

แนวคิดด้านจักษุสาธารณสุข
Concepts in Public Health Ophthalmology

Author: กิติกุล ลีละวงศ์

Author: Kitikul Leelawongs, M.D.
Department of Ophthalmology, Ramathibodi Hospital, Bangkok, Thailand

Summary

Public health ophthalmology is a branch of ophthalmology that is quite different from clinical ophthalmology. While clinical ophthalmologist has a goal of the best possible eye health status for each single patient, the public health ophthalmology's goal is to get the best possible eye health status of the community as a whole. Thus, the public health ophthalmology personnel should know not only clinical ophthalmology, but also other branches of science such as epidemiology, health information system, health system management, and health economics. To reach the good eye health status in community, the health care personnel could provide eye health promotion, disease prevention, treatment and also visual rehabilitation. In general, providing primary eye care services and diseases prevention are the most cost-effective method to improve eye health status in the community.

Globally, there are 37 million people who are blinded. Cataract accounts for about 50% of all blindness, follows by glaucoma (16%), age-related macular degeneration (AMD) (9%), corneal ulcers (10%), and diabetic retinopathy (DR) (6%). The blindness prevalence in developed countries are between 0.1-0.4%. The major causes of blindness in developed countries are age-related macular degeneration, glaucoma, DR. and hereditary and congenital diseases. This group of diseases is difficult to prevent blindness. The blindness prevalence in developing and under-developed countries ranges from 0.5% to 1.5%. The major causes are cataract, glaucoma, corneal ulcers, vitamin A deficiency and other infectious diseases. These conditions are more easily to prevent blindness.

We can classify eye diseases into 4 groups. This classification is useful in planning and controlling and preventing blindness.

1. Diseases which are easy to treat and have good treatment results. This group includes cataract, refractive errors, and should be the first group to focus on.
2. Endemic diseases which can be managed by primary eye care, such as trachoma, vitamin A deficiency. This group is not the major problem in South East Asia anymore.
3. More complex diseases, such as glaucoma, DR, and amblyopia. This group of diseases needs ophthalmologists to manage and control. Community eye care team is also important in screening, referring, and health education.
4. Complex diseases such as AMD, congenital disorders, retinopathy of prematurity (ROP), and hereditary diseases. The results of treatment in this group are not very good. There is need in research and development to find ways to control this group of diseases.

We can classify the eye care services into 3 levels.

1. Primary eye care includes self care and basic eye screening and basic eye treatment and health education. This level is the first contact that the people can access eye health services. Community participation is the key success.
2. If the people have more serious condition that cannot be served by primary level, he or she can access secondary eye care. This level is usually taken care by general nurses, ophthalmic nurses (mid-level eye care personnel), general physicians, and in some places, ophthalmologists. The services in this level may include pterygium excision, removal of corneal foreign body, providing glaucoma medication and intraocular pressure measurement, DR screening, and in some places cataract surgery. Personnel in this level should support the workforce in the primary level.

3. Tertiary eye care level provide eye care for complex diseases such as retinopathy of retinopathy (ROP), retinal surgery, corneal surgery, and also provide complex diagnostic procedures and investigations. This level should also provide visual rehabilitation (low vision clinics).

Eye care is an important part of health care. Health care personnel should broaden their attitude from individual eye care to appreciate the public health concepts. To ensure success of the goal of elimination of the avoidable blindness by the year 2020, we should integrate primary eye care into the existing primary health care system, providing appropriate diseases control plans, and support the human resource in all levels.

จักษุสาธารณสุข (Public Health Ophthalmology) เป็นวิชาจักษุวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบบริการสุขภาพ (health service system) เพื่อให้เกิดสุขภาพตาที่ดี ในกลุ่มประชากร ได้แก่ การป้องกัน การรักษา และการส่งเสริมสุขภาพทางตา รวมทั้งการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการมองเห็น เมื่อเกิดความพิการขึ้นแล้ว โดยเน้นไปที่การป้องกันตาบอดเป็นหลัก โดยครอบคลุมถึงการจัดการเรื่อง Primary Eye Care, Occupational Health และ Environmental Health ด้วย ตลอดจนถึงด้านสุขศึกษา¹

องค์การอนามัยโลกได้ให้คำขวัญสำหรับทางจักษุวิทยาไว้ว่า VISION 2020 the right to sight²⁻⁴ ซึ่งหมายความถึงในปี ค.ศ. 2020 ทุกคนควรมีสิทธิเข้าถึงบริการทางจักษุวิทยา เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ (ถ้าเป็นไปได้มี VA = 20/20) และไม่ควรตาบอดจากโรคที่สามารถป้องกันได้ จึงมีการมองกันว่าถ้าจะทำให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว บุคลากรทางสาธารณสุข และประชาชนควรมีบทบาทอย่างไรบ้าง

คำจำกัดความ

องค์การอนามัยโลก ให้ความหมายของความพิการทางสายตาอย่างง่าย ๆ^{2, 5} โดยให้ถือเอาสายตาข้างที่ดีที่สุด เมื่อแก้ไขด้วยแว่นที่มีอยู่แล้ว ยังอยู่ในเกณฑ์ต่อไปนี้

Visual Impairment	<6/18-6/60
Severe Visual Impairment	<6/60-3/60
Blind	<3/60-NLP

ส่วนในประเทศไทยตามพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ ได้จำแนกความพิการทางสายตาเป็นระดับต่าง ๆ ตามตารางที่ 1 (Table 1) ทั้งนี้หมายถึงว่าเมื่อแก้ไขด้วยแว่นตาที่มีอยู่แล้ว ตาข้างที่ดีที่สุดก็ยังคงอยู่ในระดับดังกล่าว

สถานการณ์

จากการประมาณการขององค์การอนามัยโลก ประมาณว่าในปี พ.ศ. 2545 มีคนตาบอดทั่วโลก รวมกันประมาณ 37 ล้านคน ส่วนใหญ่อยู่ในประเทศโลกที่สาม โดยเฉพาะในเอเชีย และแอฟริกา เฉพาะในเอเชียคาดว่ามีความจนวนรวมกันประมาณ ๖๐% ของคนตาบอดทั่วโลก⁵ สำหรับในประเทศไทยจากการสำรวจครั้งหลังสุดเมื่อปี 2549⁶ พบว่ามีอัตราตาบอด 0.59% หรือประมาณ 360,000 คน ซึ่งเป็นอัตราที่อยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนา

สาเหตุ

ในระดับโลก⁵ พบว่า สาเหตุส่วนใหญ่เป็นต้อกระจก (50%) ต้อหิน (16%) จอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ (age-related macular degeneration, AMD) (9%) แผลเป็นที่กระจกตา (10%) และเบาหวาน (6%) โดยมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ จึงอาจจะแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. กลุ่มประเทศที่มีเศรษฐกิจดีและมีบริการสุขภาพที่ดี ในกลุ่มนี้จะมีความชุกของคนตาบอด 0.1-0.4% สาเหตุของตาบอดส่วนใหญ่เป็นจาก จอประสาทตาเสื่อมตามวัย (Age-related macular degeneration) ต้อหิน เบาหวานเข้าจอประสาทตา โรคที่เป็นแต่กำเนิดและโรคทางกรรมพันธุ์ ซึ่งโรคกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เรายังไม่ค่อยเข้าใจในเรื่องการเกิดโรคได้ดึ้นัก สามารถป้องกันได้แค่ประมาณร้อยละ 20 และมักจะเป็นกับส่วนหลังของลูกตา ซึ่งการรักษาค่อนข้างยุ่งยาก

2. ประเทศที่มีเศรษฐกิจไม่ดีและบริการสุขภาพไม่เพียงพอ จะมีความชุกของคนตาบอดถึง 0.5-1.5% สาเหตุส่วนใหญ่เป็นจาก โรคต้อกระจก ต้อหิน แผลกระจกตา พยาธิในตาและ ภาวะการขาดวิตามินเอ ซึ่งส่วนใหญ่โรคในกลุ่มนี้สามารถป้องกันได้ถึงประมาณกว่าร้อยละ 80 และมักจะเป็นกับส่วนหน้าของลูกตา ซึ่งการรักษาไม่ยุ่งยาก

สำหรับในประเทศไทย จากการสำรวจในปี 2549⁶ พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่เป็นจากต้อกระจก (52%) รองมาเป็นต้อหิน (10%) สายตาเสื่อมตามวัย (7%) ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเทียบกับการสำรวจในปี 2537 จะพบว่า ถึงแม้้อัตราตาบอดจะมากขึ้น (จากร้อยละ 0.31มาเป็นร้อยละ 0.59) แต่สัดส่วนของตาบอดจากต้อกระจกกลับลดลงเป็นอย่างมาก น่าจะแสดงว่าประเทศเรามีการให้บริการรักษาโรคต้อกระจกได้มากขึ้น แบบแผนของการเกิดโรคมีแนวโน้มจะพัฒนาเป็นแบบของประเทศพัฒนาแล้วในไม่ช้า

แนวโน้มในอนาคต

คาดว่าในภาพรวมแล้ว จำนวนคนตาบอดยังอาจเพิ่มขึ้นไม่มาก หรือคงตัว ทั้งนี้แม้ว่าทั่วโลกมีการให้บริการดูแลรักษาทางจักษุวิทยาแก่ประชาชนมากขึ้น แต่ประชากรโลกโดยรวมจะเพิ่มขึ้น และมีสัดส่วนของกลุ่มประชากรสูงอายุ (ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความชุกของตาบอดสูง) เพิ่มขึ้นมาก มีแนวโน้มว่าต่อกระจก ต้อหิน เบาหวานเข้าจอประสาทตา และจอประสาทตาเสื่อมจะมากขึ้น แต่ขณะเดียวกันพบว่าแผลที่กระจกตา ภาวะการขาดวิตามินเอ การติดเชื้อ และพยาธิในตาจะลดลง สำหรับสาเหตุที่อาจทำให้จำนวนคนตาบอดเพิ่มขึ้น คาดกันว่าเป็นจาก

1. มีการเพิ่มขึ้นของประชากรมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะในประเทศด้อยพัฒนา สำหรับในประเทศไทยพบว่าอัตราเพิ่มของประชากรอยู่ที่ร้อยละ 0.6 ในปี 2549 และอัตราการเพิ่มประชากรมีแนวโน้มจะลดลงเรื่อย ๆ จนน่าจะถึงจุดสูงสุดในปี 2565 คาดว่าประชากรในประเทศไทยจะอยู่ที่ประมาณ 65 ล้านคน หลังจากนั้นจะลดลงเล็กน้อย

2. การให้บริการสุขภาพพื้นฐานดีขึ้น ประชากรในประเทศมีอายุยืนยาวขึ้น ทำให้อายุขัยเฉลี่ยเพิ่มขึ้น นอกจากนี้คนตาบอดเองก็มีชีวิตที่ยืนยาวขึ้นและสะสมจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ ขณะที่ผู้สูงอายุมากขึ้น ก็มีโอกาสดังกล่าวที่เกี่ยวข้องกับอายุ ได้แก่ ต้อกระจก ต้อหิน จอประสาทตาเสื่อม ฯลฯ มากขึ้น และมีโอกาสที่จะตาบอดได้มากขึ้น โดยพบว่า สำหรับกลุ่มอายุน้อยกว่า 45 ปี จะมีอัตราตาบอดน้อยกว่าร้อยละ 0.1 แต่ในกลุ่มอายุ 45 ถึง 59 ปี อัตราตาบอดจะเพิ่มเป็นร้อยละ 1.9 และเพิ่มเป็นร้อยละ 4.4 ในคนกลุ่มอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ในประเทศไทย life expectancy มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นประมาณปีละ 0.4 ปี ในปี 2552 พบว่ามี life expectancy เฉลี่ย 72.83 ปี (ชาย 70.51 ปี หญิง 75.21ปี) และมีผู้สูงอายุ (ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) ในอัตราส่วนที่มากขึ้นเรื่อย ๆ ในปี 2548 พบว่ามีผู้สูงอายุในอัตราส่วนร้อยละ 10 และคาดว่าจะเพิ่มเป็นร้อยละ 16.6 ในปี 2563

3. การบริการสุขภาพในด้านจักษุวิทยาที่ยังกระจายตัวไปไม่สอดคล้องกับการกระจายของการให้บริการทางสุขภาพพื้นฐาน ในประเทศไทยมีการเพิ่มการผลิตจักษุแพทย์ ทำให้สัดส่วนของจักษุแพทย์ต่อประชากรดีขึ้นเรื่อย ๆ แต่การกระจายยังไม่ดีนัก จักษุแพทย์ส่วนใหญ่ยังกระจุกตัวอยู่ในส่วนกลาง

ปัญหาด้านสุขภาพตาสำหรับในประเทศไทย พบว่าโรคทางตาที่ป้องกันได้ เช่น ริดสีดวงตา ภาวะการขาดวิตามินเอ พบได้น้อยมาก โรคต้อกระจกที่ทำให้ประชาชนตาบอดค่อนข้างทรงตัว แสดงว่าการให้บริการค่อนข้างพอดีกับอัตราการเกิดโรคใหม่ และปัญหาตาบอดจากต้อกระจกคาดว่าจะค่อย ๆ ลดลงในอนาคต แต่คงต้องใช้เวลาพอสมควรในการควบคุมตาบอดจากต้อกระจก ส่วนกลุ่มโรคที่จะมีปัญหามากขึ้น ได้แก่ โรคจอประสาทตาเสื่อม ต้อหิน เบาหวานเข้าจอประสาทตา ทำให้ประเทศไทยจะต้องปรับกลยุทธ์ในการดูแลสุขภาพตาให้กับประชาชน เพราะโรคที่เป็นสาเหตุของตาบอดที่สำคัญใหม่ ๆ นั้น เป็นโรคเรื้อรัง ซึ่งจะต้องติดตามดูแลรักษากันในระยะยาว

การควบคุมตาบอด

เราอาจแบ่งโรคต่าง ๆ ออกเป็น 4 กลุ่ม ตามการป้องกัน และผลการรักษา เพื่อใช้ในการวางแผนควบคุมตาบอด ได้ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มของโรคทางตาที่สามารถรักษาแล้วได้ดี และคุ้มค่าต่อการลงทุน ได้แก่ ต้อกระจก และความผิดปกติของสายตา (Refractive errors) พบว่าโรคกลุ่มนี้เป็นสาเหตุใหญ่ ๆ ของตาบอด (ประมาณ 50-70%) จึงถือว่าเป็นกลุ่มที่ต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก

2. กลุ่มโรคที่เป็นในท้องถิ่นที่สามารถป้องกันได้ ได้แก่ ริดสีดวงตา ภาวะการขาดวิตามินเอ โรคในกลุ่มนี้ไม่เป็นปัญหาในประเทศไทยแล้ว แต่ยังพบได้ในประเทศที่ระดับการพัฒนายังต่ำอยู่ เป็นกลุ่มโรคที่สามารถป้องกันได้โดยกระบวนการของสาธารณสุขมูลฐาน และการฝึกอบรมบุคลากรในท้องถิ่น

3. กลุ่มโรคที่ซับซ้อน ได้แก่ ต้อหิน เบาหวานเข้าจอประสาทตา สายตาสีเกียจ (amblyopia) พบได้ประมาณ 20% เป็นกลุ่มที่ต้องอาศัยจักษุแพทย์ในการวินิจฉัย และต้องดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องเพื่อควบคุมโรคในระยะยาว หากผู้ป่วยปล่อยให้โรคลุกลามจนการมองเห็นลดลงแล้วจะเป็นการยากที่จะรักษาและกู้การมองเห็นกลับคืนมา ในทางกลับกันถ้าได้รับการรักษาที่เหมาะสมตั้งแต่เริ่มแรกและติดตามดูแลต่อเนื่องแล้ว จะได้ผลดีกว่า แนวทางการควบคุมจึงน่าจะเป็นการตรวจหาคนไข้ตั้งแต่ระยะแรก และการส่งตัวไปรักษาต่อเนื่องที่เหมาะสม

4. กลุ่มโรคซับซ้อนที่ทำให้ตาบอด ได้แก่ จอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ โรคที่เป็นแต่กำเนิด จอประสาทตาผิดปกติในเด็กที่คลอดก่อนกำหนด (retinopathy of prematurity, ROP) และโรคทางพันธุกรรม กลุ่มนี้ยังไม่มี การป้องกันที่ได้ผลและการรักษาก็ยังไม่ได้ผลดีนัก จึงมักลงเอยด้วยตาบอด แต่เนื่องจากมีจำนวนไม่มากนัก จึงเป็นการยากที่จะควบคุม แต่ต้องทำการศึกษาวินิจฉัยเพื่อหามาตรการในการรักษาและป้องกันโรคต่อไป

การแบ่งกลุ่มแบบนี้ แต่ละโรคอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความก้าวหน้าทางการแพทย์และสาธารณสุข

จะเห็นว่าเมื่อจัดแบ่งกลุ่มโรคดังกล่าวแล้ว เราอาจแยกบริการทางจักษุวิทยา เป็นสองส่วน ตามจุดที่ให้บริการ ได้แก่

1. โรงพยาบาล ในประเทศไทย มีจักษุแพทย์ประจำอยู่ในระดับจังหวัดทุกจังหวัด และเริ่มมีจักษุแพทย์ประจำในโรงพยาบาลระดับอำเภอบางแห่ง การให้บริการในระดับนี้ควรเป็นระดับตติยภูมิ เพื่อให้การรักษาและบริการทางจักษุวิทยาในโรคที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยจักษุแพทย์ ไม่ว่าจะโดยการผ่าตัดหรือให้ยา สำหรับในระดับโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่ยังไม่มีจักษุแพทย์ประจำ แต่มีแพทย์ทั่วไปให้บริการอยู่ สามารถให้บริการดูแลรักษาโรคทางจักษุวิทยาที่ไม่ซับซ้อน เช่นการผ่าตัดต้อตึง เยื่อぶตาอักเสบ ตลอดจนการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา เป็นต้น

2. ระดับชุมชน ในประเทศไทยมีสถานีอนามัย และศูนย์ให้บริการสาธารณสุขปฐมภูมิ (Primary care unit, PCU) เป็นจุดให้บริการที่อยู่ใกล้ชุมชน โดยทั่วไปจะมีพยาบาลประจำ และในบางแห่งเริ่มมีแพทย์ทั่วไปประจำอยู่ สามารถให้บริการจักษุวิทยามูลฐาน (primary eye care) เพื่อป้องกันและควบคุม

โรคต่างๆ ๆ ที่เป็นปัญหา และสามารถให้สุขศึกษาเข้าถึงประชาชนได้ ไม่จำเป็นต้องอาศัยจักษุแพทย์ในการดำเนินการ และหากพบผู้ป่วยที่มีปัญหา สามารถส่งตัวผู้ป่วยที่มีปัญหาไปยังโรงพยาบาลอีกต่อหนึ่งด้วย

สำหรับการควบคุมการป้องกันในแต่ละโรคนั้นก็ยังมีใช้กลวิธีทางการป้องกันโรคทั่วไป กล่าวคือ

1. การป้องกันแบบปฐมภูมิ เพื่อป้องกันการเกิดโรค โดยการกำจัดหรือจำกัดสาเหตุที่ทำให้เกิดโรค โดยมีวิธีที่นำมาใช้

1.1 การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน ได้แก่ การสร้างเสริมสุขอนามัย การสร้างสุขนิสัยที่ดี การดูแลเรื่องโภชนาการ การให้ภูมิคุ้มกัน หรือยาป้องกันโรค ตลอดจนการควบคุมทางพันธุกรรม

1.2 การจัดสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้เหมาะสม ได้แก่ งานด้านสุขาภิบาล การกำจัดพาหะนำโรค การดูแลอาชีวอนามัย และการจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม

1.3 การจัดการทางด้านสาธารณสุข ได้แก่ การให้สุขศึกษา ความรู้พื้นฐาน การดูแลรักษาเบื้องต้น การออกกฎหมาย และการจัดระบบบริการต่างๆ

ในลักษณะนี้ทางจักษุวิทยามีการดำเนินการที่ได้ผล และควรศึกษา ได้แก่ การควบคุมภาวะการขาดวิตามินเอ การควบคุมโรคติดเชื้อดวงตา การควบคุมการติดเชื้อที่กระจกตาในเด็กก่อน การบริการด้านอาชีวอนามัย

2. การป้องกันแบบทุติยภูมิ เป็นการป้องกันความพิการจากโรค เน้นที่การตรวจหาและรักษาตั้งแต่เริ่มเป็นโรค พบว่ามีเพียงบางโรคเท่านั้นที่อาจได้ประโยชน์จากการป้องกันแบบนี้ โดยพิจารณาได้จาก

2.1 ความรุนแรง มีผลให้เกิดความพิการหรือสูญเสียชีวิต

2.2 อุบัติการณ์หรือความชุกของโรค ควรพบได้บ่อย

2.3 การดำเนินโรค ควรเป็นภาวะที่เรามีความรู้ความเข้าใจดีเกี่ยวกับการดำเนินโรค

2.4 การรักษา ควรมีวิธีการรักษาที่ได้ผลเป็นที่ยอมรับแล้ว และถ้าเริ่มรักษาตั้งแต่เริ่มเป็นจะได้ผลที่ดีกว่า

2.5 เครื่องมือตรวจตา ต้องเชื่อถือได้ ให้ผลแน่นอน สะดวก และราคาเหมาะสม

ในทางจักษุวิทยา พบว่าโรคที่น่าจะได้ประโยชน์ ได้แก่ ต้อกระจก เบาหวานเข้าจอประสาทตา สายตาสั้นเกียจ และต้อหิน เป็นต้น โดยจัดให้มีการคัดกรองผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

3. การป้องกันแบบตติยภูมิ ได้แก่ การฟื้นฟูสมรรถภาพ หรือการรักษาความพิการในทางจักษุวิทยา หมายถึงว่า เป็นโรคจนสายตาเสียมากแล้ว จึงมารักษาเพื่อให้สายตาดีขึ้น การเปลี่ยนดวงตาและการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยสายตาเลือนรางในรายที่ไม่สามารถรักษาให้ดีขึ้นได้แล้ว

ระบบบริการสุขภาพสำหรับงานจักษุสาธารณสุข

เนื่องจากงานสาธารณสุขต่างจากการรักษาทางการแพทย์ โดยจะเน้นที่การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ในกลุ่มประชากรส่วนใหญ่หรือชุมชน ดังนั้นในการดำเนินการจึงมีความแตกต่างกัน เริ่มตั้งแต่

การสำรวจปัญหา การวิเคราะห์ การวางแผนการแก้ไข และขั้นตอนการปฏิบัติ ทั้งหมดนี้ต้องอาศัยเวลาที่ ยาวนานกว่าการรักษาโรคมาก แต่ผลลัพธ์ที่ได้จะคุ้มค่ามาก

จากแนวคิดของ งานสาธารณสุขมูลฐาน (Primary health care) การมีส่วนร่วมของคนในชุมชน เป็นตัวจักรสำคัญในการผลักดันให้ชุมชนมีระบบสาธารณสุขที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน และมีผลให้สุขภาพทุกด้าน ของชุมชนดีขึ้น การดำเนินการทางจักษุสาธารณสุขที่ได้ผลอย่างเต็มที่ จึงจำเป็นต้องผสมผสานงานจักษุ สาธารณสุขเข้าไปในงานสาธารณสุขมูลฐาน โดยกำหนดบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุข ให้ครอบคลุม งานด้านงานจักษุสาธารณสุขขั้นต้น⁷ (Primary eye care) ไปด้วย ทั้งนี้ต้องมีกระบวนการในการสนับสนุน ให้อาสาสมัครสาธารณสุข สามารถทำงานให้ได้ควบคู่กันไป ได้แก่การฝึกอบรม การสนับสนุนด้านเครื่องมือ และเวชภัณฑ์ ตามความเหมาะสม

เราอาจแบ่งระดับการให้บริการของจักษุสาธารณสุขได้เป็น 3 ระดับดังต่อไปนี้

1. Primary eye care ได้แก่ การตรวจรักษาโรคต่างๆ การคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยโรคตาที่สำคัญและเป็นปัญหา การป้องกันโรคตาในชุมชน และการส่งเสริมสุขภาพ โดยอาศัยความร่วมมือของ ชุมชน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และแพทย์ทั่วไปที่ประจำในโรงพยาบาลชุมชน โดยเน้นที่การให้ความรู้และ การมีส่วนร่วมของชุมชน

2. Secondary eye care ได้แก่ การตรวจรักษาโรคตาทั่วไป โดยอาศัยจักษุแพทย์ตามโรงพยาบาล ทั่วไป หรือประจำจังหวัด ซึ่งสามารถทำการผ่าตัดทางตาพื้นฐาน ได้แก่ ต้อกระจก ต้อเนื้อ ต้อหิน อุบัติเหตุ ทางตา ตาเข การยิงเลเซอร์สำหรับ ต้อหิน เบาหวานเข้าจอตา และให้ยารักษาโรคตาทั่วไปได้แก่ ต้อหิน ม่านตาอักเสบ เยื่อตาอักเสบเรื้อรัง และการส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน หรือมีความยุ่งยากในการ รักษา รวมทั้งการฝึกอบรม ให้ความรู้ ให้คำแนะนำ แก่บุคลากรในระดับชุมชนเพื่อสนับสนุน Primary eye care

3. Tertiary eye care ได้แก่การตรวจรักษาโรคตาที่มีความซับซ้อน ต้องอาศัยจักษุแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ซึ่งมักอยู่ตามโรงพยาบาลศูนย์หรือ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย การฝึกอบรมจักษุ แพทย์ ตลอดจนบุคลากรที่เกี่ยวข้องอื่นๆ รวมทั้งการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาหามาตรการการป้องกันตา บอดที่ได้ผล และผลักดันให้เกิดนโยบายสาธารณสุขที่ดีและเอื้อต่อการปฏิบัติ

เนื่องจากในปัจจุบันการกระจายตัวของจักษุแพทย์ยังไม่มี ในบางท้องที่จำนวนจักษุแพทย์ยังไม่ เพียงพอ อาจจัดให้มี หน่วยเฉพาะกิจ (mobile clinic) เพื่อรณรงค์การป้องกันตาบอดในบริเวณที่มีปัญหา มาก โดยอาจจัดในรูปแบบการตรวจหาผู้ป่วยแล้วส่งต่อ หรือตรวจรักษาในโรงง่าย ๆ ก็ได้ ซึ่งสามารถทำได้ ในระดับ primary และ secondary eye care และอาจทำผสมผสานกับกิจกรรมอื่น ๆ ไปพร้อมกัน ตัวอย่าง ที่ทำได้ผลดี ได้แก่ การผ่าตัดต้อกระจก และการวัดสายตาประกอบแว่น การจัดหน่วยเฉพาะกิจนี้ควรทำ เพียงชั่วคราวเท่านั้น แล้วต้องจัดให้มีบริการที่ยั่งยืนมาทดแทน

Eye Screening in Asymptomatic Patients

ภาวะบางอย่างอาจมีผลต่อสายตาโดยที่ไม่มีอาการแสดงอะไรนำมาก่อนเนื่องจาก 1) ถ้าเป็นที่ตาข้างเดียว ตาอีกข้างสามารถใช้ทดแทนกันได้ 2) การสูญเสียสายตาอาจค่อยเป็นค่อยไป หรือมีผลเฉพาะต่อ peripheral vision 3) มีความผิดปกติเกิดขึ้นแล้วแต่ยังไม่มีการสูญเสียสายตา ดังนั้นถ้าเราสามารถให้การวินิจฉัยได้แต่เนิ่นๆจะทำให้ผลการรักษาดีขึ้น

เราอาจแบ่งกลุ่มประชากรตามความเสี่ยงที่จะมีการสูญเสียสายตาและอายุได้เป็น 4 กลุ่มดังนี้

1. เด็กที่มีความเสี่ยงน้อย

ควรตรวจตั้งแต่แรกเกิด และเมื่ออายุ 6 เดือน 3 ปี และ 5-6 ปี หลังจากนั้นใช้ตามเกณฑ์แบบผู้ใหญ่ โดยแนะนำให้ตรวจดังนี้

เด็กแรกเกิด

External eye examination เพื่อหาความผิดปกติของลูกตา และอวัยวะข้างเคียง

Ocular alignment โดยดูที่ corneal light reflex ว่าอยู่ตรงกลางทั้งสองข้างหรือไม่

Ophthalmoscope โดยเน้นที่การดู red reflex

เด็กอายุ 6 เดือน

Visual acuity โดยดูที่ความสามารถในการจ้อง หรือมองตาม ไฟ หน้า หรือวัตถุที่มีขนาดเล็ก ๆ

External eye examination

Pupillary examination

Ocular alignment (Hirschberg's test)

Ophthalmoscope (red reflex)

เด็กอายุ 3 ปี

Visual acuity (Picture chart, E game)

External eye examination

Pupillary examination

Ocular motility and alignment (EOM, cover test, Hirschberg's test)

Ophthalmoscope (red reflex, fundus)

เด็กอายุ 5-6 ปี

Visual acuity (Snellen chart)

External eye examination

Pupillary examination

Ocular motility and alignment

Ophthalmoscope (red reflex, fundus)

2. เด็กที่มีความเสี่ยงสูง

ได้แก่กลุ่มที่

1. คลอดก่อนกำหนด
 2. มีประวัติครอบครัวเป็นโรคตามาตั้งแต่เกิด (Cataract, retinoblastoma) หรือมีตาเข ตาเหล่ หรือตาซีเกียจ
 3. มีการติดเชื้อหรือได้รับสารพิษตกตติระหว่างอยู่ในครรภ์
 4. มีโรคทางกายอย่างอื่น
- ในกลุ่มเหล่านี้ควรส่งต่อให้จักษุแพทย์เพื่อดูแล รักษา และติดตามผลต่อไป

3. ผู้ใหญ่ที่มีความเสี่ยงน้อย

อาจแบ่งตามช่วงอายุได้เป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มอายุ 6-40 ปี ควรตรวจ visual acuity ทุกสามปี

กลุ่มอายุมากกว่า 40 ปี ควรให้จักษุแพทย์ตรวจทุก 2-4 ปีเพื่อดูปัญหาเรื่อง Presbyopia และตรวจความดันลูกตา เพื่อดู Glaucoma ต่อไป

4. ผู้ใหญ่ที่มีความเสี่ยงสูง

ได้แก่กลุ่มที่

1. มีประวัติ Retinal detachment หรือ Ocular trauma ที่รุนแรง หรือมีการสูญเสียสายตาดังข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง
 2. มีโรคประจำตัวเช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง
 3. มีประวัติครอบครัวเป็น Glaucoma หรือโรคทางตาอย่างอื่น
 4. อายุตั้งแต่ 65 ปีเป็นต้นไป
- ในกลุ่มเหล่านี้ควรให้จักษุแพทย์ตรวจทุก 1-2 ปี

Reference

1. Kupfer C. Public health ophthalmology. Br J Ophthalmol 1987;71(2):116-7.
2. World Health Organization. Global Initiative for the elimination of avoidable blindness. Vision 2020, the right to sight. WHO/PBL/ 1997(97.61 Rev. 2).
3. Pizzarello L, Abiose A, Ffytche T, et al. VISION 2020: The Right to Sight: a global initiative to eliminate avoidable blindness. Arch Ophthalmol 2004;122(4):615-20.
4. Pararajasegaram R. VISION 2020-the right to sight: from strategies to action. Am J Ophthalmol 1999;128(3):359-60.

5. Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale D, et al. Global data on visual impairment in the year 2002. Bull World Health Organ 2004;82(11):844-51.
6. Jenchitr W, Hanutsaha P, Iamsirithaworn S, et al. The National Survey of Blindness, Low Vision and Visual Impairment in Thailand 2006-2007. Thai J Publ Hlth Ophthalmol 2007;21(1):10-94.
7. Thyelfors B. Primary eye care and the design of the WHO Programme for the Prevention of Blindness. Int Ophthalmol Clin 1990;30(1):12-5.

Table 1 Classification of visual impairment according to the Rehabilitation for Disable Persons Act of Thailand

Classification	Level	Visual Acuity	Visual Field
Low vision	1	6/18-6/60	<30 to 10 degree
Visual disability	2	<6/60-3/60	
Blind level 1	3	<3/60-1/60	<10 to 5 degree
Blind level 2	4	<1/60-Light perception	<5 degree
Blind level 3	5	No light perception	

Table 2 Shows the major causes of global blindness (Data from WHO)⁵

Condition	%
Cataract	48

Glaucoma	12
Age-related macular degeneration	9
Diabetic retinopathy	4.9
Corneal opacities	5.2
Childhood blindness	3.8
Trachoma	3.5
Onchocerciasis	0.8