

โรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ (Age-related Macular Degeneration: AMD)

พญ.สุภาวดี สมบูรณ์ธนาภิกข* นพ.วรภัทร วงษ์สวัสดิ์* พญ.ปริญญ์ สุ่มสวัสดิ์*
พญ.อุมาภรณ์ จิตต์วัฒนรัตน์* นพ.เอกชัย อารยางกูร* พญ.วงศ์ศิริ ทวีบรรจงสิน*
พญ.วรินทร์ สมิตินธิธนาภิกข* พญ.กาญจนาธิศา จันทะเวียง*

โรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ (Age-related Macular Degeneration: AMD) เป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญที่ทำให้กลุ่มผู้สูงอายุสูญเสียการมองเห็น พบในผู้ที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป โดยจะทำให้สูญเสียการมองเห็นเฉพาะภาพตรงส่วนกลาง โรคนี้จอตาจะเสื่อมบริเวณจุดภาพชัด ส่วนใหญ่ไม่มีการในระยะเริ่มต้น ต่อมาเมื่อความเสื่อมมากขึ้นจึงมีอาการมองเห็นภาพไม่ชัด เห็นภาพบิดเบี้ยว เห็นจุดดำหรือจุดบอดที่บริเวณส่วนกลางภาพในที่สุด โดยไม่มีการเจ็บปวด และหากจุดภาพชัดของตาดีกข้างยังปกติ เมื่อมองด้วยตา 2 ข้าง ผู้ป่วยบางรายอาจไม่สังเกตว่ามีการเปลี่ยนแปลง แต่จะทราบเมื่อปิดตามองที่ละตา ด้วยเหตุนี้จึงอาจเป็นสาเหตุให้คนไข้บางรายมารับการรักษาช้าและเมื่อความเสื่อมเป็นมากขึ้นจนสูญเสียการมองเห็นตรงส่วนกลางภาพทั้ง 2 ตาจะทำให้การใช้ชีวิตลำบากขึ้น ซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุและครอบครัวเป็นอย่างมาก การให้คำแนะนำเพื่อป้องกันโรคหรือการวินิจฉัยโรคตั้งแต่ระยะต้นของโรคจะทำให้การรักษามีประสิทธิภาพที่ดี ป้องกันการเกิดภาวะตาบอด การให้การดูแลรักษาที่เหมาะสม อาจช่วยให้ผู้สูงอายุมีสุขภาวะทางตาที่ดีและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตที่ดีด้วย

โรคนี้สามารถเกิดขึ้นได้โดยมีปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยง เช่น การเสื่อมสภาพของร่างกายตามอายุ มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคนี้ มีม่านตาสีอ่อน (light iris coloration) เม็ดสีแสงแดด การสูบบุหรี่ เป็นต้น จากรายงานทางการแพทย์พบว่า ผู้ที่สูบบุหรี่มีโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมเพิ่มขึ้นถึง 3 เท่า¹ และมีโอกาสเกิดโรคนี้เร็วกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ถึง 10 ปี² นอกจากนี้ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง มีระดับไขมันในเลือดสูงรวมถึงสตรีวัยหมดประจำเดือนที่ไม่ได้รับประทานฮอร์โมนทดแทน ก็พบว่า มีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นโรคนี้เช่นกัน โรคจอประสาทตาเสื่อมแม้จะไม่สามารถรักษาให้หายขาดแต่สามารถป้องกันภาวะจอประสาทตาเสื่อมได้ โดยหมั่นตรวจสุขภาพตาเป็นประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ที่มีอายุมากกว่า 50 ปี หรือมีประวัติบุคคลในครอบครัวมีภาวะจอประสาทตาเสื่อม จดสูบบุหรี่ ควบคุมโรคประจำตัว เช่น โรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง เลือกรับประทานอาหารที่มีสารต้านอนุมูลอิสระ ได้แก่ ผักใบเขียว และผลไม้ เป็นต้น จะสามารถป้องกันภาวะจอประสาทตาเสื่อมได้

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

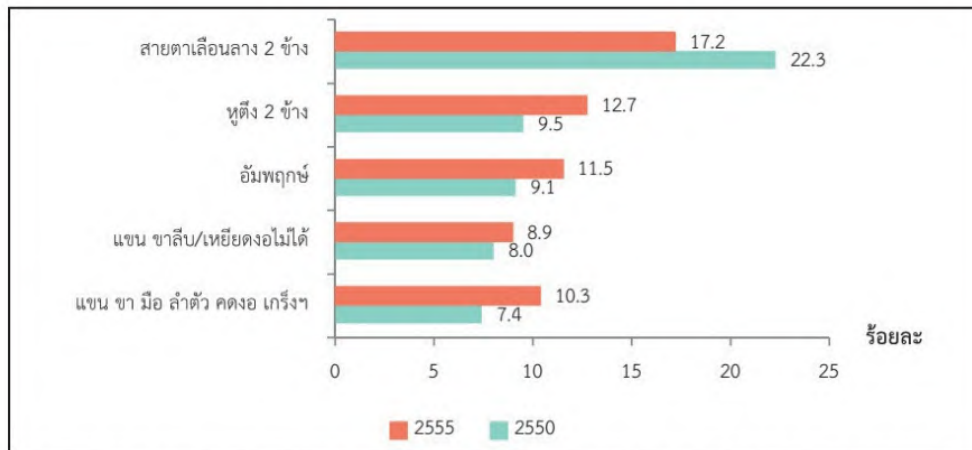
ในปี 2553 องค์การอนามัยโลก คาดการณ์ว่าทั่วโลกจะมีคนที่มีสายตาดำพิการ 285 ล้านคน แบ่งเป็นผู้ที่อยู่ในภาวะตาบอด 39 ล้านคน และสายตาดำเลือนราง 246 ล้านคน โดยผู้ที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี พบเป็นร้อยละ 15 ของคนที่มีสายตาดำพิการ และร้อยละ 82 ของคนที่อยู่ในภาวะตาบอด โรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุนับเป็นสาเหตุอันดับ 3 ของภาวะตาบอด พบได้ร้อยละ 5 รองลงมาจากต้อกระจกร้อยละ 51 และต้อหินร้อยละ 8 นอกจากนี้ ยังพบว่า โรคที่เกี่ยวข้องกับจอประสาทตามีแนวโน้มมากขึ้น และนับเป็นสาเหตุอันดับต้นๆ ที่ทำให้สายตาดำพิการ จากการสำรวจสถานะทางสุขภาพประชากรไทยด้วยวิธีตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 (ปี 2551-2552) พบผู้พิการในกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งถือเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนความพิการค่อนข้างสูง มีลักษณะพิการทางกายภาพของอวัยวะใดอวัยวะหนึ่งถึงร้อยละ 12.1³ เมื่อจำแนกลักษณะของความบกพร่องที่มีประชากรที่พิการ ในปี 2555 ที่พบมากที่สุด คือ สายตาดำเลือนรางทั้ง 2 ข้าง (ภาพที่ 6.1) ในสหรัฐอเมริกา ผู้ที่เป็นโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุมีประมาณ 11 ล้านคน และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 22 ล้านคน ในปี 2593⁴ ในขณะที่ทั่วโลกพบโรคนี้ประมาณ 170 ล้านคน ได้คาดการณ์ว่าทั่วโลกจะมีผู้เป็นโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุประมาณ 196 ล้านคน ในปี 2563 และเพิ่มเป็น 288 ล้านคน ในปี 2583⁵ ความชุกของโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุในประเทศทางยุโรป สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย พบประมาณร้อยละ 1.2-1.8⁶⁻⁸ จากการศึกษาโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุในผู้ป่วยที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป ที่มารับการตรวจที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ในปี 2551 พบผู้ป่วยโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ ร้อยละ 1.2⁹ ไกล่เคียงกับความชุกที่พบในประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ ที่พบร้อยละ 0.34-1.6^{10,11}

*โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)



6-2

โรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ (Age-related Macular Degeneration: AMD)



ภาพที่ 6.1 สัดส่วนของประชากรพิการ จำแนกตามลักษณะความบกพร่อง 5 ลำดับแรก ปี 2550 และ ปี 2555

ที่มา: การสำรวจความพิการ ปี 2550 และ ปี 2555 สำนักงานสถิติแห่งชาติ

โรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ มี 2 แบบ คือ

1. แบบแห้ง (dry AMD) ส่วนใหญ่ของโรคเป็นชนิดนี้เกิดจากการเสื่อมและบางตัวของจุดภาพชัดที่จอตา ทำให้การมองเห็นค่อยๆ ลดลง โดยที่อาการของโรคจะเป็นไปอย่างช้าๆ อาการมากขึ้นตามอายุที่มากขึ้น

2. แบบเปียก (neovascular AMD, wet AMD) พบได้ประมาณร้อยละ 10-15 ของโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ ชนิดนี้จะมีเส้นเลือดผิดปกติงอกขึ้นใหม่ใต้จอตา (Choroidal Neovascularization: CNV) ซึ่งเส้นเลือดที่งอกใหม่นี้จะเปราะบาง อาจทำให้มีเลือดออกใต้จอตา หรือมีการรั่วซึมของผนังหลอดเลือด ทำให้จุดภาพชัดจอตาบวม มองเห็นภาพบิดเบี้ยว และสูญเสียการมองเห็นบริเวณส่วนกลางในที่สุด แม้ว่าชนิดนี้จะพบได้น้อยกว่าชนิดแรก แต่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้การดำเนินโรคสู่ระยะท้าย จนสูญเสียการมองเห็นอย่างมากในระยะเวลาอันสั้น จนถึงขั้นตาบอดได้ การตรวจวินิจฉัยโรคในระยะนี้ได้เร็วและได้รับการรักษาที่เหมาะสม สามารถป้องกันและลดการเกิดจุดบอดที่จุดภาพชัดได้¹²

ประเทศไทยมีการสำรวจสภาวะตาบอด สายตาเลือนราง และโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุข 4 ครั้ง ในปี 2526, 2530, 2537 และ 2550 พบความชุกของภาวะตาบอดร้อยละ 1.14, 0.58, 0.31, และ 0.59 ตามลำดับ จากผลการสำรวจสภาวะตาบอดครั้งที่ 4 ยังพบว่า โรคที่เป็นสาเหตุของตาบอดในประเทศไทยที่สำคัญ ได้แก่ โรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ พบร้อยละ 6.56 คิดเป็นอันดับ 3 รองจากโรคต้อกระจกร้อยละ 51.64 และโรคต้อหินร้อยละ 9.84 ซึ่งผลสอดคล้องกับการสำรวจขององค์การอนามัยโลก ในปี 2553 ที่คาดการณ์ว่าในประเทศไทยจะมีผู้ที่เป็นระยะต้นของโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ 351,000 ราย และเป็นผู้ที่อยู่ในระยะท้ายของโรคประมาณ 39,000 ราย¹³

ในปี 2556 โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ได้ทำการสำรวจ The first Rapid Assessment of Avoidable Blindness (RAAB) in Thailand¹⁴ พบความชุกของภาวะตาบอด ร้อยละ 0.60 โรคต้อกระจกเป็นสาเหตุอันดับหนึ่ง พบร้อยละ 69.7 รองลงมาคือ ภาวะเบาหวานขึ้นจอตา ร้อยละ 5.1 และโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ ร้อยละ 2 ซึ่งเมื่อโลกกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ อีกทั้งการขยายตัวของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อาจส่งผลให้จำนวนผู้ที่มีความผิดปกติทางการมองเห็นในกลุ่มผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้น พบแนวโน้มของภาวะตาบอดที่มากขึ้น เป็นไปในทิศทางเดียวกับแนวโน้มของโลกที่มีผู้สูงอายุมากขึ้น

สำหรับในประเทศไทยเมื่อเปรียบเทียบกับสหรัฐอเมริกา จะพบอุบัติการณ์และธรรมชาติของโรคแตกต่างกัน มีงานวิจัยตีพิมพ์ปี 2560 ที่ศึกษาผู้ที่มีเส้นเลือดงอกผิดปกติใต้จอตา CNV จาก 9 ศูนย์รับส่งต่อด้านจักษุในประเทศไทย พบว่าเป็นเส้นเลือดงอกผิดปกติใต้จอตาชนิด Idiopathic Polypoidal Choroidal Vasculopathy (IPCV) มากถึงร้อยละ 77.52 idiopathic CNV ร้อยละ 12.40 AMD ร้อยละ 9.30¹⁵ ผลสอดคล้องกับรายงานจากประเทศอื่นที่ พบว่า IPCV พบมากในแถบเอเชีย¹⁶⁻¹⁸ IPCV มีการแสดงออกได้หลากหลายจากรุนแรงน้อยถึงมาก หลายท่านเชื่อว่า IPCV เป็นการแสดงออกชนิดย่อยหนึ่งของ AMD ใน IPCV มักเป็นตาเดียว และอายุของคนไข้น้อยกว่าผู้ที่เส้นเลือดงอกผิดปกติใต้จอตาใน AMD^{15, 17} มีพยากรณ์โรคดีกว่า และตอบสนองต่อการรักษาด้วยเลเซอร์เย็นได้ดีกว่าในโรค neovascular AMD



อย่างไรก็ตามสถิติผู้ป่วยในประเทศไทยนั้นยังไม่มีความชัดเจนเท่าที่ควร ล่าสุดได้มีการจัดตั้งทีมคณะทำงานโครงการสำรวจสภาวะตาบอด สายตาเลือนราง และโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุข ครั้งที่ 5 กำลังดำเนินงานวิจัย โครงการสำรวจนี้จะนำมาสู่ข้อมูลสถิติระดับชาติของประเทศไทยที่เป็นปัจจุบัน เพื่อสามารถนำมาใช้ในการวางแผนบริหารจัดการปัญหาโรคตาในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

เมื่อพิจารณาจากดัชนีปีสุขภาวะปรับด้วยความบกพร่องทางสุขภาพ (Disability adjusted life years: DALYs) ซึ่งเป็นดัชนีที่บอกความสูญเสียด้านสุขภาพทั้งจากจำนวนปีที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร (Year of Life Lost: YLL) และจำนวนปีที่สูญเสียคุณภาพชีวิตจากความป่วยหรือพิการ (Year of Life Lost due to Disability: YLD) จาก Global Burden of Disease (GBD) Study ปี 2004 คาดการณ์ว่าภาระโรคของทั่วโลก เมื่อรวมทุกโรค 1.52 พันล้าน DALYs เกิดจากภาระโรคจากทางตา 61.4 ล้าน DALYs คิดเป็นร้อยละ 4 และเป็นภาระโรคที่เกิดจากโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุถึง 9.3 ล้าน DALYs คิดเป็นอันดับ 3 รองจากภาวะสายตาสั้นผิดปกติและต้อกระจก แสดงให้เห็นว่าภาระโรคจากโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมมีมากกว่าโรคต้อหิน แม้ว่าความชุกของโรคต้อหินจะพบมากกว่าโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมก็ตาม

ประเทศไทยได้มีการวางแผนยุทธศาสตร์ในการติดตามภาระโรค และการป้องกันโรคที่ไม่ติดต่อเรื้อรังจาก Thailand healthy life style strategic plan (ปี 2550-2559) จากการวิจัยพบว่าคนที่มีระดับสายตาต่ำกว่า 6/12 หรือ 20/40 มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม กระดูกสะโพกหัก ภาวะซึมเศร้า (depression) มีอุปสรรคต่อการเข้าสู่สังคม และมีโอกาสเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเร็วกว่าคนที่ไม่มีสายตาปกติ นอกจากนี้ประชากรสายตาพิการมีคุณภาพชีวิตต่ำลงเนื่องจากมีข้อจำกัดในการประกอบกิจกรรมในการดำรงชีวิตประจำวัน รวมทั้งสูญเสียโอกาสในการเข้าถึงการศึกษา การใช้บริการสาธารณสุขไปรษณีย์ขั้นพื้นฐานที่พึงจะได้รับอาชีพ ตลอดจนการเข้าถึงการรับบริการทางการแพทย์ การสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มีค่ารวมทั้งสิ้น 4.8 ล้าน DALYs ซึ่งเพศชายมีการสูญเสียน้อยกว่าเพศหญิงเล็กน้อย โดยเพศชายสูญเสีย 2.3 ล้าน DALYs และเพศหญิง 2.5 ล้าน DALYs 10 อันดับของสาเหตุที่ก่อให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะของกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ในตารางที่ 6.1 พบว่า โรคที่เป็นสาเหตุของการสูญเสีย 2 อันดับแรกในเพศชาย คือ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คิดเป็นร้อยละ 11.2 และ 8.7 ตามลำดับ ส่วนเพศหญิง คือ โรคหลอดเลือดสมองและโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 11.2 และ 11.0 ตามลำดับ¹⁹ ถึงแม้ว่าโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ จะไม่อยู่ในอันดับแรกๆ ของการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยอายุ 60 ปีขึ้นไป แต่เป็นโรคที่ทำให้เกิดความสูญเสียคุณภาพชีวิต สูญเสียทางเศรษฐกิจ ซึ่งโรคนี้ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ จะทำให้การมองเห็นลดลงจนอาจทำให้ตาบอดได้ มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่ายช่วยเหลือตัวเองได้น้อย และต้องพึ่งพาคนอื่นมากขึ้น

ตารางที่ 6.1 อันดับการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย อายุ 60 ปีขึ้นไป ปี 2557 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ¹⁹

ลำดับ	ชาย				หญิง	
	สาเหตุ	DALYs ('000)	%	%	DALYs ('000)	สาเหตุ
1	โรคหลอดเลือดสมอง	253	11.2	11.2	281	โรคหลอดเลือดสมอง
2	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	196	8.7	11.0	276	โรคเบาหวาน
3	โรคหัวใจขาดเลือด	175	7.7	7.7	194	โรคสมองเสื่อม
4	โรคเบาหวาน	132	5.8	7.0	175	โรคหัวใจขาดเลือด
5	โรคมะเร็งตับ	131	5.8	3.6	91	โรคข้อเสื่อม
6	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด	102	4.5	3.5	87	โรคต้อกระจก
7	โรคสมองเสื่อม	66	2.9	3.2	81	โรคไตอักเสบและไตพิการ
8	โรคข้อเสื่อม	64	2.8	3.2	80	โรคมะเร็งตับ
9	วัณโรค	64	2.8	2.9	74	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
10	หูดนก	60	2.6	2.2	54	หูดนก
	รวม 10 อันดับ	1,242	55.0	55.5	1,393	รวม 10 อันดับ
	รวมทุกสาเหตุ	2,259	100	100	2,510	รวมทุกสาเหตุ

ประเทศไทยยังไม่มีการศึกษา DALY ของโรคนี้ในภาพรวมของประเทศ อาจต้องทำการศึกษาในภาพของสถาบันที่มีศักยภาพก่อน เช่น ที่โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) เป็นต้น



กิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาและความคุ้มค่าของกิจกรรม (Cost Effectiveness and Interventions)

โรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ ถ้าเป็นชนิดแห้ง เมื่อได้รับการวินิจฉัยจากการตรวจจอตา โดยจักษุแพทย์ว่าเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงสูง จะได้รับคำแนะนำให้ทาน nutritional supplement (ตารางที่ 6.2) ซึ่งประกอบด้วย วิตามิน antioxidants และ zinc เนื่องจากมีงานวิจัยพบว่า nutritional supplement แม้จะไม่ช่วยในการป้องกันการเกิดโรค แต่สามารถชะลอความเสื่อมในการดำเนินโรคในผู้ที่เป็กลุ่มเสี่ยงสูง ผู้ที่ไม่ได้เป็กลุ่มเสี่ยงสูงไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในผู้ที่ได้และไม่ได้รับการรักษา ในปัจจุบันวิตามิน antioxidants และ zinc ที่มีขายตามท้องตลาด ยังไม่จัดอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ คนไข้ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง

ตารางที่ 6.2 Age-Related Eye Disease Study 2 Recommendation for Nutritional Supplementation

Nutrition	Daily Dose
Vitamin C	500 mg
Vitamin E	400 IU
Lutein	10 mg
Zeaxanthin	2 mg
Zinc	80 mg

* Recommendation for nutrition supplementation are based on the AREDS2 Study

สำหรับโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ ถ้าเป็นชนิดเปียกคนไข้มักมีอาการมองเห็นภาพคดหรือมัวลงอย่างมาก คนไข้กลุ่มนี้ถ้าได้รับการวินิจฉัยและรับการรักษาได้เร็ว ผลการรักษาจะกลับมามองเห็นได้ดีกว่า อย่างไรก็ตาม มักไม่ชัดเจนเท่าเดิม แต่ถ้าเป็นระยะท้ายของโรคจะสูญเสียการมองเห็นอย่างมากตรงกลางภาพจนเป็นอุปสรรคต่อการดำรงชีวิตได้ ซึ่งเมื่อได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยจักษุแพทย์ในเบื้องต้นแล้ว จะถูกส่งพบจักษุแพทย์เฉพาะทางจอตาและวุ้นตา อาจต้องได้รับการวินิจฉัยโดยการฉีดสีตรวจจอตาด้วยสี fluorescein ค่าใช้จ่ายสำหรับการฉีดสีตรวจจอตาด้วย fluorescein 3,000-4,000 บาท ในบางรายที่สงสัยว่าเป็นโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมชนิด Polypoidal Choroidal Vasculopathy (PCV) จะต้องใช้ fluorescein ร่วมกับยา indocyanine green ฉีดเข้าเส้นเลือดดำพร้อมกัน ในการฉีดสีตรวจจอตา ซึ่งมีค่าใช้จ่ายประมาณ 6,000-7,000 บาท ซึ่งจากเดิม indocyanine green ยังไม่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ แต่ในปัจจุบัน ตั้งแต่ปี 2558 ได้มีการอนุมัติให้ยา indocyanine green เป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ ประเภท ง เพื่อใช้วินิจฉัยโรคจุดภาพเสื่อมชนิด PCV ซึ่งมีผู้ที่ต้องการใช้นี้ประมาณ 20,000 ราย มูลค่าราว 38 ล้านบาทต่อปี

การรักษาผู้ป่วยที่มีโรค neovascular AMD มีวิธีการรักษาและค่าใช้จ่ายในการรักษาแต่ละวิธี ตามรายละเอียด ดังนี้

1. การฉีดยาเข้าวุ้นตา (intravitreal anti-VEGF injection) เป็นวิธีการหลักของโรคนี้ มีฤทธิ์ในการยับยั้งการสร้างหลอดเลือดใหม่ ลดการรั่วซึมของผนังหลอดเลือด ฉีดทุกเดือนอย่างน้อย 3 ครั้ง ยาที่มีใช้ในปัจจุบันและราคาอ้างอิงเฉลี่ยในประเทศไทย ปี 2561 มีรายละเอียดดังนี้

1.1 bevacizumab (avastin®) vial 100 mg/4ml (4 ml) ราคา 18,190 บาท และเมื่อแบ่งบรรจุเป็น 30 เข็ม ราคาต่อเข็ม 606 บาท

1.2 ranibizumab (lucentis®) vial 10 mg/ml (0.23 ml) ราคา 45,481.63 บาท

1.3 aflibercept (eylea®) vial 40 mg/ml (0.1 ml) ราคา 45,047 บาท

มีรายงานการศึกษาที่เปรียบเทียบประสิทธิผลและความปลอดภัยของการใช้ bevacizumab และ ranibizumab ในการฉีดยาเข้าวุ้นตาเพื่อรักษาโรค neovascular AMD ออกมาเป็นจำนวนมากที่แสดงว่าประสิทธิภาพในการเพิ่มความชัดเจนของการมองเห็นของยาทั้งสองชนิดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²⁰⁻²² ส่วนด้านความปลอดภัยของการใช้ bevacizumab ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับยาชนิดอื่นในกลุ่ม anti-VEGF²³⁻²⁶ การศึกษาความปลอดภัยเมื่อติดตามเป็นระยะเวลา 2 ปี ยังไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในอัตราการเกิดภาวะลิ่มเลือดในหลอดเลือดแดง (Arteriothrombotic Adverse Event: ATE) และอัตราตายในทุกสาเหตุ ส่วนอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดร้ายแรง (Serious Adverse Events: SAEs) ในกลุ่มผู้ที่ได้รับ bevacizumab ยังคงสูงกว่ากลุ่มอื่น แต่ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าเกิดจากการใช้ยาดังกล่าว²² ล่าสุดโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (Health Intervention and Technology



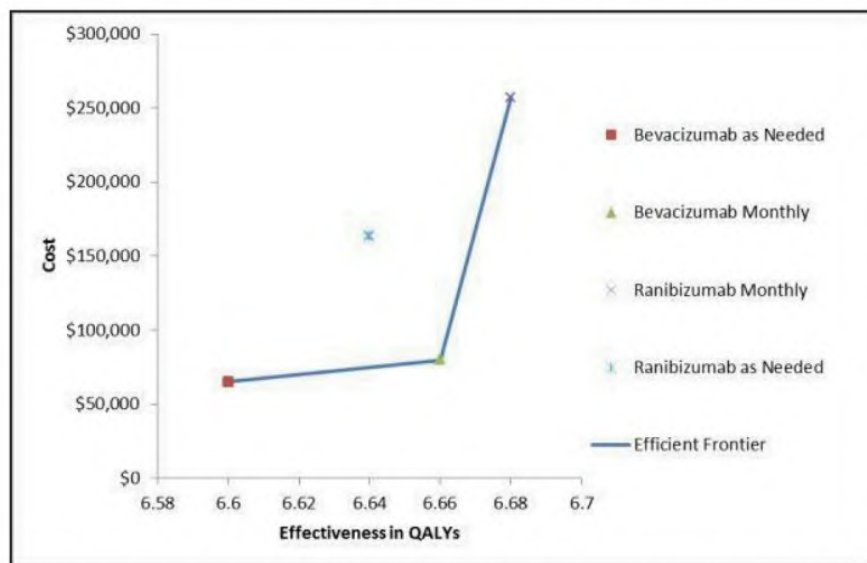
Assessment Program: HITAP) ได้ดำเนินงานวิจัยศึกษาเปรียบเทียบถึงความปลอดภัยและประสิทธิผลของยา bevacizumab และ ranibizumab ในการฉีดเข้าวุ้นตาเพื่อรักษาโรคของจอตา คาดว่าจะรายงานผลการศึกษาในเร็วๆ นี้

2. การเลเซอร์เย็น (Photodynamic Therapy: PDT) ต้องใช้ร่วมกับการให้ยา verteporfin ฉีดเข้าเส้นเลือดดำ ราคาอ้างอิงเฉลี่ยของยา verteporfin ในประเทศไทยอยู่ที่ 42,586 บาท การรักษาวินิจฉัยพิจารณาทำซ้ำได้ห่างกันทุก 3 เดือน ในบางรายอาจพิจารณาการรักษาโดยการเลเซอร์เย็น ร่วมกับการฉีดยาเข้าวุ้นตา

3. การเลเซอร์ร้อน (laser photocoagulation) เป็นการยิงเลเซอร์ทำลายเส้นเลือดที่งอกผิดปกติบริเวณใต้จอตา จะพิจารณาใช้ในกรณีที่เส้นเลือดงอกผิดปกติบริเวณนอกจุดภาพชัด (extrafoveal area) ค่าใช้จ่ายในการเลเซอร์ชนิดนี้ประมาณ 3,000 บาท/ ครั้ง)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะพบว่า ค่าใช้จ่ายแต่ละวิธีในการรักษาผู้ป่วยที่มีโรค neovascular AMD นั้นมีมูลค่าสูง ทั้งนี้ยังไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกิดขึ้นร่วมด้วย เช่น ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ในการฉีดยาเข้าวุ้นตา ค่าอุปกรณ์สำหรับฉีดยาเข้าเส้นเลือดดำก่อนเลเซอร์เย็น สำหรับ Polypoidal Choroidal Vasculopathy (PCV) ซึ่งเชื่อว่าเป็นชนิดหนึ่งของ AMD ที่พบมากในแถบเอเชีย จากงานวิจัยล่าสุดตีพิมพ์เดือนตุลาคม ปี 2560 พบว่า การใช้ ranibizumab ฉีดเข้าวุ้นตา ร่วมกับการเลเซอร์เย็นช่วยให้การมองเห็นดีขึ้นมากกว่า เมื่อเทียบกับการฉีดยาเข้าวุ้นตาเพียงอย่างเดียว ทำให้กระเปาะเส้นเลือดผิดปกติปิดตัวลงได้ดีกว่า และช่วยลดจำนวนครั้งที่ต้องได้รับการฉีดยาเข้าวุ้นตา²⁷

ในประเทศไทย ปี 2557 มีรายงานค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ สำหรับการรักษารโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ เฉลี่ย $3,604 \pm 4,530$ ดอลลาร์สหรัฐต่อปี²⁸ สำหรับในต่างประเทศ มีรายงานการศึกษา cost-effectiveness ในช่วงระยะเวลา 20 ปี ของการรักษาผู้ที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุชนิดเปียก ที่ได้รับการรักษาโดยการฉีดยาเข้าวุ้นตา²⁹ โดยเปรียบเทียบ 4 วิธี คือฉีดยา bevacizumab ทุกเดือน ฉีดยา bevacizumab ตามความจำเป็น ฉีดยา ranibizumab ทุกเดือน และฉีดยา ranibizumab ตามความจำเป็น พบว่าค่าใช้จ่ายต่อคนไข้ 1 ราย คิดเป็น 79,771, 65,267, 257,496 และ 163,694 ดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ จำนวนปีสุขภาวะที่มีคุณภาพ (Quality-Adjusted Life Year: QALY) สำหรับการรักษาแต่ละวิธีเท่ากับ 6.66, 6.60, 6.68 และ 6.64 ตามลำดับ (ภาพที่ 6.2)



ภาพที่ 6.2 Cost-effectiveness ในช่วงระยะเวลา 20 ปี ของการรักษาผู้ที่มีโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยการฉีดยาเข้าวุ้นตาด้วยวิธีต่างๆ



พบว่าต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการรักษา (Incremental Cost-Effectiveness Ratio: ICER) โดยการฉีดยา bevacizumab ทุกเดือน มีค่าใช้จ่ายมากกว่าการฉีด bevacizumab ตามความจำเป็น 242,357 ดอลลาร์ต่อ QALY, ICER ของการฉีดยา ranibizumab ทุกเดือน มีค่าใช้จ่ายมากกว่าการฉีด bevacizumab ตามความจำเป็น 10,708,377 ดอลลาร์ต่อ QALYs และยังพบว่า การฉีด bevacizumab ทุกเดือนดีกว่าการฉีด ranibizumab ตามความจำเป็น เนื่องจากเสียค่าใช้จ่ายถูกกว่าและมี QALYs มากกว่า

นอกจากนั้น การได้รับการรักษาที่รวดเร็วเป็นอีกกลยุทธ์ที่ช่วยเพิ่ม cost-effectiveness ในการรักษา AMD³ จะเห็นได้ว่า โรค AMD นอกจากส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและญาติเป็นอย่างมาก ยังสูญเสียค่าใช้จ่ายที่สูงมากในการรักษา คนไข้เหล่านี้ ดังนั้นจึงควรมุ่งเน้นการป้องกัน การวินิจฉัยและรักษาอย่างรวดเร็ว ถูกต้องเหมาะสม เพื่อลดการเกิดตาบอดหรือสายตาเลือนราง อันเป็นเหตุให้มีคุณภาพชีวิตลดลง

คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

การรักษา neovascular AMD ถ้าตรวจพบเส้นเลือดงอกผิดปกติได้จอตา บริเวณนอกจุดภาพชัด จะใช้วิธีเลเซอร์ร้อน (laser photocoagulation) เพื่อทำลายเส้นเลือดที่งอกผิดปกติ แต่ถ้าเส้นเลือดงอกผิดปกติเกิดขึ้นใต้จอตาบริเวณจุดภาพชัด การเลเซอร์ร้อนจะทำให้การมองเห็นแย่ลงได้ และมีโอกาสเส้นเลือดงอกใหม่เกิดขึ้นได้ร้อยละ 51³⁰ การรักษาด้วยวิธีเลเซอร์เย็น (Photodynamic Therapy: PDT) จึงถูกนำมาใช้ในคนไข้เหล่านี้ ที่มีเส้นเลือดงอกผิดปกติใต้จอตาที่บริเวณจุดภาพชัด โดยการเลเซอร์เย็นจะใช้ร่วมกับยา verteporfin ซึ่งเป็นสาร photosensitizer ฉีดเข้าเส้นเลือดดำ ยาจะไปสะสมบริเวณเส้นเลือดที่งอกผิดปกติ จากนั้นจะยิงแสงเลเซอร์ตรงรอยโรคจะทำให้เกิดการอุดตันของหลอดเลือดผิดปกติเหล่านั้น พบว่าช่วยลดการสูญเสียการมองเห็นได้ โดยเฉพาะถ้าผลการฉีดสัปดาห์ พบเป็น neovascular AMD ชนิด predominantly classic CNV³¹

ในปัจจุบันพบว่า การรักษาด้วยการฉีดยาเข้าวุ้นตา โดยใช้ยาในกลุ่ม anti-Vascular Endothelial Growth Factor (anti-VEGF) ซึ่งมีฤทธิ์ในการยับยั้งการสร้างหลอดเลือดใหม่ ลดการรั่วซึมของผนังหลอดเลือด³² นอกจากช่วยลดการสูญเสียการมองเห็น ยังช่วยให้การมองเห็นดีขึ้นได้ด้วย²⁰ ปัจจุบันจึงใช้การรักษาด้วยวิธีนี้อย่างแพร่หลาย ยา anti-VEGF ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนสำหรับใช้รักษาโรค neovascular AMD ได้แก่ ranibizumab (Lucentis®), aflibercept (Eylea®) ซึ่งยาเหล่านี้มีราคาที่สูงมาก ส่วนยาในกลุ่ม anti-VEGF อีกตัวหนึ่งคือ bevacizumab (Avastin®) ได้รับการขึ้นทะเบียนสำหรับใช้รักษามะเร็งลำไส้ใหญ่ชนิดแพร่กระจาย ในรูปแบบยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ในปี 2547 ต่อมา มีรายงานการใช้ยานี้ทางจักษุ เป็นการใช้นอกข้อบ่งใช้ (off-label use) โดยฉีดเข้าวุ้นตาเพื่อรักษาโรค neovascular AMD พบว่า สามารถลดการบวมของจุดภาพชัดและทำให้ระดับการมองเห็นดีขึ้นได้³³ และเนื่องจาก bevacizumab เมื่อแบ่งบรรจุแล้วมีราคาอย่างต่อเนื่องที่ถูกกว่ามาก ส่งผลให้มีการใช้ bevacizumab นอกข้อบ่งใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก สำหรับในประเทศไทย ในปี 2555 คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบยาหลักแห่งชาติ ได้ประกาศให้ bevacizumab เป็นยาในบัญชียาหลัก ประเภท จ(2) ในข้อบ่งชี้เพื่อรักษาโรค neovascular AMD และ diabetic macular edema ส่งผลให้ผู้ป่วยจำนวนมากจากระบบประกันสุขภาพแห่งชาติเข้าถึงยาได้ รวมถึงสิทธิประกันสังคม และสิทธิเบิกราชการ โดยมีข้อจำกัดคือการส่งจ่ายยาได้เฉพาะจักษุแพทย์เฉพาะทางจอตาและวุ้นตา เพื่อการประเมินโรคและการรักษาอย่างละเอียดและเพื่อความปลอดภัยของคนไข้ มีเกณฑ์การใช้ยา bevacizumab คือ

1. ระยะเวลาในการรักษาใช้ยาได้สูงสุด 12 ครั้ง ของการรักษาโรคเดิมต่อตา 1 ข้างภายในระยะ 12 เดือน
2. เกณฑ์การหยุดยาโดยพิจารณาจาก

2.1 ตอบสนองต่อการรักษาอย่างเต็มที่โดยความหนาของจอตาบริเวณจุดภาพชัดเท่าปกติ หรือไม่พบการรั่วของสี fluorescein จากการฉีดสีตรวจจอตา

2.2 ควบคุมโรคได้ คือ การมองเห็นเปลี่ยนแปลงไม่เกินหนึ่งแถว และตรวจ OCT เพื่อดูความหนาของศูนย์กลางจอตาเปลี่ยนแปลงไม่เกิน ร้อยละ 10 โดยประเมินในช่วงการฉีดยา 3 ครั้งล่าสุด

3. ไม่ตอบสนองต่อการรักษา โดยประเมินในช่วงการฉีดยา 3 ครั้งสุดท้าย พิจารณาจาก

3.1 ระดับของสายตาแยลง และ ความหนาของจอตาบริเวณจุดภาพชัดเท่าเดิมหรือมากขึ้น หรือ

3.2 มีการรั่วของสี fluorescein เท่าเดิมหรือเพิ่มขึ้น



แนวทางในการดูแลรักษา เน้นเชิงป้องกันทั้ง 3 ระดับ คือ ระดับปฐมภูมิ (primary prevention) ระดับทุติยภูมิ (secondary prevention) และระดับตติยภูมิ (tertiary prevention)

1. การป้องกันระดับปฐมภูมิ (primary prevention)

เป็นการป้องกันเพื่อลดการเกิดโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ ได้แก่ การให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไป ไม่เฉพาะเจาะจงแต่ผู้สูงอายุ ให้ทราบถึงปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรค แม้ว่าปัจจัยด้านอายุที่มากขึ้นเป็นปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ แต่ปัจจัยเสี่ยงที่สามารถควบคุมได้ ได้แก่ การรณรงค์ไม่สูบบุหรี่ ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง โดยลดอาหารเค็ม มัน

2. การป้องกันระดับทุติยภูมิ (secondary prevention)

เป็นการป้องกันเพื่อลดการเกิดสายตาสั้น เมื่อเป็นโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยการค้นหาผู้ป่วย เพื่อนำไปสู่การตรวจวินิจฉัยและรักษาอย่างรวดเร็ว ถูกต้องเหมาะสม เช่น ให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไป ให้หมั่นตรวจสุขภาพตา อาจทดสอบสายตาด้วยตนเอง โดยการปิดตามองที่ละข้าง ถ้าการมองเห็นลดลง แก้ไขด้วยแว่นตาแล้วไม่ดีขึ้น ควรพบจักษุแพทย์ การให้ความรู้แก่หน่วยงานในระดับปฐมภูมิ เพื่อสามารถค้นหา ให้การวินิจฉัยเบื้องต้น โดยได้ดำเนินการต่อเนื่องอยู่ เช่น จัดอบรมหลักสูตรแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปในการดูแลรักษาผู้ป่วยจักษุเบื้องต้น หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติทางตา หลักสูตร ophthalmic technicians พัฒนาระบบการตรวจตาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง โดยจัดทำโครงการ telemedicine ส่งภาพถ่ายดวงตาส่งผู้ป่วยจากเครื่องตรวจตาไปยังแพทย์เพื่อวิเคราะห์เบื้องต้น พุดคุยอาการกับผู้ป่วยโดยตรง โดยไม่ต้องเดินทางมาโรงพยาบาล พัฒนาระบบการส่งต่อให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษาอย่างถูกต้องรวดเร็วจากจักษุแพทย์ด้านจอตาและวุ้นตา

3. การป้องกันระดับตติยภูมิ (tertiary prevention)

เป็นการป้องกันโดยเน้นการฟื้นฟูภาวะสายตาสั้นที่เกิดขึ้น หลังจากเป็นโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยการฝึกใช้เครื่องมือช่วยการมองเห็นแก่ผู้ที่มีสายตาสั้น รวมถึงการให้ความรู้กับครอบครัวและคนใกล้ชิดในการดูแลคนไข้

การรักษาผู้ป่วยในระยะท้ายให้ระดับการมองเห็นดีขึ้นเป็นไปได้ยาก และถือเป็นปัญหาใหญ่ของระบบสาธารณสุข การที่จะพบผู้ป่วยในระยะแรก เพื่อที่จะทำการรักษาอย่างต่อเนื่องชะลอความพิการหรือการสูญเสียสายตาที่จะเกิดขึ้นตามมาให้น้อยที่สุด จะต้องมีการพัฒนาในหลายด้าน เช่น การพัฒนาด้านกำลังคนในทุกะดับของการดูแลปัญหาสุขภาพตา ตั้งแต่การฝึกอบรมจักษุแพทย์ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคตาแก่แพทย์ในระดับชุมชน เพื่อให้สามารถค้นหาและวินิจฉัยเพื่อทำการรักษาเบื้องต้นและส่งต่อมายังจักษุแพทย์ได้ การที่จะช่วยสร้างเสริมสุขภาพตาในผู้สูงอายุหรือช่วยเหลือผู้สูงอายุที่มีปัญหาทางตาให้สามารถปรับตัวและมีคุณภาพชีวิตที่ดี หรือการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาทางตาที่รุนแรงเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ การประเมินผู้สูงอายุอย่างครบถ้วนและครอบคลุม เพื่อคัดกรองความบกพร่องทางตาที่เกิดขึ้น และสามารถวางแผนการดูแลอย่างเหมาะสม จะเป็นประโยชน์อย่างมากทั้งต่อผู้สูงอายุและครอบครัว

ระบบข้อมูลและการติดตาม

1. ข้อมูลในภาพรวมของประเทศไทย มีการสำรวจสภาวะตาบอด สายตาสั้น และโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุข 4 ครั้ง โดยครั้งที่ 4 สำรวจในปี 2550 หลังจากห่างมา 10 ปี ล่าสุดได้มีการจัดตั้งทีมคณะทำงานโครงการสำรวจสภาวะตาบอด สายตาสั้น และโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุข ครั้งที่ 5 ซึ่งกำลังดำเนินงานวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน เพื่อทราบแนวโน้มสถานการณ์ สภาพปัญหาในประเทศไทย

2. การติดตามผลการรักษาทางคลินิก และความปลอดภัยของยา bevacizumab ซึ่งเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติแต่เป็นการใช้นอกข้อบ่งใช้ของยา โดยฉีดเข้าวุ้นตาเพื่อรักษา neovascular AMD ล่าสุดโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP) ได้ดำเนินงานวิจัยศึกษาเชิงสังเกต ประเมินความปลอดภัยและประสิทธิผลของยา bevacizumab และ ranibizumab ทางารฉีดเข้าวุ้นตาในการรักษาผู้ป่วยโรคจอตา พบว่า การใช้ bevacizumab ในระยะสั้นมีความปลอดภัย โดยพบอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่ร้ายแรงซึ่งเป็นข้อกังวลจากการศึกษาก่อนหน้านี้โดยเฉพาะภาวะลิ่มเลือดอุดตัน และการติดเชื้อในลูกตา (endophthalmitis) ต่ำ และความเสี่ยงเหล่านี้ไม่แตกต่างจากการรักษาด้วย ranibizumab ดังนั้น evacizumab จึงอาจเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการรักษาโรคจอตาในราคาที่สังคมไทยสามารถจ่ายได้



3. บันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองและขึ้นทะเบียน ในระบบ national eye health data center โดยใช้โปรแกรม VISION 2020 Thailand ตามแนวทางของคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาจักษุวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

1. จัดทำการศึกษาเพื่อประเมินข้อมูลทางวิชาการของยา ทั้งในด้านประสิทธิผลและความปลอดภัยในการใช้ยา เพื่อแสดงให้เห็นว่ายาที่ใช้นอกข้อบ่งชี้มีประโยชน์จริงทำให้เกิดการผลักดันเชิงนโยบายที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนให้ยาเข้ามาอยู่ในกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ป่วยสูงอายุที่จะใช้ยาที่มีคุณภาพ

1.1 งานวิจัยศึกษา cost-effectiveness ของการฉีดยา bevacizumab เข้าวันตา เปรียบเทียบกับ anti-VEGF ชนิดอื่น ในการรักษา neovascular AMD ในประเทศไทย

1.2 งานวิจัยศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของการฉีดยา bevacizumab เข้าวันตา เปรียบเทียบกับ anti VEGF ชนิดอื่น เมื่อใช้ร่วมกับเลเซอร์เย็น ในการรักษาโรคจอตาเสื่อมชนิด PCV ในประเทศไทย

2. ติดตามผลการรักษาทางคลินิกและความปลอดภัยของการใช้ยาทั้ง 2 ตัว เพราะจะเป็นข้อมูลสำคัญเพื่อใช้ในการพิจารณานโยบายในการรักษาผู้ป่วยโรคนี้

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละส่วนที่ผ่านมา พบว่า ประเด็นที่สำคัญเกี่ยวกับปัญหา สถานการณ์ และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ (Age-related Macular Degeneration: AMD) (ตารางที่ 6.3)

ตารางที่ 6.3 ปัญหา สถานการณ์ และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ (Age-related Macular Degeneration: AMD)

หัวข้อ	สถานการณ์ในปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะ
ระบาดวิทยา (Epidemiology)	ประเทศไทยมีการสำรวจสภาวะตาบอด สายตาเลือนรางและโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุข 4 ครั้ง คือ ปี 2526, 2530, 2537, 2550 และสำหรับครั้งที่ 5 กำลังอยู่ phase II.11 ขึ้นดำเนินการขอทุนวิจัย	1. มีศูนย์กลางรวบรวมฐานข้อมูลเกี่ยวกับทุกโรคในประเทศไทย โดยเฉพาะโรคที่พบบ่อยและสำคัญของทุกสาขา 2. ทุกคนที่เกี่ยวข้อง สามารถเข้าถึงข้อมูลได้เพื่อดึงข้อมูลมาใช้ หรือเพื่อการบริหารจัดการในภาพรวมประเทศได้ 3. มีแผนงานและงบประมาณชัดเจนในการสำรวจสภาวะตาบอด สายตาเลือนราง และโรคตา ที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศอย่างเป็นระบบ เนื่องจากถ้าให้เริ่มเองจากหน่วยงานย่อย การผลักดันให้เกิดขึ้นเป็นไปได้ค่อนข้างยากและใช้เวลา โอกาสสำเร็จในแต่ละครั้งและความต่อเนื่องในอนาคตจะเป็นไปได้ยาก
เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)	ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับ DALYs ของโรค AMD ในประเทศไทย จาก Global Burden of Disease (GBD) Study 2004 ภาระโรคจากทางตา คิดเป็นร้อยละ 4 และเกิดจากโรค AMD คิดเป็นอันดับ 3 รองจากภาวะสายตาผิดปกติและต้อกระจก และพบว่า DALYs โรค AMD มีมากกว่าโรคต้อหิน แม้ว่าความชุกของโรคต้อหินจะพบมากกว่าโรค AMD	ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลทางสังคม เศรษฐศาสตร์ประเทศไทยยังไม่มีการศึกษา DALYs ของโรคนี้ในภาพรวมของประเทศ อาจต้องทำการศึกษาในภาพของสถาบันที่มีศักยภาพก่อน เช่น ที่โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)



โรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ (Age-related Macular Degeneration: AMD)

6-9

ตารางที่ 6.3 ปัญหา สถานการณ์ และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับโรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ (Age-related Macular Degeneration: AMD) (ต่อ)

หัวข้อ	สถานการณ์ในปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะ
กิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาและความคุ้มค่าของกิจกรรม (Cost Effectiveness and Intervention)	ไม่มีข้อมูลค่าใช้จ่ายต่อคนไข้ที่เป็นโรคนี้	ทำการรวบรวมข้อมูล
ระบบข้อมูลและติดตาม	ไม่มีการรวบรวมข้อมูลในภาพรวมของประเทศสำหรับโรคนี้	1. มีศูนย์กลางรวบรวมฐานข้อมูลเกี่ยวกับทุกโรคในประเทศไทย โดยเฉพาะโรคที่พบบ่อยและสำคัญของทุกสาขา 2. ทุกคนที่เกี่ยวข้อง สามารถเข้าถึงข้อมูลได้เพื่อดึงข้อมูลมาใช้ หรือเพื่อการบริหารจัดการในภาพรวมประเทศได้
คุณภาพการบริการ (Quality of Care)	จักษุแพทย์จอตาและวุ้นตา ไม่เพียงพอและไม่กระจายตัว	1. การคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงโดยเฉพาะสูงอายุมากกว่า 50 ปี เช่น คัดกรองโดยพยาบาลเวชปฏิบัติทางตา หรือผู้ที่ผ่านการอบรมการอ่านภาพถ่ายจอตา 2. เพิ่มจำนวนและการกระจายตัวของจักษุแพทย์จอตาและวุ้นตา



เอกสารอ้างอิง (References)

1. Smith W, Assink J, Klein R, Mitchell P, Klaver CC, Klein BE, et al. Risk factors for age-related macular degeneration: pooled findings from three continents. *Ophthalmology* 2001; 108: 697-704.
2. Mitchell P, Wang JJ, Smith W, Leeder S. Smoking and the 5-years incidence of age-related maculopathy: the Blue Mountains Eye Study. *Arch Ophthalmol* 2002; 120:1357-63.
3. วิชัย เอกพลากร, เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม, สุรศักดิ์ ฐานิพนิชสกุล, และคณะ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2. นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์; 2559.
4. Rein DB, Wittenborn JS, Zhang X, Honeycutt AA, Lesesne SB, Saaddine J. Forecasting age-related macular degeneration through the Year 2050: the potential impact of new treatments. *Arch Ophthalmol* 2009; 127: 533-40.
5. Wong WL, Su X, Li X, Cheung CM, Klein R, Chen CY, et al. Global prevalence of age-related macular degeneration and disease burden projection for 2020 and 2040: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health* 2014; 2: e106–16.
6. Seddon JM, Chen CA. The epidemiology of age-related macular degeneration. *Int Ophthalmol Clin* 2004; 44: 17-39.
7. Friedman DS, O'Colmain BJ, Munoz B, Tomany SC, McCafi C, de Jong PT, et al. Prevalence of age-related macular degeneration in the United States. *Arch Ophthalmol* 2004; 122: 564-72.
8. Kahn HA, Leibowitz HM, Ganley JP, Kini MM, Colton T, Nickerson RS, et al. The Framingham Eye Study. I. Outline and major prevalence finding. *Am J Epidemiol* 1977; 106: 17-32.
9. Sukumalpaiboon R. Age-Related Macular Degeneration in Sawanpracharak Hospital. *Sawanpracharak Medical Journal* 2009; 6:46-58.
10. Li Y, Xu L, Jonas JB, Yang H, Ma Y, Li J. Prevalence of age-related maculopathy in the adult population in China: the Beijing eye study. *Am J Ophthalmol* 2006; 142:788-93.
11. Hsu WM, Cheng CY, Liu JH, Tsai SY, Chou P. Prevalence and causes of visual impairment in an elderly Chinese population in Taiwan: the Shihpai Eye Study. *Ophthalmology* 2004; 111: 62-9.
12. Thomas B, Aaron L, Cecilia L, Adnan T. The cost-effectiveness of initiating ranibizumab therapy in eyes with neovascular AMD with good vision: an economic model using real-world outcomes. on behalf of the UK AMD EMR Study Group [Internet] [cited 2016 Oct 9]. Available from: <http://bmjopen.bmj.com>
13. Jenchitr W, Ruamviboonsuk P, Sanmee A, Pakawattana N. Prevalence of age-related macular degeneration in Thailand. *Ophthalmic Epidemiol* 2011; 18: 48-52.
14. Isipradit S, Sirimaharaj M, Charukamnoetkanok P, Thonginnetra O, Wongsawad W, Sathornsumetee B, et al. The first rapid assessment of avoidable blindness (RAAB) in Thailand. *PLoS ONE* 2014; 9: e114245.
15. Bhoombunchoo C, Yospaiboon Y, Thoongsuwan S, Rojanaporn D, Watanachai N, Jirattanasopa P, et al. Idiopathic polypoidal choroidal vasculopathy in Thai patients with clinical and angiographic choroidal neovascularization. *Clin Ophthalmol* 2017; 11: 317-22.
16. Maruko I, Iida T, Saito M, Nagayama D, Saito K. Clinical characteristics of exudative age-related macular degeneration in Japanese patients. *Am J Ophthalmol* 2007; 144:15-22.
17. Byeon SH, Lee SC, Oh HS, Kim SS, Koh HJ, Kwon OW, et al. Incidence and clinical patterns of polypoidal choroidal vasculopathy in Korean patients. *Jpn J Ophthalmol* 2008; 52: 57-62.
18. Wong CW, Yanagi Y, Lee WK, Ogura Y, Yeo I, Wong TY, et al. Age-related macular degeneration and polypoidal choroidal vasculopathy in Asians. *Prog Retin Eye Res* 2016; 53: 107-39.
19. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพประชาชนประเทศ. รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรประเทศไทย ปี 2557. ม.ป.ท.



20. Bevacizumab-Ranibizumab International Trials Group. Serious Adverse Events with Bevacizumab or Ranibizumab for Age-related Macular Degeneration: Meta-analysis of Individual Patient Data. *Ophthalmol Retina* 2017; 1: 375-81.
21. Chakravarthy U, Harding SP, Rogers CA, Downes SM, Lottery AJ, Wordsworth S, et al. Ranibizumab versus bevacizumab to treat neovascular age-related macular degeneration: one- year findings from the IVAN randomized trial. *Ophthalmology* 2012; 119: 1399-411.
22. Martin DF, Maguire MG, Fine SL, Ying GS, Jaffe GJ, Grunwald JE, et al. Ranibizumab and bevacizumab for treatment of neovascular age-related macular degeneration: two-year results. *Ophthalmology* 2012; 119: 1388-98.
23. van der Reis MI, La Heij EC, De Jong-Hesse Y, Ringens PJ, Hendrikse F, Schouten JS. A systematic review of the adverse events of intravitreal anti-vascular endothelial growth factor injections. *Retina* 2011; 31: 1449-69.
24. Campbell RJ, Gill SS, Bronskill SE, Paterson JM, Whitehead M, Bell CM. Adverse events with intravitreal injection of vascular endothelial growth factor inhibitors: nested case-control study. *BMJ* 2012; 345: e4203.
25. Enseleit F, Michels S, Sudano I, Stahel M, Zweifel S, Schlager O, et al. SAVE-AMD: Safety of VEGF Inhibitors in Age-Related Macular Degeneration. *Ophthalmologica* 2017; 238: 205-16.
26. Koh A, Lai TYY, Takahashi K, Wong TY, Chen LJ, Ruamviboonsuk P, et al. Efficacy and Safety of Ranibizumab With or Without Verteporfin Photodynamic Therapy for Polypoidal Choroidal Vasculopathy: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Ophthalmol* 2017; 135: 1206-13.
27. Dilokthornsakul P, Chaiyakunapruk N, Ruamviboonsuk P, Ratanasukon M, Ausayakhun S, Tungsomeroengwong A, et al. Health resource utilization and the economic burden of patients with wet age-related macular degeneration in Thailand. *Int J Ophthalmol* 2014; 7: 145-51.
28. Stein JD, Newman-Casey PA, Mrinalini T, Lee PP, Hutton DW. Cost-effectiveness of bevacizumab and ranibizumab for newly diagnosed neovascular macular degeneration (an American Ophthalmological Society thesis). *Trans Am Ophthalmol Soc* 2013; 111: 56-69.
29. Laser photocoagulation of subfoveal neovascular lesions in age-related macular degeneration. Results of a randomized clinical trial. Macular Photocoagulation Study Group. *Arch Ophthalmol* 1991; 109: 1220-31.
30. Blumenkranz MS, Bressler NM, Bressler SB, Donati G, Fish GE, Haynes LA, et al. Verteporfin therapy for subfoveal choroidal neovascularization in age-related macular degeneration: three-year results of an open-label extension of 2 randomized clinical trials-TAP Report no. 5. *Arch Ophthalmol* 2002; 120: 1307-14.
31. Kim R. Introduction, mechanism of action and rationale for anti-vascular endothelial growth factor drugs in age-related macular degeneration. *Indian J Ophthalmology* 2007; 55: 413-5.
32. Rosenfeld PJ, Mosfeghi AA, Puliafito CA. Optical coherence tomography findings after an intravitreal injection of bevacizumab (avastin) for neovascular age-related macular degeneration. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging* 2005; 36: 331-5.



