วัณโรค..โรคอันตรายที่ยังคงอยู่ในสังคม

Tuberculosis...Dangerous Disease in Society

อารีรัตน์ ซื่อดี

บทคัดย่อ

ปัจจุบันวัณโรคนับว่าเป็นภัยเงียบที่ยังคงเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของผู้ป่วยรวมถึงผู้ใกล้ชิดซึ่งยังเป็นโรคที่อันตรายที่ยังคงอยู่ในสังคมที่ควรได้รับการแก้ไข โดยวัณโรคเป็นโรคติดเชื้อที่เกิดจากเชื้อ Mycobacterium tuberculosis และแพร่กระจายเชื้อผ่านทางลมหายใจ ถึงแม้ว่าจะมียาที่ใช้ในการรักษาอยู่หลายขนานร่วมกันก็ตาม แต่หากผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ไม่ถูกต้องหรือรับประทานยาไม่ต่อเนื่องจะทำให้เกิดเป็นโรคซ้ำหรือเกิดเป็นวัณโรคดื้อยาได้ อีกทั้งยาที่ใช้ในการรักษาก็ยังมีผลข้างเคียงที่สำคัญ ได้แก่ ยาที่มีไอโซไนอะซิด ทำให้เกิดตับอักเสบ ยาที่มีสเตร็บโตไมซิน ส่งผลเสียต่อประสาทหู สูญเสียการทรงตัว หรือยาที่มี อีแทมบูทอล อาจทำให้ตาบอดได้ เป็นต้น ดังนั้นหากทุกคนอยากห่างไกลจากโรคนี้ต้องรู้จักวิธีการป้องกันตนเองก่อนเกิดโรคหรือหากเกิดโรคนี้แล้วต้องรู้จักวิธีการรักษาอย่างถูกต้อง โดยรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอตามกำหนดระยะเวลาของการใช้ยาและปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

คำสำคัญ: วัณโรค, เชื้อ Mycobacterium tuberculosis, การแพร่กระจาย, ผลข้างเคียงของยา, การป้องกัน, การรักษา

Abstract

In the present, Tuberculosis is a silent disease with as one of the major public health problem and affects the life of patients, including intimate people and these are dangerous disease with remaining in society that should be solved problem of disease. Tuberculosis is an infectious disease caused by Mycobacterium tuberculosis and transmission occurs when a person inhales droplet nuclei containing M. tuberculosis. Although the multiple drugs used in the treatment if their treated incorrectly or incoherent patients to cause disease recurrence or drugs resistance. Tuberculosis drugs used for therapy have many side effects that important such as isoniazid may be cause of hepatitis, streptomycin may be cause of sensorineural hearing loss and unsteady gait or ethambutol may be cause of blindness etc. Therefore, if everyone wants to far from tuberculosis disease must to know how to protect of oneself before occur disease and after disease must be known method to treat of disease properly. Must to take medication continuously, period of take medicine and follow by advices of medical professionals.

Keywords: Tuberculosis, Mycobacterium tuberculosis, transmission, side effects of drugs, prevention, treatment

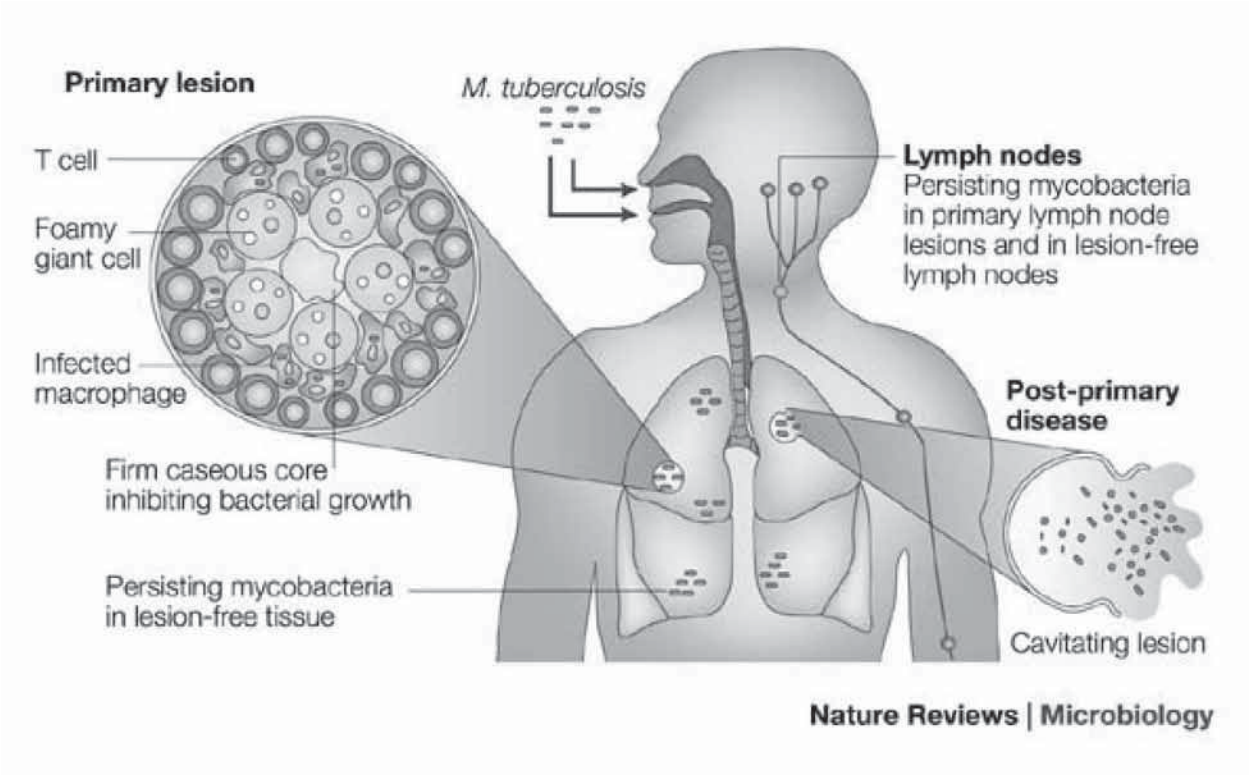
ความนำ

แม้ว่าในปัจจุบันจะมียาที่ใช้รักษาวัณโรคอยู่หลากหลายขนานหรือชนิดแล้วก็ตาม แต่ก็ยังพบว่า วัณโรคยังคงเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งนับว่าเป็นสาเหตุที่สำคัญของของการเจ็บป่วยและการตายในหลาย ๆ ประเทศทั่วโลก จากรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่าประเทศไทยอยู่ในกลุ่ม 22 ประเทศที่มีปัญหาวัณโรคสูงมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 โดยจำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในกลุ่มประเทศเหล่านี้คิดเป็นประมาณร้อยละ 80 ของผู้ป่วยทั่วโลก ประเทศที่มีผู้ป่วยวัณโรคมากที่สุดในโลกคือประเทศอินเดีย รองลงมาคือประเทศจีน ในปี พ.ศ. 2555 องค์การอนามัยโลกคาดประมาณว่าประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ประมาณ 80,000 รายต่อปี ซึ่งในกรุงเทพมหานครมีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคประมาณ 11,000-12,000 คน โดยสาเหตุที่ทำให้วัณโรคกลับมามีปัญหาใหม่ทั่วโลกนั้น ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่แออัดหรืออยู่ในสถานที่อากาศปิดไม่ถ่ายเท รวมถึงการเคลื่อนย้ายของประชากรจึงเป็นปัจจัยหลักที่ส่งเสริมการแพร่ระบาดของเชื้อวัณโรค โดยผู้ป่วยบางคนยังไม่ทราบว่าตนเองติดเชื้อวัณโรค และบางคนยังไม่ได้เข้ารับการักษา การขาดความรู้ความเข้าใจวิธีการใช้ยารักษาในเรื่องของวัณโรคจึงทำให้อาการรุนแรงมากยิ่งขึ้น (กระทรวงสาธารณสุข, 2556) อีกทั้งยาที่ใช้ในการรักษามีหลายขนานส่งผลให้พบวัณโรคดื้อยา, ยาที่ใช้ในการรักษามีผลข้างเคียงที่สำคัญ ตลอดจนมีการแพร่ระบาดของโรคเอดส์ซึ่งส่งผลต่อการควบคุมการติดเชื้อวัณโรคอีกด้วย (กำพล สุวรรณพิมลกุล และ จิรายุ วิสูตรานุกูล, 2553; วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย, 2552)

ลักษณะการเกิดของโรควัณโรค (Tuberculosis) เกิดขึ้นจากเชื้อกลุ่ม Tuberculosis complex ซึ่งประกอบด้วยเชื้อ Mycobacterium tuberculosis, M. bovin และ M. africanum ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อ M. tuberculosis โดยติดต่อกันโดยการหายใจ ซึ่งเชื้อวัณโรคจะอยู่ในละอองที่เกิดจากการไอ ละอองขนาด 1-5 ไมครอนจะสามารถผ่านเข้าสู่ทางเดินหายใจจนถึงถุงลมและเกิดจากติดเชื้อซึ่งเป็นกลไกที่สำคัญที่สามารถก่อให้เกิดการติดเชื้อได้ ปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่ของเชื้อวัณโรค ได้แก่ จำนวนของเชื้อในปอดของผู้ป่วยซึ่งประเมินได้จากลักษณะของภาพทรวงอก หรือการตรวจเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์ โดยจำนวนของเชื้อวัณโรคที่พบในปอดจะมีลักษณะทางภาพรังสีทรวงอกแบบจุดมีประมาณ 10^2 - 10^4 ตัว ในขณะที่เป็นโพรงจะมีประมาณ 10^7- 10^9 ตัว ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการแพร่เชื้อ นอกจากนั้นสภาพแวดล้อมก็เป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งของการแพร่เชื้อ (วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย, 2552) มีรายงานว่าประมาณร้อยละ 90 ของผู้ติดเชื้อวัณโรคจะไม่มีอาการป่วยและไม่สามารถแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่นได้ มีเพียงร้อยละ 10 เท่านั้นของผู้ที่ติดเชื้อที่จะป่วยเป็นวัณโรค โดยครึ่งหนึ่ง 5% จะป่วยเป็นวัณโรคภายใน 2 ปีหลังการติดเชื้อ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเด็กและผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ส่วนที่เหลืออีก 5 % จะป่วยเป็นวัณโรคหลังการติดเชื้อไปแล้วนานหลายปี (กระทรวงสาธารณสุข, 2556)

การติดเชื้อวัณโรค

เมื่อเชื้อวัณโรคเข้าถึงบริเวณถุงลมร่างกายจะมีปฏิกิริยาตอบสนอง ทำให้หลอดเลือดบริเวณนั้นขยายตัว เม็ดเลือดขาวนิวโตรฟิลและแมคโครฟาจจะเข้าสู่บริเวณที่ติดเชื้อ ซึ่งเชื้อวัณโรคจะถูกกำจัดโดยแมคโครฟาจและเคลื่อนเข้าสู่บริเวณที่มีเมือกซึ่งหากมีจำนวนเชื้อที่เข้าสู่ถุงลมมาก กลไกการกำจัดโดยแมคโครฟาจอาจไม่เพียงพอ ทำให้เกิดพยาธิสภาพขึ้นที่ปอดโดยสามารถเกิดได้ในทุกตำแหน่งของปอดและเชื้อมักลุกลามไปที่ต่อมน้ำเหลือง ทำให้ต่อมน้ำเหลืองโตเกิดเป็นวัณโรคระยะเริ่มแรก จากนั้นเชื้อจะลุกลามเข้าสู่กระแสเลือดและกระจายไปทั่วร่างกาย ซึ่งเชื้อเหล่านี้จะฝังตัวอยู่ในอวัยวะต่าง ๆ (วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย, 2552) จึงเป็นที่มาของการเกิดวัณโรคได้ โดยแสดงการติดเชื้อได้ดังภาพ 1 (Mia Chitra Dinisari, 2015)



ภาพ 1 แสดงการติดเชื้อวัณโรค

ที่มา. จาก *Parlemen Asia Pasifik Bentuk Kaukus Tuberkulosis*, โดย Mia Chitra Dinisari, 2015, ค้นจาก http://lifestyle.bisnis.com/read/20150904/106/469032/parlemen-asia-pasifik-bentuk-kaukus-tuberkulosis

อาการแสดงวัณโรค อาจแบ่งได้เป็น 2 ระยะ ดังนี้คือ

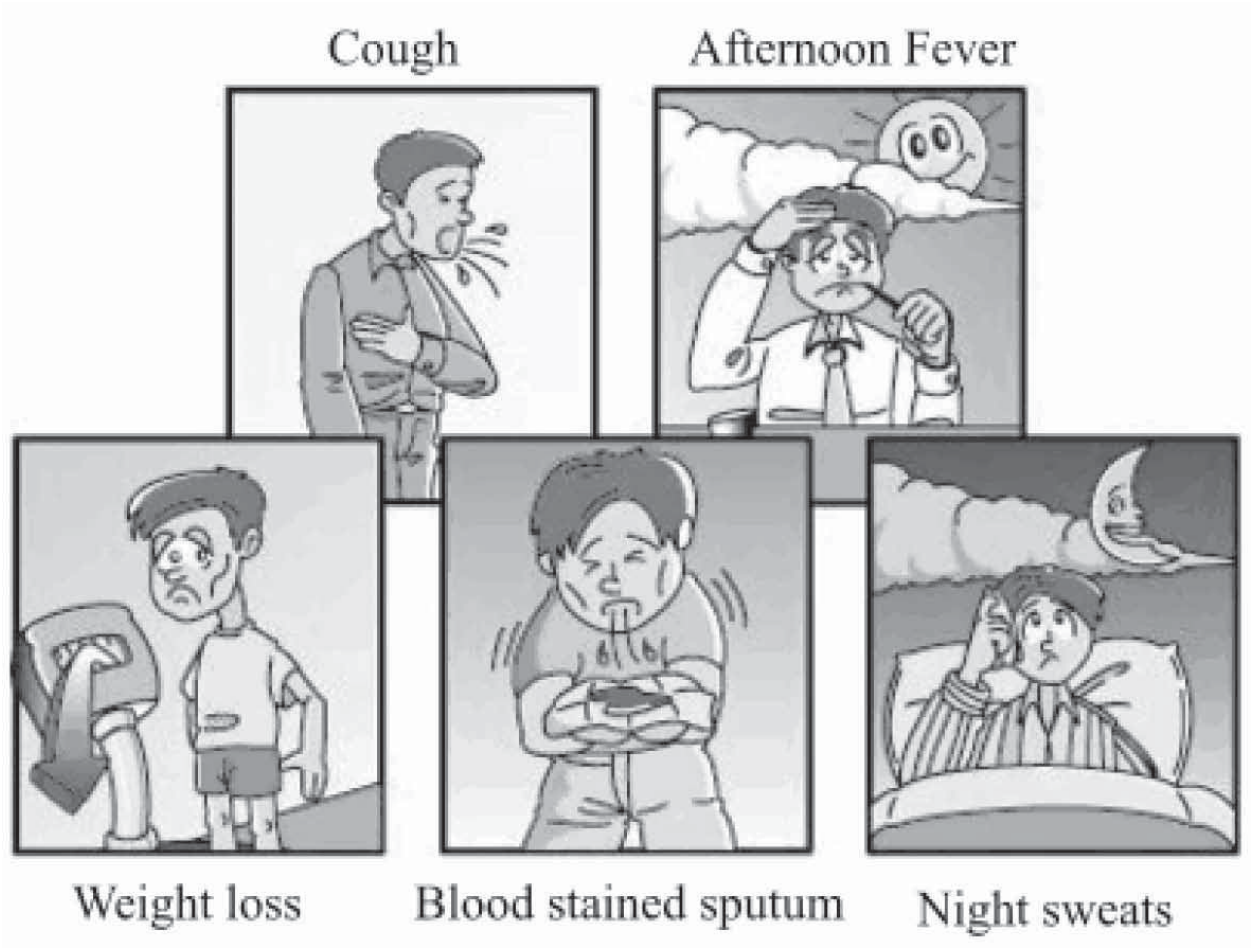
1. วัณโรคระยะเริ่มแรก

สำหรับวัณโรคปอดในระยะเริ่มแรกมักจะยังไม่แสดงอาการ แต่อาจสังเกตพบโดยการประเมินด้วยตนเอง เช่น ต่อมน้ำเหลืองโต อาจเกิดขึ้นเนื่องจากเชื้อวัณโรคได้แพร่กระจายจากปอดผ่านทางระบบน้ำเหลือง หากมีอาการเพิ่มมากขึ้นจะเริ่มพบน้ำในเยื่อหุ้มปอด เนื่องจากเชื้อวัณโรคจะแทรกซึมเข้าสู่เยื่อหุ้มปอด ซึ่งหากมีปริมาณเล็กน้อยสามารถหายเองได้ หรืออาจเกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอกเวลาหายใจเข้าและหอบเหนื่อย โดยอาการหอบเหนื่อยเกิดขึ้นจากการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงในบริเวณปอดมีน้ำส่วนเกินได้ไหลเข้าเยื่อหุ้มปอด

2. วัณโรคระยะแสดงอาการ

โดยจะมีอาการและอาการแสดงเริ่มแรกแบบไม่จำเพาะเจาะจง อาการที่พบได้บ่อยได้แก่ อาการอ่อนเพลีย รู้สึกไม่สบายตัว น้ำหนักลด มีไข้ต่ำๆ หนาวสั่นและเหงื่อออกตอนกลางคืน ภาวะผอมแห้ง เนื่องจากขาดความอยากอาหาร นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับการสูญเสียเนื้อเยื่อไขมัน การสูญเสียเนื้อเยื่อ และทำให้มวลกล้ามเนื้อ ลดลงส่งผลให้เกิดอาการอ่อนเพลีย มีอาการนิ้วปุ้มซึ่งเป็นอาการแสดงสุดท้ายที่อาจเกิดขึ้นเพื่อบอกถึงอาการขนส่งออกซิเจนที่ลดลง ส่วนอาการไอมักเกิดขึ้นได้ในผู้ป่วยส่วนใหญ่ แม้ว่าอาการไอในระยะเริ่มแรกจะเป็นอาการไอแบบแห้ง ๆ แต่หลังจากที่ติดเชื้อวัณโรคก็จะเกิดเสมหะแบบขุ่นหนองขึ้น นอกจากนี้อาจมีลักษณะของเสมหะที่ปนเลือดขึ้นได้จากอาการไอเป็นเลือด หรืออาจเกิดขึ้นจากการทำลายของหลอดเลือดบริเวณผนังโพรงช่องปอดซึ่งเกิดจากการแตกของหลอดเลือดที่ขยายตัวในโพรง ส่วนการอักเสบของเนื้อเยื่อพาเรงไคมาจะทำให้เกิดการเจ็บแน่นหน้าอก อาการหายใจลำบากเกิดขึ้นเนื่องจากการแพร่ของน้ำเข้าสู่บริเวณปอดทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนก๊าซได้ลดลง เมื่อตรวจวัดระบบเลือดของผู้ป่วยจะพบว่าผู้ป่วยวัณโรคเกิดมีภาวะโลหิตจางซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยมีอาการอ่อนแรงและอ่อนเพลีย นอกจากนี้ยังพบภาวะ leukocytosis ซึ่งทำให้มีการเพิ่มจำนวนของเลือดขาว เนื่องจากมีการตอบสนอง

ต่อการติดเชื้อของผู้ป่วย (วสันต์ กาติ๊บ, 2558) ดังแสดงในภาพ 2 (Tuberculosis and chest service: Department of Health: The Government of the Hong Kong Special Administrative Region, 2006)



ภาพ 2 วัณโรคระยะแสดงอาการ

ที่มา. จาก *What are the symptoms of TB?*, โดย Tuberculosis and Chest Service, Department of Health, The Government of the Hong Kong Special Administrative Region, 2006, ค้นจาก http://www.info.gov.hk/tb_chest/contents/c126.htm

กลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อวัณโรค

(กำพล สุวรรณพิมลกุล และจิรายุ วิสูตรานุกูล, 2553

ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อวัณโรค แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่มีโอกาสเกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานก่อนการรักษา ได้แก่

1.1. ผู้ป่วยรายใหม่ที่ติดเชื้อเอชไอวี

1.2. ผู้ป่วยที่มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยดื้อยาหลายขนาน

1.3. ผู้ป่วยในกลุ่มเสี่ยงอื่น ๆ เช่น ผู้ป่วยในพื้นที่ชายแดนที่มีความชุกของการดื้อยาหลายขนาน

2. ผู้ป่วยที่มีโอกาสเกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานระหว่างการรักษาได้แก่

2.1. ผู้ป่วยที่มีผลการรักษาที่ล้มเหลว มักพบในผู้ป่วยที่ยังตรวจพบเสมหะพบเชื้อวัณโรคหลังจากสิ้นสุดการรักษามาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง

2.2. ผู้ป่วยที่ยังตรวจพบเสมหะพบเชื้อวัณโรคในเดือนที่ 5 ภายหลังการรักษาด้วยยาวัณโรค

2.3.ผู้ป่วยที่อยู่ในช่วงระหว่างการรักษาแล้วอาการไม่ดีขึ้นร่วมกับผลการตรวจเสมหะยังพบเชื้อวัณโรคในเดือนที่ 2 และ 3 หลังรักษาด้วยยา 4 ชนิด

2.4 ผู้ป่วยที่มีประวัติได้รับการรักษาวัณโรคมาก่อนหลายครั้ง และรับประทานยาวัณโรคไม่สม่ำเสมอ

2.5 ผู้ป่วยที่มีระบบการดูดซึมของลำไส้ที่ผิดปกติ

3. ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดวัณโรคดื้อยาภายหลังจากการรักษาตามกำหนดหรือรักษาหายแล้วได้แก่ ผู้ป่วยที่กลับเป็นวัณโรคซ้ำ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการกลับเป็นวัณโรคซ้ำภายใน 6 เดือนหลังจากหยุดยารักษาวัณโรคตามกำหนด ร่วมกับมีข้อบ่งชี้ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

3.1 จากการตรวจลักษณะอาการทางคลินิก (ไอ ไข้และการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว) พบว่ามีการตอบสนองที่ไม่ดี

3.2 จากการตรวจเสมหะพบว่ามีการตอบสนองที่ไม่ดี เช่น มีการเปลี่ยนแปลงของผลการตรวจเสมหะจากการพบเชื้อวัณโรคในปริมาณที่เพิ่มขึ้น

3.3 มีการเปลี่ยนแปลงของภาพรังสีปอดแสดงการลุกลามของโรคมากยิ่งขึ้น

การติดเชื้อเอชไอวีของผู้ป่วยวัณโรค

การการติดเชื้อเอชไอวีเป็นปัจจัยที่สำคัญทำให้ผู้ติดเชื้อวัณโรควัณโรคแฝงกลายเป็นผู้ป่วยวัณโรคหรือที่เรียกว่าวัณโรคกำเริบ ซึ่งอาจเกิดจาการติดเชื้อใหม่ซึ่งจะมีการป่วยแบบเฉียบพลัน และเกิดการ ลุกลามไปทั่วร่างกาย หรือมีโอกาสติดเชื้อสายพันธุ์ใหม่ได้บ่อยกว่า หรือกล่าวคือวัณโรคจะส่งผลให้การดำเนินของเชื้อ เอชไอวี ลุกลามกลายเป็นโรคเอดส์ได้เร็วขึ้น เนื่องจากเชื้อวัณโรคจะกระตุ้นภูมิคุ้มกันของร่างกายเพื่อต่อสู้กับเชื้อโรค แต่ผลเสียกลับทำให้เกิดการกระตุ้น การแบ่งตัวของเชื้อเอชไอวีด้วย ดังนั้นผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรคจะมีการดำเนินโรคที่แย่กว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่ป่วยเป็นวัณโรค เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยที่มีระยะของโรคใกล้เคียงกันและมีอัตราการเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาสอื่นๆและมีอัตราการตายสูง (Phimaimedicine, 2557)

แนวทางการป้องกัน

1. การให้ความรู้แก่ญาติและตัวผู้ป่วยเกี่ยวกับวิธีการติดต่อ เช่นใช้ผ้าเช็ดหน้าปิดปากปิดจมูกเวลาไอหรือจาม หรือผู้ที่เป็นโรคให้สวมหน้ากากอนามัยเวลาไอให้ไอกลางแจ้ง

2. จัดห้องที่พักสำหรับผู้ป่วยให้แสงแดดเข้าถึงอากาศถ่ายเทอย่างดี

3. การฉีดวัคซีน BCG เป็นวัคซีนที่ทำจากเชื้อ bacille Calmette-Guerin มักจะฉีดในประเทศที่มีอัตราการติดเชื้อวัณโรคค่อนข้างสูง จุดประสงค์เพื่อป้องการติดเชื้อวัณโรคในเด็กและวัณโรคเยื่อหุ้มสมอง สำหรับประเทศไทยมีอัตราการติดเชื้อวัณโรคค่อนข้างสูง ดังนั้นจึงแนะนำให้เด็กที่เกิดใหม่ทุกคนต้องฉีดวัคซีน ผู้ที่ควรได้รับวัคซีนมีดังนี้ คือ

3.1 สำหรับเด็กที่ไม่ได้อยู่ในถิ่นระบาดจะแนะนำให้ฉีดในกรณีต่อไปนี้

- อยู่กับคนที่เป็นวัณโรคที่ไม่รักษาหรือรักษาไม่ครบ

- มีเชื้อวัณโรคดื้อต่อยา isoniazid และ rifampin

3.2 เด็กโตและผู้ใหญ่ควรจะได้รับวัคซีน BCG เมื่อเขาเหล่านั้นเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค

- อายุน้อยกว่า 16 ปีมีมาจากแหล่งที่มีวัณโรค

- อายุน้อยกว่า 16 ปีที่มีคนใกล้ชิดเป็นวัณโรค

- ไม่เคยได้รับวัคซีนนี้มาก่อน

(วัคซีนนี้ไม่นิยมให้ในคนที่อายุมากกว่า 16 ปี เนื่องจากไม่ค่อยได้ผล)

3.3 พนักงานที่ควรจะได้รับวัคซีน BCG ได้แก่

- ผู้ที่อายุน้อยกว่า 35 ปี และทำงานที่เสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคควรจะได้รับการฉีดวัคซีน BCG

- เจ้าหน้าที่ทำงานห้องปฏิบัติการที่ต้องสัมผัสเลือด ปัสสาวะ ชิ้นเนื้อ

- ผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับสัตว์

- ผู้คุมนักโทษ

- เจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ

- เจ้าหน้าที่ดูแลผู้ไร้ที่พึ่ง

- เจ้าหน้าที่ดูแลผู้อพยพ

- เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์

3.4 การให้วัคซีนแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้พิจารณาเป็นราย ๆ ดังนี้

- ผู้ป่วยวัณโรคมีอัตราการติดเชื้อวัณโรคที่ดื้อต่อยา isoniazid และ rifampicin ในอัตราที่สูง

- เจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการติดเชื้อวัณโรค

- มีการควบคุมวัณโรคเต็มที่แต่ยังมีการติดเชื้อวัณโรคอยู่

ข้อห้ามของการฉีดวัคซีน

- ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันไม่ดี เช่นโรคเอดส์ หรือได้รับยาที่กดภูมิคุ้มกันเช่นที่ต้องการเปลี่ยนถ่ายอวัยวะ

- คนท้อง

- ผู้ที่เคยได้รับการฉีดวัคซีน BCG มาก่อน

- ผู้ที่เคยติดเชื้อวัณโรคมาก่อน

- ผู้ที่เคยทดสอบทางผิวหนังให้ผลบวก

- ผู้ที่เคยแพ้วัคซีนนี้มาก่อน

- ทารกที่คลอดมาในครอบครัวที่มีการติดเชื้อวัณโรค

- มีแผลติดเชื้อบริเวณที่ฉีด

- ได้รับวัคซีนชนิดอื่นภายใน 3 สัปดาห์

- ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำเช่น ผู้ป่วยโรคเอดส์ กำลังได้รับเคมีบำบัด หรือได้รับยากดภูมิเช่นยา steroid

- ผู้ที่เป็นมะเร็งเม็ดเลือด

- ผู้ที่กำลังป่วยหนัก

4. รักษาสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอ ออกกำลังบ่อย ๆ รับประทานอาหารให้ครบหมู่

5. หลีกเลี่ยงปัจจัยที่ทำให้เกิดโรค เช่น ห้ามสำส่อนทางเพศ ห้ามติดยาเสพติด

6. ดูแลผู้ป่วยวัณโรคให้รับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ

7. ตรวจรังสีปอดปีละครั้ง

จากแนวทางการป้องกันการติดเชื้อวัณโรค (Siamhealth. net., 2015) แสดงได้ดังภาพ 3

ภาพ 3 แสดงการป้องกันของผู้ติดเชื้อวัณโรค

ที่มา. จาก *Preventive measures for tuberculosis* โดย Tuberculosis and chest service, Department of Health, The Government of the Hong Kong Special Administrative Region, 2006, ค้นจาก http://www.info.gov.hk/tb_chest/contents/c1212.htm

การตรวจวินิจฉัยวัณโรค

1. การถ่ายภาพรังสีทรวงอก มีประโยชน์ในการช่วยวินิจฉัยวัณโรค แม้มีความไวค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับการตรวจเสมหะแต่ความจำเพาะไม่สูงมากนัก อย่างไรก็ตามการวินิจฉัยวัณโรคจากการถ่าย ภาพรังสีทรวงอกอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอต้องมีการตรวจเสมหะควบคู่ไปด้วยทุกครั้ง

2. การตรวจเสมหะโดยการเพาะเลี้ยงเชื้อ เพื่อการยืนยันเชื้อวัณโรคและดูความมีชีวิตของเชื้อ

การส่งตัวอย่างเพาะเลี้ยงเชื้อควรทำในกรณีดังต่อไปนี้

2.1 ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะไม่พบเชื้อ

2.2 ผู้ป่วยวัณโรคที่เชื้อวัณโรคดื้อต่อยาต้องตรวจเสมหะเพื่อติดตามการรักษาในช่วงที่มีฉีดยา หลังจากนั้นทุก ๆ 2 เดือนจนครบระยะเวลาการรักษา

2.3 ผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคนอกปอด เช่น วัณโรคต่อมน้ำเหลือง วัณโรคเยื่อหุ้มปอดและอื่นๆ

3. การตรวจเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้กล้องจุลทรรศน์ชนิดธรรมดาในการตรวจดูเชื้อโดยการย้อมสีด้วยวิธี Ziehl Neelsen (ZN) ปัจจุบันองค์การอนามัยโลกแนะนำให้ใช้กล้องจุลทรรศน์เรืองแสงชนิดที่ใช้หลอด LED (fluorescent light-emitting diode) มาใช้ในการตรวจวินิจฉัยวัณโรคเพราะสามารถเพิ่มความไวของการตรวจพบเชื้อมากขึ้น

4. การตรวจทางอณูชีววิทยาเป็นวิธีที่มีความรวดเร็วในการช่วยวินิจฉัยเชื้อและตรวจการดื้อยาของเชื้อวัณโรคโดยผลการตรวจวินิจฉัยแต่ละชนิดขึ้นกับเทคนิคต่าง ๆ ที่นำมาใช้ ได้แก่

4.1 Xpert MTB/RIF เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติใช้เทคนิค real-time polymerase chain reaction ข้อดีคือช่วยในการวินิจฉัยได้ในเวลาไม่กี่ชั่วโมง และเป็นการทดสอบที่มีความไวและความจำ เพาะสูงเมื่อตรวจจากสิ่งส่งตรวจโดยตรง เช่น เสมหะ หรือสิ่งส่งตรวจอื่น ๆ แต่ข้อเสียคือ มีราคาที่ค่อนข้างแพงสามารถใช้เครื่อง Xpert MTB/RIF นี้ในกลุ่มผู้ป่วย 3 กลุ่มหลักคือ

4.1.1 กลุ่มผู้ป่วยที่สงสัยเป็นวัณโรคดื้อยาหรือเสี่ยงที่จะเป็นวัณโรคดื้อยาหรือผู้ที่สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยดื้อยาหลายขนาน

4.1.2 กลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีซึ่งมีอาการรุนแรงและสงสัยว่ากำลังป่วยเป็นวัณโรคร่วมด้วย

4.1.3 กลุ่มผู้ป่วยกลุ่มอื่น ๆ ที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี ตรวจเสมหะไม่พบเชื้อ แต่สงสัยว่าจะเป็นวัณโรค

4.2 Genotype MTBDR (HAIN Test) ใช้เทคนิค Line Probe Assay (LPA) ในการตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรคที่ดื้อต่อยา isoniazid และ rifampicin โดยดูปฏิกิริยาการเกิดสีขึ้นบนแถบไนโตเซลลูโลสที่จำเพาะต่อเชื้อวัณโรคนั้น ใช้เวลาประมาณ 2 วัน มีความไวและความจำเพาะร้อยละ 98 สามารถใช้เครื่องนี้ในกลุ่มผู้ป่วย 3 กลุ่มหลักเช่นเดียวกับการตรวจ ด้วยเครื่อง Xpert MTB/RIF (กระทรวงสาธารณสุข, 2556)

หลักการให้ยารักษาวัณโรค

โดยทั่วไปการรักษาด้วยสูตรยามาตรฐานระยะสั้นที่ใช้ในปัจจุบันเป็นระบบยาที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลว่า มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลดีที่สุดในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคให้หายได้เกือบร้อยละ 100 ถ้าผู้ป่วยได้รับการดูแลโดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ให้ยาถูกต้องทั้งชนิดและจำนวนยาบางชนิดมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อ ในขณะที่บางชนิดมีฤทธิ์หยุดยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ การรักษาวัณโรคไม่สามารถให้ยาเพียงหนึ่งหรือสองขนานได้โดยเฉพาะในระยะเริ่มต้นของการรักษาเป็นระยะที่สำคัญซึ่งต้องใช้ยาหลายชนิดที่ออกฤทธิ์แตกต่างกัน เพื่อช่วยกำจัดเชื้อวัณโรคให้มีปริมาณลดลง หลังจากนั้น ระยะต่อเนื่องของการรักษาจะใช้ยาอย่างน้อย 2 ชนิดเพื่อฆ่าเชื้อวัณโรคที่หลงเหลืออยู่ให้น้อยที่สุดและเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ

2. ให้ยาถูกต้องตามขนาด การรักษาจะได้ผลดีต้องให้ยาถูกต้องตามขนาด ไม่สูงหรือต่ำเกินไป

3. ระยะเวลาการรักษาเพียงพอตามกำหนด ระบบยามาตรฐานระยะสั้นมีระยะเวลาแตกต่างกัน (6 หรือ 8 หรือ 9 เดือน) การที่ผู้ป่วยจะต้องได้ยาครบตามกำหนด

เป็นสิ่งที่สำคัญ ไม่เช่นนั้นเชื้อวัณโรคอาจจะตายไม่ทั้งหมด จนอาจเกิดกลับเป็นวัณโรคซ้ำหรือเกิดเป็นวัณโรคดื้อยาได้

4. การตรวจสอบความต่อเนื่องของการรักษา การให้ความรู้และดูแลผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างมาก (วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย, 2552; กระทรวงสาธารณสุข, 2556)

การรักษาวัณโรค

ยาหลักที่ใช้ในการรักษา คือ 2IRZE/4-7IR โดยขนาดยาหลักประกอบด้วยตัวยาดังต่อไปนี้ คือ

1. Isoniazid (I) 5-8 mg/kg (300 mg) รับประทานวันละครั้ง

2. Rifampicin (R) 10 mg/kg (450-600 mg) รับประทานวันละครั้ง

3. Pyrazinamide (Z) 20-30 mg/kg (1,000-1,500 mg) รับประทานวันละครั้ง

4. Ethambutol (E) 15-20 mg/kg (800-1,200 mg) รับประทานวันละครั้ง

5. ให้ Streptomycin 10-15 mg/kg (ไม่เกิน 1,000 mg) ฉีดเข้ากล้ามวันละครั้ง แทน rifampicin ในกรณีที่แพ้ rifampicin หรือ ไม่สามารถใช้ rifampicin เนื่องจากพบว่าการรับประทานยาต้านไวรัสกลุ่ม PIs (Protease inhibitors) ร่วมด้วยในผู้ป่วยเอดส์จะมีอัตราการแพ้ rifampicin ที่สูงกว่าผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป

วิธีการรับประทานยา 2IRZE/4-7IR คือ เริ่มจากในช่วง 2 เดือนแรกให้ยา 4 ชนิด คือ I, R, Z, E หลังจากนั้นถ้าพบว่าเชื้อไวหรือตอบสนองต่อ isoniazid และ rifampicin ก็ให้ยาทั้ง 2 ชนิดต่ออีก 4-7 เดือน ถ้ามีการตอบสนองต่อยาช้า หรือมีโพรงฝีในเอกซเรย์ปอด หรือเสมหะยังย้อมพบเชื้อ เมื่อรักษาครบ 2 เดือนแล้วต้องให้ยาเป็นเวลาทั้งหมด 9 เดือน สำหรับการรักษาวัณโรคนอกปอดจะให้การรักษานาน 6-9 เดือน ยกเว้นวัณโรคระบบประสาท กระดูกและข้อจะให้การรักษานานประมาณ 9-12 เดือน

ในกรณีที่ไม่สามารถใช้ rifampicin ต่อหลังจากได้รับยา 4 ชนิด ใน 2 เดือนแรกแล้ว (เนื่องจากยา rifampin มีผลต่อยาต้านไวรัสหลายชนิด) มีหลักการการรักษาดังนี้

1. ให้ isoniazid ร่วมกับ ethambutol วันละครั้งต่อ รวมระยะเวลาทั้งหมด 18 เดือน

2. ให้ isoniazid ร่วมกับ ethambutol และยากลุ่ม quinolone เช่น Ofloxacin รวมระยะเวลา 12-18 เดือน

ยาทางเลือก คือ

1. Kanamycin 15 mg/kg (ไม่เกิน 1,000 mg) ฉีดเข้ากล้ามวันละครั้ง

2. Amikacin 15 mg/kg (ไม่เกิน 1,000 mg) ฉีดเข้ากล้ามวันละครั้ง

3. Ethionamide 15 mg/kg (500-700 mg/day) แบ่งรับประทานวันละ 2-3 ครั้ง

4. Cycloserine 10 mg/kg (500-750 mg/day) แบ่งรับประทานวันละ 2-3 ครั้ง

5. p - aminosalicylic acid (PAS) 150 mg/kg (8,000-12,000 mg/day) แบ่งรับประทานวันละ 2 ครั้ง

6. Ofloxacin 600-800 mg/day รับประทานวันละครั้ง

7. Levofloxacin 500-750 mg/day รับประทานวันละครั้ง

8. Moxifloxacin 400 mg/day รับประทานวันละครั้ง

สำหรับการรักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนานควรปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากถ้าให้การรักษาไม่ดีอาจทำให้เกิดเป็นเชื้อวัณโรคดื้อต่อยาสูตรสำรองหรือยาทางเลือกหลายขนานได้ (กนกกร, 2558) นอกจากนั้นยังมีวิธีการรักษาวัณโรคในกรณีพิเศษต่าง ๆ ได้แก่

1. สตรีมีครรภ์

ยาวัณโรคที่ห้ามใช้คือ streptomycin เนื่องจากยามีผลข้างเคียงที่หู รวมถึงยากลุ่มเดียวกัน เช่น amikacin, kanamycin และ cepreomycin สำหรับ pyrazinamide ยังไม่มีรายงานถึงผลที่มีต่อทารกในครรภ์แต่มักจะหลีกเลี่ยงเนื่องจากอาการไม่พึงประสงค์ต่อมารดาดังนั้นสูตรยาที่นิยมใช้คือ 2IRE/7IR (เริ่มจากในช่วง 2 เดือนแรกให้ยา 4 ชนิด คือ I, R, E หลังจากนั้นถ้าพบว่าเชื้อไวหรือตอบสนองต่อ isoniazid และ rifampicin ก็ให้ยาทั้ง 2 ชนิดต่ออีก 7 เดือน)

ซึ่งอาจแนะนำให้วิตามินบี 6 เสริม 10-50 มิลลิกรัม/วัน สำหรับในช่วงให้นมบุตรสามารถให้ยาได้เหมือนปกติ

2. ผู้ป่วยไตวาย

ยาที่สามารถให้ได้โดยไม่ต้องลดขนาดยา ได้แก่ isoniazid และ rifampicin สำหรับยา pyrazinamide และ ethambutol ควรปรับวิธีการให้ยาโดยเพิ่มระยะห่างของการให้ยา ซึ่งเป็นวิธีการที่ดีกว่าการลดขนาดยาลง และไม่แนะนำให้ใช้ streptomycin ในกรณีที่ผู้ป่วยกำลังได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอยู่ สามารถให้ยาทุกขนานได้ตามปกติ และควรให้หลังการทำฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

3. ผู้ป่วยโรคตับ

กรณีที่ไม่เคยมีประวัติเป็นโรคตับมาก่อนให้เจาะเลือดตรวจ bilirubin, SGOT, SGPT ก่อนให้ยาทุกราย ถ้ามีค่า SGOT และ SGPT สูงแต่ไม่เกิน 3 เท่าของค่าปกติ ให้ยาสูตร 2IRE(S)/7IR แต่ถ้าสูงเกิน 3 เท่าให้ยาสูตร 2IES/16IE

4. ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะ active hepatitis และมีตัวเหลืองตาเหลือง แนะนำให้ streptomycin และ ethambutol ส่วนในผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของวัณโรคสูงอาจให้ยา ofloxacin ร่วมด้วย จนกว่าภาวะตัวเหลืองตาเหลืองจะหายไป จึงให้ยา isoniazid และ rifampicin ตามปกติ (วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย, 2552)

จากตัวยาที่ใช้รักษาแต่ละชนิดหรือแต่ละขนานที่ใช้ในปัจจุบัน พบว่ายาที่ใช้ยังมีผลข้างเคียงในการรักษาที่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย โดยผลข้างเคียงที่สำคัญของยาวัณโรค มีดังนี้ ได้แก่ (วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย, 2552)

1. ตับอักเสบ ซึ่งเป็นผลจากการใช้ยา Isoniazid, Rifampicin, Streptomycin, Pyrasinamide

2. หูตึง สูญเสียการทรงตัว ซึ่งเป็นผลจากการใช้ยา Streptomycin, Amikacin, Kanamycin

3. ตามัวและอาจตาบอด ซึ่งเป็นผลจากการใช้ยา Ethambutol

4. คลื่นไส้ ปวดศรีษะ ท้องเสีย ซึ่งเป็นผลจากการใช้ยา Ofloxacin, Levofloxacin, PAS

5. บวม อารมณ์แปรปรวน จิตประสาท ชัก ซึ่งเป็นผลจากการใช้ยา Cycloserine

สรุป

จากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นของวัณโรคนั้นทำให้ดูเสมือนว่าโรคนี้ยังเป็นภัยเงียบและเป็นยังโรคอันตรายที่ยังคงอยู่ในสังคมซึ่งหากประชาชนปราศจากความรู้ ความเข้าใจการเกิดของโรคนี้จะทำให้เกิดการแพร่ระบาดโรคอย่างรวดเร็วซึ่งส่งผลเสียต่อสุขภาพและยังก่อให้เกิดปัญหาในด้านสาธารณสุขตามมาได้ รวมถึงการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยเองและผู้อยู่ใกล้ชิดผู้ป่วย โดยหากทุกคนทราบถึงแนวทางวิธีการป้องกันตนเองจากการแพร่กระจายของเชื้อ เช่น อยู่ในสภาพแวดล้อมที่สะอาดปลอดโปร่ง ใช้หน้ากากอนามัยปิดจมูกเวลาไอหรือจาม เป็นต้น และทราบถึงวิธีการรักษา การรับประทานยาอย่างได้ถูกต้องตามระยะเวลาที่แพทย์กำหนด โดยยาที่ใช้ในการรักษาอาจมีหลายขนานร่วมกันตามสูตรยาหลัก 2IRZE/4-7IR ซึ่งมีวิธีการรับประทานยาคือ ในช่วง 2 เดือนแรกให้ยา 4 ชนิด ดังนี้ คือ Isoniazid, Rifampicin, Pyrasinamide และ Ethambutol หลังจากนั้นหากพบว่าเชื้อตอบสนองต่อ isoniazid และ rifampicin ก็ให้ยาทั้ง 2 ชนิดต่ออีก 4-7 เดือน ซึ่งยาแต่ละชนิดที่ใช้อาจมีผลข้างเคียงต่อผู้ป่วยใช้ในการรักษาวัณโรคได้ เช่น Isoniazid, Rifampicin, Streptomycin, Pyrasinamide ทำให้เกิดตับอักเสบ Streptomycin, Amikacin, Kanamycin ส่งผลเสียต่อประสาทหู สูญเสียการทรงตัวได้ ส่วน Ethambutol มีผลต่อการมองเห็นและอาจทำให้ตาบอดได้ ดังนั้นเพื่อให้การรักษาผู้ป่วยมีประสิทธิภาพสูงสุด ผู้ป่วยจึงควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญอย่างเคร่งครัด ในทางการแพทย์วัณโรคเป็นโรคที่รักษาให้หายขาดได้แต่การรักษาจะได้ผลดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ป่วยเป็นหลัก ซึ่งถ้าหากผู้ป่วยปฏิบัติตามที่กล่าวมาได้จึงเชื่อได้ว่าปัญหาวัณโรคนี้จะมีจำนวนผู้ติดเชื้อนี้จะลดลงหรือหมดไปในที่สุดได้

เอกสารอ้างอิง

กนกกร สุนทรขจิต. (2558). โรคติดเชื้อฉวยโอกาสวัณโรค. *วงการแพทย์, 17*(432), 1-8.

กระทรวงสาธารณสุข. (2556). *แนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์

กำพล สุวรรณพิมลกุล และจิรายุ วิสูตรานุกูล. (2553). *10 สถานการณ์วัณโรคในปัจจุบัน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วสันต์ กาติ๊บ. (2558). *วัณโรคและการรักษา*. เชียงใหม่: ยูเนียนออฟเซท.

วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย. (2552). *วัณโรค*. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.

Mia Chitra Dinisari. (2015). *Parlemen Asia Pasifik Bentuk Kaukus Tuberkulosis*. ค้นจาก http://lifestyle. bisnis.com/read/20150904/106/469032/parlemen-asia-pasifik-bentuk-kaukus-tuberculosis

Phimaimedicine. (2557). *วัณโรคและการติดเชื้อเอชไอวี (Tuberculosis and HIV)*. ค้นจาก http://www. phimai-medicine.org/2014/10/2797-tuberculosis-and-hiv.html

Siamhealth. net. (2015). *การฉีดวัคซีน BCG*. ค้นจาก http://www.siamhealth.net/public_html/Disease/infectious/Tuberculosis/bcg.html#.ViGRNG50Ak0

Tuberculosis and chest service, Department of Health, The Government of the Hong Kong Special Adminis- trative Region. (2006). *What are the symptoms of TB?*. ค้นจาก http://www.info.gov.hk/ tb_chest/contents/c126.htm

Tuberculosis and chest service, Department of Health, The Government of the Hong Kong Special Administrative Region. (2006). *Preventive measures for tuberculosis*. ค้นจาก http://www.info.gov.hk/ tb_chest/contents/c1212.htm

Translated Thai References

Dejsomritrutai, W. (2009). *Tuberculosis*. Bangkok: Thaihealthbook. (in Thai)

Katip, W. (2015). *Treatment of tuberculosis*. Chiang Mai: Union Offset. (in Thai)

Ministry of Public Health. (2013). *National Tuberculosis control program guidelines* (2nd ed.). Bangkok: The War Veterans Organization of Thailand Under Royal Patronage of His Majesty the King Printing House. (in Thai)

Sunthornkajit, K. (2015). Opportunistic infections: Tuberculosis. *The Medical News, 17*(432), 1-8. (in Thai)

Suwanpimolkul, K. & Visuthranukul, J. (2010). *10 situation of tuberculosis in current*. Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai)