



หน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่องสำหรับ
ผู้ประกอบการวิชาชีพเภสัชกรรม

เรื่อง การดูแลภาวะตาแห้ง
รหัส: 1013-1-000-002-04-2560
จำนวน: 2.5 หน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่อง
วันที่รับรอง: 27 เมษายน 2560
วันที่หมดอายุ: 26 เมษายน 2561
เรียบเรียงโดย: ภญ.นิศย์ธิดา ภัทรธีรกุล

บทคัดย่อ

ภาวะตาแห้ง เป็นภาวะเรื้อรัง ไม่รุนแรงถึงขั้นทำให้ตาบอด แต่มักรบกวนการใช้ชีวิตประจำวัน พบได้บ่อยในกลุ่มคนอายุ 40 ปีขึ้นไป ภาวะตาแห้งอาจเกิดขึ้นได้โดยไม่ทราบสาเหตุ หรือมีสาเหตุมาจากความเจ็บป่วยทางกายอื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน กลุ่มอาการปากแห้งตาแห้ง (Sjögrens Syndrome) โรคหอบหืด เป็นต้น ซึ่งหากทราบสาเหตุควรดูแลจัดการที่ต้นเหตุด้วย กลไกการเกิดตาแห้งเกิดจากร่างกายผลิตน้ำตาในปริมาณที่ไม่เพียงพอหรือเพียงพอแต่น้ำตาที่ผลิตมาไม่มีคุณภาพ การรักษาและป้องกันภาวะตาแห้ง ทำได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องใช้สายตาเป็นระยะเวลานานติดต่อกัน การสวมแว่นกันแดดกันลม และหลีกเลี่ยงยาที่มีผลลดการสร้างน้ำตา เป็นต้น รวมถึงการใช้ยา เช่น การใช้น้ำตาเทียมเพื่อชดเชยน้ำตาธรรมชาติที่มีปริมาณไม่เพียงพอ หลักการเลือกใช้น้ำตาเทียมต้องคำนึงถึงความถี่ในการใช้ การแพ้สารกันเสีย ความรุนแรงของอาการตาแห้ง นอกจากนี้หากมีอาการอักเสบร่วมด้วย ควรพิจารณาหาชนิดของยาหยอดตาเพื่อลดอาการอักเสบ เช่น ยาหยอดตาประเภท สเตียรอยด์ หรือยาหยอดตาไซโคลสปอริน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและพยาธิสภาพของภาวะตาแห้ง
2. เพื่อให้สามารถเลือกใช้น้ำตาเทียมเพื่อบรรเทาอาการตาแห้งได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะตาแห้งได้

คำสำคัญ: ตาแห้ง, น้ำตาเทียม, ยาหยอดตา, น้ำตา, โรคตาแห้ง

Keyword: Dry eye, Artificial tear, Eye drop, Tear, dysfunctional Tear Syndrome

บทนำ

ภาวะตาแห้ง เป็นภาวะเรื้อรัง ไม่ร้ายแรงถึงขั้นทำให้ตาบอด แต่มักรบกวนชีวิตประจำวัน ภาวะตาแห้งอาจเกิดขึ้นได้โดยไม่ทราบสาเหตุ หรือมีสาเหตุมาจากความเจ็บป่วยทางกายอื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน กลุ่มอาการปากแห้งตาแห้ง (Sjögrens Syndrome) โรคหอบหืด เป็นต้น ซึ่งหากทราบสาเหตุควรดูแลจัดการที่ต้นเหตุด้วย กลไกการเกิดตาแห้งเกิดจากร่างกายผลิตน้ำตาในปริมาณที่ไม่เพียงพอ หรือเพียงพอแต่น้ำตาที่ผลิตมาไม่มีคุณภาพ การรักษาและป้องกันภาวะตาแห้ง ทำได้โดยปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการใช้ยา เช่น การใช้น้ำตาเทียมเพื่อชดเชยน้ำตาธรรมชาติที่มีปริมาณไม่เพียงพอ

ภาวะตาแห้ง (Dry eye)

ตาแห้งเป็นความผิดปกติเนื่องจากสมดุลของน้ำตาเสียไป(1)ในประเทศไทยมีรายงานความชุกของตาแห้งสูงถึงร้อยละ 34 ในคนที่อายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป(2) ตาแห้งเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ(3) ส่งผลทำให้ปริมาณและคุณภาพ

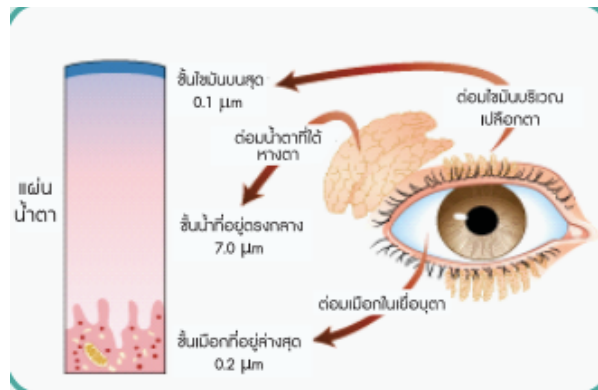
ของน้ำตาที่ลดลง เป็นเหตุให้กระจกตาแห้งง่ายโดยอาการตาแห้งมีความรุนแรงแตกต่างกันไป ตั้งแต่มีความรุนแรงเพียงเล็กน้อย เช่น เคืองตา แสบตา ไม่สบายตา สู้แสงจ้าไม่ได้ ตาแดง จนบางรายอาจมีอาการรุนแรงมาก เช่น เกิดแผลที่กระจกผิวดตา กระจกตาทะลุ กระจกตาขุ่น เป็นต้น

ตารางที่ 1 ยาที่มีผลลดการสร้างน้ำตา(3)	
Antihistamines <ul style="list-style-type: none"> • Diphenhydramine • Chlorpheniramine • Loratadine • Cetirizine 	Beta-blockers <ul style="list-style-type: none"> • Propranolol • Metoprolol
Decongestants <ul style="list-style-type: none"> • Ephedrine • Pseudoephedrine 	Diuretics <ul style="list-style-type: none"> • Hydrochlorothiazide • Furosemide
Tricyclic Antidepressants <ul style="list-style-type: none"> • Amitriptyline • Nortriptyline • Imipramine 	Anti-arrhythmic drugs <ul style="list-style-type: none"> • Disopyramide • Mexiletine
Antipsychotics <ul style="list-style-type: none"> • Phenothiazines • Thioridazine • Chlorpromazine • Fluphenazine 	Proton pump inhibitors(PPIs) <ul style="list-style-type: none"> • Lansoprazole • Omeprazole • Esomeprazole
Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) <ul style="list-style-type: none"> • Sertraline • Paroxetine 	Histamine H2-receptor antagonists <ul style="list-style-type: none"> • Ranitidine • cimetidine
Benzodiazepines <ul style="list-style-type: none"> • Diazepam • Nitrazepam 	Antimuscarinic drugs <ul style="list-style-type: none"> • Dicyclomine • Oxybutynin
Monoamine Oxidase Inhibitors (MAOIs) <ul style="list-style-type: none"> • Phenzelzine 	Chemotherapy <ul style="list-style-type: none"> • Cyclophosphamide
Non steroidal Anti Inflammatory Drugs <ul style="list-style-type: none"> • Ibuprofen • Naproxan 	Hormones <ul style="list-style-type: none"> • Estrogen • Progestin
Antiacne <ul style="list-style-type: none"> • Isotretinoin 	

สาเหตุที่ส่งผลให้เกิดภาวะตาแห้ง ส่วนมากมีสาเหตุจาก ลักษณะอากาศที่แห้ง และความชุ่มชื้นต่ำของอากาศ ดังนั้น อาการตาแห้งมักพบในผู้ที่เดินทางโดยสารเครื่องบิน สำหรับปัจจัยเสี่ยงของอาการตาแห้ง(4) ได้แก่ ผู้สูงอายุ, เพศหญิง, การขาดวิตามินเอ, การขาด Androgen, ผู้ที่ได้รับฮอร์โมนเอสโตรเจนทดแทน (Estrogen replacement therapy) และ การใช้ยาบางชนิดอาจมีผลต่อการลดการสร้างน้ำตาได้ (ตารางที่ 1)

ชั้นฟิล์มน้ำตา (Tear film)

โดยทั่วไปชั้นฟิล์มน้ำตา(5)มีหน้าที่ช่วยให้ความชุ่มชื้นกับผิวตาและผิวเยื่อตา นำสารอาหารและออกซิเจนมาให้ผิวกระจกตาและผิวเยื่อตา ช่วยชะล้างสิ่งแปลกปลอม ป้องกันการติดเชื้อ และช่วยในการมองเห็นภาพอย่างชัดเจนโดยปรับสภาพผิวกระจกตาให้เรียบทำให้แสงผ่านได้ และมีการโฟกัสของภาพตกลงบนจุดภาพชัด (Macula) ได้อย่างสมบูรณ์



รูป1 องค์ประกอบของชั้นฟิล์มน้ำตา(6)

องค์ประกอบของชั้นฟิล์มน้ำตา(3) มี 3 ชั้น ได้แก่

- 1) ชั้นไขมัน (Lipid/Oil layer) ชั้นนี้อยู่ด้านนอก เป็นชั้นบางๆ สร้างมาจาก meibomian glands ซึ่งอยู่บริเวณใต้เปลือกตา ทำหน้าที่ป้องกันการระเหยของน้ำตา
- 2) ชั้นน้ำ (Aqueous/Water layer) เป็นชั้นหลักคิดเป็นร้อยละ 98 ของชั้นฟิล์มน้ำตา สร้างมาจาก lacrimal glands ทำหน้าที่นำสารอาหารและออกซิเจนไปเลี้ยงที่กระจกตา
- 3) ชั้นเมือก (Mucous/Mucin layer) ชั้นในสุด ที่ติดกับกระจกตา สร้างมาจาก conjunctival goblet cells ช่วยปกป้องกระจกตาจากสิ่งแปลกปลอม

อาการและอาการแสดงของตาแห้ง (4)

อาการตาแห้งมีอาการเหมือนโรคทางตาอื่นๆ ได้แก่ กระจกตาอักเสบ, คันตา, แสบตา, ตาพร่ามัว ไม่สามารถทนต่อการใส่เลนส์สัมผัส, ตาแดง, มีขี้ตา, กะพริบตาบ่อย และน้ำตาไหล

พยาธิกำเนิด (4,7)

การผลิตน้ำตาถูกควบคุมโดยผิวดวงตาซึ่งคอยรับความรู้สึกและส่งไปยังสมอง เมื่อสมองรับรู้ก็จะสั่งให้ต่อมน้ำตาที่อยู่บริเวณใต้เปลือกตาให้หลั่งน้ำตาออกมา การรบกวนวงจรการผลิตน้ำตา ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนใด ก็จะส่งผลทำให้การผลิตน้ำตาลดลง หรือทำให้คุณภาพของน้ำตาที่ผลิตผิดปกติไป นำไปสู่ภาวะตาแห้งได้ โดยทั่วไปการเกิดภาวะตาแห้ง มักมีสาเหตุมาจากการสร้างน้ำตาลดลง (Decreased tear production) และ/หรือ สูญเสียน้ำตาจากการระเหยมากเกินไป (Increased evaporative loss)

การรักษาอาการตาแห้ง

การรักษาและป้องกันตาแห้ง มีหลัก 3 ประการ(8) ได้แก่ 1) ให้น้ำตาเทียมชนิดเซย์น้ำตาธรรมชาติที่มีไม่เพียงพอ พร้อมทั้งเปลี่ยนพฤติกรรมที่ทำให้กระพริบตาน้อยลง เช่น พักสายตาเป็นระยะๆ เมื่อต้องทำงานที่ต้องจ้องหรือใช้สายตานานๆ 2) ลดการระเหยของน้ำตา โดยหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อม เช่น สวมแว่นกันแดดกันลมเมื่อต้องออกไปสัมผัส ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ อาจจำเป็นต้องอุดรูน้ำตาในบางรายที่มีอาการตาแห้งมากๆ ที่ใช้น้ำตาเทียมหยอดแล้วยังไม่ได้ผล หรือผ่าตัดเย็บเปลือกตาในรายที่หลับตาไม่สนิท 3) ลดการอักเสบของตา เช่น หยดใส่เลนส์สัมผัส หรือรักษาการอักเสบของเปลือกตาอย่างต่อเนื่อง

เป้าหมายการรักษาอาการตาแห้ง(4) ได้แก่ บรรเทาอาการที่เกิดจากตาแห้ง การมองเห็นกลับมาปกติ และป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากตาแห้ง

การรักษาโดยไม่ใช้ยา(3,4)

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมจะช่วยบรรเทาอาการตาแห้งได้ การกระพริบตา การใช้แผ่นหรือเจลทำความสะอาดเปลือกตาเพื่อกำจัดสิ่งแปลกปลอม การประคบอุ่น การหยุดสูบบุหรี่ และหลีกเลี่ยงการอยู่ในที่ที่มีความชุ่มชื้นต่ำ การทำงานที่จ้องจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน ควรปรับหน้าจอกอมพิวเตอร์ให้ต่ำกว่าระดับสายตาประมาณ 20-26 องศา และหลีกเลี่ยงการใช้ยาที่มีผลลดการสร้างน้ำตา การสวมแว่นกันลมกันฝุ่นจะช่วยกักเก็บความชื้นในหย่น้ำตาได้

การรักษาด้วยยา

น้ำตาเทียม(3,5)

น้ำตาเทียมเป็นยาหลักในการรักษาตาแห้งไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใด น้ำตาเทียมจะช่วยเพิ่มปริมาณชั้นน้ำตา และช่วยบรรเทาอาการตาแห้ง น้ำตาเทียมแบ่งได้เป็น 2 ชนิด

1. น้ำตาเทียมชนิดที่มีสารกันเสีย เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่ต้องใช้น้ำตาเทียมหยอดวันละ 4-6 ครั้ง หรือเฉพาะเวลามีอาการ น้ำตาเทียมชนิดนี้มีอายุ 1 เดือนหลังเปิดใช้
2. น้ำตาเทียมชนิดที่ไม่มีสารกันเสีย เหมาะสำหรับผู้ที่มิประวัติแพ้สารกันเสีย หรือผู้ที่มีอาการตาแห้งมาก ต้องหยอดน้ำตาเทียมบ่อยๆ หรือมีโรคของผิวหนังตา โรคกระจกตา ภาวะหลังผ่าตัด เพื่อหลีกเลี่ยงผลเสียที่เกิดจากการสะสมของสารกันเสียในดวงตา น้ำตาเทียมชนิดนี้จะบรรจุในหลอดพลาสติกเล็กๆ ปริมาณน้อยกว่า 1 มิลลิลิตร และควรใช้ภายใน 24 ชั่วโมง

องค์ประกอบหลักของน้ำตาเทียมมี 4 ส่วน

1. Polymer ทำหน้าที่เป็นสารเพิ่มความหนืด (Viscosity agents) ในน้ำตาเทียม เพื่อให้สามารถจับอยู่ที่กระจกตาได้นาน เพิ่มความสบายและความชุ่มชื้นให้กระจกตา แม้ว่ายิ่งความหนืดมากจะยิ่งจับบนกระจกตานาน แต่อาจจะทำให้มองไม่ค่อยชัดในระยะแรกหลังหยอด polymer ที่ใช้ในน้ำตาเทียม เช่น hydroxypropyl methylcellulose (HPMC), carboxy methylcellulose (CMC), polyvinyl alcohol (PVA), carbomer, polyvinyl pyrrolidone, polyethylene glycol, dextran, hyaluronic acid
2. Preservative (สารกันเสีย) เพื่อรักษาคุณสมบัติของน้ำตาเทียม ให้ปราศจากเชื้อ และเก็บอยู่ได้นาน(1 เดือนหลังเปิดใช้) สารกันเสียในน้ำตาเทียม มี 3 ประเภท
 - (1) Chemical preservative ได้แก่ benzalkonium chloride (BAK), chlorobutanol และ polyquad เป็นต้น BAK เป็นสารกันเสียที่นิยม และมักพบในส่วนผสมของยาหยอดตาอย่างแพร่หลาย มีหลากหลายความเข้มข้น ตั้งแต่ 0.01%-0.05% ซึ่งระดับความเข้มข้นของ BAK ช่วงเวลาและความถี่ของการหยอดตา ต่างมีผลต่อผิวเยื่อตา (ocular surface toxicity)

- (2) Disappearing chemical preservative ได้แก่ sodium perborate/GenAqua โดยเมื่อหลังหยอดตาภายใน 1 นาที สารกันเสียนี้จะสลายตัวเป็นน้ำและออกซิเจน
- (3) Oxidative preservative ได้แก่ stabilized-oxychloro complex (SOC, Purite) สารกันเสียนี้เมื่อสัมผัสแสงแดด จะแยกสลายเป็นน้ำและเกลือ
3. Buffer (บัฟเฟอร์) เป็นส่วนผสมที่มีคุณสมบัติปรับสมดุลขององค์ประกอบอื่นในน้ำตาเทียม ปรับ pH เพื่อช่วยคงสภาพ คุณสมบัติของน้ำตาเทียม ตัวอย่างบัฟเฟอร์ เช่น bicarbonate, phosphate, borate, citrate และ lactate
4. ส่วนประกอบอื่นๆ เพื่อให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำตาธรรมชาติ เช่น glycine, calcium chloride, magnesium chloride, zinc chloride, sodium borate, antiseptic และ 0.9% NaCl

การใช้น้ำตาเทียมในการบรรเทาอาการตาแห้งนั้น ควรเริ่มให้โดยหยอดตาข้างละ 1 หยด วันละ 4 ครั้ง อาการจะเริ่มดีขึ้น ภายใน 2-3 วัน หลังจากเริ่มใช้น้ำตาเทียม และอาจต้องใช้ต่อเนื่องนาน 3-4 สัปดาห์ อาการตาแห้งจึงหายดี ถ้าหากอาการไม่ดีขึ้น หรือในรายที่มีอาการมาก อาจเพิ่มความถี่ของการหยอดน้ำตาเทียมเป็นทุกๆ 1 ชั่วโมง หรือเลือกใช้ยาในรูปแบบเจลหรือขี้ผึ้ง ซึ่งจะมีผลทำให้เหนอะตา มักนิยมใช้ก่อนนอน(8) ยาป้ายตาในรูปแบบเจลหรือขี้ผึ้ง ดังแสดงในตารางที่ 2 สำหรับการเลือกน้ำตาเทียม ควรเลือกจากการตอบสนองของผู้ป่วย กล่าวคือ เมื่อหยอดแล้วรู้สึกสบายตา ไม่แสบ ไม่เคือง ซึ่งความสบายตาของแต่ละบุคคล จะไม่เหมือนกัน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึง ความถี่ในการใช้ การแพ้สารกันเสีย ความรุนแรงของอาการตาแห้งด้วย

น้ำตาเทียม	องค์ประกอบ	สารกันเสีย	รูปแบบ
Duratears®	White petrolatum, Anhydrous liquid, lanolin, Mineral oil	-	ขี้ผึ้ง
Vidisic gel®	Carbomer, orbital	cetrimide	เจล
Lacryvisc®	Carbomer	thiomersal	เจล
GenTeal® gel	Hypromellose, carbomer, Phosphonic acid, Sorbital, NaOH	Sodium perborate	เจล
Refresh® PM	White petrolatum, Mineral oil	-	ขี้ผึ้ง
Solcoseryl® eye gel	Protein free dialysate of calf's blood, Disodium edetate, CMC	BAK	เจล
Tears Naturale® PM	White petrolatum, Mineral oil	-	ขี้ผึ้ง

Topical cyclosporine(3,4)

Topical cyclosporine เป็นยาควบคุมภูมิคุ้มกันและลดกระบวนการอักเสบ ที่มีข้อบ่งใช้เพื่อเพิ่มการผลิตน้ำตาเนื่องจากตาอักเสบซึ่งเกี่ยวข้องกับกระจกตาและเยื่อตาแห้ง(Keratoconjunctivitis sicca) cyclosporine มีผลทำให้การอักเสบที่เกิดจากการผลิต active T-cell ในระบบภูมิคุ้มกันลดลง ผลดังกล่าวกลับเร่งการผลิตสร้างฟิล์มน้ำตาจากต่อมน้ำตาเพิ่มขึ้นและปรับสมดุลของผิวเยื่อตาให้กลับสู่สภาพปกติ Topical cyclosporine ทำอยู่ในรูปแบบ 0.05% emulsion โดยยาจะเริ่มเห็นผลเมื่อใช้ต่อเนื่อง 6 สัปดาห์ขึ้นไป จากการศึกษาของ วิมลวรรณ ตั่งปกาศิต(9) เปรียบเทียบประสิทธิผลของน้ำตาเทียมชนิดไม่มีสารกันเสียกับการใช้ยาหยอดตา Cyclosporine ร่วมกับน้ำตาเทียมชนิดไม่มีสารกันเสียในการรักษาโรคตาแห้ง โดยมีระยะเวลาการศึกษาทั้งหมด 6 เดือน พบว่า การใช้ Cyclosporine ร่วมกับน้ำตาเทียมชนิดไม่มีสารกันเสีย มีคะแนนความรุนแรงของโรคตาแห้งลดลง

ผู้ป่วยมีคุณภาพของผิวเยื่อบุตาดีขึ้น และลดปริมาณความถี่ของการใช้น้ำตาเทียม เมื่อเทียบกับการรักษาโรคตาแห้งด้วยน้ำตาเทียมชนิดไม่มีสารกันเสียเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ยังไม่พบรายงานความเป็นพิษต่อระบบร่างกาย (Systemic toxicity) จากการใช้น้ำตาเทียม topical cyclosporine แต่อาจพบอาการข้างเคียงเฉพาะที่(7) เช่น แสบตา เป็นต้น

ตารางที่ 3 รายละเอียดของน้ำตาเทียม และคุณสมบัติ(3,8)				
โพลิเมอร์(Polymer)	คุณสมบัติ	ชื่อการค้า	สารกันเสีย	รูปแบบ
Hydroxypropyl methylcellulose(HPMC)	ทำหน้าที่เพิ่มความหนาของฟิล์มน้ำตา และช่วยยึดเกาะผิวกระจกตา (mucoadhesive polymer) เป็นสารช่วยเพิ่มความหนืด เมื่อพองตัวจะเก็บความชุ่มชื้นไว้ในตัวจึงช่วยให้น้ำตาเทียมสัมผัสบริเวณดวงตาได้นาน	Tear Naturale® II	Polyquad	ยาขวดหยอดตา
		GenTeal®	GenAqua	ยาขวดหยอดตา
		Natear®	sodium perborate	ยาขวดหยอดตา
		Opsil Tears®	BAK	ยาขวดหยอดตา
		Tear Naturale® free	-	หลอดใช้แล้วทิ้ง
Carboxy methylcellulose (CMC)	มีคุณสมบัติเพิ่มความหนืด ช่วยยึดเกาะที่ผิวกระจกตา (mucoadhesive polymer) ได้นานขึ้น	Cellufresh® MD	Purite	ยาขวดหยอดตา
		Optive®	Purite	ยาขวดหยอดตา
		Celluvisc® MD	Purite	ยาขวดหยอดตา
		Cellufresh®	-	หลอดใช้แล้วทิ้ง
Polyethylene glycol, Hydroxypropyl guare(HP-Guar)	มีลักษณะคล้ายเจล มีคุณสมบัติคล้ายเมือก(mucomimetic) ทำให้ตาพร่ำมัวในช่วงแรกที่หยอดและฉาบกระจกตาได้นานขึ้น	Systane Ultra®	polyquad	ยาขวดหยอดตา
Polyvinyl Alcohol(PVA)/ Polyvidone	เป็นสารที่มีโมเลกุลขนาดใหญ่ไม่ซึมผ่านนัยน์ตา ทำให้ฉาบกระจกตาได้นาน ช่วยเสริมคุณสมบัติเคลือบผิวกระจกตาและเยื่อตา	Hypotear® Plus	BAK	ยาขวดหยอดตา
		Liquifilm®	BAK	ยาขวดหยอดตา
		Refresh®	-	หลอดใช้แล้วทิ้ง
Sodium hyaluronate	มีส่วนช่วยรักษาแผลที่กระจกตาที่ชั้นเยื่อบุผิวกระจกตา โดยเมื่อเยื่อบุผิวกระจกตาถูกทำลาย hyaluronate มีความสามารถจับกับ fibronectin ที่หลั่งออกมา ช่วยยึดเกาะเซลล์และซ่อมแซมได้	Hialid®	BAK	ยาขวดหยอดตา
		Vislube®	-	หลอดใช้แล้วทิ้ง
Castor oil	ลดการระเหยของฟิล์มน้ำตา	Endura®	-	หลอดใช้แล้วทิ้ง

Corticosteroid eye drops(3,4)

ภาวะตาแห้งในรายที่มีการอักเสบร่วมด้วย อาจพิจารณาการใช้ยาหยอดตาประเภทสเตียรอยด์ในระยะเวลาสั้นๆ (2 สัปดาห์) จะช่วยลดกระบวนการอักเสบและอาการระคายเคืองต่างๆได้ ยาหยอดตาสเตียรอยด์มีลักษณะเป็นของเหลวขาวขุ่น ดังนั้นก่อนหยอดตาทุกครั้งควรเขย่าขวด 10 - 20 ครั้ง เพื่อลดคราบตะกอนขาวขุ่นหลังหยอดยา

สำหรับโภชนาการที่แนะนำสำหรับผู้ที่มีภาวะตาแห้ง ได้แก่ กรดไขมันโอเมก้า-3 และ โอเมก้า-6 ซึ่งสามารถช่วยลดการอักเสบและป้องกันการฝ่อของต่อมสร้างน้ำตา และมีส่วนช่วยการสร้างชั้นไขมันในฟิล์มน้ำตา จากการศึกษาของ Haleh Kangari และคณะ(8) ให้รับประทานยาแคปซูลโอเมก้า-3 ประกอบด้วย EPA 180 mg และ DHA 120 mg วันละสองครั้ง ติดต่อกัน 30 วัน พบว่าสามารถลดความรุนแรงของอาการตาแห้งได้

บทสรุป

การดูแลภาวะตาแห้งสามารถทำได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อป้องกันปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดตาแห้ง เช่น การหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องใช้สายตาเป็นเวลานานติดต่อกัน การสวมแว่นกันแดดกันลมเป็นต้น และหลีกเลี่ยงยาที่มีผลลดการสร้างน้ำตาได้ ส่วนการรักษาด้วยยานั้น จะเริ่มด้วยการใช้น้ำตาเทียม เพื่อชดเชยน้ำตาธรรมชาติที่มีไม่เพียงพอ และหากผู้ป่วยตาแห้งมีอาการอักเสบร่วมด้วย ควรพิจารณาใช้ยาหยอดตาเพื่อลดอาการอักเสบ เช่น ยาหยอดตาประเภทสเตียรอยด์ หรือ ยาหยอดตา Cyclosporine เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Behrens A, Doyle JJ, Stern L, Chuck RS, McDonnell PJ, et al: Dysfunctional tear syndrome: a Delphi approach to treatment recommendations. *Cornea* 2006; 25: 900-907.
2. Lekhanont K, Rojanaporn D, Chuck RS, Vongthongsri A. A Prevalence of dry eye in Bangkok, Thailand. *Cornea*. 2006 Dec; 25(10): 1162-7.
3. วิมลวรรณ ตั้งปกาศิต. กลุ่มอาการตาแห้ง. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน; 2558.
4. Melissa LH and Michelle LH. Ophthalmic Disorders. In: Marie C, Barbara GW, Terry LS, Patrick MM, Jill MK, Joseph TD, editors. *Pharmacotherapy Principles and Practice*. 3rd Ed. McGraw-Hill; 2013. p. 4892-993.
5. Roni MS. Dry eye. In: UpToDate, Post, Jonathan T, editor. UpToDate, Waltham, MA, 2015
6. สมสงวน อัญญคุณ. โรคตาแห้งอันตรายอย่างไร [Internet]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 19 ธ.ค. 2559]. เข้าถึงได้จาก: http://www.med.cmu.ac.th/dept/eye/2012/index.php?option=com_content&view=article&id=331:2015-10-21-07-27-51&catid=17:knowledge&Itemid=394
7. วิลาวัณย์ พวงศรีเจริญ. ภาวะตาแห้ง. ใน: เปรมจิต เสาธานนท์, บรรณาธิการ. *จักษุจุฬา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย;2557. หน้า 289-98.
8. เปรมจิต เสาธานนท์. ยาหยอดตาที่ใช้บ่อยและข้อควรระวัง. ใน: เปรมจิต เสาธานนท์, บรรณาธิการ. *จักษุจุฬา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย;2557. หน้า 185-201.
9. วิมลวรรณ ตั้งปกาศิต และ โกศล คำพิทักษ์. ผลการประเมินความรุนแรงของโรคตาแห้งหลังให้การรักษาด้วยน้ำตาเทียม ชนิดไม่มีสารกันเสียกับยาหยอดตาไซโคลสปอรินท์. *จักษุกรรมศาสตร์* 2551;2:25-32.
10. Kangari H, Eftekhari MH, Sardari S, Hashemi H, Salamzadeh J, Ghassemi-Broumand M and Khabazkhoob M. Short-term consumption of oral omega-3 and dry eye syndrome. *Ophthalmology* 2013 ;120:2191-6