ยาต้านฮีสตามีนและยาตีบหลอดเลือดชนิดใช้เฉพาะที่เมื่อมีอาการเคืองตา หากมีการติดเชื้อแบคทีเรียเข้าซอกจึงให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะชนิดใช้เฉพาะที่หยอดตาทุก 1 ชั่วโมง เลือดยาปฏิชีวนะชนิดออกฤทธิ์กว้าง เช่น chloramphenical เป็นต้น ควรหลีกเลี่ยงผลิตภัณฑ์ยาตาที่มีส่วนผสมของคอร์ติโคสเตียรอยด์ยกเว้นในกรณีที่มีการอักเสบรุนแรงเท่านั้น เนื่องจากโรคนี้ติดต่อกันได้ง่ายมากผู้ป่วยควรหลีกเลี่ยงการไปในสถานที่ที่มีคนมาก การประคบเย็น จะทำให้รู้สึกสบายตามากขึ้น และหากอาการไม่ดีขึ้นภายใน 2 สัปดาห์ มีอาการรุนแรงขึ้น ปวดตา สายตามัวลง ควรพบแพทย์เพราะอาจเกิดการลุกลามไปสู่กระจกตาได้

นอกจากเยื่อตาขาวอักเสบจากสาเหตุที่พบโดยทั่วไปคือแบคทีเรีย ไวรัส และการแพ้ เยื่อตาขาวอักเสบยังอาจพบได้ในทารกแรกเกิด รวมทั้งมีอาการตาขาวแดงจากภาวะอื่นที่ไม่ใช่การอักเสบ ซึ่งในบางกรณีจำเป็นต้องส่งแพทย์โดยด่วนเนื่องจากเป็นภาวะฉุกเฉิน ดังนี้

เยื่อตาขาวอักเสบในทารกแรกเกิด Neonatal conjunctivitis⁽⁷⁻⁸⁾

การเกิดเยื่อตาขาวอักเสบในทารกแรกเกิดถึงอายุหนึ่งเดือน เกิดจากหลายสาเหตุได้แก่ การแพ้และการติดเชื้อ การแพ้ 1% silver nitrate ที่ใช้หยอดตาทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันการติดเชื้อ Gonococcal จากมารดา เรียกว่า Crede's prophylaxis พบได้ประมาณร้อยละ 20 ของทารกที่ได้รับการหยอด silver nitrate โดยทารก

จะมีอาการตาแดงเล็กน้อย หนังตาบวมแต่ไม่มีขี้ตา อาการเกิดขึ้นภายใน 2-3 ชม. หลังหยอด การอักเสบคงอยู่ไม่เกิน 36 ชั่วโมงและอาการหายไปเองใน 2-3 วัน ปัจจุบันหลายโรงพยาบาลเปลี่ยนเป็นใช้ขี้ผึ้งป้ายตา terramycin แทนเนื่องจากสะดวกและมีผลข้างเคียงน้อยกว่า การอักเสบอาจเกิดจาก 1% silver nitrate สัมผัสกับเยื่อบุตาขาว นานเกินไป ยาหมุดอายุ ความเข้มข้นของยาไม่เหมาะสม การรักษาในกรณีนี้ทำได้โดยใช้น้ำเกลือชะล้าง (normal saline solution irrigation)

หากพบทารกแรกเกิดเป็นเยื่อตาขาวอักเสบร่วมกับขี้ตาสีเหลืองเขียวและมีขี้ตามาก ควรส่งแพทย์โดยด่วน เนื่องจากอาจเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียซึ่งเป็นที่ตั้งเชื้อ Gonococcus, Chlamydia, และเชื้อไวรัสได้แก่ Herpes virus

Neonatal chlamydial conjunctivitis

เกิดอาการภายหลังคลอด 5-14 วัน ทารกจะมีขี้ตาแบบมูกปนหนอง(mucopurulent discharge) จำเป็นต้องได้รับการวินิจฉัยและการรักษาที่ถูกต้อง ได้แก่การให้ยาขี้ผึ้งป้ายตา tetracycline วันละ 4 ครั้ง และรับประทาน Erythromycin 25 มก./กก. วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 2 สัปดาห์

Neonatal gonococcal conjunctivitis

เกิดอาการภายหลังคลอด 24-48 ชั่วโมง ทารกจะมีขี้ตามากและเป็นหนอง ตาบวมมากจนปิด ต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วนและจำเพาะ ได้แก่ Penicillin G sodium 100,000 ยูนิต/มล. หยอดตา ทุก 1 ชั่วโมง และใช้ยาปฏิชีวนะชนิดฉีด cefotaxime 100 มก./กก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อครั้งเดียว ceftriaxone 25-50 มก./กก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อหรือหลอดเลือดดำครั้งเดียว Penicillin G sodium 50000 ยูนิต/กก./วันนาน 7 วัน

เยื่อบุตาขาวแดงจากสาเหตุอื่น^{5,7-8}

เยื่อบุตาขาวแดง (conjunctival hyperemia) อาจเกิดจากโรคหรือภาวะผิดปกติของตาซึ่งต้องการการรักษาที่เฉพาะและบางโรคหรือภาวะผิดปกตินั้นอาจรุนแรงทำให้สูญเสียการมองเห็นได้ กรณีนี้จำเป็นต้องได้รับการรักษาเร่งด่วน โรคหรือภาวะผิดปกติเหล่านั้นแสดงในตารางที่ 4

นอกจากนี้เยื่อบุตาขาวแดงอาจไม่ได้เกิดจากการอักเสบ แต่เป็นการขยายตัวของเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงเยื่อบุตาขาวและอาจมีอาการหรือมีอาการระคายเคืองคล้ายมีวัตถุแปลกปลอมอยู่ในตา ซึ่งเกิดได้จากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. การระคายเคืองจากควันทูหรือ ห่อไอเสีย ไอจากสารเคมี เป็นสาเหตุทำให้ตาแดงได้ การได้รับอันตรายจากสารเคมีจัดเป็นภาวะฉุกเฉิน ต้องได้รับการรักษาทันที ความรุนแรงขึ้นกับชนิดของสาร ปริมาณ ระยะเวลาที่สัมผัส โดยพบว่ากรดออกฤทธิ์ทำลายและตกตะกอนโปรตีน (denature precipitate protein) ในเนื้อเยื่อ ส่วนด่างจะทำปฏิกิริยา (saponification) กับเซลล์เมมเบรนและเกิดอันตรายอย่างรุนแรง การดูแลผู้ที่ถูกสารเคมีเข้าตาควรกระทำทันทีโดยรีบล้างตาด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำเกลือ (0.9% normal saline solution) ปริมาณมากๆ (มากกว่า 5 ลิตร) และแพทย์อาจพิจารณาให้ผลิภัณฑ์ยาตาที่เป็นยาปฏิชีวนะป้ายตา
2. การถูกลมหรือแสงแดดมากเกินไปทำให้เกิดอาการตาแห้ง มีอาการเคืองตา น้ำตาไหล ซึ่งสามารถบรรเทาได้ด้วยการใช้น้ำตาเทียมหยอดตา
3. การได้รับแสงอัลตราไวโอเล็ตมากเกินไปเกิดเป็นภาวะกระจกตาอักเสบ (ultraviolet keratitis) เช่นการออกเชื่อมเหล็กโดยไม่ใช้สิ่งป้องกัน เป็นต้น อาการและอาการแสดงคือ ตาแดงปวดตา เคืองตามาก น้ำตาไหล ลืมตาไม่ขึ้นทั้งสองข้าง อาจมีเปลือกตาบวม มีอาการหลังสัมผัสแสงอัลตราไวโอเล็ต 6-12 ชม.

ผลิตภัณฑ์ยาตาที่มีส่วนประกอบของคอร์ติโคสเตียรอยด์ช่วยบรรเทาอาการได้ และให้ยาแก้ปวดกรณีปวดตามาก ควรให้คำแนะนำการป้องกันด้วยการใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมขณะปฏิบัติงาน

4. ผู้ที่มีภาวะของผิวหนัง acnes rosacea ซึ่งมีลักษณะคือมีผิวหนังแดงเนื่องจากหลอดเลือดขยายตัว มีตุ่มแดง (papule) มีตุ่มหนอง (pustule) บริเวณแก้ม หน้าผาก คาง จมูก รวมทั้งตาจะมีอาการระคายเคืองและแดง ควรปรึกษาแพทย์ผิวหนังเพื่อรักษาภาวะ acnes rosacea ด้วยยารักษาผิว
5. การอักเสบของเปลือกตา หรือ meibomian gland ที่เปลือกตาส่งสารออกมามากเกินไปและทำให้อักเสบระคายเคือง เรียกว่าภาวะ meibomian gland dysfunction (MGD) ซึ่งจักษุแพทย์จะให้การรักษาที่เฉพาะเจาะจง
6. การได้รับยาลดความดันโลหิตกลุ่ม ganglionic blockade ซึ่งปัจจุบันไม่นิยมใช้ ยาในกลุ่มนี้มีฤทธิ์ต้านโคลิเนอร์จิก ทำให้ตาแห้งและตาขาวแดงระคายเคืองได้

ตารางที่ 4 ภาวะตาแดงอื่นๆที่ไม่เกี่ยวกับโรคเยื่อตาขาวอักเสบ⁵

โรค/อาการ	อาการ/อาการแสดง
Dry eye disease โรคตาแห้ง	ตาแดงทั้งสองข้าง ปวดแสบปวดร้อนในลูกตา (burning sensation) รู้สึกเหมือนมีสิ่งแปลกปลอมในตา (foreign-body sensation) อาการเป็นอยู่ชั่วคราว เป็นมากขึ้นเมื่อใช้สายตา เช่น อ่านหนังสือหรือดูโทรทัศน์นานๆ เนื่องจากการกระปริบตาที่ลดลงหรืออยู่ในที่อากาศแห้ง เย็น หรือลมแรง
Blepharitis เปลือกตอักเสบ/หนังตาอักเสบ	คล้ายกับ Dry eye disease โดยบริเวณขอบของเปลือกตาจะแดง
Uveitis ม่านตาอักเสบ	ตาสู้แสงไม่ได้ (photophobia) ปวดตา ตาพร่า มักเป็นที่ตาทั้งสองข้าง การมองเห็นลดลงรูม่านตาตอบสนองได้น้อย ปวดตาตลอดเวลาและลามไปที่คิ้วและขมับ
Angle closure glaucoma ต้อหินมุมปิด	ปวดหัว คลื่นไส้ อาเจียน ปวดตา การมองเห็นลดลง ตาไวต่อแสง มองเห็นวงรอบดวงไฟ (seeing haloes around lights) ลูกตามีความแข็ง ตาแดงเป็นวงรอบตาดำ กระจกตามัวหรือขุ่น รูม่านตาขยายและไม่ตอบสนองต่อแสง มักเป็นตาข้างใดข้างหนึ่ง
Carotid cavernous fistula	ตาแดงเรื้อรัง มีประวัติบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นภาวะที่มีการรั่วของเลือดแดงจาก (carotid artery) ที่บริเวณฐาน สมองเข้าไปในแอ่งเลือดดำ (cavernous sinus) และเข้าไปในเส้นเลือดดำของตา ภายหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ อาการแสดงคือ ตาโปน ตาแดง
Endophthalmitis การติดเชื้อภายในลูกตา	ปวดอย่างรุนแรง ตาแดง มีหนองใน anterior chamber ตาสู้แสงไม่ได้ มีประวัติการผ่าตัดตา หรือบาดเจ็บที่ตา
Cellulitis หนังตาอักเสบ	ปวดตา มองเห็นภาพซ้อน เปลือกตาบวมแดง ตาเคลื่อนไหวได้ลำบาก มีประวัติติดเชื้อที่โพรงไซนัส
Anterior segment tumors	มีเนื้องอกเกิดขึ้นด้านในหรือบริเวณผิวดวงตา
Scleritis การอักเสบที่ตาขาว	ตาแดง การมองเห็นลดลง ปวดปานกลางถึงรุนแรง ต่อมาเมื่อหายจาก diffuse anterior scleritis ตาขาวบริเวณนั้นจะมีสีน้ำเงิน (bluish sclera hue)
Subconjunctival hemorrhage	อาจมีความรู้สึกเหมือนมีสิ่งแปลกปลอมในตา น้ำตาไหล หรืออาจไม่มีอาการเลย มีเลือดออกข้างใต้เยื่อตาขาว

เยื่อบุตาขาวแดงที่ต้องนำส่งแพทย์โดยด่วน

เยื่อบุตาขาวแดงที่ต้องนำส่งแพทย์โดยด่วน มักมาด้วยอาการและอาการแสดงอื่นๆร่วมด้วยดังนี้

- ปวดบริเวณตามาก
- ความสามารถในการมองเห็น (visual acuity) ลดลง
- การขยายตัวของหลอดเลือดแดงในตา มีการขยายตัวของ anterior ciliary vessels เห็นเป็นตาแดงเป็นวงรอบตาดำ
- ลักษณะของกระจกตา (cornea) ผิดปกติ เป็นฝ้า (irregular, cloudy)
- รูม่านตา (pupil) ขยาย (dilate) หรือ ตีบ (constrict) หรือไม่ตอบสนอง (non-reactive)
- ความดันลูกตา (intraocular pressure) ผิดปกติ (สูงหรือต่ำ)
- การตรวจแสงสะท้อนจากจอประสาท (red reflex) ลดลงหรือไม่มี

สรุป

โรคเยื่อบุตาขาวอักเสบที่พบได้บ่อยเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และการแพ้ อาการสำคัญคือเยื่อบุตาขาวแดงร่วมกับเคืองตา และมีขี้ตา การติดเชื้อแบคทีเรียและไวรัสโดยทั่วไปสามารถหายได้เองใน 10-14 วัน ยกเว้นการติดเชื้อแบคทีเรียบางชนิดที่ต้องการการรักษาที่เฉพาะ ส่วนเยื่อบุตาขาวอักเสบจากการแพ้ การหลีกเลี่ยงจากสารก่อภูมิแพ้เป็นการป้องกันโรคที่ดีที่สุด การใช้ยาเป็นไปเพื่อบรรเทาอาการ หรือป้องกันการเกิดโรคซ้ำ บทบาทของเภสัชกรคือการให้คำแนะนำผู้ป่วยเรื่องการใช้ยาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและความปลอดภัย การให้คำแนะนำในการดูแลตนเองเพื่อไม่ให้กลับเป็นซ้ำ การป้องกันโรค และส่งต่อแพทย์ในกรณีจำเป็น

เอกสารอ้างอิง

1. Hilal-Dandan R, Brunton LL. Goodman & Gilman's Manual of Pharmacology and Therapeutics 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2014.
2. Leo J, Huether SE. Pain, Temperature regulation, Sleep, and Sensory function. In: McCance KL, Huether SE, editors. Pathophysiology the biologic basis for disease in adults and children. 3rd ed. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1997. p. 422-59
3. Horton J C. Disorder of the eye. in: Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J, editors. Harrison's principles of internal medicine 18th ed. vol 1. New York: McGraw-Hill; 2012. p. 224-41.
4. Fiscella RG, Lesar TS, Edward DP. Glaucoma. in: Dipiro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR, Wells BG, Posey LM, editors. Pharmacotherapy: A pathophysiologic approach. 9th ed. New York: McGraw-Hill; 2014. p. 1271-86.
5. Azari AA, Barney NP. Conjunctivitis, A Systematic Review of Diagnosis and Treatment. JAMA. 2013;310(16):1721-1730.

6. Hunter LM, Hilaire ML. Ophthalmic disorders. in Chisholm-burns MA, Wells BG, Schwinghammer TL, Malone PM, Kolesar JM, Dipiro JT, editors. Pharmacotherapy principles and practice. 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 2013. p. 1093—1108.
7. ศักดิ์ชัย วงศ์กิตติรักษ์, บรรณาธิการ. แนวทางจักษุวิทยาสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน; 2552.
8. วิชัย ลีละวงศ์เทวัญ. ตาแดง (Red eyes). ใน: ศักดิ์ชัย วงศ์กิตติรักษ์, โกศล คำพิทักษ์, บรรณาธิการ. ตำราจักษุวิทยา. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน; 2548. หน้า 32-53.
9. Corbett AH, Dana WJ, Fuller MA, et al, editors. Drugs information handbook. 24th ed. Hudson (OH): Lexi-comp; 2015-2016.
10. McEvoy GK ,et al editors. AHFS drug information 2016. The American Society of Helath-System Pharmacists,Inc.
11. ดวงใจ ดวงฤทธิ์. ยาด่านแบคทีเรียที่ในผลิตภัณฑ์เฉพาะสำหรับตา. ใน: กุสาวดี เมลื่องนนท์, ภาวิณี สิงห์ประสาทพร, ศิริรินทร์ กอแสงเรือง, บรรณาธิการ. ยาและโรคทางตา หู คอ จมูก. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์นิวไทยมิตร; 2548. หน้า 117-29.
12. MIMS Thailand. 137th ed. TMS (Thailand); 2016.
13. กุสาวดี เมลื่องนนท์. คอร์ติโคสเตียรอยด์ในเภสัชภัณฑ์เฉพาะสำหรับตา. ใน: กุสาวดี เมลื่องนนท์, ภาวิณี สิงห์ประสาทพร, ศิริรินทร์ กอแสงเรือง, บรรณาธิการ. ยาและโรคทางตา หู คอ จมูก. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์นิวไทยมิตร; 2548. หน้า 107-14.