

วัณโรคตา

ไชวดี คุณยจินดา*

วัณโรค เป็นโรคติดต่อที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพที่ตา และอวัยวะเคียงลูกตาได้หลายแบบ เมื่อ พ.ศ. ๒๔๒๐^๑ ซึ่งเป็นเวลา ๕ ปีก่อน Robert Koch พบเชื้อวัณโรค Carl J. Salomonsen ได้ฉีดสารคล้ายเนยแข็ง (เนื้อเคเสียส) จากรอยโรคผู้ป่วยวัณโรคเข้าไปในลูกตากระต่าย ทำให้กระต่ายเกิดม่านตาอักเสบชนิดแกรนูโลมาตัส พ.ศ. ๒๕๐๒ Emil Frandsen ศึกษาคนที่ได้รับการฉีดวัณโรค บีซีจี พบว่าร้อยละ ๑๑ เกิดเม็ดที่เยื่อตา (Phlyctenules) และบางรายเกิดภาวะม่านตาอักเสบชนิดเรื้อรังและคอร์รอยด์อักเสบ

ในปัจจุบัน พบวัณโรคที่ปอด และที่ไม่ใช่ปอดมากขึ้น สาเหตุหนึ่งเนื่องจากการระบาดของโรคเอชไอวี ซึ่งแต่ละประเทศ แต่ละท้องถิ่น อุบัติการณ์อาจมาต่างกันบ้าง ต่างกันไป

ความชุกของวัณโรค

เมื่อเทียบความชุกของวัณโรคตากับโรคตาชนิดอื่น จะพบว่ามีความชุกน้อยกว่า แต่เนื่องจากวัณโรคตามีความเสี่ยงสูงที่จะทำให้เกิดภาวะสายตาทึบจนถึงตาบอดได้ โรคนี้จึงมีความสำคัญ รายงานจากมหาวิทยาลัย Federal de Sao Paulo ประเทศบราซิล^๒ พบ ๑๗ ราย (พ.ศ. ๒๕๔๒-๒๕๔๕), จาก Lilavati Hospital และศูนย์วิจัย เมืองมุมไบ ประเทศอินเดีย^๓ รายงานผู้ป่วย ๔ ราย ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเอชไอวี ๔๖ คน (พ.ศ. ๒๕๔๘), รายงานจากประเทศรัสเซีย^๔ พบผู้ป่วยใหม่ถึง ๕๑๔ คน จากสถานพยาบาล ๒๓ แห่ง (พ.ศ. ๒๕๔๑), และที่โรงพยาบาลศิริราช เคยพบ ๗ ราย (พ.ศ. ๒๕๔๖-๒๕๔๙)

กำเนิดพยาธิ

เชื้อก่อโรค คือ *Mycobacterium tuberculosis* (MT) เข้าสู่ลูกตา และอวัยวะเคียงลูกตา ทางกระแสเลือด หลังจากติดเชื้อที่ปอด ซึ่งอาจไม่พบรอยโรคที่ปอดในภาพรังสีทรวงอก และไม่พบอาการผิดปกติ แต่ในกรณีที่มี

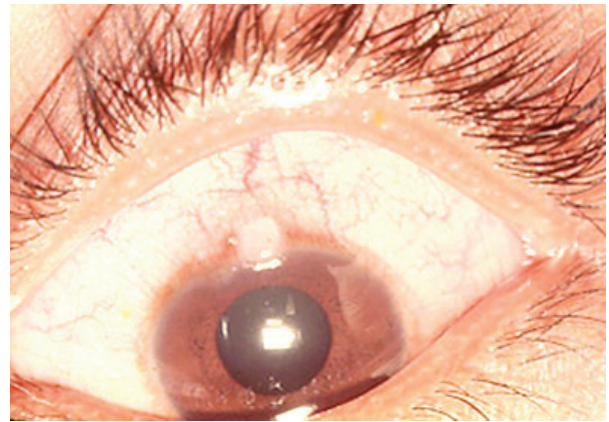
วัณโรคปอดร่วมด้วย วัณโรคตาที่พบบ่อยมาก คือ คอร์รอยด์อักเสบ อีกวิธีหนึ่งของการเกิดพยาธิสภาพคือ การเกิดปฏิกิริยาไวเกินทูเบอร์คูลิน ทำให้เกิดโรค phlyctenule และ Eales' ได้

Phlyctenular keratoconjunctivitis (PKC) เกิดจากปฏิกิริยาไวเกิน ตอบสนองสารก่อภูมิคุ้มกันหลายชนิดที่เข้าในตา ซึ่งรวมทั้งทูเบอร์คูลิโปรตีนด้วย

การติดเชื้อวัณโรคตา หรืออวัยวะเคียงตา เช่น ฝ้าตา ส่วนมากจะพบตาข้างเดียว^๕

ลักษณะเวชกรรม

คอร์รอยด์อักเสบ เป็นการอักเสบของม่านตาส่วนหลังที่พบบ่อยในผู้ป่วยวัณโรคปอด หรือวัณโรคที่อื่น ๆ; จอตามีก้อนสีขาว-เหลือง อยู่ในชั้นคอร์รอยด์ ขนาดครึ่งถึง ๒ เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางขั้วประสาทตา (รูปที่ ๑) เมื่อโรคลุกลามจะทำให้เกิดการติดเชื้อที่บริเวณจอตาด้วย เกิดเป็นวัณโรคจอตา มีการอักเสบของหลอดเลือดดำที่จอตา และเกิดการอุดตัน, วัณตาอักเสบ และอาจเกิดขั้วประสาทตาอักเสบด้วย ผู้ป่วยจะมีอาการตามัวลงมากอย่างรวดเร็ว ก่อนจะมีขนาดใหญ่ขึ้นภายในสัปดาห์ ต่างกับเนื้องอกขนาดจะไม่เพิ่มภายในสัปดาห์ บางรายพบแค่คอร์รอยด์อักเสบ มีก้อน



รูปที่ ๑ วัณโรคม่านตา

*ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ ๑๐๗๐๐

สีขาวที่ชั้นคอร์ลอยด์เพียงอย่างเดียว โดยไม่พบการติดเชื้อ
 วัณโรคที่แห่งอื่นของร่างกายเลย^๖

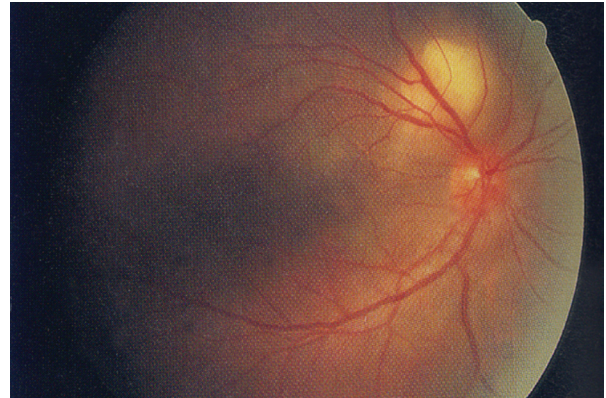
ม่านตาส่วนหน้าอักเสบ (Anterior uveitis)
 พบในวัณโรคตาเรื้อรัง มีการอักเสบของม่านตาและ ciliary
 process เรียกว่า iridocyclitis อาจมีหรือไม่มีอาการอักเสบ
 ของส่วนหลังของลูกตาร่วมด้วย อาการตามัวมักเป็นๆ หายๆ
 ลงท้ายอาจพบมีแมคคิวลาอักเสบ บวม เป็นสาเหตุทำให้ตามัว
 ลง ถ้าแมคคิวลาเสื่อมจะทำให้อาการตามัวไม่ดีขึ้น ม่านตา
 อักเสบมีหลายสาเหตุ แม้วัณโรคเป็นสาเหตุที่พบน้อย แต่
 ควรนึกถึง โดยเฉพาะในรายที่ม่านตาอักเสบเรื้อรัง

**กระจกตาอักเสบอินเตอร์สติเชียล (Interstitial
 keratitis)** กระจกตาอักเสบชนิดนี้ พบได้จากหลายสาเหตุ
 ทั้งแบคทีเรีย, ไวรัส, สัตว์เซลล์เดียว, และอื่นๆ เช่น การ
 ติดเชื้อซิฟิลิสแต่กำเนิด ซึ่งร้อยละ ๕๐ พบรอยโรคทั้ง ๒ ตา
 ผิดกับวัณโรคที่มักเป็นตาข้างเดียว ลักษณะรอยโรคระยะ
 แรกจะมีหลอดเลือดแทรกอยู่ในเนื้อกระจกตาที่บวม เมื่อ
 หลอดเลือดฝ่อลงในระยะหลังจะเห็นเป็นเส้นๆ คล้ายกิ่งไม้
 แทรกอยู่ในแผลเป็นของกระจกตา

**เยื่อตาอักเสบเหตุวัณโรค (tuberculous con-
 junctivitis)** โรคตาแดงเรื้อรังที่เกิดจากวัณโรค พบน้อยมาก
 มีรายงานจากออสเตรเลีย ๑ ราย^๗ และพบที่ศิริราช ๑ ราย
 มีเชื้อวัณโรคในชิ้นเนื้อของเยื่อตา แต่ไม่ได้รายงาน นอกจากนี้
 มีรายงานผู้ป่วยวัณโรค tarsal conjunctiva^๘ มาด้วย
 อาการหนังตาบวม และมี chalazion หลายเม็ด ทั้ง ๒ ตา

**กระจกตาและเยื่อตาอักเสบ ฟลิคเทนูลาร์
 (Phlyctenular keratoconjunctivitis)** เกิดจาก
 ปฏิกิริยาไวเกินต่อโปรตีนของเชื้อวัณโรค (ทูเบอร์คิวโลโปรตีน)
 มีตุ่มสีขาวชมพูขนาด ๒-๓ มิลลิเมตร ตรงบริเวณตาขาว
 ต่อตาคำที่กระจกตาหรือที่เยื่อตา (รูปที่ ๒) มักพบในผู้ป่วย
 วัณโรคปอด หรือวัณโรคต่อมน้ำเหลือง^๕

**วัณโรคเข้าตาและต่อมน้ำตา^{๑๐} วัณโรคเยื่อ
 จมูกและต่อมน้ำตา (nasolacrimal mucosa)^{๑๑}** เชื้อ
 วัณโรคที่ทำให้ตาอักเสบรุนแรง (endophthalmitis) บาง
 ครั้งลักษณะเวชกรรมคล้ายมะเร็งในลูกตา^{๑๒-๑๔} และตา
 อักเสบทั้งตา (panophthalmitis) ตาอักเสบชนิดนี้พบได้
 บ่อย ก่อนที่มีวิธีการรักษาวัณโรคที่มีประสิทธิภาพ ทำให้
 ตระหนักได้ว่า เชื้อวัณโรคสามารถทำให้ทุกส่วนของตา และ
 อวัยวะเคียงตาเป็นโรคได้ ถึงแม้จะพบได้ไม่บ่อยนัก แต่ก็
 ควรนึกถึงไว้ ในกรณีที่รักษาไม่หายขาด หรือมีการอักเสบ
 ของตาเรื้อรัง



รูปที่ ๒ กระจกตาและเยื่อตาอักเสบ ฟลิคเทนูลาร์

การวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยวัณโรคตา ทำได้ค่อนข้างลำบาก เนื่อง
 จากการเอาเนื้อเยื่อของตาไปตรวจหาเชื้อวัณโรคบางแห่งของ
 ตาทำไม่ได้ เช่น ที่คอร์ลอยด์, จอตา หรือทำได้ก็ได้น้อย
 น้อย แต่ถ้ามองการติดเชื้อวัณโรคในส่วนอื่นของร่างกาย ก็
 จะช่วยสนับสนุนในการวินิจฉัยโรค การซักประวัติ การสัมผัส
 กับผู้ป่วยวัณโรค หรือเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงการติดเชื้อวัณโรค
 ได้แก่ บุคลากรทางสาธารณสุข, ผู้ที่ได้ย้ายมาจากพื้นที่ที่มี
 การติดเชื้อวัณโรค, ผู้ได้รับสารกัมมันตภาพรังสี, ประชากรที่ยากไร้
 ถ้ามีโรคเฉพาะที่ตาแห่งเดียว จักษุแพทย์จะส่งถ่ายภาพรังสี
 ทรวงอก, ทำการทดสอบทูเบอร์คิวลินผิวหนัง, ตรวจเสมหะ
 หาเชื้อวัณโรค และปัจจุบันมีความก้าวหน้าในการตรวจหา
 ดีเอ็นเอของเชื้อวัณโรคในของเหลวจากลูกตา เช่น น้ำช่อง
 หน้าลูกตา, วัณดา โดยวิธีปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอร์เรส
 (Polymerase chain reaction; PCR)

การตรวจจอตา นอกจากขยายม่านตาตรวจแล้ว การ
 ฉีดสีเข้าหลอดเลือดเพื่อถ่ายภาพหลอดเลือดจอตา (retinal
 angiography) สีที่ใช้มีฟลูออเรสซิน, อินโดไซยานีนกรีน
 มีรายงานการใช้วิธีฉีดสีอินโดไซยานีนกรีนเข้าหลอดเลือด
 เพื่อวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อวัณโรคที่คอร์ลอยด์หรือไม่^{๑๕} ในราย
 ที่เป็นวัณโรคปอด หรือวัณโรคที่อวัยวะอื่น ที่ไม่สามารถหา
 เชื้อวัณโรคได้ การวินิจฉัยโรคอาศัยลักษณะเวชกรรม, ประวัติ
 สัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรค, เป็นผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ
 วัณโรค, หรือการทดสอบทูเบอร์คิวลินให้ผลบวก, และการ
 ฉีดสีเข้าจอตาในกรณีคอร์ลอยด์อักเสบ มักจะเรียกว่าเป็นราย
 ที่คาดว่าน่าจะเป็น (presumed case) วัณโรค

การรักษา

ต้องคำนึงถึงเสมอว่า ยาต้านวัณโรคมีผลข้างเคียง
 ที่เป็นอันตรายต่ออวัยวะสำคัญบางอย่างค่อนข้างสูง รวมทั้ง

ประสาทตา ยาด้านวัณโรคโดยเฉพาะอีแอมบูทอล ก็ทำให้ตามัวได้ ในกรณีที่เกิดการขึ้น ถ้าหยุดยาแต่เนิ่นๆ อาการตามัวจะดีขึ้นได้ แต่ถ้าปล่อยทิ้งไว้นานจะทำให้เกิดตามัวถาวร ดังนั้นการให้ยาด้านวัณโรคควรติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างละเอียด และสม่ำเสมอ โดยเฉพาะการวัดสายตาและการให้ความรู้เรื่องผลข้างเคียงของยาแก่ผู้ป่วยทุกราย

การรักษาวัณโรคตา เหมือนกับการรักษาวัณโรคที่ปอด คือ ให้ยา ๔ ตัว ได้แก่ ไอโซไนอะซิด, ไรแฟมพิซิน, พียาซิโนไมด์ และอีแอมบูทอล การให้สเตียรอยด์ ทั้งในรูปแบบยากิน และยาหยอดตาเพื่อลดการอักเสบภายในลูกตา จำเป็นต้องให้ควบคู่กันไปกับยาด้านวัณโรค การให้ยาสเตียรอยด์เพียงอย่างเดียวจะทำให้วัณโรคเป็นมากขึ้น ในรายที่ม่านตาอักเสบจากวัณโรค การหยอดตาด้วยสเตียรอยด์เพียงอย่างเดียวในระยะแรกอาการม่านตาอักเสบจะดีขึ้นเพียงชั่วคราว แต่ในระยะยาวอาการจะเป็นมากขึ้น จึงควรให้ยาด้านวัณโรคควบคู่ไปด้วยเสมอ การให้ยาด้านวัณโรคทั้งหมดใช้เวลา ๖-๘ เดือน

การหยุดยาด้านวัณโรค ต้องพิจารณาประกอบด้วยหลักฐานหลายอย่างรวมกัน ถ้าเป็นวัณโรคที่อื่นด้วย ต้องปลอดจากเชื้อวัณโรค การตรวจตาต้องไม่พบการอักเสบที่ตาหรืออวัยวะเกี่ยวตา ถ้าจำเป็นอาจทำทดสอบชนิดสีเข้าจอตาร่วมด้วย ในรายคอรอยด์อักเสบ ทำทดสอบทูเบอร์คูลิน ถ้าภาพรังสีทรวงอก เมื่อได้ผลเป็นที่พอใจ จึงพิจารณาหยุดยาด้านวัณโรค

กิตติกรรมประกาศ

ผศ.พญ.ณัฐพร เทศะวิบูล ให้ข้อมูลวัณโรคตาของโรงพยาบาลศิริราช

เอกสารอ้างอิง

๑. Norn M. Ophthalmic tuberculosis, especially in Denmark. *Dan Medicinhist Arbog* 2001; 212-8.
๒. Almeida SR, Finamor LP, Muccioli C. Ocular manifestation in patients with tuberculosis. *Arq Bras Oftalmol* 2006;69:177-9.
๓. Mehta S, Gilada IS. Ocular tuberculosis in acquired immune deficiency syndrome (AIDS). *Ocul Immunol Inflamm* 2005;13:87-9.
๔. Khokkanen VM, Iagafarova RK. Clinical and epidemiological characteristics of patients with eye tuberculosis. *Probl Tuberk* 1998;6:14-5.

๕. Helm CJ, Holland GN. Ocular tuberculosis. *Surv Ophthalmol* 1993;38:229-56.
๖. Mansour AM, Haymond R. Choroidal tuberculomas without evidence of extraocular tuberculosis. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 1990;228:382-3.
๗. Jennings A, Bilous M, Asimakis P, Maloof AJ. Mycobacterium tuberculosis presenting as chronic red eye. *Cornea* 2006;25:1118-20.
๘. Mocanu C. Tuberculosis of the tarsal conjunctiva. *Oftalmologia* 1996;40:150-1.
๙. Singal A, Aggarwal P, Pandhi D, Rohatgi J. Cutaneous tuberculosis and phlyctenular keratoconjunctivitis: a forgotten association. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2006;72:290-2.
๑๐. Sen DK. Tuberculosis of the orbit and lacrimal gland: a clinical study of 14 cases. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1980;17:232-8.
๑๑. Al-Malki AF, Issa TM, Riley F, Karcioğlu ZA. Nasolacrimal tuberculosis in a patient with conjunctivodacryocystorhinostomy. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 1999;15:213-6.
๑๒. Raina UK, Tuli D, Arora R, Mehta DK, Taneja M. Tubercular endophthalmitis simulating retinoblastoma. *Am J Ophthalmol* 2000;130: 843-5.
๑๓. McMoli TE, Mordi VP, Grange A, Abiose A. Tuberculous panophthalmitis. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1978;15:383-5.
๑๔. Grenzebach UH, Busse H, Totsch M, Dockhorn Dworniczak B. Endophthalmitis induced by atypical mycobacterial infection. 1996;5:202-6.

เอกสารอ่านเพิ่มเติม

๑. นิธิพัฒน์ เจียรกุล, อรรถ นานา, ปรีชา เมฆานันท์, จ.เจียรนัยศิวาวงศ์, สมพงษ์ ศรีอำไพ, สมชัย บวรกิตติ. *Mycobacterium smegmatic* infection in a Thai woman. *วารสารโรคติดต่อและยาด้านจุลชีพ* ๒๕๓๖; ๑๐:๒๕-๘.

Abstract

Ocular tuberculosis

Dhaivadee Dulayajinda*

*Associate Professor, Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital

Ocular tuberculosis showed a low prevalence but important visual losing morbidity. The mycobacterium tuberculosis reach the eye through blood stream. The most common manifestation of ocular tuberculosis in patient with pulmonary tuberculosis is choroidetis. Other ocular manifestations include uveitis, retinal vasculitis, vitritis, papillitis interstitial keratitis, conjunctivitis and endophthalmitis. Tuberculo-protein hypersensitivity reaction have a role in the pathogenesis of phlyctenulosis and Eales disease.

Diagnosis depends on skin testing, chest x-ray, history of exposure to tuberculosis, clinical signs, population at risk for tuberculosis, complete eye examination and retinal angiography in case of choroiditis. In some cases polymerase chain reaction is needed to identify DNA of tuberculous bacilli.

Treatment of ocular tuberculosis or presumed ocular tuberculosis is similar to that of the pulmonary disease. Corticosteroid are often necessary in conjunction with anti T.B. drugs. The clinical cure of tuberculosis of the eye has to be proven before stopping anti T.B. therapy.