วารสารจักษุธรรมศาสตร์

THAMMASAT THAI JOURNAL OF OPHTHALMOLOGY

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2554 ISSN 1905-2960 WWW.TEC.IN.TH

โดย

ภาควิชาจักษุวิทยา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

หนังสือในโครงการตำราจักษุธรรมศาสตร์ ราคาพิเศษ

โครงการตำรา จักษุธรรมศาสตร์

ลำดับที่ 1

ชื่อหนังสือ Red Eye, Lids & Lacrimal System
จำนวนพิมพ์ครั้งที่ 1 500 เล่ม
พิมพ์เสร็จเมื่อ สิงหาคม 2546
บรรณาธิการ อาจารย์แพทย์หญิงวราภรณ์ บูรณตรีเวทย์
จัดพิมพ์โดย สำนักพิมพ์ Booknet
ลักษณะเด่น เป็นตำราภาษาไทยเกี่ยวกับภาวะตาแดง โรคของเยื่อบุตา เปลือกตาและระบบน้ำตาที่อ่านง่าย เหมาะสำหรับแพทย์ทั่วไป นักศึกษาแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และสำหรับจักษุแพทย์ใช้ประกอบการสอน
ราคาปก 200 บาท ราคาพิเศษ 160 บาท

ลำดับที่ 2

ชื่อหนังสือ ตำรา "จักษุวิทยา"
จำนวนพิมพ์ครั้งที่ 1 500 เล่ม
จำนวนพิมพ์ครั้งที่ 2 500 เล่ม
พิมพ์เสร็จเมื่อ สิงหาคม 2548
บรรณาธิการ อาจารย์นายแพทย์ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์
รองศาสตราจารย์นายแพทย์โกศล คำพิทักษ์
จัดพิมพ์โดย สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน
ลักษณะเด่น เป็นตำราจักษุวิทยาภาษาไทยฉบับสมบูรณ์มีเนื้อหาครอบคลุมความรู้เกี่ยวกับจักษุวิทยา เหมาะสำหรับแพทย์ทั่วไป นักศึกษาแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และสำหรับจักษุแพทย์ใช้ประกอบการสอน
ราคาปก 300 บาท ราคาพิเศษ 240 บาท

ลำดับที่ 4

ชื่อหนังสือ ตำรา "สายตาเลือนราง : การดูแลรักษาและฟื้นฟู"
Low Vision ; management and rehabilitation
จำนวนพิมพ์ครั้งที่ 1 500 เล่ม
พิมพ์เสร็จเมื่อ กันยายน 2549
บรรณาธิการ อาจารย์นายแพทย์ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์
อาจารย์นายแพทย์ณัฐพล วงษ์คำช้าง
อาจารย์นายแพทย์ภาคภูมิ คัมภีร์พันธุ์
จัดพิมพ์โดย สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน
ลักษณะเด่น เป็นตำราเกี่ยวกับภาวะสายตาเลือนรางภาษาไทยฉบับสมบูรณ์ฉบับแรก มีเนื้อหาครอบคลุมทั้งความรู้เกี่ยวกับโรคที่เป็นสาเหตุของภาวะสายตาเลือนราง การตรวจ การให้เครื่องมือ ช่วยการมองเห็น การขึ้นทะเบียน ผู้พิการ คำแนะนำผู้ป่วย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้จักษุแพทย์และทีมบุคลากรสามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ราคาปก 250 บาท ราคาพิเศษ 200 บาท

ลำดับที่ 3

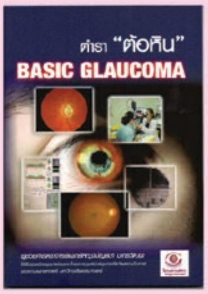
ชื่อหนังสือ
ตำรา "ปฏิบัติการและหัตถการทางจักษุวิทยา"
จำนวนพิมพ์ครั้งที่ 1 1000 เล่ม พิมพ์เสร็จเมื่อ มีนาคม 2549
บรรณาธิการ อาจารย์นายแพทย์ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์
อาจารย์นายแพทย์ณวพล กาญจนารัณย์
จัดพิมพ์โดย สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน
ลักษณะเด่น เป็นตำราเกี่ยวกับหัตถการทางจักษุวิทยา ภาษาไทยเล่มแรกของประเทศไทย เหมาะสำหรับแพทย์ทั่วไป นักศึกษาแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และสำหรับจักษุแพทย์ใช้ประกอบการสอน
ราคาปก 250 บาท ราคาพิเศษ 200 บาท

ลำดับที่ 6

ชื่อหนังสือ
ตำรา "พยาบาลเวชปฏิบัติทางตา"
จำนวนพิมพ์ครั้งที่ 1 1000 เล่ม
พิมพ์เสร็จเมื่อ กรกฎาคม 2551
บรรณาธิการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์
อาจารย์นายแพทย์กิตติชัย อัครพิพัฒน์กุล
จัดพิมพ์โดย สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน
ลักษณะเด่น เป็นตำราสำหรับพยาบาลเวชปฏิบัติทางตาเล่มแรกของประเทศไทย เป็นการรวบรวมความรู้ที่จำเป็นสำหรับพยาบาลซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการช่วยเหลือจักษุแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยทางตา เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมั่นใจ ถูกต้อง และปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย
ราคาปก 400 บาท ราคาพิเศษ 320 บาท

ลำดับที่ 5

ชื่อหนังสือ คู่มือ "สุขภาพตาดี"
สำหรับประชาชน
และบุคลากรทางการแพทย์
จำนวนพิมพ์ครั้งที่ 1 3000 เล่ม
พิมพ์เสร็จเมื่อ มีนาคม 2550
บรรณาธิการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์
นายแพทย์ศุภชัย กิจศิริไพบูลย์
จัดพิมพ์โดย สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน
ลักษณะเด่น เป็นหนังสือที่รวบรวมสิ่งที่ควรรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตาที่พบบ่อยอย่างครบถ้วน โดยเรียบเรียงให้อ่านง่ายทั้งสำหรับประชาชนทั่วไป และบุคลากรทางการแพทย์ นำไปใช้เป็นแนวทางในการให้คำแนะนำผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ราคาปก 120 บาท ราคาพิเศษ 100 บาท



ลำดับที่ 7

ชื่อหนังสือ ตำรา "แนวทางจักษุวิทยา สำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป"
จำนวนพิมพ์ครั้งที่ 1 3000 เล่ม
พิมพ์เสร็จเมื่อ กรกฎาคม 2552
บรรณาธิการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์
จัดพิมพ์โดย สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน
ลักษณะเด่น เป็นตำราทางด้านจักษุวิทยาสำหรับพยาบาลเวชปฏิบัติทางตาเล่มแรกของประเทศไทย เป็นการรวบรวมความรู้จักษุวิทยาพื้นฐาน ที่ผสมผสานกับแนวทางเวชปฏิบัติ (CPG) ทางตา เน้นใช้คำศัพท์ง่ายๆในโรคตาที่อาจพบได้ในเวชปฏิบัติทั่วไป จึงเหมาะสำหรับนิสิต นักศึกษา พยาบาล หรือแพทย์ทั่วไป มีไว้สำหรับเป็นแนวทางในการรักษาผู้ป่วยที่มาด้วยปัญหาทางจักษุวิทยา
ราคาปก 150 บาท ราคาพิเศษ 120 บาท

ลำดับที่ 8

ชื่อหนังสือ ตำรา "ต้อหิน"
จำนวนพิมพ์ครั้งที่ 1 1500 เล่ม
พิมพ์เสร็จเมื่อ พฤษภาคม 2553
บรรณาธิการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงมัญชิมา มะกรวัฒนะ
จัดพิมพ์โดย โรงพิมพ์ธรรมศาสตร์
ลักษณะเด่น เป็นตำราภาษาไทยด้านต้อหินที่มีความสมบูรณ์ของเนื้อหาสามารถนำไปใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการคัดกรองและปฏิบัติตนเองของผู้ป่วย เหมาะสำหรับทั้งนักศึกษาแพทย์ พยาบาล แพทย์ทั่วไป และจักษุแพทย์ ราคาปก 250 บาท

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมที่ E-mail : vsakchai@hotmail.com

สั่งซื้อโดยตรงที่ E-mail : tueyecenter@hotmail.com หรือโทรศัพท์ 02-926-9957 (ในวันเวลาราชการ) บริการส่งทางไปรษณีย์ ฟรี

วารสารจักษุธรรมศาสตร์

THAMMASAT THAI JOURNAL OF OPHTHALMOLOGY

คณะบรรณาธิการ

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุดารัตน์ ใหญ่สว่าง อดีตประธานราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์จิตตินัดด์ หะวานนท์ คณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กัมมาล กุมารปาวา อดีตคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์ ประธานราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธวัชชัย ปานเสถียรกุล อดีตประธานอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบสาขาจักษุวิทยา

หัวหน้าบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวิมลวรรณ ตั้งปกาศิต

คณะบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์สุรพงษ์ ดวงรัตน์
ศาสตราจารย์ นายแพทย์วิสุทธิ์ ตันศิริคงคล
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์โกศล คำพิทักษ์
รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงมัญชิมา มะกรวัฒนะ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์วิชัย ลีละวงศ์เทวัญ

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

อาจารย์ แพทย์หญิงณัษฐา จองพิศาล
อาจารย์ นายแพทย์กิตติชัย อัครพิพัฒน์กุล
อาจารย์ แพทย์หญิงวราภรณ์ มิตรสันติสุข
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ณวพล กาญจนารัณย์
อาจารย์ นายแพทย์วรนาถ ทัตติยกุล
อาจารย์ นายแพทย์ณัฐพล วงษ์คำช้าง
อาจารย์ นายแพทย์ไพบูลย์ บวรวัฒนดิลก
อาจารย์ แพทย์หญิงทัศนีย์ ศิริกุล
อาจารย์ แพทย์หญิงสุพินดา ลือมรสิริ
อาจารย์ แพทย์หญิงสุนทรี ธิติวิเชียรเลิศ

กำหนดออก ปีละ 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-มิถุนายน
ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม

สำนักงาน ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์
ชั้น 1 อาคาร มรว.สุวพรรณ สนิทวงศ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 02-926-9957 โทรสาร 02-986-9212
Website : www.tec.in.th
E-mail : tueyecenter@hotmail.com

พิมพ์ที่ โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ศูนย์รังสิต ปทุมธานี 12120 โทรศัพท์ 02-564-3105-11 โทรสาร 02-564-3119
ท่าพระจันทร์ กรุงเทพฯ 10200 โทรศัพท์ 02-224-1350 โทรสาร 02-224-7357

สนใจส่งบทความวิชาการหรือสมัครสมาชิกวารสาร
(ผู้ส่งบทความจะได้รับหนังสือในโครงการตำราจักษุธรรมศาสตร์ ลำดับล่าสุดฟรี 1 เล่ม)
ติดต่อโดยตรงที่ E-mail : vsakchai@hotmail.com หรือ 081-833-2043

บทบรรณาธิการ

วารสารจักษุธรรมศาสตร์หรือ Thammasat Thai Journal of Ophthalmology (TTJO) ฉบับนี้เป็นวารสารทางด้านจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการสร้างงานวิจัยที่มีคุณภาพของบุคลากรตามนโยบายหลักของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ นอกจากนั้นยังช่วยเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านจักษุวิทยาทั้งในส่วนของจักษุแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และพยาบาลที่ปฏิบัติงานด้านตา โดยได้ดำเนินการจัดทำมาเป็นฉบับปีที่ 6 เล่มที่ 1 โดยวารสารจักษุธรรมศาสตร์เป็นวารสารด้านจักษุวิทยาเล่มแรกของประเทศไทยที่เข้าอยู่ในฐานข้อมูลของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index Centre) มาตั้งแต่ปี 2550 โดยกองบรรณาธิการยังคงมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพของวารสารให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ปัจจุบันปัญหาการตีพิมพ์ผลงานวิจัยซ้ำซ้อนเป็นประเด็นที่มีการให้ความสำคัญมากขึ้น ดังนั้นคณะบรรณาธิการขอเรียนให้ผู้นิพนธ์ทราบว่าผู้นิพนธ์จะต้องใช้ความตั้งใจและระมัดระวังในการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการและต้องเป็นผู้รับผิดชอบในปัญหาลิขสิทธิ์ของบทความหรือรูปภาพประกอบ รวมทั้งหลีกเลี่ยงการคัดลอกบทความจากบทความอื่น

เนื้อหาในวารสารจักษุธรรมศาสตร์ฉบับนี้ประกอบด้วยผลงานวิจัยที่น่าสนใจทั้งของจักษุแพทย์และพยาบาลเวชปฏิบัติทางตา อาทิเช่น การหยอดยาขยายรูม่านตาในผู้ป่วยเบาหวานด้วย 1% Tropicamide ED ด้วยการหยอดปกติและการใส่ด้วยสำลี, การรักษาผ่าตัดจอตาหลุดด้วยวิธี Pneumatic retinopexy, อุบัติเหตุทางตาใน รพ.ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ และการบาดเจ็บทางตาจากกับระเบิดตามแนวชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก เป็นต้น สำหรับบทความฟื้นฟูวิชาการเป็นเรื่อง Phakic Intraocular Lenses ซึ่งผู้สนใจน่าจะนำไปใช้ประโยชน์ได้ นอกจากการอ่านบทความที่น่าสนใจเหล่านี้ทางวารสารจักษุธรรมศาสตร์แล้ว ผู้สนใจยังสามารถเปิดอ่านทาง internet ได้ที่ website www.tec.in.th ได้อีกด้วย

คณะบรรณาธิการขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกสถานบันที่กรุณาเป็นผู้ทบทวนบทความ (external reviewers) สำหรับวารสารจักษุธรรมศาสตร์ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 คือ อาจารย์ นายแพทย์อดิศัย วราดิศัย เป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

สุดท้ายนี้ คณะบรรณาธิการขอเชิญชวนจักษุแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และพยาบาลเวชปฏิบัติทางตาส่งบทความวิชาการเพื่อพิจารณาลงตีพิมพ์ในวารสารจักษุธรรมศาสตร์ และหากท่านผู้อ่านมีข้อเสนอแนะใดๆ กรุณาติดต่อที่ E-mail : vsakchai@hotmail.com เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดทำวารสารฉบับต่อๆ ไป จะเป็นพระคุณยิ่ง

คณะบรรณาธิการวารสารจักษุธรรมศาสตร์

.indd 2 1/20/12 1:48 PM

บริการวิชาการ

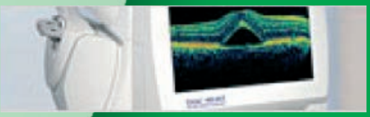
ศูนย์ตาธรรมศาสตร์

ศูนย์ตาธรรมศาสตร์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เปิดให้บริการวิชาการในด้านต่างๆ เพื่อรับส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลอื่นที่มีความต้องการในการส่งต่อผู้ป่วยมารับบริการ ได้แก่

@ การตรวจสายตาประกอบแว่นครบวงจร ศูนย์ตาธรรมศาสตร์ยินดีรับตรวจวัดสายตาแก่ผู้ป่วยทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยมีการให้บริการประกอบแว่นครบวงจรในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์ฯ สามารถส่งต่อผู้ป่วยรับการวัดแว่น และตัดแว่นได้ทุกวันราชการเวลา 9.00-12.00 น. (ผู้ป่วยเด็กสามารถส่งมาตรวจ cycloplegic refraction ได้ในเวลา 8.00-10.00 น. ทุกวันพฤหัสบดีหรือ 16.00-18.00 น. คลินิกนอกเวลาทุกวันพฤหัสบดี)

@ บริการถ่ายภาพโรคตาทั้งตาส่วนหน้าและจอประสาทตา ในกรณีมีผู้ป่วยซึ่งมีรอยโรคชัดเจนที่ต้องการถ่ายภาพเก็บไว้เพื่อประโยชน์ในการดูแลรักษาหรือด้านวิชาการ สามารถส่งผู้ป่วยมารับการถ่ายภาพ digital ทั้งตาส่วนหน้า (anterior segment) ด้วย Digital slit lamp หรือภาพจอประสาทตา จาก Non-Mydriatic fundus camera แล้วศูนย์ตาฯจะส่งภาพให้ท่านทาง E-mail (โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มจากการตรวจปกติ) โปรดระบุตำแหน่งที่ต้องการถ่ายภาพ ชื่อจักษุแพทย์ผู้ส่ง และ E-mail address ให้ผู้ป่วยนำมายื่นต่อจักษุแพทย์ของศูนย์ตาธรรมศาสตร์

@ บริการถ่ายภาพ fundus fluorescein angiography (FFA) ศูนย์ตาธรรมศาสตร์ยินดีให้บริการถ่ายภาพ FFA ด้วยระบบ digital สำหรับผู้ป่วยที่จักษุแพทย์สนใจ สามารถติดต่อขอภาพ FFA กลับไปได้ โดยสามารถส่งผู้ป่วยมารับการตรวจได้ทุกวันจันทร์ เวลา 10.00-12.00 น.หรือเพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ป่วย อาจส่งผู้ป่วยมาปรึกษากับจักษุแพทย์ด้านจอประสาทตาได้ทุกวันราชการเวลา 9.00-12.00 น.



@ บริการถ่ายภาพจอประสาทตาและขั้วประสาทตา ด้วยเครื่อง Optical Coherence Tomography ศูนย์ตาธรรมศาสตร์ยินดีให้บริการถ่ายภาพและวิเคราะห์ผลจอประสาทตาและขั้วประสาทตาด้วยเครื่อง spectral domain technology, Cirrus HD-OCT ซึ่งเป็นเทคโนโลยีล่าสุดของการถ่าย Optical Coherence Tomography จักษุแพทย์สามารถติดต่อขอ file digital กลับไปได้ โดยสามารถส่งผู้ป่วยมารับการตรวจได้ทุกวันราชการ เวลา 10.00-12.00 น.

@ บริการถ่ายภาพวิเคราะห์กระจกตาด้วยเครื่อง confocal microscopy รุ่น Confo Scan 4 ; CS4 ซึ่งได้รับบริจาคจากมูลนิธิท่านท้าวมหาพรหม เครื่องมือนี้มีคุณสมบัติโดดเด่นที่ให้เราเห็นลักษณะทางกายภาพของกระจกตาได้โดยละเอียด แยกในแต่ละชั้นของกระจกตาโดยเฉพาะชั้น endothelium ซึ่งเป็นชั้นที่สำคัญที่สุดของกระจกตา รวมทั้งสามารถวัดความหนาของกระจกตา (pachymetry) ไปพร้อมกันได้ ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่องมือชนิดนี้จะรู้สึกสบายตา เนื่องจากใช้ระบบ non contact และสามารถ scan ภายในเวลาอันสั้น (ประมาณ 15 วินาทีต่อการตรวจ) ผลที่ได้สามารถทำการวินิจฉัยโรคทางกระจกตาได้รวดเร็วและแม่นยำ โดยสามารถส่งผู้ป่วยมารับการตรวจได้ทุกวันจันทร์ เวลา 13.00-14.30 น.

@ บริการรับส่งต่อผู้ป่วยโรคตาเด็ก ศูนย์ตาธรรมศาสตร์ยินดีรับส่งต่อดูแลผู้ป่วยโรคจักษุวิทยาในเด็กและตาเข โดยสามารถส่งผู้ป่วยมารับการตรวจได้ทุกวันพฤหัสบดี เวลา 9.00-12.00 น. สำหรับผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อตาและตาเข สามารถส่งผู้ป่วยมารับการตรวจได้ทุกวันพุธระหว่างเวลา 9.00-12.00 น.

@ บริการรับส่งต่อผู้ป่วยโรคต้อหิน ศูนย์ตาธรรมศาสตร์ยินดีรับส่งต่อดูแลผู้ป่วยโรคต้อหิน เพื่อรับการตรวจวินิจฉัย และรักษา หรือเพื่อตรวจลานสายตา โดยสามารถส่งผู้ป่วยมารับการตรวจได้ทุกวันพุธ เวลา 9.00-12.00 น.

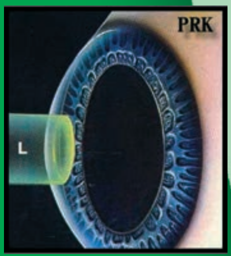
@ บริการรับส่งต่อผู้ป่วยจอประสาทตา ศูนย์ตาธรรมศาสตร์ยินดีรับส่งต่อดูแลผู้ป่วยโรคจอประสาทตา เพื่อรับการตรวจวินิจฉัย และรักษา โดยสามารถส่งผู้ป่วยมารับการตรวจได้ทุกวันจันทร์ ถึงวันศุกร์ เวลา 9.00-11.00 น.

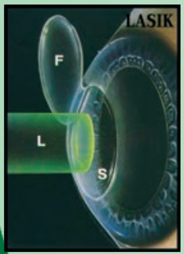
@ บริการตรวจ ocular ultrasound ในกรณีมีผู้ป่วยซึ่งต้องการตรวจความผิดปกติภายในลูกตา ด้วยเครื่อง B scan ultrasonography สามารถส่งผู้ป่วยมารับการตรวจด้วยเครื่อง ultrasound ที่ศูนย์ตาธรรมศาสตร์ได้ทุกวันอังคาร เวลา 11.00-12.00 น.

@ บริการรับส่งต่อผู้ป่วยโรคกระจกตา ศูนย์ตาธรรมศาสตร์ยินดีรับส่งต่อดูแลผู้ป่วยโรคกระจกตา เพื่อรับการตรวจวินิจฉัย รักษา หรือเพื่อตรวจลานสายตา โดยสามารถส่งผู้ป่วยมารับการตรวจได้ทุกวันจันทร์ ถึงวันศุกร์ เวลา 9.00-12.00 น.

@ บริการตรวจ corneal endothelial cells count ในกรณีมีผู้ป่วยซึ่งสงสัยความผิดปกติของ corneal endothelial cell สามารถส่งผู้ป่วยมารับการตรวจด้วยเครื่อง specular microscope ที่ศูนย์ตาธรรมศาสตร์ได้ทุกวันอังคาร เวลา 10.00-12.00 น.

VISION CARE LASIK CENTER
ศูนย์เลสิคธรรมศาสตร์





@ การผ่าตัดแก้ปัญหาสายตาด้วย Excimer laser ศูนย์ตาธรรมศาสตร์ร่วมกับบริษัท วิชั่นแคร์ จำกัด เปิดให้บริการผ่าตัดแก้ไขสายตาผิดปกติด้วย Excimer laser ทั้งด้วยวิธี Photo-Active Keratectomy (PRK) และ LASIK โดยเปิดให้บริการทุกวันราชการ ตั้งแต่เวลา 8.00-16.00 น.

ติดต่อสอบถาม หรือต้องการนัดหมายล่วงหน้าที่ โทร. 02-9269936-8 หรือ
E-mail: vsakchai@hotmail.com

ดูรายชื่อจักษุแพทย์ปฏิบัติงานได้ที่ website ศูนย์ตาธรรมศาสตร์ **www.tec.in.th**

มุมบริการวิชาการ

E-CONSULTATION

WWW.TEC.IN.TH

ความรู้ทางวิชาการในการดูแลรักษาผู้ป่วยทางจักษุวิทยา มีความก้าวหน้ามากขึ้น จนบางครั้งจักษุแพทย์ทั่วไปอาจไม่มั่นใจในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วย ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหานี้ และในบทบาทของความเป็นโรงเรียนแพทย์ จึงเปิดให้บริการให้คำปรึกษาปัญหาทางวิชาการแก่จักษุแพทย์ทั่วไป แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป และแพทย์ประจำบ้าน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ที่เหมาะสมในการนำไปใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย โดยผู้สนใจสามารถเข้าไปปรึกษาปัญหาได้ที่ website ของภาควิชาฯ www.tec.in.th ในคอลัมน์ E-Consultation โดย อาจารย์จักษุแพทย์ในแต่ละสาขาย่อยจะทยอยตอบคำถามที่ท่านสนใจต่อไป

รายชื่อวิทยากรผู้ให้คำปรึกษา

ปัญหาด้านจักษุวิทยาเด็ก	โดย	รศ.นพ.ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์
ปัญหาด้านตาเข	โดย	อ.นพ.วรากร เทียมทัต
ปัญหาด้านการแก้ไขสายตาด้วยแว่นและเลนส์สัมผัส	โดย	ผศ.นพ.วิชัย ลีละวงศ์เทวัญ
ปัญหาด้านจอประสาทตา	โดย	อ.นพ.ไพบูลย์ บวรวัฒนดิลก
		อ.นพ.กิตติชัย อัครพิพัฒน์กุล
		ผศ.นพ.ณวพล กาญจนารัณย์
		อ.นพ.ณัฐพล วงษ์คำช้าง
ปัญหาด้านต้อหิน	โดย	รศ.พญ.มัญชิมา มะกรวัฒนะ
ปัญหาด้านกระจกตาและผ่าตัดแก้ไขสายตา	โดย	รศ.นพ.โกศล คำพิทักษ์
		ผศ.พญ.วิมลวรรณ จูวัฒนสำราญ
		อ.พญ.ทัศนีย์ ศิริกุล
		อ.นพ.วรนาถ ทัตติยกุล
ปัญหาด้านจักษุตกแต่งและเสริมสร้าง	โดย	อ.นพ.ณัฐวุฒิ วะน้ำค้าง
		อ.พญ.วราภรณ์ บูรณะตรีเวทย์
ปัญหาด้านประสาทจักษุวิทยา	โดย	รศ.พญ. มัญชิมา มะกรวัฒนะ
ปัญหาจักษุวิทยาทั่วไป	โดย	ผศ.นพ.ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์

.indd 5 1/20/12 1:48 PM

สารบัญ

บทบรรณาธิการ......(2)

- เปรียบเทียบผลการขยายรูม่านตาของ 1% Tropicamide Eyedrop ในการขยายรูม่านตาระหว่างบริหารยาแบบหยอดและแบบใส่สำลีสอดใต้เปลือกตาล่างในผู้ป่วยโรคเบาหวาน......1
  รวิวาร จารุเกษตรพร
  ณวพล กาญจนารัณย์

- ผลการรักษาผ่าตัดจอตาหลุดลอกด้วยวิธี pneumatic retinopexy ในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ......9
  ทิพย์นภา พัฒนธำรงเกษม
  กิตติชัย อัครพิพัฒน์กุล

- อุบัติเหตุทางตาในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ......19
  ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์
  ภูวนาท รัตนนิเวศน์

- การบาดเจ็บทางตาจากกับระเบิดตามแนวชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก ระหว่างปี 2550-2553......27
  อร เต็มภัทราโชค

- Phakic Intraocular Lenses......35
  สุธนี สนธิรติ
  วิมลวรรณ ตั้งปกาศิต

ปริศนาคลินิก (Photo Quiz)......41

เปรียบเทียบผลการขยายรูม่านตาของ 1% Tropicamide Eyedrop ในการขยายรูม่านตาระหว่างบริหารยาแบบหยอดและแบบใส่สำลีสอดใต้เปลือกตาล่างในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

แพทย์หญิง รวิวาร จารุเกษตรพร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์ นายแพทย์ ณวพล กาญจนารัณย์

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทนำ

การตรวจหาความผิดปกติในลูกตา เช่น จอประสาทตา มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องขยายรูม่านตา โดยทั่วไปจักษุแพทย์นิยมใช้ยาสองชนิดร่วมกัน ได้แก่ ยาที่มีผลกระตุ้นระบบ sympathetic ได้แก่ phenylephrine และยาที่มีผลยับยั้งระบบ parasympathetic (cholinergic) ได้แก่ tropicamide โดยที่แผนกตา ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลธรรมศาสตร์นิยมใช้ 1% tropicamide ร่วมกับ 10% phenylephrine

1% tropicamide เป็นยาที่มีฤทธิ์ทำให้รูม่านตาขยาย (mydriasis) โดยยับยั้งการทำงานของกล้ามเนื้อหดรูม่านตา มีฤทธิ์ระยะสั้น โดยมีฤทธิ์ maximum mydriasis ภายใน 20-40 นาที โดยเฉลี่ยรูม่านตาจะขยายเพิ่มขึ้น 4 มิลลิเมตร โดยประมาณที่ระยะเวลา 30 นาทีหลังจากหยอดยา จากนั้น รูม่านตาจะเริ่มหดเล็กลงกลับเป็นขนาดก่อนหยอดยาที่ระยะเวลา 6 ชั่วโมง[1]

เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานมีความจำเป็นจะต้องหยอดยาขยายรูม่านตาเพื่อตรวจภาวะเบาหวานจอตา แต่ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักพบรูม่านตาที่มีขนาดเล็ก ซึ่งมักจะไม่ขยายในที่มืด โดยปรากฏการณ์นี้สามารถอธิบายได้เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีภาวะ neuropathy of sympathetic innervation ของกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่ขยายรูม่านตา[2] นอกจากนี้ยังพบว่าการลดลงของ sympathetic activity สัมพันธ์กับอายุ เนื่องจาก degenerative process ซึ่งพบว่าเกิดเร็วมากขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานอีกด้วย [1,2]

เนื่องจาก 1% tropicamide ซึ่งทำหน้าที่ paralyzing parasympathetic constrictor drive ทำให้ sympathetic input ต่อกล้ามเนื้อขยายรูม่านตาทำงานได้เด่นกว่า แต่เนื่องจากภาวะ neuropathy of sympathetic innervation ในผู้ป่วย diabetic neuropathy จึงทำให้ประสิทธิภาพของยา 1% tropicamide ลดลง การใช้ยาที่มีฤทธิ์ directly acting sympathomimetic เช่น phenylephrine จึงสามารถช่วยให้รูม่านตาขยายได้มากกว่า[2] แต่เนื่องจาก 10% phenylephrine มีผลข้างเคียงที่อันตรายและมีข้อห้ามใช้ยาในผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจ และยังมีอาการข้างเคียงอื่นๆ ได้แก่ ปวดศีรษะ, ใจสั่น, หัวใจเต้นผิดจังหวะ, เป็นลม, เหงื่อออก, ความดันโลหิตสูงขึ้นอีกด้วย[1]

ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงเลือกใช้ 1% tropicamide eyedrop โดยเลือกวิจัยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวาน (diabetes mellitus type2) ที่มีความจำเป็นจะต้องหยอดยาขยายรูม่านตาเพื่อตรวจเช็คภาวะเบาหวานขึ้นจอตา (diabetic retinopathy) อยู่แล้วและยังเป็นกลุ่มที่มีภาวะรูม่านตาขนาดเล็กและขยายยาก จึงมีความจำเป็นต้องใช้การหยอดยาหลายๆ ครั้ง จึงจะมีการขยายของรูม่านตาที่มีประสิทธิภาพพอที่จะตรวจจอตา แต่เนื่องจากการหยอดยาหลายๆ ครั้งจะสามารถเพิ่มอาการข้างเคียงให้แก่ผู้ป่วยได้ รวมทั้งต้องใช้จำนวนบุคลากรที่มีหน้าที่หยอดยาเพิ่มขึ้นและปริมาณยาที่ต้องใช้เพิ่มขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงคิดงานวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยา 1% tropicamide eyedrop ระหว่างการหยอดยาตามปกติ (conventional technique) คือ ใช้ 1% tropicamide eyedrop (Mydriacyl®, AlconCo.,USA) หยอดทุก 5 นาที จำนวน 6 ครั้ง กับ หยอดยาใส่สำลีแล้วสอดไว้ใต้เปลือกตาล่าง (inferior fornix) เพื่อเพิ่ม residence time ของยาซึ่งจะช่วยเพิ่มการดูดซึมของยาเข้าตาได้มากขึ้น และยังลดจำนวนการหยอดยาลง โดยหยอดทุก 10 นาที จำนวน 4 ครั้ง เพื่อลด systemic side effect ประเมินผลจากขนาดของรูม่านตาหลังจากหยอดยาที่ระยะเวลา 40 นาที ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ 1% tropicamide มีฤทธิ์ขยายรูม่านตาได้มากที่สุด เพื่อที่จะได้ทราบถึงความแตกต่างระหว่างประสิทธิภาพของยาในการขยายรูม่านตาของการบริหารยาที่แตกต่างกันใน 2 วิธีนี้และสามารถนำหลักการหรือผลการวิจัยที่ได้มาประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาล เพื่อช่วยประหยัดระยะเวลาในการรอขยายรูม่านตา ลดจำนวนบุคลากรที่มีหน้าที่หยอดยา ประหยัดปริมาณยาที่ต้องใช้ และลดผลข้างเคียงจากยาหากได้รับปริมาณยามากเกินความจำเป็น

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบสุ่ม

สถิติที่ใช้ Paired -T test กำหนดเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน> 50

จำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษา 40 คน

วิธีการเลือกผู้ป่วย

คัดเลือกผู้ป่วยที่มีเบาหวาน (diabetes mellitus type 2) ที่ต้องได้รับการหยอดยาขยายรูม่านตาเพื่อตรวจจอตาอยู่แล้ว ผู้ป่วยมีความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ผู้ป่วยจะได้รับอธิบายถึงแนวทางและวิธีการรักษา ภาวะแทรกซ้อนหรือผลข้างเคียงจากยาที่ผู้ป่วยจะต้องหยอด

เกณฑ์การรับอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

• ผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวาน (diabetes mellitus type2) ทุกกลุ่มอายุ

เกณฑ์การไม่รับอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Exclusion criteria)

• ผู้ป่วยที่อาจมีโอกาสเสี่ยงจากยา เช่น เคยมีประวัติแพ้ยา หรือมีโรคประจำตัวที่ระบุในข้อห้ามของการใช้ยา

• ผู้ป่วยเคยได้รับการผ่าตัดตา

• เคยมีอุบัติเหตุที่ตา

• ผู้ป่วยที่รับประทานยาหรือหยอดยาที่มีผลต่อขนาดรูม่านตาอยู่ก่อน

• ผู้ป่วยโรคอื่นๆที่มีความผิดปกติของรูม่านตา เช่น complete/incomplete pupillary block ใน glaucoma, uveitis ที่มี posterior synerchiae, iris coloboma, pupil correctopia จากทุกสาเหตุ

• ผู้ป่วยที่อาจมีอันตรายจากการขยายรูม่านตา เช่น angle closure glaucoma, iritis

เกณฑ์การยุติเข้าร่วมโครงการ (Discontinuation criteria)

• ผู้ป่วยแพ้ยา หรือมีผลข้างเคียงจากยา เช่น แสบตามากหลังหยอด

• วัด intraocular pressure แล้วสูงกว่า 20 mmHg

• มี corneal problem เช่น punctuate epithelial erosion

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ก่อนได้รับยาผู้ป่วยจะได้รับการบันทึกข้อมูลพื้นฐานทั่วไป เช่น อายุ เพศ โรคประจำตัว ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด fasting blood glucose , Hb A1C ครั้งล่าสุด (ถ้ามี)

ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจเช็ค ความดันลูกตา (IOP), anterior chamber dept (Van Herick test), blood pressure, surface corneal lesion ผู้ป่วยจะได้รับการสอบถามอาการต่างๆ เช่น อาการแสบตา ระคายเคืองตาขณะหยอดยา มีการวัดขนาดรูม่านตา horizontal pupil diameter ของผู้ป่วยในที่สว่างทั้ง 2 ข้าง โดยใช้ slit lamp มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร และหยอด tetracaine eyedrop จำนวน 1 หยด ทั้ง 2 ตาก่อนหยอดยาขยายรูม่านตา

โดยเริ่มจากสุ่มตาข้างใดข้างหนึ่ง หยอดยา 1% tropicamide eyedrop จำนวน 1 หยด ทุก 5 นาที รวมทั้งหมด 6 ครั้ง มีการกดหัวตา วัดขนาดรูม่านตาทุก 10 นาที โดยใช้ slit lamp มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร มีการวัดความดันลูกตาและตรวจ corneal staining ทุก 20 นาที รวมทั้งหมดเป็นระยะเวลา 40 นาที ตาข้างที่เหลือ หยอดยา 1% tropicamide eyedrop จำนวน 1 หยดที่สำลีที่สอดไว้ใต้ inferior fornix หยอดยาทุก 10 นาที รวมทั้งหมด 4 ครั้ง มีการกดหัวตา วัดขนาดรูม่านตาทุก 10 นาที โดยใช้ slit lamp มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร มีการวัดความดันลูกตาและตรวจ corneal staining ทุก 20 นาที รวมทั้งหมดเป็นระยะเวลา 40 นาที ขณะทดสอบมีการสอบถามอาการข้างเคียงของยา ตรวจวัดความดันโลหิตก่อนและหลังหยอดยา สอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยถึงวิธีการบริหารยาทั้ง 2 วิธี

ผลการศึกษา

จากจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 40 คน เป็นเพศชายทั้งหมด 17 คน คิดเป็นร้อยละ 42.5 เพศหญิง 23 คน คิดเป็นร้อยละ 57.5 อายุอยู่ในช่วง 31-75 ปี อายุเฉลี่ย 58.48 ปี ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานอยู่ในช่วง 1-20 ปี ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.8 ปี ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในช่วง 100-368 mg% ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 155.80 mg% ระดับ HbA1C อยู่ในช่วง 6.2-12.9 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 7.919 ระดับความดันโลหิต อยู่ในช่วง 120/70-150/100 mmHg ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 136/86 mmHg

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย
เพศชาย เพศหญิง	17 (ร้อยละ 42.5) 23 (ร้อยละ 57.5)	-	-	-
อายุ (ปี)	-	31	75	58.48
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน (ปี)	-	1	20	4.80
FBS (mg%)	-	100	368	155.80
HbA1C	-	6.2	12.9	7.919
ความดันโลหิต	-	120/70	150/100	136/86

ผลการเปรียบเทียบขนาดรูม่านตาระหว่างการบริหารยาโดยการหยอดยาตามปกติทุก 5 นาที (วิธีที่ 1) และการบริหารยาใส่สำลีสอดใต้เปลือกตาล่าง ทุก 10 นาที (วิธีที่ 2) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งก่อนหยอดยาและหลังหยอดยาในนาทีที่ 10, 20, 30, 40

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบขนาดรูม่านตาระหว่างการบริหารยาโดยการหยอดยาตามปกติทุก 5 นาที (วิธีที่1) และการบริหารยาใส่สำลีสอดใต้เปลือกตาล่าง ทุก 10 นาที (วิธีที่2)

ก่อนหยอดยาขยายรูม่านตา		**ระยะเวลา (นาที)**	**ขนาดรูม่านตา (มิลลิเมตร)**	**Sig. (2-tailed)**
	วิธีที่ 1	0	2.75	-
	วิธีที่ 2	0	2.75	
หลังหยอดยาขยายรูม่านตา				
1	วิธีที่ 1	10	4.65	0.446
	วิธีที่ 2	10	4.73	
2	วิธีที่ 1	20	5.83	0.133
	วิธีที่ 2	20	5.95	
3	วิธีที่ 1	30	6.33	0.096
	วิธีที่ 2	30	6.45	
4	วิธีที่ 1	40	6.60	0.660
	วิธีที่ 2	40	6.63	

เมื่อเปรียบเทียบอาการแสบเคืองตาหลังจากหยอดยา พบอาการแสบเคืองตาในวิธีการบริหารยาแบบใส่สำลีสอดใต้เปลือกตาล่าง ทุก 10 นาที (วิธีที่ 2) มากกว่าการหยอดยาตามปกติทุก 5 นาที (วิธีที่ 1) คิดเป็นจำนวนร้อยละ 2.5 และ ร้อยละ 17.5 ตามลำดับ และมีจำนวนผู้ป่วยจำนวน 1 คนที่ตรวจพบ punctate epithelial erosion ในตาข้างที่บริหารยาโดยหยอดยาใส่สำลีสอดใต้เปลือกตาล่าง ทุก 10 นาที และตรวจไม่พบผู้ป่วยที่มีความดันลูกตาที่สูงกว่า 20 มิลลิเมตรปรอท

journal1-7.indd 4 1/20/12 10:04 AM

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบอาการหลังจากหยอดยาขยายรูม่านตาระหว่างการบริหารยาโดยการหยอดยาตามปกติทุก 5 นาที (วิธีที่ 1) และการบริหารยาใส่สำลีสอดใต้เปลือกตาล่าง ทุก 10 นาที (วิธีที่ 2)

อาการหลังจากหยอดยาขยายรูม่านตา		จำนวน (คน)	ร้อยละ
วิธีที่ 1	ปกติ	39	97.5
	เคืองตาเล็กน้อย	1	2.5
	Punctate epithelial erosion	-	0
วิธีที่ 2	ปกติ	32	82.5
	เคืองตาเล็กน้อย	7	17.5
	Punctate epithelial erosion	1	2.5

วิจารณ์

จากผลการวิจัยพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการบริหารยาทั้งแบบหยอดยาตามปกติทุก 5 นาทีจำนวน 6 ครั้งและการบริหารยาโดยใส่สำลีสอดใต้เปลือกตาล่างทุก 10 นาทีจำนวน 4 ครั้ง ในทุกระยะเวลาหลังการหยอดยา และเพียงพอสำหรับการตรวจภาวะเบาหวานขึ้นจอตา ทำให้เราสามารถนำวิธีการบริหารยานี้มาประยุกต์ใช้ในการหยอดยาขยายรูม่านตาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งจะช่วยลดจำนวนปริมาณยาที่ใช้ ผลข้างเคียงของยา และลดจำนวนบุคลากรที่ใช้ในการหยอดยาได้

แต่อย่างไรก็ตาม เราไม่สามารถบอกได้ว่าการหยอดยาขยายรูม่านตาโดยการหยอดยาทุก 5 นาที จำนวน 4 ครั้งนั้นมีประสิทธิภาพในการขยายรูม่านตาเท่ากับการหยอดยาใส่สำลีสอดใต้เปลือกตาล่างทุก 10 นาที จำนวน 4 ครั้ง อยู่แล้วหรือไม่ ซึ่งหากมีการทำงานวิจัยดังนี้ร่วมด้วยจะทำให้ผลการวิจัยครั้งนี้ชัดเจนยิ่งขึ้น และจากการทำ pilot study ของผู้วิจัย พบว่า การหยอดยาขยายรูม่านตาทุก 5 นาที จำนวน 6 ครั้ง เปรียบเทียบกับการหยอดยาใส่สำลีสอดใต้เปลือกตาล่างทุก 10 นาที จำนวน 3 ครั้ง พบว่า การหยอดยาขยายรูม่านตาทุก 5 นาที จำนวน 6 ครั้งนั้นให้ประสิทธิภาพในการขยายรูม่านตาที่ดีกว่าทำให้การวิจัยในครั้งนี้เลือกใช้การหยอดยาขยายรูม่านตาใส่สำลีสอดใต้เปลือกตาล่าง จำนวน 4 ครั้ง ซึ่งพบว่าจำนวนหยดของยาต่างกันค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับการหยอดยาตามปกติจำนวน 6 ครั้ง อาจทำให้ไม่ค่อยได้ประโยชน์มากนัก

นอกจากนี้ผลความสัมพันธ์ของผลข้างเคียงของยา 1% Tropicamide ทาง systemic ทำให้ยาที่หยอดอาจมีผลกับขนาดรูม่านตาของตาอีกข้างได้จึงควรทิ้งระยะเวลา (wash out period) ประมาณ 6 ชั่วโมง ดังนั้นควรทำการทดลองทีละตา ห่างกัน 6 ชั่วโมง หรืออาจใช้วิธีสุ่มวิธีหยอดยาขยายรูม่านตามากกว่าสุ่มข้างของตา

จากการวิจัยครั้งนี้ไม่มีผู้เข้าร่วมวิจัยรายใดที่มีความดันลูกตาสูงกว่า 20 มิลลิเมตรปรอท อาจเป็นเพราะจากกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ถูกคัดเลือกได้รับการตรวจ anterior chamber dept (Van Herick test) ก่อนเพื่อที่จะคัดผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มที่มี angle closure หรือกลุ่มที่น่าสงสัยออก และจากการวิจัยมีผู้ป่วยจำนวน 1 คนที่ต้องถูกคัดออกจากการวิจัยเนื่องจากมีอาการเคืองตามากและตรวจพบ corneal punctate epithelial erosion ในตาข้างที่หยอดยาใส่สำลีสอดใต้เปลือกตาล่าง ส่วนอาการ

journal1-7.indd 5 1/20/12 10:04 AM

เคืองตาที่เกิดจากการหยอดยานั้น พบอาการเคืองตามากในกลุ่มพบผู้ป่วยที่หยอดยาใส่สำลีที่สอดใต้เปลือกตาล่าง

จากผลการวิจัยทั้งหมด ทำให้ทราบว่าเราสามารถลดจำนวนการหยอดยาขยายรูม่านตาในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่หน่วยตรวจตาผู้ป่วยนอกจาก 6 ครั้งเป็น 4 ครั้ง โดยใช้การหยอดยาบนสำลีสอดใต้เปลือกตาล่าง ทำให้ช่วยลดปริมาณยาจำนวนบุคลากรที่ใช้หยอดยา ลดผลข้างเคียง (systemic side effect) แต่การหยอดยาโดยวิธีนี้อาจทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเคืองตาได้มากกว่าวิธีการบริหารยาตามปกติ แม้จะมีการหยอดยาชาก่อนใส่สำลีสอดใต้เปลือกตาล่างก็ตาม และยังต้องการงานวิจัยอื่นๆ ที่มีจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยที่มากขึ้นเพื่อกำหนดเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มากกว่าเดิม เพื่อให้งานวิจัยน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Blansett DK. Dilation of the pupil. In:Bartlett JD, Jannus SD, editors.Clinical Ocular Pharmacology. 4th ed. Boston: Butterworth; 2001. pp.125–139.
2. Smith SA, Smith SE. Evidence for a neuropathic aetiology in the small pupil of diabetes mellitus. Br J Ophthalmol 1983;67:89–93.
3. Indu Pal Kaur, Meenakshi Kanwar. Review ocular preparations: the formulation approach. Drug Development and Industrial Pharmacy.2002; 473–93.
4. American Acadamy of Ophalmology.Basic and clinical science course. Section 2;2008-2009; 381-83.
5. D Pittasch, R Lobmann, H Lehnert, W Behrens-Bauman. Pupillary autonomic denervation and diabetes mellitus. Br J Ophthalmol 2002;86:1319.
6. Jung BH, Kim SY. Pupillary dilation with mydriatics in diabetic retinopathy. J Korean Ophthalmol Soc 1992;33:495–500. 2004;88:920-24.
7. Mark Cahill, Peter Eustace, Victor de Jesus. Pupillary autonomic denervation with increasing duration of diabetes mellitus. Br J Ophthalmol 2001;85:1225-30
8. Van Herick W, Shaffer RN, Schwartz A. Estimation of width of angle of anterior chamber. Incidence and significance of the narrow angle. Am J Ophthalmol 1969; 68:626-29
9. John V. Forrester. The eye: basic sciences in practice; 265-72.

Comparitive Study of Mydriatics Effect of 1% Tropicamide Eyedrop between Instillation and Cotton-Applicator Methods in Patients with Diabetes Mellitus

Ravivarn Jarukasetrporn, MD.
Navapol Kanchanaranya, MD.
Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Thammasat University

Abstract

Aim: To compare the efficiency of 1% tropicamide eyedrop with different techniques between 5-minute instillation and 10-minute instillation with cotton-tipped applicator methods in diabetic patients.

Method: In a randomized controlled study, one drop of 1% tropicamide was instilled in one eye for every 5 minutes while maintaining a 10-minute instillation with cotton-tipped applicator in another eye. Horizontal pupil diameter was measured before instillation and 10, 20, 30 and 40 minutes after instillation and compared between groups. Duration of diabetes, level of fasting blood sugar and HbA1C were recorded in each group. Anterior chamber depth grading was done to exclude angle closure group. Blood pressure, ocular surface irritation and degree of discomfort were also collected before and after the instillation.

Results: A cohort of 40 patients with 17 male and 23 female had a mean age of 58.48 years old. Mean horizontal pupil diameter after 40 minutes in 5-minute and 10-minute instilled eyes with cotton-tipped applicator were 6.60 mm and 6.63 mm respectively (P = 0.66, Pair-T Test). 17.5 percent of 10-minute instillation with cotton-tipped applicator methods had a mild degrees of discomfort compared to 2.5 percent of 5-minute instillation method.

Conclusions: Both techniques had an equal effect in terms of mydriasis. Pupil size dilation at every interval after instillation in both methods had no significant difference and was sufficient for successful ophthalmoscope.

Key words: tropicamide, pupil dilation, diabetes mellitus, instillation

ผลการรักษาผ่าตัดจอตาหลุดลอกด้วยวิธี pneumatic retinopexy ในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

แพทย์หญิงทิพย์นภา พัฒนธำรงเกษม

อาจารย์ นายแพทย์กิตติชัย อัครพิพัฒน์กุล

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลการรักษาผ่าตัดจอตาหลุดลอกด้วยวิธี pneumatic retinopexy ในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ และปัจจัยซึ่งมีผลต่อผลสำเร็จของการรักษาผ่าตัดจอตาหลุดลอกด้วยวิธี pneumatic retinopexy

รูปแบบการศึกษา: การวิจัยแบบย้อนหลัง

วิธีการศึกษา: ทำการศึกษาแบบย้อนหลัง โดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยจอตาหลุดลอกที่มีรูฉีกขาดเข้ากับเกณฑ์ที่กำหนด ระหว่าง 1 มิถุนายน 2548 ถึง 31 พฤษภาคม 2553

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยเป็นเพศชายร้อยละ 51.11 เป็นเพศหญิงร้อยละ 48.88 มีอายุเฉลี่ย 53 ปี ประสบผลสำเร็จในการผ่าตัดในแง่การติดกลับของจอตาที่ 1 สัปดาห์ 1 เดือน 2 เดือน และ 3 เดือนหลังการผ่าตัดคิดเป็นร้อยละ 77.77, 73.33, 66.66 และ 66.66 ตามลำดับ ปัจจัยที่มีผลต่อผลสำเร็จของการผ่าตัดรักษาจอตา เช่น อายุ เพศ ข้างของตา ระยะเวลาก่อนทำการผ่าตัด ตำแหน่งรูฉีกขาดที่จอตา จำนวนรูฉีกขาดที่จอตา ความกว้างของจอตาที่หลุดลอก ระดับการมองเห็นก่อนผ่าตัด และลักษณะเลนส์แก้วตา นั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในทางสถิติ

สรุป: การผ่าตัดรักษาโรคจอตาลอกชนิดมีรูในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติมีผลสำเร็จในการติดกลับของจอตาเป็นที่น่าพอใจ และผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการมองเห็นที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนได้รับการผ่าตัด

บทนำ

โรคจอตาหลุดลอก (rhegmatogenous retinal detachment) เป็นโรคที่มีการหลุดลอกของจอตาชั้น sensory retina ออกจากชั้น retinal pigment epithelium และมีสารน้ำไปสะสมอยู่ใต้ชั้นจอตา ซึ่งส่งผลทำให้การมองเห็นลดลงได้มาก ชนิดของจอตาหลุดลอกที่พบมากที่สุดคือชนิดที่มีรูฉีกขาด (rhegmatogenous type) ซึ่งพบมากกว่าร้อยละ 95[9] โดยอุบัติการณ์จะพบมากขึ้นในผู้สูงอายุ ภาวะสายตาสั้น ผู้ที่เคยได้รับการผ่าตัดต้อกระจกมาก่อน การรักษาโรคจอตาหลุดลอกมีหลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นการฉีดก๊าซ (Pneumatic retinopexy) ร่วมกับการฉายแสงเลเซอร์ (Photocoagulation) หรือจี้ความเย็น (Cryocoagulation), การใช้สาย silicone ไปหนุนผนังลูกตาเพื่อให้ผนังตาติดกับจอตา รวมทั้งเป็นการลดแรงดึงรั้งระหว่างน้ำวุ้นตากับจอตา (Scleral buckling procedure) ตลอดจนการใส่เครื่องมือพิเศษเข้าไปตัดน้ำวุ้นตาเพื่อลดแรงดึงรั้ง การดูดน้ำใต้ชั้นจอประสาทตาร่วมกับการฉายแสงเลเซอร์เพื่อปิดบริเวณที่เป็นรูฉีกขาด และการใส่ก๊าซหรือน้ำมันซิลิโคนเพื่อไปดันให้จอตาติดกลับไปแนบผนังลูกตา (Pars plana vitrectomy) ซึ่งในทุกวิธีมีจุดประสงค์เพื่อที่จะปิดรูที่จอตาและทำให้น้ำใต้จอตาลดลง

Pneumatic retinopexy เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมมากขึ้นเนื่องจากทำได้ง่าย รวดเร็ว เสียค่าใช้จ่ายน้อย และก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยเมื่อเทียบกับการผ่าตัดด้วยวิธี pars plana vitrectomy และ scleral buckling [3,7,8,14]

Brinton and Hilton พบว่าอย่างน้อย 40% ของโรคจอตาหลุดลอกสามารถรักษาได้ด้วยวิธี pneumatic retinopexy ซึ่งประสิทธิภาพของการรักษาขึ้นอยู่กับการฉีดก๊าซเข้าในลูกตา, การจัดท่าศีรษะของผู้ป่วยหลังฉีดก๊าซเพื่อให้ก๊าซดันรูฉีกขาดที่จอตา และการฉายแสงเลเซอร์ หรือการจี้ด้วยความเย็นรอบรูฉีกขาดที่จอตาเพื่อให้เกิด chorioretinal adhesion[4]

มีการศึกษาถึงผลสำเร็จของการรักษาโรคจอตาหลุดลอกด้วยวิธี pneumatic retinopexy ที่ผ่านมาหลายการศึกษา จากการรวบรวมข้อมูลของ Grizzard et al. พบว่าอัตราการติดกลับของจอตาในปี 1995 อยู่ที่ 79% [6], ในปี 1998 Lisle et al. รายงานอัตราการติดกลับของจอตา อยู่ที่ 83%[11], ในปี 1999 Assi et al. รายงานอัตราการติดกลับของจอตา อยู่ที่ 61%[2], ในปี 2000 Eter et al. และ Abecia et al. รายงานอัตราการติดกลับของจอประสาทตา อยู่ที่ 65% และ 82%[5,1] ตามลำดับ และในปี 2002 Kleinmann et al. รายงานอัตราการติดกลับของจอประสาทตา 75%[10]

ในประเทศไทยมีการศึกษาเรื่องผลสำเร็จของการรักษาโรคจอประสาทตาหลุดลอกด้วยวิธี pneumatic retinopexy ทำที่โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น และโรงพยาบาลศิริราช อัตราการติดกลับของจอตาอยู่ที่ 75%, 75% และ 59.46%[12,15,13] ตามลำดับ แต่ที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติยังไม่เคยมีการศึกษาผลสำเร็จของการรักษามาก่อน จึงเป็นที่มาของการศึกษานี้

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง โดยการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจอตาหลุดลอกชนิดมีรูฉีกขาดที่ได้รับการรักษาโดยวิธี pneumatic retinopexy ที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ระหว่าง 1 มิถุนายน 2548 ถึง 31 พฤษภาคม 2553

เกณฑ์การคัดเข้าของการศึกษา (Inclusion criteria)

- ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจอตาหลุดลอกครั้งแรก
- ผู้ป่วยที่มีตำแหน่งจอตาฉีกขาดทางด้านบนตั้งแต่ 8-4 นาฬิกา
- ผู้ป่วยที่มีรูฉีกขาดของจอตา 1 รู ที่ขนาดกว้างไม่เกินช่วง 1 นาฬิกา หรือมีรูฉีกขาดของจอตามากกว่า 1 รู และทุกรูฉีกขาดอยู่ในจอตาขนาดกว้างไม่เกินช่วง 1 นาฬิกา
- ผู้ป่วยสามารถให้ความร่วมมือในการจัดท่าศีรษะได้
- เยื่อพังผืด (PVR) น้อยกว่า grade C

เกณฑ์การคัดออกของการศึกษา (Exclusion criteria)

- ผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้ความร่วมมือในการจัดท่าศีรษะได้
- ผู้ป่วยที่ไม่มาตามนัด
- ผู้ป่วยที่ไม่สามารถประเมินผลหลังให้การรักษาได้ เช่น ต้อกระจกที่เป็นมากจนบังการมองเห็นของจอตา
- ผู้ป่วยที่มีภาวะต้อหิน

ผู้ป่วยที่มีเกณฑ์คัดเข้าของการศึกษาจะได้รับการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ อายุ เพศ ระยะเวลาที่เกิดอาการ ระดับการมองเห็นก่อนผ่าตัด ความดันลูกตา ชนิดเลนส์แก้วตา ตำแหน่งและความกว้างของบริเวณจอตาหลุดลอก ระดับของเยื่อพังผืด ผลการรักษาประเมินจากอัตราการติดกลับของจอตา, ระดับการมองเห็นหลังการผ่าตัด และ ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

ผู้ป่วยทุกรายได้รับการวินิจฉัยและตัดสินใจเพื่อรับการรักษาด้วยวิธี pneumatic retinopexy โดย vitreoretinal surgeon จากนั้นผู้ป่วยจะได้รับการรักษาด้วยวิธี pneumatic retinopexy โดยจักษุแพทย์โรงพยาบาล

ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โดยใช้ topical 0.5% Tetracaine hydrochloride เป็นยาชาก่อนทำการรักษา จากนั้นจะทำการฉีดก๊าซ 100% Perfluoropropane (C3F8) จำนวน 0.3 มิลลิลิตร เข้าในน้ำวุ้นตาบริเวณด้านตรงข้ามกับรูฉีกขาดของจอตา และ หลังจากนั้นผู้ป่วยจะได้รับการแนะนำจัดท่าศีรษะให้ก๊าซกดตำแหน่งรูฉีกขาดของจอตาไว้อย่างน้อย 4 สัปดาห์ และตรวจซ้ำว่าจอตาติดกลับหรือไม่ ถ้าจอตาติดกลับดีก็จะรักษาต่อโดยการฉายแสงเลเซอร์เพื่อปิดรูฉีกขาด หรือถ้าจอตาไม่ติดกลับก็จะประเมินการรักษาวิธีอื่นๆ ต่อไป

หลังการฉีดก๊าซที่ 1 สัปดาห์, 1 เดือน, 2 เดือน และ 3 เดือนจะมีการบันทึกอัตราการติดกลับของจอตา, ระดับการมองเห็นหลังการผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

ข้อมูลทั้งหมดจะได้รับการบันทึกและใช้ Fisher's exact test เพื่อประเมินผลการรักษาจอตาหลุดลอกและปัจจัยซึ่งมีผลต่อผลสำเร็จของการรักษาจอตาหลุดลอกด้วยวิธี pneumatic retinopexy

ผลการศึกษา

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโรคจอตาหลุดลอกด้วยวิธี pneumatic retinopexy ตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2548 ถึง 31 พฤษภาคม 2553 พบตาทั้งหมด 45 ตาจากผู้ป่วย 45 คนได้นำมาศึกษาในการทดลองนี้

ผู้ป่วย 45 รายมีอายุตั้งแต่ 20-74 ปี อายุเฉลี่ย 53 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50-59 ปี (55.55%) พบผู้ป่วยเพศชาย 23 คน (51.11%) และเพศหญิง 22 คน (48.88%)

ตาข้างที่ได้รับการรักษาด้วยวิธี pneumatic retinopexy เป็นตาข้างขวา 27 ตา (60.00%) ตาข้างซ้าย 18 ตา (40.00%) ระยะเวลาที่ผู้ป่วยมีอาการจนถึงได้รับการผ่าตัดอยู่ระหว่าง 1-60 วัน เฉลี่ย 14.97 วัน โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระยะเวลาภายใน 7 วันหลังมีอาการซึ่งพบ 22 คน (48.88%) ความดันตาอยู่ในช่วง 2-17 มิลลิเมตรปรอท ค่าความดันตาเฉลี่ย 11.02 มิลลิเมตรปรอท

ลักษณะเลนส์แก้วตาผู้ป่วยพบว่าส่วนใหญ่เป็นเลนส์แก้วตาแท้ (phakic lens) ซึ่งพบ 33 ราย (73.33%) ที่เหลือเป็นเลนส์แก้วตาเทียม (pseudophakic lens) ซึ่งพบ 12 ราย (26.66%) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ลักษณะทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี) (n=45)	20-29	3	6.66
	30-39	1	2.22
	40-49	7	15.55
	50-59	25	55.55
	60-69	7	15.55
	70-79	2	4.44
เพศ (n=45)	ชาย	23	51.11
	หญิง	22	48.88
ข้างของตา	ขวา	27	60.00
	ซ้าย	18	40.00

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

ลักษณะทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่มี อาการ(สัปดาห์) (n=45)	0-1 สัปดาห์	22	48.88
	>1-2 สัปดาห์	15	33.33
	>2-4 สัปดาห์	0	0.00
	>4-8 สัปดาห์	4	8.88
	>8-12 สัปดาห์	4	8.88
ลักษณะเลนส์ตา (n=45)	เลนส์แท้	33	73.33
	เลนส์เทียม	12	26.66

ตำแหน่งจอตาฉีกขาดของผู้ป่วยทุกรายอยู่ทางด้านบนตั้งแต่ 8-4 นาฬิกา โดยพบตำแหน่งจอตาฉีกขาดมากที่สุดบริเวณ 10-12 นาฬิกา ซึ่งพบ 23 ราย (51.11%) รองลงมาคือบริเวณ 8-10 นาฬิกา ซึ่งพบ 16 ราย (35.55%)

จำนวนรูจอตาฉีกขาดพบว่ามีรูจอตาฉีกขาดเพียงรูเดียว 43 ราย (95.55%) ส่วนที่เหลือมีรูจอตาฉีกขาด 2 รู ซึ่งพบ 2 ราย (4.44%)

พบความกว้างของจอตาหลุดลอกอยู่ภายใน 1 quadrant มากที่สุด โดยพบ 33 ราย (73.33%) ดังตารางที่ 2

Proliferative vitreoretinopathy grading มีการบันทึกไว้ 12 ราย เป็น grade A จำนวน 6 ราย และ grade B จำนวน 6 ราย

ตารางที่ 2 ตำแหน่งรูจอตาฉีกขาด, จำนวนรูจอตา และความกว้างจอตาหลุดลอก

ตัวแปร		จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่งรูจอประสาทตา (n=45)	8-10 นาฬิกา	16	35.55
	10-12 นาฬิกา	23	51.11
	12-2 นาฬิกา	4	8.88
	2-4 นาฬิกา	2	4.44
จำนวนรูจอตาฉีกขาด (n=45)	1 รู	43	95.55
	>1รู	2	4.44
ความกว้างจอตาหลุดลอก (n=45)	0-1 quadrant	33	73.33
	>1-2 quadrants	9	20.00
	>2-3 quadrants	3	6.66
	>3-4 quadrants	0	0.00

ผลการรักษาในแง่การติดกลับของจอตา

ผลการรักษาที่ 1 สัปดาห์หลังการผ่าตัด จอตาติดกลับ 35 ตา คิดเป็นร้อยละ 77.77 จอตาไม่ติดกลับ 10 ตา คิดเป็นร้อยละ 22.22

ผลการรักษาที่ 1 เดือนหลังการผ่าตัด จอตาติดกลับ 33 ตา คิดเป็นร้อยละ 73.33 ผู้ป่วยมีจอตาหลุดลอกเพิ่มขึ้น 2 ตา รวมเมื่อติดตามการรักษา 1 เดือนพบจอตาไม่ติดกลับ 12 ตา คิดเป็นร้อยละ 26.66

ผลการรักษาที่ 2 เดือนหลังการผ่าตัด จอตาติดกลับ 30 ตา คิดเป็นร้อยละ 66.66 ผู้ป่วยมีจอตาหลุดลอกเพิ่มขึ้น 3 ตา รวมเมื่อติดตามการรักษา 2 เดือนพบจอตาไม่ติดกลับ 15 ตา คิดเป็นร้อยละ 26.66

ผลการรักษาที่ 3 เดือนหลังการผ่าตัด จอตาติดกลับ 30 ตา คิดเป็นร้อยละ 66.66 ผู้ป่วยไม่มีจอตาหลุดลอกเพิ่มขึ้น 3 ตารวมเมื่อติดตามการรักษา 3 เดือนพบจอตาไม่ติดกลับ 15 ตา คิดเป็นร้อยละ 26.66 ผู้ป่วยที่จอตาไม่ติดกลับด้วยวิธี pneumatic retinopexy นั้นได้รับการรักษาต่อด้วยวิธี pars plana vitrectomy 12 ราย, pneumatic retinopexy ซ้ำ 2 ราย ดังตารางที่ 3

ผลการรักษาในแง่ระดับการมองเห็นและการเกิดภาวะแทรกซ้อน

ระดับการมองเห็นก่อนทำการผ่าตัดพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <20/50 – 20/200 และ <10/200 ซึ่งพบในผู้ป่วย 14 ราย (31.11%) พบว่าหลังการฉีดก๊าซระดับการมองเห็นของผู้ป่วยโดยส่วนใหญ่ดีขึ้น ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 อัตราการติดกลับของจอตาหลุดลอก

การติดกลับของจอตาหลุดลอก	ก่อนผ่าตัด (จำนวน/ร้อยละ)	หลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ (จำนวน/ร้อยละ)	หลังผ่าตัด 1 เดือน (จำนวน/ร้อยละ)	หลังผ่าตัด 2 เดือน (จำนวน/ร้อยละ)	หลังผ่าตัด 3 เดือน (จำนวน/ร้อยละ)
จอตาติดกลับ	0 (0.00)	35 (77.77)	33 (73.33)	30 (66.66)	30 (66.66)
จอตาไม่ติดกลับ	45 (100)	10 (22.22)	12 (26.66)	15 (26.66)	15 (26.66)

ตารางที่ 4 ระดับการมองเห็นก่อนและหลังผ่าตัด (n=45)

ระดับการมองเห็น	ก่อนผ่าตัด (จำนวน/ร้อยละ)	หลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ (จำนวน/ร้อยละ)	หลังผ่าตัด 1 เดือน (จำนวน/ร้อยละ)	หลังผ่าตัด 2 เดือน (จำนวน/ร้อยละ)	หลังผ่าตัด 3 เดือน (จำนวน/ร้อยละ)
20/20-20/50	10 (22.22)	9 (25.71)	11 (33.33)	16 (53.33)	19 (63.33)
<20/50 – 20/200	14 (31.11)	20 (57.14)	18 (54.54)	13 (43.33)	11 (36.66)
<20/200-10/200	7 (15.55)	5 (14.28)	4 (12.12)	1 (3.33)	0 (0.00)
<10/200	14 (31.11)	1 (2.85)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
Total	45	35	33	30	30

ผลการรักษาในแง่การเกิดภาวะแทรกซ้อนนั้นไม่พบภาวะแทรกซ้อนใดๆ จากการผ่าตัด

ปัจจัยซึ่งมีผลต่อความสำเร็จของการรักษาจอตาหลุดลอกด้วยวิธี pneumatic retinopexy แสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัจจัยซึ่งมีผลต่อความสำเร็จของการรักษาจอตาหลุดลอกด้วยวิธี pneumatic retinopexy

ปัจจัย	สำเร็จ (จำนวน/ร้อยละ)	ไม่สำเร็จ (จำนวน/ร้อยละ)	P value
กลุ่มอายุ			
อายุ < 50 Years	4 (36.66)	7 (63.63)	1.000
อายุ ≥ 50 Years	11 (32.35)	23 (67.64)	
เพศ			
ชาย	11 (47.82)	12 (52.17)	0.073
หญิง	4 (18.18)	18 (81.81)	
ข้างของตา			
ขวา	12 (44.44)	15 (55.55)	0.107
ซ้าย	3 (16.66)	15 (83.33)	
ระยะเวลาก่อนได้รับการผ่าตัด			
≤ 2 สัปดาห์	10 (27.02)	27 (72.97)	0.095
> 2 สัปดาห์	5 (62.50)	3 (37.50)	
ตำแหน่งรูจอตา			
10-2 นาฬิกา	10 (37.03)	17 (62.96)	0.747
8-10 and 2-4 นาฬิกา	5 (27.77)	13 (72.22)	
จำนวนรูจอประสาทตา			
1 รู	13 (30.23)	30 (69.76)	0.106
>1 รู	2 (100)	0 (0.00)	
ความกว้างจอตาหลุดลอก			
≤ 2 quadrants	10 (27.02)	27 (72.97)	0.095
> 2 quadrant	5 (62.50)	3 (37.50)	
ระดับการมองเห็นก่อนผ่าตัด			
< 20/200	10 (47.61)	11 (52.38)	0.113
≥ 20/200	5 (20.83)	19 (79.16)	
ลักษณะเลนส์ตา			
เลนส์แท้	11 (33.33)	22 (66.66)	1.000
เลนส์เทียม	4 (33.33)	8 (66.66)	

วิจารณ์

การรักษาจอตาหลุดลอกชนิดมีรูด้วยวิธี pneumatic retinopexy ในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มีผลสำเร็จเป็นที่น่าพึงพอใจ โดยมีผลสำเร็จของการผ่าตัดในครั้งแรกร้อยละ 77.77 ซึ่งใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของการศึกษาในต่างประเทศและในประเทศซึ่งมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 61-83 [6,7,8,9,10,11] และร้อยละ 59.46-75 [12,13,15] ตามลำดับ

ปัจจัยซึ่งอาจมีผลต่อผลสำเร็จของการรักษาจอตาหลุดลอกด้วยวิธี pneumatic retinopexy ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านอายุ เพศ ข้างของตา ระยะเวลาก่อนทำการผ่าตัด ตำแหน่งรูฉีกขาดที่จอตา จำนวนรูฉีกขาดที่จอตา ความกว้างของจอตาที่หลุดลอก ระดับการมองเห็นก่อนผ่าตัด และลักษณะเลนส์ตานั้นไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ อย่างไรก็ตามเนื่องจากผู้เข้าร่วมการวิจัยมีจำนวนไม่มากนักจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นข้อจำกัดของงานวิจัยนี้

ปัจจัยด้านความพร้อมของระบบการบริการเป็นอีกปัจจัยหนึ่งซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่าตัด เนื่องจากโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ดังนั้นผู้ป่วยสามารถได้รับการรักษาได้อย่างครบถ้วนและทันท่วงที นอกจากนี้เนื่องจากโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติเป็นสถาบันที่มีการเรียนการสอนเพื่อผลิตจักษุแพทย์ ดังนั้นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาจึงได้รับการตรวจอย่างละเอียดและตรวจโดยจักษุแพทย์หลายท่าน ดังนั้นจึงอาจเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งลดข้อผิดพลาดในการตรวจและส่งผลให้ประสบผลสำเร็จในการผ่าตัด

การศึกษาแบบย้อนหลังเป็นข้อจำกัดอีกอย่างหนึ่งของการวิจัยนี้เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากเวชระเบียนขาดความสมบูรณ์ ยกตัวอย่างเช่น proliferative vitreoretinopathy grading ซึ่งมีการบันทึกไว้เพียง 12 ราย เท่านั้นจึงทำให้การวิจัยนี้มีข้อจำกัดในการประเมินปัจจัยบางอย่างซึ่งมีข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ไม่เพียงพอ

เอกสารอ้างอิง

1. Abecia E, Pinilla I, Olivan JM. Anatomic results and complications in a longterm follow-up of pneumatic retinopexy cases. Retina 2000;20:156–61.
2. Assi AC, Charteris DG, Pearson RV, et al. Pneumatic retinopexy in the treatment of primary rhegmatogenous retinal detachment. Eye 1999;13:725–8.
3. Brinton DA, Hilton GF. Pneumatic retinopexy and alternative retinal detachment techniques, in Ryan SJ, Wilkinson CP (eds) : Retina, vol.3. St. Louis, MO, Mosby Inc, ed 3 2001, pp. 2047-62.
4. Brinton DA, Hilton GF. Pneumatic retinopexy. Ophthalmol Clin North Am 7:1-12, 1994.
5. Eter N, Boker T, Spitznas M. Long-term results of pneumatic retinopexy. Arch Clin Exp Ophthalmol 2000;238:677–81.
6. Grizzard W, Hilton GF, Hammer ME, et al. Pneumatic retinopexy failures:cause, prevention, timing, and management. Ophthalmology 1995;102:929–36.
7. Hilton GF, Das T, Majji AB, Jalali S: Pneumatic retinopexyprinciples and practice. Indian J Ophthalmol 4:131--43,1996.
8. Hilton GF, Grizzard WS: Pneumatic retinopexy: a two-step outpatient operation without conjunctival incision. Ophthalmol 93:626--41, 1986.
9. Kanski, Jack J. Clinical Ophthalmology.6th ed. China : Butterworth Heinemann;2007.
10. Kleinmann G, Rechtman E, Pollack A, et al. Pneumatic retinopexy: results in eyes with classic vs relative indications. Arch Ophthalmol 2002; 120:1455–9.
11. Lisle C, Mortensen KK, Sjolie AK. Pneumatic retinopexy. Acta Ophthalmol Scand 1998;76:486–90.
12. Prasartritha W, Simaroj P, Lawtiantong T.Pneumatic Retinopexy.Thai J Ophthalmol 1989;3:13-6.

13. Tanterdtham J, Singalavanija A, Namatra C, Trinavarat A, Rodanant N, Thoongsuwan S, Rungsin T. Outcome of Retinal Detachment Surgery by Pneumatic Retinopexy. Thai J Ophthalmol 2009; July-December 23(2): 142-7.

14. Tornambe PE: Pneumatic retinopexy. Surv Ophthalmol 32: 270--81, 1988.

15. Yospaiboon Y, Sajjapong P. Pneumatic retinopexy with air a preliminary report.Thai J Ophthalmol 1995;9:139-46.

Treatment Outcome of Retinal Detachment by Pneumatic Retinopexy at Thammasat University Hospital

Thipnapa Patthanathumrongkasem, MD.
Kittichai Akrapipatkul, MD.
Department of Ophthalmology, Thammasat University Hospital

Objective: To evaluate the overall success rate and identify factors that influence the treatment outcome of retinal detachment by pneumatic retinopexy performed at Thammasat University Hospital.

Design: Retrospective study.

Methods: Retrospective review of 45 patient medical records with pneumatic retinopexy treatment performed at Thammasat University Hospital between 1 June 2005 to 31 May 2010.

Results: A total of 45 cases were included in the study. The anatomical success rate following pneumatic retinopexy at 1 week, 1 month, 2 months and 3 months postoperative were 77.77%, 73.33%, 66.66% and 66.66% respectively. Based on the scope of this study, there was insufficient evidence to conclude that age, sex, timing of symptoms before operation, location of breaks, number of breaks, size of breaks, visual acuity before operation and lens status could influence the treatment outcome.

Conclusions: According to this retrospective study, the anatomical success rate following pneumatic retinopexy performed at Thammasat University Hospital was generally satisfactory in comparison to most published reports. The outcomes of this study suggest that pneumatic retinopexy treatment could be an effective way to treat rhegmatogenous retinal detachment as shown by the evidence of good anatomical success rate, and the general fact that the treatment usually requires moderate time and financial resources.

journal18-25.indd 18 1/20/12 10:05 AM

อุบัติเหตุทางตา ในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

รศ.นพ.ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์

นพ.ภูวนาท รัตนนิเวศน์

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาระบาดวิทยาของผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุทางตาที่มารับการรักษาที่รพ.ธรรมศาสตร์ เพื่อหาวิธีป้องกันและลดอุบัติการณ์ของการเกิดอุบัติเหตุ

รูปแบบการศึกษา: เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study)

วิธีการศึกษา : ทำการเก็บข้อมูลวิจัยเชิงพรรณนา โดยการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่มีประวัติอุบัติเหตุการบาดเจ็บทางตาที่เข้ารับการรักษาในรพ.ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติและจักษุแพทย์ ได้รับการปรึกษาจากห้องฉุกเฉินตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2553 ถึงเดือนเมษายน 2554 โดยเก็บข้อมูลของผู้ป่วย จากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และวิธีการรักษา

ผลการศึกษา : จากการเก็บข้อมูล มีผู้ประสบอุบัติเหตุทางตาทั้งสิ้นจำนวน 121 คน เป็นเพศชาย 98 คน (80.99%) เพศหญิง 23 คน (19.01) ค่าเฉลี่ย (mean) ของอายุของผู้ที่เข้ารับการตรวจคือ 33.73 ปี ช่วงอายุที่มีการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุดคือช่วง 31 – 40 ปี มี 37 คน (30.58%) ทั้งนี้ได้แบ่งเป็น อุบัติเหตุจากกิจกรรมจากการทำงาน 71 คน (58.68%) ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุที่พบการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุดคือช่วง 8.00-16.00 น. มีจำนวน 69 คน (57.02%) ระดับสายตาแรกรับที่พบมากที่สุดคือช่วง 20/20-20/40 มีจำนวน 58 คน (47.93%) การวินิจฉัยสุดท้ายที่พบมากที่สุดคือเศษเหล็กติดกระจกตา 31 คน (25.62%) การบาดเจ็บที่มีแผลเปิดของตา (opened globe injury) 28 คน (23.14%) ผู้ที่จำเป็นต้องได้รับการนอนโรงพยาบาลมีจำนวน 35 คน (28.93%)

สรุป : อุบัติเหตุทางตาเป็นปัญหาทางตาที่พบได้บ่อย และส่วนใหญ่เกิดในเพศชาย วัยทำงาน การวินิจฉัยที่พบมากที่สุดคือเศษเหล็กติดกระจกตาแม้ว่าการบาดเจ็บส่วนใหญ่จะไม่ได้ทำให้มีการสูญเสียการมองเห็นระดับรุนแรง แต่ก็มีส่วนหนึ่งที่ต้องได้รับการนอนโรงพยาบาล และก็มีไม่น้อยที่สูญเสียการมองเห็นตั้งแต่แรกรับ โดยผู้ป่วยส่วนมากไม่ให้ความสำคัญในการใช้อุปกรณ์ป้องกันตา

คำสำคัญ : อุบัติเหตุทางตา

บทนำ

อุบัติเหตุทางตาสามารถพบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ[1, 2] โดยสาเหตุของอุบัติเหตุแตกต่างกัน[3] ออกไปขึ้นอยู่กับสภาวะแวดล้อม การทำงาน[4, 5] และความรุนแรงของการบาดเจ็บก็ขึ้นอยู่กับลักษณะของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น อุบัติเหตุที่เกิดกับตาบางอย่างไม่เพียงจะทำให้เกิดความไม่สบายต่อตาเท่านั้น เช่น อาการปวด แสบ เคืองตา เป็นต้น แต่อุบัติเหตุที่มีความรุนแรงยังทำให้การมองเห็น

แย่ลงหรือจนมองไม่เห็น ซึ่งหากความรุนแรงมีมาก อาจต้องทำให้สูญเสียตาข้างนั้นเลยและการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นไม่เพียงจะมีผลต่อตาผู้ป่วยเท่านั้นแต่ยังทำให้ผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาทั้งระยะสั้นและระยะยาว เสียการประกอบวิชาชีพมีผลต่อครอบครัว อาจทั้งต้องพึ่งพิงมีคนให้การดูแล หรืออาจเป็นปมด้อยทางสังคมได้

ฉะนั้นหากเราได้ทราบสาเหตุที่พบบ่อยที่ทำให้มีผลต่อการบาดเจ็บทางตา ทราบความชุกของสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะการสูญเสียทางตา อาจเป็นสิ่งที่ช่วยในการหาวิธีป้องกันการสูญเสียที่เกิดขึ้น หรืออย่างน้อยก็ทำให้อุบัติการณ์การบาดเจ็บทางตาลดน้อยลง

ในประเทศไทยได้มีการเก็บข้อมูลความชุกของการบาดเจ็บทางตา[6] ซึ่งพบว่ามีการบาดเจ็บที่เกิดจากการทำงานมากที่สุด และเคยมีการเก็บข้อมูลของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์ในปี พ.ศ.2539 ถึง พ.ศ.2541[7] พบว่าเป็นการบาดเจ็บที่เกิดจากการทำงานมากที่สุดเช่นกัน และเป็นเพศชายมากกว่า โดยสาเหตุที่พบมากที่สุดคือเศษเหล็กกระเด็นเข้าตา และร้อยละ 53.25 ได้รับการวินิจฉัยเป็น corneal foreign body

แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะมีการเก็บข้อมูลความชุกของการบาดเจ็บทางตามาพอสมควร แต่ระยะเวลาที่ผ่านมาก็ยังพบว่ามีการบาดเจ็บทางตาอยู่มาก และเนื่องจากความเจริญทางด้านต่างๆเพิ่มขึ้น โรงงานมีมาตรฐานขึ้น คนมีระดับการศึกษาที่สูงขึ้น ความตระหนักในการใช้เครื่องป้องกันต่างๆในโรงงานน่าจะมากขึ้น รวมถึงการสัญจรที่มากขึ้น โดยที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติเป็นโรงพยาบาลที่มีที่ตั้งที่เป็นรอยต่อของจังหวัดใหญ่ และเป็นบริเวณที่เป็นเส้นทางหลักที่มีการจราจรหนาแน่นตลอดเวลา และเป็นแหล่งที่มีโรงงานอุตสาหกรรมหลายอย่าง จึงมีความสนใจที่จะหาความชุกของการบาดเจ็บทางตา และเพื่อหาสาเหตุหลักที่ยังทำให้มีการบาดเจ็บทางตาอยู่เป็นจำนวนมาก

วัสดุวิธีการ

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยทำการเก็บข้อมูลจากผู้ที่ประสบอุบัติเหตุทางตาที่เข้ารับการรักษาใน รพ.ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2553 ถึง เดือนเมษายน 2554 โดยรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วย ในเรื่อง เพศ อายุ เวลาที่ได้รับอุบัติเหตุ ประเภทอุบัติเหตุ ลักษณะการบาดเจ็บ สถานที่เกิดเหตุ ระดับสายตาแรกรับ การวินิจฉัยสุดท้าย และการรับตัวไว้เพื่อดูแลในโรงพยาบาล

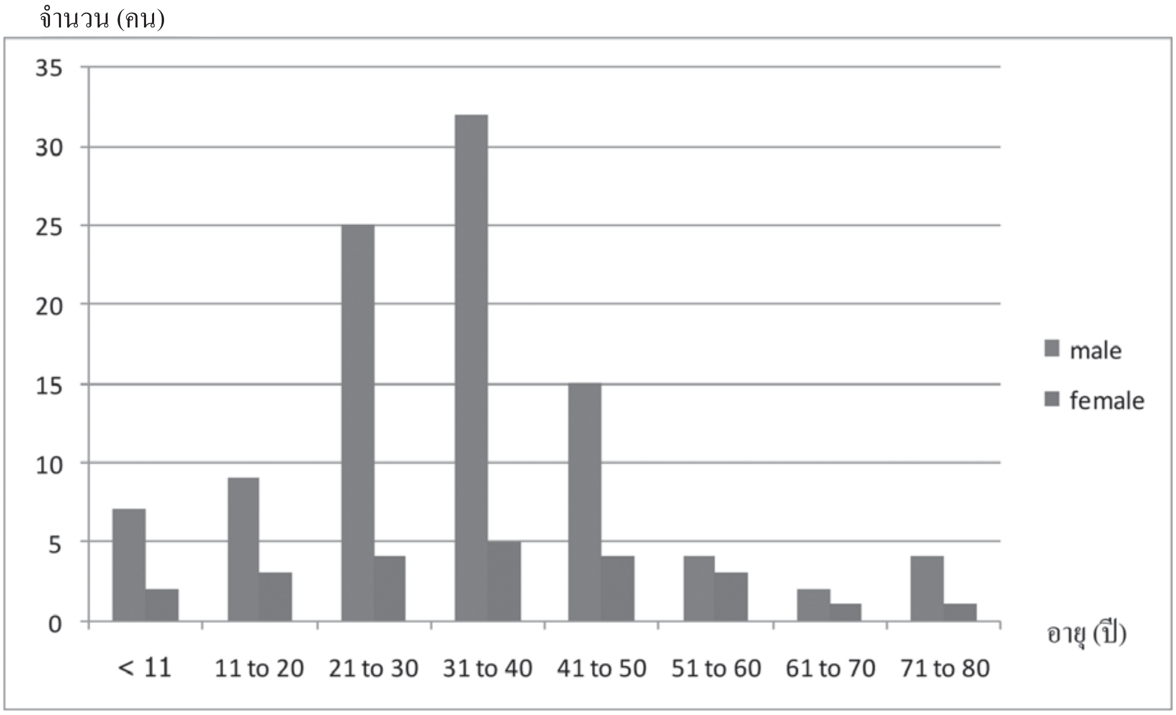
ผลการศึกษา

จากสถิติของอุบัติเหตุทางตาในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนพฤศจิกายน 2553 ถึง วันที่ 31 เดือนเมษายน 2554 มีผู้ที่ประสบอุบัติเหตุทางตาที่ได้รับการตรวจรักษากับจักษุแพทย์และแพทย์ประจำบ้านจักษุวิทยาจำนวน 121 คน เป็นเพศชาย 98 คน (80.99%) เพศหญิง 23 คน (19.01%) ค่าเฉลี่ย (mean) ของอายุของผู้ที่เข้ารับการตรวจคือ 33.73 ปี ช่วงอายุที่มีการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุดคือช่วง 31 – 40 ปี มี 37 คน (30.58%) จำนวนผู้ที่ประสบอุบัติเหตุในช่วงอายุอื่นได้แสดงไว้ในแผนภูมิที่ 1 ทั้งนี้เป็นอุบัติเหตุจากกิจกรรมจากการทำงาน 71 คน (58.68%) จากกิจกรรมในบ้าน (ทำงานบ้าน อาบน้ำ นั่งเล่น เป็นต้น) 28 คน จากอุบัติเหตุจราจร 7 คน จากการทำร้ายร่างกาย 4 คน และกิจกรรมอื่นๆ (เล่นกีฬา ประทัดระเบิด การเล่นของเด็ก เป็นต้น) อีก 11 คน ดังแสดงในตารางที่ 1 ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุที่พบการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุดคือช่วง 8.00-16.00 น. และช่วงอื่นได้แสดงไว้ในตารางที่ 2 ระดับสายตา ณ เวลาแรกรับอยู่ในช่วง no PL จนถึง 20/20 โดยจำนวนผู้ที่ประสบอุบัติเหตุแบ่งตามระดับสายตาแรกรับได้แสดงไว้ในดังตารางที่ 3

โดยจำนวนช่วงระดับสายตาแรกรับที่พบมากที่สุดคือช่วง 20/20-20/40 คิดเป็น 47.93% ส่วนในกลุ่มที่

ระดับสายตาแรกรับ < 20/400 มีจำนวน 26 คน คิดเป็น 21.49% ทั้งนี้สาเหตุของกลุ่มที่ระดับสายตาแรกรับ < 20/400 ส่วนใหญ่เป็นจากการบาดเจ็บที่มีแผลเปิดของตา (opened globe injury) มี 20 คนสาเหตุอื่นได้แสดงไว้ในตารางที่ 4 การวินิจฉัยสุดท้ายที่พบมากที่สุดคือเศษเหล็กติดกระจกตา 31 คน (25.62%) ส่วนจำนวนผู้ที่ประสบอุบัติเหตุจากการวินิจฉัยสุดท้ายอื่นๆ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5 ทั้งนี้จากการสอบถามเรื่องการมีอุปกรณ์ป้องกันตาในกลุ่มผู้ที่ประสบอุบัติเหตุพบมีผู้ใส่เครื่องป้องกัน 16 คน คิดเป็น 22.54% ของกลุ่มผู้ที่ประสบอุบัติเหตุทั้งหมด โดย 14 คนเป็นกลุ่มอุบัติเหตุจากการทำงาน 1 คน ใส่หมวกกันน็อกขณะสัญจร อีก 1 คน ใส่แว่นขณะทำงานบ้าน โดยจากการเก็บข้อมูลมีผู้ที่มีการบาดเจ็บที่มีแผลเปิดของตา (opened globe injury) 28 คน โดยทุกคนได้รับการนอนโรงพยาบาล และรับการผ่าตัดทันที

แผนภูมิที่ 1 แสดงอุบัติการณ์เกิดอุบัติเหตุทางตาแบ่งตามช่วงอายุ



ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยในกิจกรรมขณะที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บทางตา

กิจกรรมขณะเกิดการบาดเจ็บ	**จำนวน (คน)**	**ร้อยละ**
การทำงาน	71	58.68
กิจกรรมในบ้าน	28	23.14
อุบัติเหตุจราจร	7	5.78
การเล่นของเด็ก	6	4.96
ถูกทำร้ายร่างกาย	4	3.30
เล่นดอกไม้ไฟ/ปืนแก๊ป	3	2.48
เล่นกีฬา	1	0.83
สัตว์ทำร้าย	1	0.83

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนการเกิดอุบัติเหตุแบ่งตามช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ

ช่วงเวลาที่เกิดเหตุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
0.01 – 08.00 น.	14	11.57
08.01 – 16.00 น.	69	57.02
16.01 – 0.00 น.	38	31.41

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนผู้ที่ประสบอุบัติเหตุแบ่งตามระดับสายตาแรกรับ

ระดับสายตา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
< 20/400	26	21 .49
<20/200 – 20/400	4	3.31
<20/70 – 20/200	17	14.05
<20/40 – 20/70	14	11.57
20/20 – 20/40	58	47.93
ประเมินไม่ได้	2	1.64

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนผู้ป่วยแบ่งตามสาเหตุการบาดเจ็บ

สาเหตุการบาดเจ็บ	จำนวน (คน)	ร้อยละของผู้ป่วยกลุ่มนี้
Opened globe injury	20	76.91
Choroidal rupture	2	7.69
Traumatic optic neuropathy	1	3.85
Vitreous hemorrhage	1	3.85
Retrobulbar hemorrhage	1	3.85
Hyphema with commotio retinae	1	3.85

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนผู้ที่ประสบอุบัติเหตุแบ่งตามการวินิจฉัยสุดท้าย

การวินิจฉัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Corneal foreign body	31	25.62
Open globe injury	28	23.14
Chemical injury	17	14.05
Corneal abrasion	10	8.26
Traumatic hyphema	7	5.78
Conjunctival foreign body	6	4.96

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนผู้ที่ประสบอุบัติเหตุแบ่งตามการวินิจฉัยสุดท้าย (ต่อ)

การวินิจฉัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Thermal burn	3	3.31
Conjunctival tear	2	1.64
Commotion retinae	2	1.64
Vitreous hemorrhage	1	0.83
Retrobulbar hemorrhage	1	0.83
Traumatic optic neuropathy (TON)	1	0.83
Others	12	9.92

วิจารณ์

จากผลการศึกษาเก็บข้อมูลสถิติของอุบัติเหตุทางตา พบว่าส่วนใหญ่เกิดขึ้นในเพศชายมากกว่าเพศหญิงซึ่งคิดเป็น 80.99% ที่พบเพศชายมากกว่าอาจเนื่องมาจากเพศชายทำงานที่มีความเสี่ยงที่มากกว่า ไม่ว่าจะเป็นงานเชื่อม เจาะ งานซ่อม เป็นต้น ซึ่งจากข้อมูล อุบัติเหตุที่พบสัมพันธ์กับการทำงานก็พบมากที่สุด คือ 56.68% โดยในกลุ่มนี้งานที่พบบ่อยที่สุดคือ งานเชื่อมเหล็ก/เหล็กเจียร์แตก 47 คน จาก 71 คน ส่วนช่วงอายุที่พบมากที่สุดก็คือช่วง 31-40 ปี พบ 30.58% รองลงมาคือช่วงอายุ 21-30 ปีพบ 23.97% ซึ่งเป็นช่วงวัยทำงาน โดยระดับสายตาของผู้ที่ประสบอุบัติเหตุทางตาที่พบมากที่สุดคือช่วง 20/20-20/40 คิดเป็น 47.93% ระดับสายตาของกลุ่มผู้ที่ประสบอุบัติเหตุทางตาที่สัมพันธ์กับการทำงานส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 20/20-20/40 คิดเป็น 49.3% โดยส่วนใหญ่เป็นเพียงเศษเหล็กติดกระจกตาหรือสารเคมีเข้าตาและที่สำคัญในกลุ่มผู้ที่ประสบอุบัติเหตุทางตาที่สัมพันธ์กับการทำงานมีเพียง 22.54% เท่านั้นที่มีเครื่องป้องกันตา

จากข้อมูลการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เป็นการบาดเจ็บที่ทำให้มีแผลเปิด (open globe injury) ถึง 23.14% ที่พบสัดส่วนดังกล่าวมากเนื่องมาจากข้อมูลที่เก็บเป็นข้อมูลการบาดเจ็บของผู้ที่ประสบอุบัติเหตุทางตาที่ได้รับการปรึกษาจักษุแพทย์จากห้องฉุกเฉิน ซึ่งมีจำนวนหนึ่งที่แพทย์ห้องฉุกเฉินสามารถดูแลรักษาเองได้โดยไม่จำเป็นต้องปรึกษาจักษุแพทย์ ซึ่งไม่ได้นำจำนวนผู้ป่วยเหล่านี้มาคิดด้วย ซึ่งสาเหตุจากอุบัติเหตุที่ทำให้มีแผลเปิด (open globe injury) ส่วนใหญ่เกิดจากการทำงาน โดยสาเหตุอื่นๆเกิดจาก อุบัติเหตุการจราจร ทำร้ายร่างกาย และเล่นประทัด เป็นต้น

โดยระดับสายตาแรกรับของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ทำให้มีแผลเปิด (open globe injury) ส่วนใหญ่ < 20/400 คือมีจำนวน 20 คน ซึ่งคิดเป็น 71.43% ส่วนระดับสายตาอื่นๆได้แสดงไว้ในตารางที่ 6 และในกลุ่มนี้มีเพียง 4 คน (14.29%) ที่มีเครื่องป้องกันตา โดย 1 คน เกิดจากอุบัติเหตุจราจรสวมหมวกกันน๊อก อีก 1 คน สวมแว่นสายตา อีก 1 คนสวมแว่นป้องกันแต่มีรูเล็ดลอดผ่านได้ อีก 1 คน ถูกใบเลื่อยตัดโดนแว่นป้องกันก่อนแล้วจึงโดนตา ซึ่งพบว่าแม้จะใส่เครื่องป้องกันตา แต่หากเป็นอุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม หรือไม่เหมาะกับงานที่ทำก็อาจไม่ได้ช่วยทำให้การบาดเจ็บทุเลาลง

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการเก็บข้อมูลอุบัติเหตุทางตา พบว่าเป็นปัญหาที่พบได้มากและพบระหว่างการทำงานมากที่สุดถึงแม้ว่า

ส่วนใหญ่การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจะไม่ทำให้มีการสูญเสียสายตาในระดับที่รุนแรง (ในที่นี้คือระดับสายตาที่ < 20/400) และพบมากในกลุ่มที่เป็นการบาดเจ็บที่ทำให้มีแผลเปิด (open globe injury) คือ 76.91% และอุบัติเหตุที่เกิดสัมพันธ์กับการทำงานก็เป็นสาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้มีการบาดเจ็บที่ทำให้มีแผลเปิด (open globe injury) การใช้อุปกรณ์ป้องกันตาเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ทำงานทุกรายที่มีความเสี่ยงจะเกิดการบาดเจ็บต้องได้รับความรู้และได้ทราบถึงผลกระทบหากไม่ใส่ใจ และการใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับงานก็เป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญ ซึ่งไม่เพียงจะลดอุบัติการณ์การเกิดการบาดเจ็บทางตาเท่านั้น ยังอาจลดความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นได้

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนผู้ที่ประสบอุบัติเหตุที่มีแผลเปิด (open globe injury) แบ่งตามระดับสายตาแรกรับ

ระดับสายตา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
< 20/400	20	71.43
<20/200 – 20/400	1	3.57
<20/70 – 20/200	3	10.71
<20/40 – 20/70	4	14.29
20/20 – 20/40	0	0

เอกสารอ้างอิง

1. Loon SC, Tay WT, Saw SM, Wang JJ, Wong TY. Prevalence and risk factors of ocular trauma in an urban south-east Asian population: the Singapore Malay Eye Study. Clin Experiment Ophthalmol 2009 May;37(4):362-7.
2. Saeed A, Khan I, Dunne O, Stack J, Beatty S. Ocular injury requiring hospitalisation in the south east of Ireland: 2001-2007. Injury Jan;41(1):86-91.
3. Soliman MM, Macky TA. Pattern of ocular trauma in Egypt. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2008 Feb;246(2):205-12.
4. Alipour F, Mansouri MR, Hosseini M, Mohebi M, Mehrdad R. Work-related eye injury: the main cause of ocular trauma in Iran. European Journal of Ophthalmology 2010 Jul-Aug;20(4):770-5.
5. Quayum MA, Akhanda AH. Pattern of ocular trauma admitted in a tertiary hospital. Mymensingh Med J 2009 Jan;18(1):1-6.
6. ณัฐชัย วงษ์ไขยคุณากร, อนุชิต กิจธารทอง.การประเมินภาวะอุบัติเหตุทางตาโดยใช้ ocular trauma score ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. สงขลานครินทร์เวชสาร 2548;23(2):99-109.
7. โกศล คำพิทักษ์. Ocular Injury in Thammasat Hospital. จักษุสาธารณสุข. 2543;14(1)19-24.

Ocular injury in Thammasat hospital

Sakchai Vongkittiruk, MD.
Puwanart Rattananwate, MD.
Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Thammasat University

Abstract

Objective: To study the prevalence of ocular injury and cause of the injury in order to find prevention.

Study design: Descriptive study

Material and method: To collect the data from patients who had ocular injury and were treated by ophthalmologists in Thammasat University Hospital between November 2010 and April 2011.

Results: There were 121 people with ocular injury (98 male and 23 female). The mean age of subjects was 33.73 years old. The most common age group was 31 – 40 years old (30.58%). The most common cause was associated with injury related to their occupation (58.68%). The injury usually occurred on 08.00AM -04.00PM (57.02%). Corneal foreign body was the most common diagnosis (25.62%). Opened globe injury was found in 28 eyes (23.14%). There were 35 people (28.93%) got hospitalization.

Conclusion: Ocular injury was a common eye problem, predominantly in male with work-related ocular injury. The most common cause was corneal foreign body. Although the most injury was not related with severe loss of vision, but there were still some patients that have to be hospitalized and in severe case, they can get blind.

Key word: ocular injury

journal26-34.indd 26 1/20/12 10:08 AM

การบาดเจ็บทางตาจากกับระเบิด ตามแนวชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก ระหว่างปี 2550-2553

แพทย์หญิงอร เต็มภัทราโชค

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาลักษณะการบาดเจ็บต่อดวงตาของผู้ป่วยตามแนวชายแดนไทย-พม่าที่ได้รับบาดเจ็บจากกับระเบิดและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553

วิธีการศึกษา: ศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study) ในเวชระเบียนผู้ป่วยที่รับการวินิจฉัยว่าบาดเจ็บจากกับระเบิดและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด ตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 ถึงเดือนกันยายน 2553 โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 มีแต่บาดแผลทั่วไป ไม่มีตาบาดเจ็บ, กลุ่มที่ 2 มีตาบาดเจ็บเพียงอย่างเดียว, กลุ่มที่ 3 มีบาดแผลทั่วไปร่วมกับมีตาบาดเจ็บ ผู้ป่วยในกลุ่มที่ 2 และ 3 จำนวน 37 ราย มีตาบาดเจ็บทั้งหมด 59 ตา ได้รับการบันทึกข้อมูลทั่วไป ลักษณะการบาดเจ็บทางตา การผ่าตัดรักษา ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ระดับการมองเห็นหลังการรักษา โดยนำเสนอผลการศึกษาเป็นจำนวนและค่าร้อยละ

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากกับระเบิดจำนวน 269 ราย มีตาบาดเจ็บจำนวน 37 ราย (ร้อยละ13.7) อายุเฉลี่ย 29.8 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชายชาวพม่า อาชีพรับจ้าง ระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 8 วัน ผู้ป่วย 37 คน มีตาบาดเจ็บ 59 ตา (ร้อยละ 79.7) ส่วนใหญ่ตรวจพบ small and multiple FB ใน anterior segment ได้แก่ eyelid FB ร้อยละ 62.7 (37 ตา),corneal FB ร้อยละ 49.2 (29 ตา) การผ่าตัดรักษา ได้แก่ evisceration ร้อยละ 28.8 (17 ตา), repair cornea ร้อยละ 10.2 (6 ตา), repair sclera ร้อยละ 1.7 (1 ตา), lens aspiration with IOL ร้อยละ 5.1 (3 ตา), intravitreous antibiotic ร้อยละ 5.1(3 ตา) หลังการรักษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการมองเห็นลดลง โดยร้อยละ 61 ของตาที่บาดเจ็บมี visual impairment (category 1-5) ร้อยละ 49.2 อยู่ในระดับ blind (category 3-5) และร้อยละ 32.2 อยู่ในระดับ NPL มีเพียงร้อยละ 39 ที่ยังมีสายตาอยู่ในเกณฑ์ปกติ

สรุป: ผู้ป่วยตาบาดเจ็บจากกับระเบิด ส่วนใหญ่พบบาดแผลจาก multiple FB การผ่าตัดหลักคือ evisceration และ repair cornea หลังการรักษาผู้ป่วยมีโอกาสสูญเสียการมองเห็นค่อนข้างสูง ดังนั้นเพื่อลดจำนวนผู้บาดเจ็บจำเป็นต้องประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้ความรู้กับประชาชนตามแนวชายแดนทั้งสองฝั่งเกี่ยวกับอันตรายของกับระเบิดการป้องกันตัว รวมทั้งการพยาบาลเบื้องต้นและความรวดเร็วในการนำส่งผู้ป่วย

บทนำ

โรงพยาบาลแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เป็นรพ.ทั่วไปขนาด 317 เตียง ตั้งอยู่ในพื้นที่ชายแดนไทย - พม่า รองรับผู้ป่วยอาการหนักจาก 5 อำเภอชายแดน คือ ท่าสองยาง แม่ระมาด แม่สอด พบพระและอุ้มผาง จังหวัดตากมีเขตชายแดนยาว 580 กม. คิดเป็น 1 ใน 3 ของชายแดนไทย-พม่าทั้งหมด (1,800 กม.ครอบคลุม 10 จังหวัด) เป็นพื้นที่ที่มีการสู้รบกันระหว่างรัฐบาลพม่าและชนกลุ่มน้อยมาตั้งแต่อดีต มีผู้ได้รับบาดเจ็บจาก

ภัยสงครามเป็นจำนวนมาก ในปัจจุบันแม้ว่าการสู้รบจะน้อยลง แต่พบว่ายังมีกับระเบิดฝังอยู่ตามแนวชายแดนเป็นจำนวนมาก จึงยังพบผู้ได้รับบาดเจ็บจากกับระเบิดอยู่เสมอโดยเฉพาะระบบกล้ามเนื้อและกระดูก[1, 2] โดยส่วนใหญ่ผู้บาดเจ็บเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่

กับระเบิดส่วนใหญ่ประกอบด้วยพลาสติกหรือสารสังเคราะห์ที่ตรวจจับได้ยาก[3] เวลาระเบิดจะปล่อยเศษโลหะเล็กๆออกมาเป็นบริเวณกว้าง ก่อให้เกิดบาดแผลซึ่งเพิ่ม morbidity มากกว่า mortality สะเก็ดระเบิดมักประกอบ ด้วยเศษโลหะและเศษพลาสติกเล็กๆ เขม่าดินปืน เศษดินทรายและสาร organic ต่างๆ ซึ่งเศษระเบิดเหล่านี้มักฝังติดอยู่ที่ดวงตา และบางครั้งทะลุเข้าไปในดวงตา ทำให้สูญเสียการมองเห็นได้

วัตถุประสงค์ของการทำวิจัยนี้เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไป ลักษณะการบาดเจ็บของดวงตา การผ่าตัดรักษา และผลการรักษาของผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากกับระเบิด ที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาลแม่สอดระหว่างเดือนมกราคม 2550 ถึงเดือนกันยายน 2553 อนึ่ง ผลการศึกษาครั้งนี้จะนำไปประกอบการวางแผนเพื่อการดูแลรักษาอย่างมีคุณภาพต่อไป

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective analytic study) โดยการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าได้รับบาดเจ็บจากกับระเบิด และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด ตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 ถึงเดือนกันยายน 2553 ได้ผู้ป่วยจำนวน 269 ราย แบ่งผู้ป่วยจำนวนนี้เป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะการบาดเจ็บ คือ กลุ่มที่ 1 เป็นผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บตามร่างกายหรือใบหน้าโดยไม่มีตาบาดเจ็บ กลุ่มที่ 2 เป็นผู้ป่วยที่มีตาบาดเจ็บเพียงอย่างเดียว กลุ่มที่ 3 เป็นผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บตามร่างกายหรือใบหน้าร่วมกับมีตาบาดเจ็บ

ผู้ป่วยในกลุ่มที่ 2 และ 3 จะได้รับการบันทึกข้อมูลทั่วไปได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ อาชีพ ระยะเวลาบาดเจ็บก่อนมาโรงพยาบาล และข้อมูลทางคลินิก ได้แก่ลักษณะการบาดเจ็บทางตา การรักษา วิธีการผ่าตัด ระดับการมองเห็นหลังการรักษา โดยข้อมูลที่รวบรวมได้จะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอเป็นจำนวนและค่าร้อยละ

ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากกับระเบิดเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอดจำนวน 269 ราย จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 จำนวน 232 ราย จัดอยู่ในกลุ่มที่ 2 จำนวน 8 ราย และจัดอยู่ในกลุ่มที่ 3 จำนวน 29 ราย (ตารางที่ 1)

ผู้ป่วยจากกลุ่มที่ 2 และ 3 จำนวน 37 ราย (คิดเป็นร้อยละ13.8 ของผู้ป่วยทั้งหมด) มีอายุตั้งแต่ 7-59 ปี ร้อยละ 81 อายุระหว่าง 20-40 ปี อายุเฉลี่ย 29.8 ปี ร้อยละ 97.3 เป็นเพศชาย ร้อยละ 97.3 เป็นชาวพม่า ร้อยละ 97.3 มีอาชีพรับจ้าง ผู้ป่วยร้อยละ 50 มาถึงรพ.ใน 24 ชม. โดยมีช่วงเวลาตั้งแต่ 8-72 ชม. (ตารางที่ 2) ผู้ป่วยในกลุ่มที่ 3 พบบาดแผลร่วมคือมีมือบาดเจ็บ 14 ราย บาดเจ็บที่ขาและเท้า 8 ราย บาดเจ็บที่ใบหน้า 13 ราย

ตารางที่ 1 จำแนกผู้ป่วยตามอาการบาดเจ็บ

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด	จำนวน	ร้อยละ
	269	**100**
กลุ่มที่ 1	232	86.3
กลุ่มที่ 2	8	2.9
กลุ่มที่ 3	29	10.8

ตารางที่ 2 ลักษณะทั่วไป

ลักษณะทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
		37	**100**
อายุ (ปี) เฉลี่ย 29.8 ปี (7–59 ปี)	< 20	4	10.8
	20 - 40	30	81.1
	41 - 60	3	8.1
เพศ	ชาย	36	97.3
	หญิง	1	2.7
เชื้อชาติ	พม่า	36	97.3
	ไทย	1	2.7
อาชีพ	รับจ้าง	36	97.3
	นักเรียน	1	2.7
ระยะเวลา (ชั่วโมง) ที่ได้รับบาดเจ็บก่อนมา รพ. (8–72 ชั่วโมง)	<24	18	48.7
	24 – 48	13	35.1
	> 48	6	16.2
ระยะเวลา นอนโรงพยาบาล (วัน) เฉลี่ย 8 วัน (1-24 วัน)	< 8	19	51.4
	8 – 16	14	37.8
	> 16	4	10.8

ผู้ป่วยจำนวน 37 รายนี้ได้รับการตรวจรักษาอาการบาดเจ็บทางตาโดยจักษุแพทย์ พบว่ามีตาที่ได้รับบาดเจ็บจำนวน 59 ตา (ร้อยละ 79.7) มีผู้ป่วย 22 รายที่ตาบาดเจ็บทั้ง 2 ข้าง (ร้อยละ 59.5) ผู้ป่วย 15 คนมีตาบาดเจ็บข้างเดียว (ร้อยละ 40.5) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนตาที่บาดเจ็บ

จำนวนตา	จำนวน	ร้อยละ
บาดเจ็บ 2 ตา	22	59.5
บาดเจ็บ 1 ตา	15	40.5
รวม	**37**	**100**

journal26-34.indd 29 1/20/12 10:08 AM

จากการตรวจตาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสิ่งแปลกปลอม (FB) เล็กๆ จำนวนมากกระจายติดอยู่ตามเปลือกตา เยื่อบุตาและกระจกตา มีบางส่วนทะลุเข้าไปในตา ผลการศึกษาพบ eyelid FB ร้อยละ 62.7 (37 ตา), corneal FB ร้อยละ 49.2 (29 ตา), eyelid burn and contusion ร้อยละ 5.1 (3 ตา), eyelid laceration ร้อยละ 8.5 (5 ตา), corneal burn ร้อยละ 11.9 (7 ตา), corneal abrasion ร้อยละ 22 (13 ตา), corneal laceration ร้อยละ 30.5 (18 ตา), hyphema ร้อยละ 6.8 (4 ตา), scleral laceration ร้อยละ 3.4 (2 ตา), lens rupture ร้อยละ 1.7 (1 ตา), traumatic cataract ร้อยละ 5.1 (3 ตา), intraocular FB ร้อยละ 5.1 (3 ตา), endophthalmitis ร้อยละ 5.1 (3 ตา) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ลักษณะการบาดเจ็บ

ลักษณะการบาดเจ็บ	จำนวนตาที่บาดเจ็บ	ร้อยละ (N = 59)
Lid F.B.	37	62.7
Lid burn contusion	3	5.1
Lid laceration	5	8.5
Corneal F.B.	29	29.3
Corneal burn	7	7.1
Corneal abrasion	13	22.0
Corneal laceration	18	30.5
Hyphema	4	6.8
Scleral laceration	2	3.4
Lens rupture	1	1.7
Tramatic cataract	3	5.1
Intraocular F.B. + VH	3	5.1
Endophthalmitis	3	5.1

ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการนอนโรงพยาบาลเพื่อรักษา โดยขั้นแรกจะได้รับการล้างตา, debridement และได้รับยาปฏิชีวนะทั้งเป็น systemic และยาหยอด (ในรายที่ไม่มี eye rupture) สำหรับการผ่าตัดพบว่ามี repair eyelid ร้อยละ 3.4 (2 ตา), evisceration ร้อยละ 28.8 (17 ตา) โดยแบ่งเป็น primary 12 ตา และ secondary 5 ตา, repair cornea ร้อยละ 10.2 (6 ตา), repair sclera ร้อยละ 1.7 (1 ตา), lens aspiration with IOL ร้อยละ 5.1 (3 ตา), intravitreous antibiotic ร้อยละ 5.1 (3 ตา) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การผ่าตัดรักษา

การรักษา	จำนวนตา	ร้อยละ (N = 59)
Irrigation + debridement only	30	50.8
Repair eyelid	2	3.4
Evisceration	17	28.8
Repair cornea	6	10.2
Repair Sclera	1	1.7
Lens aspiration + IOL	3	5.1
Intravitreous antibiotic	3	5.1

ระยะเวลาที่ผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลมีตั้งแต่ 1-24 วัน มีค่ามัธยฐาน 8 วัน ผู้ป่วยร้อยละ 51.3 นอนน้อยกว่า 8 วัน ร้อยละ 37.8 นอนโรงพยาบาล 8-16 วัน และร้อยละ 10.8 นอนโรงพยาบาล 16-24 วัน

หลังการรักษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการมองเห็นลดลง โดยร้อยละ 61 ของตาที่บาดเจ็บมี visual impairment (category 1-5) ร้อยละ 49.2 อยู่ในระดับ blind (category 3-5) และร้อยละ 32.2 อยู่ในระดับ NPL มีเพียงร้อยละ 39 ที่ยังมีสายตาอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ตารางที่ 6) ผู้ป่วย 8 รายกลายเป็นผู้พิการทางสายตา (VA ของตาข้างที่ดีแย่กว่า 6/18) ในจำนวนนี้มี 2 รายที่มีสายตา NPL ทั้ง 2 ข้าง

ตารางที่ 6 Prevalence of total blindness (NPL) due to mine blast injuries

	VA			
	maximum	**minimum**	**จำนวนตา**	**ร้อยละ**
	6/6		7	11.9
No impairment	6/9	6/18	16	27.1
Category 1 (visual impairment)	<6/18	6/60	5	8.5
Category 2 (severe visual impairment)	<6/60	3/60	2	3.4
Category 3 (blind)	<3/60	1/60	0	0
Category 4 (blind)	CF	PL	10	16.9
Category 5 (blind)	NPL		19	32.2

**** adapted from WHO categories of visual impairment.**[9]

CF = counting finger, PL = perception of light, NPL = no perception of light

วิจารณ์

จากการศึกษาผู้ป่วยทั้ง 37 คนพบว่า ผู้ป่วยที่มีตาบาดเจ็บมักพบร่วมกับมีบาดแผลที่มือและหน้าเนื่องจากการแกะลูกระเบิดโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ผู้ป่วยทั้งหมดเป็นประชาชนทั่วไปไม่ใช่ทหาร ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันตัว ส่วนใหญ่เป็นผู้ชายวัยทำงาน อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ห่างไกลตามชายแดน ใช้เวลานานในการนำส่งโรงพยาบาล ลักษณะการบาดเจ็บที่พบคล้ายคลึงกับการศึกษาการบาดเจ็บจากกับระเบิดในพื้นที่อื่น[4-6] คือส่วนใหญ่ได้รับบาดเจ็บจาก multiple FB ซึ่งประกอบไปด้วยสาร metallic และorganic มีบาดแผลค่อนข้างสกปรก นอกจากนี้ยังพบ corneal laceration ค่อนข้างสูง สำหรับการรักษาผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการล้างตา, debridement และได้รับยาปฏิชีวนะตั้งแต่แรกเนื่องจากโอกาสติดเชื้อสูง สำหรับผู้ป่วยที่มี eye rupture จะพยายามเย็บปิดแผลก่อนในขั้นแรก แต่ถ้าบาดแผลมีขนาดใหญ่มากและผู้ป่วยมีสายตา NPL แล้ว จะผ่าตัดเป็น primary evisceration เพื่อป้องกันการเกิด sympathetic ophthalmia[6,7] นอกจากนี้ eye rupture ที่เกิด endophthalmitis และ NPL ตั้งแต่แรกก็ทำผ่าตัด primary evisceration เช่นกัน ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการเย็บแผลแล้วเกิด endophthalmitis with NPL หรือ painful blind eye ในภายหลัง ก็จะผ่าตัดเป็น secondary endophthalmitis

ผู้ป่วยบางรายควรได้รับการผ่าตัด Posterior segment หรือ keratoplasty ในภายหลัง แต่เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติ มีปัญหาในการข้ามแดน และปัญหาค่าใช้จ่าย ไม่สามารถส่งต่อไปยังโรงพยาบาลระดับ tertiary ได้

สำหรับผลการรักษาโดยวัดระดับสายตาหลังการรักษา พบว่าใกล้เคียงกับการศึกษาอื่น[6, 8] คือผู้ป่วยมีโอกาสสูญเสียการมองเห็น (NPL) ค่อนข้างสูง ผู้ป่วย 2 ใน 3 มีการมองเห็นลดลง และผู้ป่วยร้อยละ 21.4 กลายเป็นผู้พิการทางสายตา ดังนั้นการให้ความช่วยเหลือภายหลังการรักษาเช่นกายอุปกรณ์ และการช่วยเหลือทางสังคมและเศรษฐกิจ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ป่วยที่มีความพิการกลุ่มนี้

สรุป

ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บทางตาจากกับระเบิดในพื้นที่ชายแดนไทย-พม่า ที่โรงพยาบาลแม่สอด พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย วัยทำงาน ชาวพม่า ได้รับบาดเจ็บจาก multiple FB เป็นส่วนมาก มี corneal laceration ค่อนข้างสูง การรักษาหลักคือ ล้างตา, debridement และยาปฏิชีวนะ การผ่าตัดส่วนใหญ่เป็น evisceration เนื่องจากบาดแผลค่อนข้างรุนแรง หลังการรักษาผู้ป่วยส่วนมากมีการมองเห็นลดลง และมีบางส่วนกลายเป็นคนพิการ

แม้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นชาวพม่าแต่เมื่อบาดเจ็บก็มารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่สอด ซึ่งเป็นภาระทั้งการรักษาและค่าใช้จ่าย ดังนั้นการให้ความรู้เกี่ยวกับวัตถุระเบิดแก่ประชาชนตามแนวชายแดนทั้งไทยและพม่าเป็นสิ่งจำเป็น รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่ถูกต้อง การประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการรีบนำส่งสถานพยาบาล และการสนับสนุนด้านงบประมาณจากทั้งภาครัฐและองค์กรเอกชน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กลุ่มงานจักษุ และกลุ่มงานเวชระเบียนที่ช่วยเหลือในการทำวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. เฉลิมพงษ์ เสริมเกียรติพงศ์. ระบาดวิทยาของการบาดเจ็บจากระเบิด โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ระหว่างปี 2542-2547. สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร 2548;3:227-39.
2. Bajec J, Gang RK, Lari AR, Post gulf war explosive injuries in liberated Kuwait. Injury 1993;24:517-20.

3. Duocet I. The coward's war. Landmines and civilians. Medicine and War 1993;9:304-16.
4. Coupland RM, Korver A, Injuries from antipersonnel mines the experience of the International Committee of the Red Cross. BMJ 1991;303:1509-12.
5. Jackson H. Severe ocular trauma due to landmines and other weapons in Cambodia.Commun eye health 1997;10:37-9.
6. Waqar muzffar, Muhammad Dawood Khan, M K Akbar, Mohammad Daud Khan,Abdul Majeed Malik, Omar M Durrani. Mine blast injuries: ocular and social aspects. Br j Ophthalmol 2000;84: 626-30.
7. Mieler WF, Nanda SN, wolf MD, et al. Golf related ocular injuries. Arch Ophthalmol 1995;113 :1410-3.
8. Zerihun N. Blast injuries of the eye. Tropical Doctor 1993;23:76-8.
9. World Health Organisation. International stastical classification of disease and related health problems. Tenth revision. Geneva: WHO, 1992.

Ocular mine blast injuries along Thai – Myanmar border, Tak, during 2007-2010

Orn Tempatarachoke, MD.

Abtract

Purpose: To study the characteristic of ocular injuries, treatment, outcome in the patients along the Thai-Burma border who had been injured from landmines.

Material and methods: It is a retrospective and analytical study of patients who sustained mine blast injuries from January 2007-September 2010. The patients were devided into 3 groups on the basis of their injuries. Group 1 required only general surgical attention. Group 2 sustained only ocular injuries, while group 3 had combined ocular and general injuries. 37 patients of group 2 and 3 had 59 eyes injuries. They were reviewed and analyzed. Data included general data, characteristic of ocular injuries, treatment and outcome.

Results: 37 out of 269 patients who sustained mine blast injuries had ocular trauma (13.7%). Average age was 29.8 years old. Most patient were male, Burmese. Duration of hospitalization averaged 8 days. A total of 59 eyes of 37 patients (79.7%) had been damage. Most of them had small and multiple FB in anterior segment. There were eyelid FB (62.7%, 37 eyes), corneal FB (49.2%29 eyes). The surgical treatments were performed to evisceration (28.8%,17 eyes), repair cornea (10.2%,6 eyes), repair sclera (1.7%,1 eye), lens aspiration with IOL (5.1%,3 eyes), Intravitreous antibiotic (5.1%,3 eyes). After treatment, most of patients had decrease vision. 61% of eye injuries had visual impairment (category 1-5), 49.2% were blind (category 3-5) and 32.2% are NPL level. Only 32.2% were still in normal level.

Conclusion: Most of the patients had multiple FB in anterior segment. The major surgery were evisceration and repair cornea. The prevalence of blindness quite high. Therefore, to reduce the numbers of victims need to coordinate with relevant agencies. In order to educate the people along the border on both site about the dangers of landmines, protection, primary care and speed in referral of patients.

Key word: ocular injuries

Phakic Intraocular Lenses

แพทย์หญิงสุธนี สนธิรติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงวิมลวรรณ ตั้งปกาศิต
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ความก้าวหน้าและวิวัฒนาการการแก้ไขสายตาผิดปกติได้มีการปรับปรุงและพัฒนาตั้งแต่การแก้ไขด้วยแว่น, เลนส์สัมผัส, เอ็กไซเมอร์เลเซอร์ หรือ การผ่าตัดใส่เลนส์ (Refractive IOL) เพื่อช่วยเพิ่มการมองเห็นให้แก่ผู้ป่วยกลุ่มสายตาผิดปกติให้ได้ถูกต้องและเหมาะสม กรณีผู้ป่วยที่มีปัญหาค่ากำลังสายตามากเกินกว่าสามารถแก้ไขด้วยแว่นหรือเลเซอร์ อาจพิจารณาการผ่าตัดเพื่อใส่เลนส์เสริมที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อแก้ไขภาวะสายตาผิดปกติ ซึ่งจะวางไว้หน้าต่อเลนส์แก้วตาธรรมชาติ (Phakic Intraocular Lenses; PIOL)

การผ่าตัดแก้ไขภาวะสายตาผิดปกติ แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้[1]

1. การผ่าตัดแก้ไขในส่วนกระจกตา ซึ่งกระจกตามีกำลังขยาย 3 ใน 4 ส่วนของกำลังขยายทั้งหมดของตา วิธีการผ่าตัด ได้แก่ Excimer laser (LASIK, PRK, LASEK), incisional, thermal technique แต่อาจพบปัญหาจากการสมานแผล และถ้าผู้ป่วยมีสายตาผิดปกติมาก หรือมีขนาดของรูม่านตากว้างในขณะแสงสลัว จะมีผลทำให้ความคมชัดของสายตา (Optical quality) หลังการผ่าตัดลดลง

2. การผ่าตัดแก้ไขในส่วนของเลนส์ตา ซึ่งเลนส์ตามีกำลังขยาย 1 ใน 4 ส่วนของกำลังขยายทั้งหมดของตา การแก้ไขทำได้โดยผ่าตัดนำเลนส์แก้วตาธรรมชาติออก หรือ clear lens extraction (CLE) แต่ก็จะมีความเสี่ยงแง่การเกิดจอตาหลุดลอก, maculopathy

3. การผ่าตัดใส่เลนส์เสริม โดยไม่เอาเลนส์แก้วตาธรรมชาติออก (Phakic Intraocular Lenses) ซึ่งจะมีข้อดี (1) คือ

a. ใช้รักษาผู้ที่มีค่าสายตาสั้นมากหรือสายตายาวมาก ซึ่งเหมาะกับผู้ที่ไม่สามารถรักษาด้วยวิธี LASIK หรือ PRK ได้ เนื่องมาจากกระจกตาหนาไม่พอเมื่อเทียบกับค่าสายตาที่ผิดปกติ

b. ผู้ป่วยยังมีเลนส์แก้วตาธรรมชาติ ที่ทำหน้าที่การเพ่ง (accommodation) ได้ และช่วยป้องกันการเกิดผลข้างเคียงทางจอประสาทตา

c. จุด nodal point อยู่ใกล้รูม่านตากับ optical axis ทำให้มี quality of retinal image ที่ดี

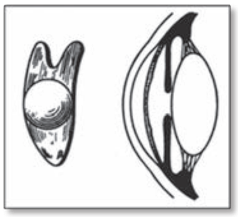
d. ให้ผลการรักษาที่รวดเร็ว คงที่ และแม่นยำ เนื่องจากเลนส์เสริมมีขนาดเล็ก บางชนิดพับได้ ทำให้แผลผ่าตัดมีขนาดเล็ก ไม่จำเป็นต้องเย็บแผล ทั้งยังไม่ทำให้เนื้อเยื่อกระจกตาเปลี่ยนแปลงไป และสามารถรักษาร่วมกับการแก้ไขภาวะสายตาผิดปกติวิธีอื่นได้ด้วย เช่น LASIK เพื่อภาพที่คมชัดมากขึ้น

e. หากมีเหตุจำเป็น สามารถผ่าตัดนำเลนส์เสริมออกหรือเปลี่ยนเลนส์เสริมใหม่ได้

ประวัติการใช้เลนส์เสริม (Phakic IOL)[1-3]

ในปี 1952 Baron ออกแบบเลนส์เสริมที่ทำจาก Polymethyl methacrylate (PMMA) โดยใส่ลอยอยู่ในช่องหน้าลูกตา แต่พบภาวะ corneal decompensate บ่อย จึงพัฒนาออกแบบใหม่ให้เลนส์เสริมมีจุดยึดในตา โดยปี 1953 Strampelli คิดค้นเลนส์เสริมที่มีรูปร่าง 3 ขา เพื่อเป็นจุดยึดที่มุมตา (รูปภาพ 1) แต่ตัวเลนส์เสริมยังมีความหนาและแข็ง ทำให้มีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้ ได้แก่ corneal endothelial damage และ decompensate, iritis, pupillary block ต่อมา Cogan และ Boberg-Ans

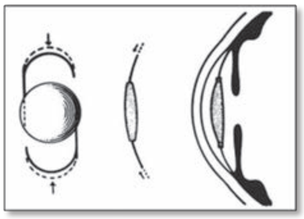
พัฒนารูปแบบใหม่เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิด pupillary block (รูปภาพ 2) แต่ก็ยังมีภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวข้างต้นอยู่ ต่อมา Dennheim ได้ออกแบบเลนส์เสริม โดยลดความหนาและน้ำหนักลง เพิ่มความยืดหยุ่น (รูปภาพ 3) แต่ความยาวของเลนส์เสริมยังไม่เหมาะสมกับความกว้างช่องหน้าลูกตา ในปี 1959 Barraquer พัฒนาขาของเลนส์เสริม (Haptic) ให้มีความโค้งและมีความยืดหยุ่นมากขึ้น เพื่อให้ขนาดเหมาะสมกับช่องหน้าลูกตา(รูปภาพ 4) แต่ก็ยังพบภาวะแทรกซ้อน อันได้แก่ corneal edema, chronic iridocyclitis, hyphema อยู่



รูปภาพ 1 Strampelli lens [2]

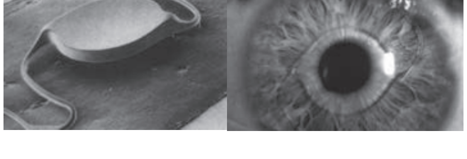
รูปภาพ 2 Cogan Boberg-Ans fenestrated lens[2]

รูปภาพ 3 Dannheim lens[2]

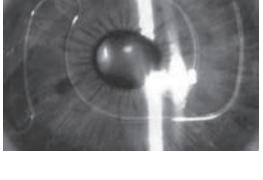


รูปภาพ 4 Barraquer lens[2]

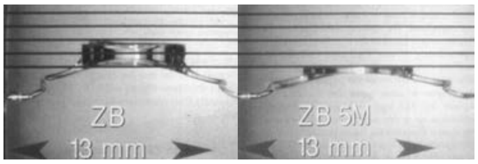
ต่อมาหลังจากมีความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ ทำให้มีความเข้าใจในโครงสร้างของลูกตาดีขึ้น ในปี 1986 Baikoff ได้เสนอเลนส์เสริมสำหรับใส่ในช่องหน้าลูกตา (angle support anterior chamber IOL) ซึ่งทำจาก PMMA มี optic เป็นรูปเลนส์เว้า (concave) มีขาของเลนส์เสริมแข็งใช้ยึดที่มุมตา (angle) เรียก ZB implant (รูปภาพ 5) และพัฒนาต่อมาเป็นรุ่นที่สอง มีชื่อว่า ZB 5M (รูปภาพ 6) ซึ่ง optic จะอยู่มาทางด้านหลัง ห่าง endothelium มากขึ้น ยืดหยุ่นขึ้น ลดความหนาของ optic ลง ทำให้เพิ่ม safety distance ระหว่างขอบเลนส์เสริมและชั้น endothelium ของกระจกตา (รูปภาพ 7) และในปี 1997 พัฒนาเป็นรุ่นที่สาม ชื่อว่า NuVita MA20 ซึ่งออกแบบใหม่เพื่อลด glare และลดการเสียดสีของเลนส์เสริมกับม่านตาลง (รูปภาพ 8) และนอกจากนี้ยังมีรูปแบบเลนส์เสริมสำหรับใส่ในช่องหน้าลูกตาชนิดพับไม่ได้ (Rigid PMMA, angle-fixated phakic IOL) อีก 3 ชนิด ได้แก่ ZSAL-4/Plus, Safety Flex Phakic 6 H2, ACRIOL และเลนส์เสริมสำหรับใส่ในช่องหน้าลูกตาชนิดพับได้ (Foldable angle-fixated phakic IOL) ได้แก่ Vivarte/GBR, I-CARE, Kelman Duet Implant, Acrysof ACP-IOL, ThinPhAc, Vision Membrane Lens



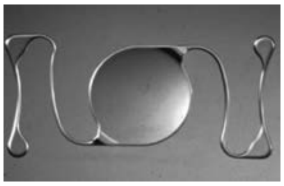
รูปภาพ 5 The Baikoff first generation ZB lens[2]



รูปภาพ 6 ZB 5M implant[2]

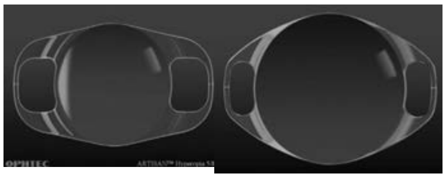


รูปภาพ 7 comparison between the first and second generation Baikoff lens[2]



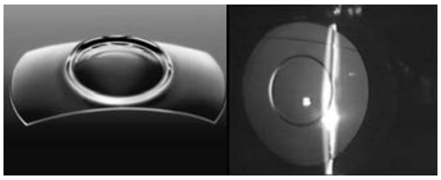
รูปภาพ 8 Baikoff's third generation lens[2]

สำหรับเลนส์เสริมสำหรับใส่ยึดกับม่านตา (Iris support phakic IOL) ในปี 1986 Worst ออกแบบเลนส์เสริมที่มีรูปร่างเลนส์เว้า (biconcave) ทำจาก PMMA โดยขาของเลนส์เสริมเกาะกับ midperipheral iris ทำให้ optic อยู่หน้ารูม่านตาได้คงที่ ในปี 1991 มีการพัฒนาเป็นรูปแบบ convex-concave lens เรียก Artisan/Verisyse (รูปภาพ 9) และต่อมาพัฒนาเป็นแบบพับได้ (Foldable iris claw phakic IOL) เรียก Artiflex/Veriflex

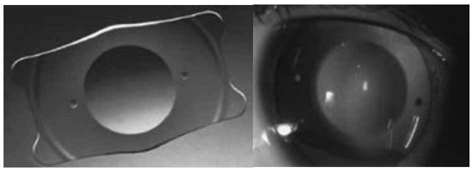


รูปภาพ 9 Artisan lens
(ขวา optic 5mm, ซ้าย optic 6 mm)[2]

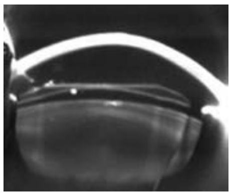
สำหรับเลนส์เสริมประเภทใส่หลังม่านตาแต่อยู่หน้าเลนส์ตาธรรมชาติ (Posterior chamber phakic IOL) ในปี 1986 พัฒนาโดย Fyodorov มีลักษณะเป็น collar button เลนส์เทียมทำจากซิลิโคน โดยขาของเลนส์เทียมยึดอยู่ทางด้านหลังม่านตา แต่พบภาวะต้อกระจกตามมาสูงจึงพัฒนาเป็น PRL (Phakic Refractive Lens) (รูปภาพ 10) ซึ่งสามารถพับได้และมีความบางเป็นพิเศษ มีค่าดัชนีเท่ากับ 1.46 โดย posterior base curve จะใกล้เคียงกับ anterior curvature ของเลนส์แก้วตาธรรมชาติ และมีอีกชนิดที่นิยมกัน คือ Implantable Contact Lens (ICL) (รูปภาพ 11) ซึ่งได้รับการรับรองคุณภาพจากองค์การอาหารและยาจากประเทศสหรัฐอเมริกา (US FDA Approval) มีวัสดุที่ใช้ในการผลิต ชื่อว่า คอลลาเมอร์ (collamer) ซึ่งเป็นส่วนประกอบของคอลลาเจนและโคโพลีเมอร์ (collagen-copolymer) ประกอบด้วย 60% poly-HEMA, 36% water และ 3.8% benzophenone โดยเลนส์เสริมชนิดนี้จะมีการเพิ่มช่องว่างระหว่าง ICL และ crystalline lens เรียกว่า Vault (รูปภาพ 12)



รูปภาพ 10 CIBA Vision PRL[1-2]



รูปภาพ 11 STAAR Surgical ICL[1-2]



รูปภาพ 12 Vaulting[2]

การตรวจตาและข้อปฏิบัติก่อนทำการผ่าตัด[3]

- ตรวจสุขภาพตาโดยละเอียดด้วยเครื่อง Slit-lamp biomicroscope
- วัดความดันลูกตา และตรวจดูมุมตา
- วัดค่าสายตาโดยละเอียด ทั้งก่อนและหลังการขยายม่านตา
- ถ่ายภาพกระจกตา และวัดความกว้างของกระจกตา
- วัดความหนาของกระจกตา จำนวนเซลล์ endothelium ความลึกของช่องหน้าลูกตา
- วัดขนาดของรูม่านตาในขณะแสงสลัว และขยายม่านตาตรวจจอประสาทตา
- วัดขนาดกำลังขยาย และขนาด (size) ของเลนส์เสริม
- ก่อนใส่เลนส์จะต้องมีการยิง laser (Peripheral Iridectomy) เป็นรูขนาดเล็กที่ด้านข้างม่านตา เพื่อเป็นทางระบายน้ำในตา ป้องกันความดันในลูกตาสูง อันเป็นสาเหตุของการเกิดต้อหินชนิดมุมปิดภายหลังการผ่าตัดใส่เลนส์เสริม

Preoperative Examination[3]
- Slit-lamp examination, Gonioscopy, applanation tonometry
- Refractive measurements : AR, AK, manifest & cycloplegic refraction
- Best spectacle-corrected visual acuity (BSCVA)
- Videokeratography , horizontal white-to-white
- Corneal endothelial cell count and morphology
- Ultrasound central corneal pachymetry
- A-scan Ultrasound ACD
- Mesopic infrared pupillometry
- Fundus examination

ผู้ที่เหมาะสมกับการใส่เลนส์เสริม Phakic IOL[1,3]

- อายุ ระหว่าง 21-50 ปี
- สุขภาพทั่วไปแข็งแรงดี
- มีสายตาที่คงที่อย่างน้อย 6 เดือน
- มีภาวะสายตาสั้น สายตายาว หรือสายตาเอียงมาก
- ไม่ต้องการใส่แว่นหรือเลนส์สัมผัส
- มีกระจกตาบาง หรือมีภาวะตาแห้งอย่างรุนแรง
- มีความลึกของช่องหน้าลูกตา อย่างน้อย 2.8 มิลลิเมตรขึ้นไป
- ไม่มีภาวะอื่นๆ เช่น ต้อกระจก ต้อหิน ตาอักเสบเป็นต้น

Accepted Criteria for Implanting Phakic IOLs[1,3]
• Ages 21 to 50 years
• General good health
• Stable manifest refraction (± 0.50 D 6 months apart)
• Ammetropia not correctable with excimer laser surgery
• Unsatisfactory vision with / intolerance of contact lenses or spectacles

Accepted Criteria for Implanting Phakic IOLs[1,3]
• ACD (endothelium to anterior crystalline central distance) ≥ 2.8 mm - Note: ≥ 2.5 mm for PRL • Irido-corneal angle aperture ≥ 30 (Shaffer grade 3 and 4 or Scheie grade 0 and 1) • Endothelial cell count >2,500 cells/mm2 at 20 years of age • Endothelial cell count >2,000 cells/mm2 at 40 years of age • No ocular pathology (corneal disorders, glaucoma, uveitis, cataract, maculopathy, etc.) • No previous ocular surgery

ภาวะแทรกซ้อนของการใส่เลนส์เสริม Phakic IOL[4]

1. ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาชา ได้แก่ ภาวะเลือดออกหลังลูกตา (retrobulbar hemorrhage), ฉีดยาเข้าลูกตา (globe penetration), ฉีดยาเข้าเส้นประสาทตา (accidental injection into optic nerve) และจากการผ่าตัดทั่วไป ได้แก่ การติดเชื้อหลังการผ่าตัด (postoperative endophthalmitis)

2. การทำลายเซลล์ Endothelium ของกระจกตา (Loss of corneal endothelial cell) เกิดได้ทั้งตอนระหว่างผ่าตัด และจากการขยับของเลนส์เสริมหลังการผ่าตัด อีกทั้งภาวะการอักเสบยังสามารถทำลายเซลล์ endothelium อีกด้วย

3. ม่านตาผิดรูป (Pupil ovalization หรือ iris retraction) จากการที่ขาของเลนส์เสริมอยู่ไม่พอดีกัน หรือ 2 ข้างจับม่านตาไม่เท่ากัน ซึ่งจะทำให้เกิด glare และความไม่สวยงาม (unacceptable cosmetics)

4. เห็นภาพไม่คมชัดและ glare, halo จะเกิดตรงตำแหน่งขอบของเลนส์เสริม ทำให้เกิด optical aberration และถ้ารูม่านตาในขณะแสงสลัวมีขนาดใหญ่กว่า optic ของเลนส์เทียม จะทำให้เกิด glare, halo

5. Surgical induced astigmatism (SIA) ขึ้นกับขนาดแผลที่เปิด incision โดยเลนส์ที่พับไม่ได้ (PMMA phakic IOL) จะมีขนาด incision ที่ใหญ่กว่า ส่วนเลนส์ที่พับได้ (Foldable phakic IOL) จะมีขนาด incision ที่เล็กกว่าและเกิด SIA น้อยกว่า

6. Pigment dispersion หรือ Intraocular lens deposits ซึ่งเกิดขณะทำการผ่าตัด หรือเกิดจากการเสียดสีของเลนส์เสริมกับม่านตาในภายหลัง

7. ภาวะการอักเสบ (Chronic inflammation หรือ uveitis) จากการเสียดสีต่อม่านตาโดยตรง หรือมีการทำลาย Blood-Aqueous barrier ปล่อยสาร inflammatory mediators ออกมา

8. มีความดันลูกตาสูง (Intraocular pressure elevation) หรือเกิดภาวะต้อหินมุมปิด (pupillary block glaucoma) ดังนั้นการทำ Peripheral iridectomy/iridotomy มีความจำเป็นในการป้องกันการเกิด acute pupillary block glaucoma

9. เลนส์เสริมหมุนเคลื่อนที่ (Phakic intraocular lens rotation) เกิดขึ้นได้ถ้าขนาดของเลนส์เสริมเล็กกว่าขนาดความกว้างของช่องหน้าลูกตา (anterior chamber diameter) ดังนั้นจึงต้องวัดระยะ white-to-white เพื่อเลือกความยาวเลนส์เสริมที่เหมาะสม โดยสำหรับ Iris fixated phakic IOL จะมีความคงที่มากสุด

10. การเกิดต้อกระจก (Cataractogenesis) อุบัติการณ์การเกิดต้อกระจกโดยรวมของ angle support PIOL เท่ากับ 1.3%, iris fixated PIOL 1.1% และ posterior chamber PIOL 9.6% (ICL 8.5%, PRL 3.6%) (4)

11. จอตาลอก (Retinal detachment) พบว่าคนสายตาสั้นมักมีความเสี่ยงจอตาลอกมากกว่าคนทั่วไป

12. ภาวะอื่นๆ เช่น Urrets-Zavalia syndrome ซึ่งมี fixed dilated pupil, iris ischemia

เอกสารอ้างอิง

1. Lovisolo CF, Reinstein DZ. Phakic Intraocular Lenses. Survey of Ophthalmology. [doi: 10.1016/j.survophthal.2005.08.011].50(6) :549-87.
2. Phakic Intraocular Lenses : principles and practice. David R.Hardten RLL, Elizabeth A. Davis, editor: SLACK Incorporated; 2004.
3. Güell JL, Morral M, Kook D, Kohnen T. Phakic intraocular lenses: Part 1: Historical overview, current models, selection criteria, and surgical techniques. Journal of Cataract & Refractive Surgery. [doi: 10.1016/j.jcrs.2010. 08.014]. 2010;36(11): 1976-93.
4. Kohnen T, Kook D, Morral M, Güell JL. Phakic intraocular lenses: Part 2: Results and complications. Journal of Cataract & Refractive Surgery. [doi: 10.1016/j.jcrs.2010.10.007]. 2010;36(12): 2168-94.

ปริศนาคลินิก (Photo quiz)

ปริศนาคลินิก (Photo quitz) ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2554

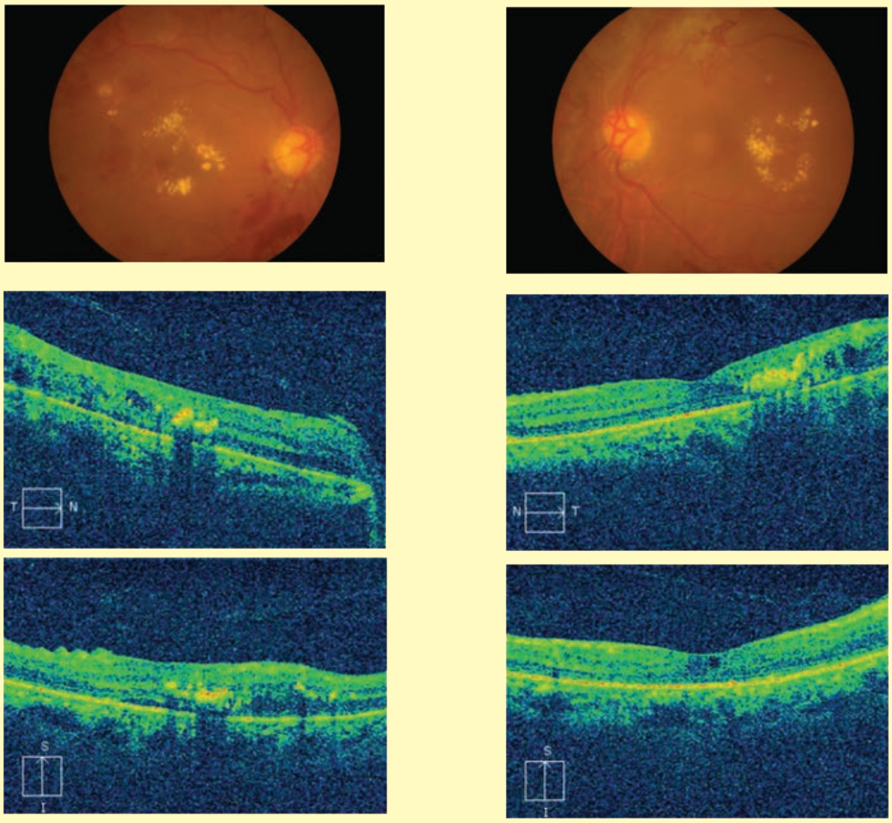
1. **ผู้ป่วยชายไทยอายุ** 60 **ปี ตาซ้ายมัวลง** 1 **วัน ไม่ปวดตา ตาแดง โรคประจำตัวเป็น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง มาประมาณ** 5 **ปี ตรวจร่างกาย พบ** Visual acuity 20/30, Fingercount 3 feet Fundus LE as figure:

Questions:

1) What is/are positive finding?
2) What is most likely diagnosis?
3) How to Management?

เฉลยปริศนาคลินิก (Photo quitz) ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2553

1. A 50 Thai-female patient came to the hospital with blurred vision in both eyes for 3 months. She had diabetes for 5 years. Her vision was 20/200 both eyes



Macular OCT findings in right eye

Macular OCT findings in left eye

คำถาม

(1) What is/are fundoscopic finding in this patient?

คำตอบ : Right eye - Non-proliferative diabetic retinopathy and massive clinically significant diabetic macular edema with lipid exudation in a circinate-like pattern

Left eye - Non-proliferative diabetic retinopathy and only diffuse macular edema with lipid exudation outside of FAZ

(2) What is the diagnosis for this patient?

คำตอบ : NPDR with CSME in right eye

(3) What is/are the treatment options for this patient?

คำตอบ : Standard treatment is Grid/Focal laser at macula (for stabilized vision within 3 years but nowsaday AntiVEGF should be considerd for vision gain

TRAVATAN® BAK-free

For decrease of elevated intraocular pressure in patients with ocular hypertension, open-angle glaucoma or chronic angle closure glaucoma

Prescribing information:

ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ ฆศ 1434/2554

Alcon®

IN OCULAR HYPERTENSION AND GLAUCOMA
Protect what's precious
Start with powerful IOP control for lasting patient success.[1,2]
Xalatan®
(latanoprost) 0.005% eye drop solution
Protection through
lasting IOP control[3,4]
24-hour IOP control[2,3]
greater ocular tolerability[3,5]
References:
1. Heijl A et al. Reduction of intraocular pressure and glaucoma progression: results from the Early Manifest Glaucoma Trial. *Arch Ophthalmol.* 2002 Oct;120(10):1268–79.
2. Orzalesi N et al. Comparison of the effects of latanoprost, travoprost, and bimatoprost on circadian intraocular pressure in patients with glaucoma or ocular hypertension. *Ophthalmology* 2006;113:239–46. Randomized, double-masked, crossover study, patients were treated with latanoprost, travoprost, and bimatoprost for month. The treatment sequence was randomized, and washout lasted 30 days for each trial drug. Four 24-hour tonometric curves were recorded for each patient at baseline and after each treatment period.
3. Gordon MO *et al.* The Ocular Hypertension Treatment Study. Baseline factors that predict the onset of primary open-angle glaucoma. *Arch Ophthalmol.* 2002;120:714-20. Baseline demographic and clinical data were collected prior to randomization except for corneal thickness measurements, which were performed during follow-up. Proportional hazards models were used to identify factors that predicted which participants in the OHTS developed POAG.
4. Alm A et al. A 5-year, multicenter, open-label, safety study of adjunctive latanoprost therapy for glaucoma. *Arch Ophthalmol.* 2004;122:957–65. 5-years open-label, uncontrolled, prospective trial evaluating the safety and efficacy of adjunctive latanoprost (0.005%) once-daily in patients with primary open-angle or exfoliation glaucoma (n=380)
5. Parrish RK et al. A comparison of latanoprost, bimatoprost and travoprost in patients with elevated intraocular pressure: a 12-week, randomized, masked-evaluator multicenter study. *Am J Ophthalmol.* 2003;135:688–703. 12-week randomized, parallel-group interventional study comparing IOP-lowering effect and safety of latanoprost (0.005%), bimatoprost (0.03%) and travoprost (0.004%) in patients with open-angle glaucoma or ocular hypertension (n=410).
Abbreviated Prescribing Information Xalatan®
Latanoprost Ophthalmic solution. Each ml contains 50 mcg of latanoprost. One drop contains approximately 1.5 mcg of latanoprost. **Indications:** Reduction of elevated intraocular pressure (IOP) in patients with open-angle glaucoma, chronic angle closure glaucoma, and ocular hypertension. **Posology:** One drop in the affected eye(s) once daily. Optimal effect is obtained if latanoprost is administered in the evening. **Contraindications:** Known hypersensitivity to latanoprost or any other component of the product. **Warning and Precautions:** This product contains benzalkonium chloride, which may be absorbed by contact lenses. Latanoprost may gradually increase the brown pigment of the iris. **Interaction :** The use of two or more plostaglandins, plostaglandin analogs or plostaglandin derivatives is not recommended. **Undesirable effects :** Eye irritation (burning, grittiness, itching, stinging and foreign body sensation), blepharitis, conjunctival hyperemia, eye pain, increased pigmentation of the iris, transient punctate, epithelial erosions and eyelid edema **Storage :** Store unopened bottle(s) under refrigeration at 2°C to 8°C. Once a bottle is opened for use, it may be stored at room temperature up to 25°C for 6 weeks.
Pfizer