การระบาดของวัณโรคในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ฉัตรปวีณ์ จรัสวราวัฒน์*

บทคัดย่อ

วัณโรคเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจเกิดจากเชื้อไมโคแบคทีเรียมทูเบอร์คูโลซีส พบว่า ส่วนใหญ่มีการระบาดของวัณโรคในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในปี พ.ศ. 2549 องค์การอนามัยโลกรายงานว่ามีผู้ป่วยวัณโรคลดลง ประเทศที่มีอัตราอุบัติการณ์ อัตราความชุก และอัตราตายด้วยวัณโรคมากที่สุด คือ ประเทศติมอร์ลีส มีค่าเท่ากับ 556, 789 และ 98 คนต่อประชากร 100,000 คน ตามลำดับ อัตราส่วนผู้ป่วยเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 2:1 อายุที่พบมากที่สุดอยู่ในช่วง 25-44 ปี ร้อยละ 23 การระบาดของวัณโรคในแต่ละประเทศขึ้นอยู่กับจำนวนประชากร ภูมิศาสตร์ สภาพที่อยู่อาศัย เศรษฐกิจและสังคม แหล่งที่มีการระบาดของวัณโรค ได้แก่ แหล่งที่มีสุขาภิบาลไม่ดี ชุมชนแออัด บริเวณที่มีผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยโรคเอดส์เป็นวัณโรคกันมาก ทำให้วัณโรคที่เคยลดลงมีการแพร่กระจายมากขึ้น เชื้อชนิดนี้ทำให้เกิดโรคปอดในมนุษย์ ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน คือ การไม่รับประทานยาอย่างต่อเนื่องทำให้เชื้อวัณโรคเกิดการดื้อยา จึงเกิดการแพร่กระจายไปยังอวัยวะต่าง ๆ ส่งผลให้ภูมิต้านทานของผู้ป่วยผิดปกติจนเสียชีวิต ดังนั้นการมีความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อวัณโรค จะช่วยลดขนาดของปัญหาและความรุนแรงของโรคได้

คำสำคัญ: วัณโรค, ไมโคแบคทีเรียมทูเบอร์คูโลซีส, เอเชียตะวันออกเฉียงใต้

วารสารสาธารณสุขศาสตร์ 2552; 39(1): 111-122.

* คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียไมโคแบคทีเรียมทูเบอร์คูโลซีส *(Mycobacterium tuberculosis)* สามารถเกิดได้กับอวัยวะทุกส่วนในร่างกายของผู้ป่วย ตั้งแต่ผิวหนังภายนอกจนถึงในระบบประสาทและสมอง วัณโรคที่พบบ่อยที่สุดคือวัณโรคปอด (pulmonary tuberculosis) ซึ่งเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขทั่วโลก[1] โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนา ปัจจุบันการระบาดของโรคเอดส์มีผลกระทบโดยตรงต่อการระบาดของวัณโรค ทำให้การควบคุมวัณโรคเป็นไปได้ยากลำบากขึ้น[2] ในปี พ.ศ. 2550 องค์การอนามัยโลกรายงานว่ามีการระบาดวัณโรค และโรคเอดส์ร่วมกับวัณโรคในประชากรแทบทุกทวีป ส่วนใหญ่ผู้ป่วยวัณโรคพบมากที่สุดอยู่ในประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รองลงมา คือ ประเทศอัฟริกา และประเทศในแถบแปซิฟิกตะวันตก ตามลำดับ[3] การระบาดวัณโรคที่เกิดขึ้นทำให้มีผู้เสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคเพิ่มขึ้น ถ้าผู้ป่วยวัณโรคไม่ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง

วิทยาการระบาด

วัณโรค หรือเรียกย่อๆ ว่า T.B. (Tuberculosis) เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium หลายชนิด ที่พบบ่อยที่สุดและเป็นปัญหาในประเทศไทย คือ *M. tuberculosis*[2,4-5] โรคนี้เป็นโรคติดต่อเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจที่อันตรายมาก เกิดขึ้นได้กับบุคคลทุกเพศทุกวัย มีการระบาดในแหล่งที่มีสุขาภิบาลไม่ดี ประชาชนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ รวมทั้งผู้ที่มีสุขภาพอ่อนแอ ปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยโรคเอดส์เป็นวัณโรคแทรกซ้อนกันมาก ทำให้วัณโรคที่เคยลดลงมีการแพร่กระจายมากขึ้น[6] ในสถานพยาบาลโดยเฉพาะบริเวณซึ่งเป็นห้องโถงรวมซึ่งมีผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์เข้ามาใช้บริการและให้บริการร่วมกัน ถ้ามีผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อจะสามารถแพร่เชื้อให้กับผู้อื่นได้ จากการทบทวนตำรา ใน บุญส่ง พัจนสุนทร และวิภา รีชัยพิชิตกุล ได้รายงานว่าการระบาดของวัณโรคในสถานพยาบาลอาจเกิดได้ 3 รูปแบบ คือ 1) จากผู้ป่วยวัณโรคสู่ผู้ป่วยอื่น 2) จากผู้ป่วยวัณโรคสู่บุคลากรทางการแพทย์ 3) จากบุคลากรทางการแพทย์แพร่กระจายไปสู่ผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน[7]

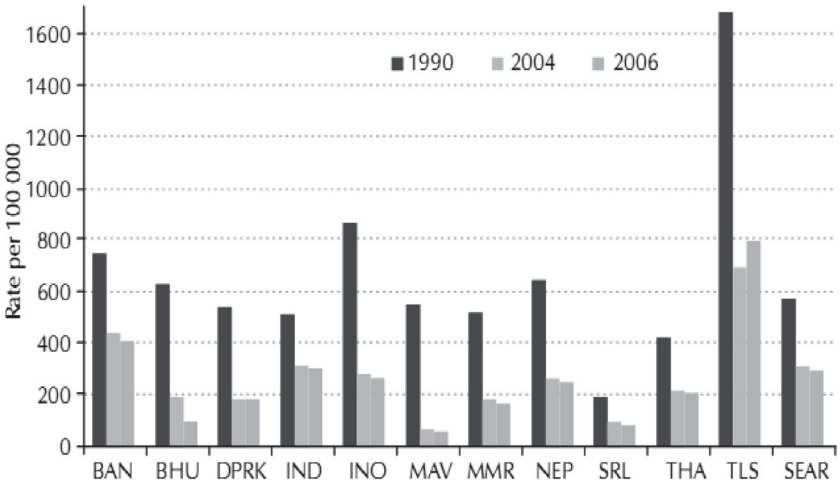
ในปี พ.ศ. 2536 องค์การอนามัยโลกประมาณว่าประชากรที่ติดเชื้อวัณโรคร่วมกับติดเชื้อไวรัสเอดส์มีจำนวน 5.2 ล้านคน นอกจากนี้ได้มีการรายงานของ Elizabeth L. Corbett, Catherine J. Watt, Dphil et al. และกลุ่มวัณโรค สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ได้รายงานว่าส่วนใหญ่การระบาดวัณโรคอยู่ในประเทศยากจนหรือกำลังพัฒนา ซึ่งมีทรัพยากรด้านสาธารณสุขจำกัด ประชากรกลุ่มนี้มีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคสูงมาก ทำให้แนวโน้มของผู้ป่วยวัณโรคเพิ่มขึ้นอีกมากในอนาคต[6,8-9] จนกระทั่งมาในปี พ.ศ. 2549 องค์การอนามัยโรคได้รายงานว่าการระบาดวัณโรคในประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบว่า อุบัติการณ์ความชุก และการตายด้วยโรควัณโรคมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศขึ้นอยู่กับจำนวนประชากร ภูมิศาสตร์ สภาพที่อยู่อาศัย เศรษฐกิจและสังคม โดยพบว่าประเทศที่มีอัตราอุบัติการณ์วัณโรคมากที่สุด คือ ประเทศติมอร์ลีส มีค่ากับ 556 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ประเทศอินโดนีเซีย และบังกลาเทศ เท่ากับ 225 และ 234 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ประเทศที่มีอัตราความชุกวัณโรคมากที่สุด คือ ประเทศติมอร์ลีส เท่ากับ 789 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ประเทศบังกลาเทศ และอินเดีย เท่ากับ 391 และ 294 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และประเทศที่มีอัตราตายวัณโรคมากที่สุด คือ ประเทศติมอร์ลีส เท่ากับ 98 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ประเทศบังกลาเทศ และอินโดนีเซีย เท่ากับ 45 และ 39 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ Table 1

Table 1 Estimates of TB incidence, prevalence and mortality in the South-East Asia Region, 2006

Country	Population* (in 1,000's)	Estimated Annual Incidence		Estimated prevalence,all forms of TB (per 100,000 population)	Estimated deaths (all forms of TB (per 100,000 population)/year
		all cases rate /100,000 population	SS+ cases rate /100,000 population		
Bangladesh	155,991	225	101	391	45
Bhutan	649	102	46	102	7
DPR Korea	23,708	178	80	180	14
India	1,151,751	168	75	294	29
Indonesia	228,864	234	105	253	39
Maldives	300	45	20	55	4
Myanmar	48,379	171	76	167	13
Nepal	27,641	176	79	243	23
Sri Lanka	19,207	60	27	80	8
Thailand	63,444	142	63	206	19
Timor-Leste	1,114	556	250	789	98
SEAR	1,721,049	180	81	286	30

* UN Population Division, World Population Reports, 2006, New York (Rev.)[3]

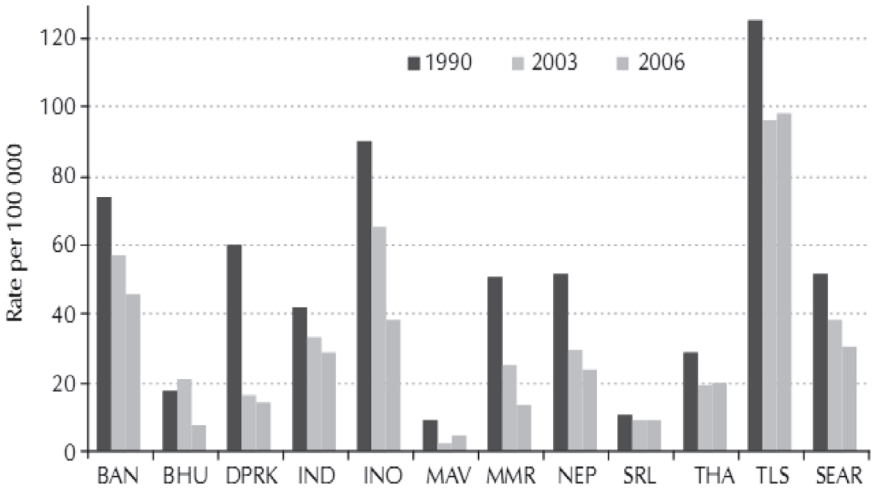
นอกจากนี้องค์การอนามัยโลกยังได้สรุปรายงานการคาดการณ์อัตราความชุกวัณโรคในประเทศสมาชิก 12 ประเทศ โดยเปรียบเทียบในแต่ละประเทศ[3] พบว่า อัตราความชุกวัณโรคมีแนวโน้มลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2533 พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2549 Figure 1 และพบว่ามีการคาดการณ์อัตราตายวัณโรคต่อประชากร 100,000 คน โดยเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นแนวโน้มอัตราตายวัณโรคในแต่ละประเทศในช่วงปี พ.ศ. 2533 พ.ศ. 2546 และ พ.ศ. 2549 ซึ่งพบว่าจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2533 มีอัตราตายวัณโรคลดลงแทบทุกประเทศอย่างมีนัยสำคัญ Figure 2



BHU: Bhutan; BAN: Bangladesh; DPRK: Dem. People's Rep. of Korea; IND: India; INO: Indonesia; MAV: Maldives; MMR: Myanmar; NEP: Nepal; SRL: Sri Lanka; THA: Thailand; TLS: Timor-Leste; SEAR: South-East Asia Region

Source : Global Tuberculosis Control Surveillance, Planning, Financing, WHO Report 2008[3]

Figure 1 Estimated prevalence rates (of all forms of TB), SEAR, 1990, 2004 and 2006

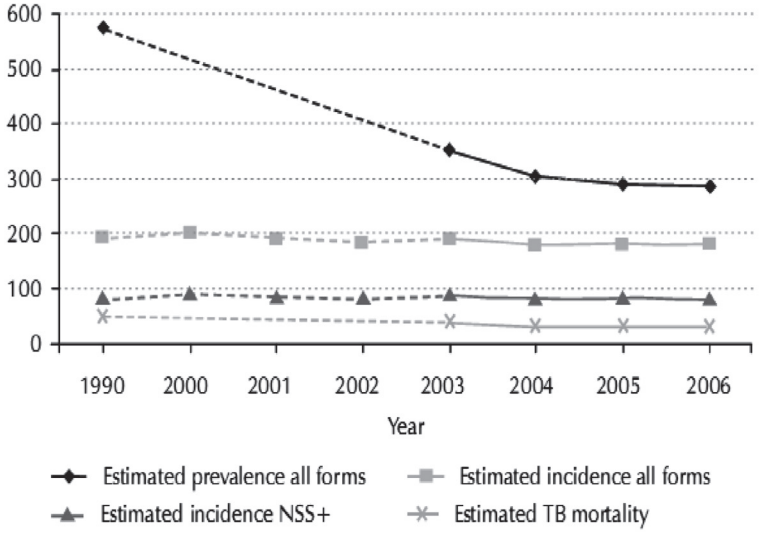


BHU: Bhutan; BAN: Bangladesh; DPRK: Dem. People's Rep. of Korea; IND: India; INO: Indonesia; MAV: Maldives; MMR: Myanmar; NEP: Nepal; SRL: Sri Lanka; THA: Thailand; TLS: Timor-Leste; SEAR: South-East Asia Region

Source : Global Tuberculosis Control Surveillance, Planing, Financing, WHO Report 2008[3]

Figure 2 Estimated Mortality rates for all forms of TB per 100,000 population, SEAR : 1990, 2004 and 2006

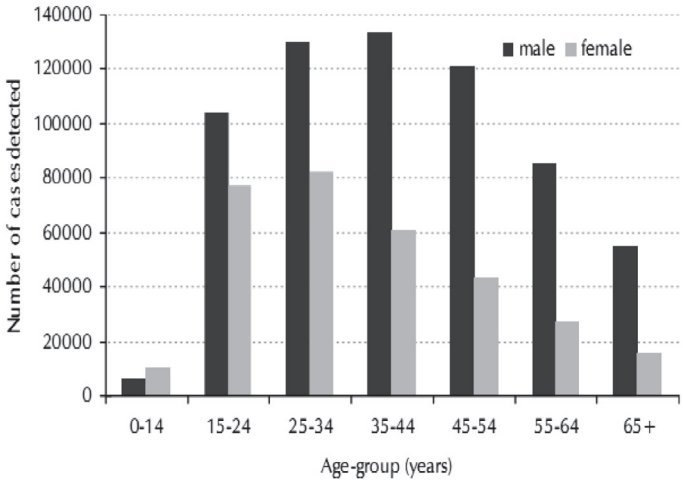
สำหรับแนวโน้มการคาดการณ์อัตราอุบัติการณ์และอัตราตายวัณโรคต่อประชากร 100,000 คน ในประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในปี พ.ศ. 2533-พ.ศ. 2549 มีแนวโน้มลดลง Figure 3



Source : Global Tuberculosis Control Surveillance, Planing, Financing, WHO Reports, 1998-2008[3]

Figure 3 Trends in estimated, incidence and mortality : South-East Asia Region, 1990-2006

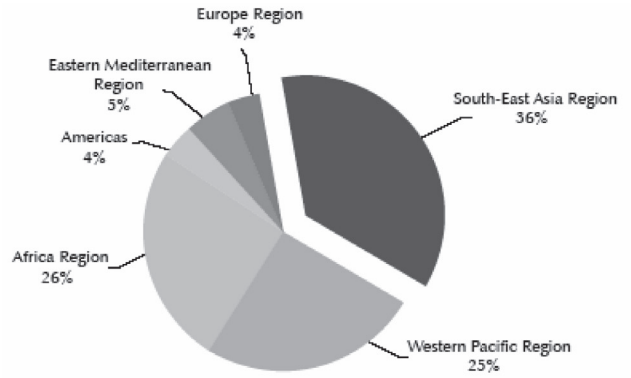
ในปี พ.ศ. 2549 พบว่า อัตราส่วนผู้ป่วยเพศชายต่อเพศหญิงที่ทดสอบเสมหะของผู้ป่วยวัณโรคแล้วได้ผลบวก เท่ากับ 2 : 1 ในทั่วทุกทวีป ในอัตราส่วนนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในวัยเด็กอายุต่ำกว่า 14 ปี สัดส่วนผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคในผู้ใหญ่เพศชายสูงกว่าเพศหญิง เท่ากับ 3.5 เท่าของผู้ป่วยเพศหญิงที่มีอายุสูงสุดในกลุ่มเดียวกัน การกระจายของโรควัณโรคตามอายุและเพศพิจารณาจากผลการทดสอบด้วยเสมหะได้ผลบวก Figure 4 พบว่า อายุของผู้ป่วยวัณโรคที่พบมากที่สุดอยู่ในช่วงอายุ 25-44 ปี ร้อยละ 23 และผู้ป่วยวัณโรคที่อยู่ในช่วงอายุ 15-54 ปี มีถึง ร้อยละ 80 ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม



Source : Annual reports, National TB Control Programmes, SEAR Member countries, 2007[3]

Figure 4 Age & sex distribution of new smear-positive TB cases SEAR (2006)

ในปี พ.ศ. 2550 องค์การอนามัยโลกรายงานว่ามีประชากรเกือบครึ่งของประชากรทั้งหมด 1.7 พันล้านคนในแทบทุกทวีปที่เป็นวัณโรค โดยพบว่าในประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคจำนวน 4.97 ล้านคน มีประมาณ 1 ใน 3 ส่วนของโลกที่มีการระบาดวัณโรค Figure 5



Source : Global Tuberculosis Control Surveillance, Planning, Financing, WHO Report 2007[3]

Figure 5 Estimated incidence of all forms of TB, by WHO Region

สาเหตุและแหล่งวัณโรค[1,4-5]

ผู้ที่ติดเชื้อวัณโรคเกิดจากได้รับเชื้อจากเสมหะของคนที่เป็นโรคนี้ มีส่วนน้อยที่ติดจากปัสสาวะของผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคที่ไตหรือจากหนองของผู้ป่วยที่มีเชื้อวัณโรคอยู่ เชื้อวัณโรคมีความทนต่อสภาพอากาศต่าง ๆ ได้ดีและยังสามารถปรับตัวเข้ากับสารเคมีชนิดต่าง ๆ ได้ดีอีกด้วย แต่ไม่ทนต่อแสงแดดในที่ที่มีอากาศปลอดโปร่งและแสงแดดส่องได้ทั่วถึง เชื้อชนิดนี้ทำให้เกิดโรคในมนุษย์ และมักเป็นที่ปอด แหล่งรังโรคของวัณโรค ได้แก่ มนุษย์หรือผู้ที่มีเชื้อวัณโรคอยู่ในร่างกาย รวมทั้งสัตว์ที่เป็นโรค

ระยะฟักตัว[4-5]

วัณโรคที่เกิดกับทุกอวัยวะ มีระยะฟักตัวไม่แน่นอนโดยทั่วไปประมาณ 4-12 สัปดาห์ตั้งแต่ได้รับเชื้อจนกระทั่งเกิดโรคที่ยังไม่ปรากฏอาการ กินเวลาประมาณ 4-6 สัปดาห์ และเชื้อโรคเริ่มเจริญต่อไปจนปรากฏอาการของโรคประมาณ 6-12 เดือน

การติดต่อและระยะติดต่อ

จากการทบทวนตำราที่เกี่ยวข้องของคณาจารย์ชมรมเด็ก บุญส่ง พัจนสุนทร วิภา รีชัยพิชิตกุล และกนกรัตน์ ศิริพานิชกร ได้รายงานว่าเชื้อวัณโรคสามารถติดต่อได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเชื้อจะออกจากแหล่งสะสม เช่น จากผู้ป่วยโดยปะปนออกมากับน้ำมูก น้ำลาย เสมหะ หนอง น้ำเหลือง อุจจาระ และปัสสาวะ ซึ่งเชื้อจะปนเปื้อนอยู่ตามพื้นดิน อาหาร น้ำ ข้าวของเครื่องใช้ของผู้ป่วย วัณโรคสามารถติดต่อได้ 3 ทาง คือ[4,7,10]

1. ทางปาก โดยการดื่มหรือรับประทานอาหารที่เชื้อวัณโรคปะปนเข้าไป เช่น การดื่มนมที่เป็นวัณโรคและไม่ได้ผ่านการฆ่าเชื้อ วัณโรคที่ติดต่อด้วยวิธีนี้คือ วัณโรคในลำไส้ แต่มีสถิติผู้ป่วยน้อยและอันตรายน้อยกว่าวัณโรคปอด การพูดเสียงดัง ๆ จะทำให้เชื้อที่อยู่ภายในทางเดินหายใจของผู้ป่วยกระจายออกสู่ภายนอก

2. ทางเดินหายใจ เป็นสาเหตุสำคัญในการเกิดวัณโรคในปอด โดยการหายใจเอาเชื้อโรคที่ติดมากับน้ำมูก น้ำลาย เสมหะที่ผู้ป่วยไอ จามหรือบ้วนไว้ในที่สาธารณะสามารถลงสู่ถุงลมปอดได้ ถ้ามีละอองเสมหะขนาดเล็กกว่า 4 ไมโครเมตร

3. ทางผิวหนัง เชื้อจะเข้าทางบาดแผลหรือรอยถลอกของผิวหนังแต่พบได้เป็นส่วนน้อย

นอกจากนี้ยังพบว่าระยะติดต่อพบได้ตลอดระยะเวลาที่เกิดโรคซึ่งจะมีเชื้อสะสมอยู่ในร่างกาย ตราบใดที่ตรวจพบเชื้อผู้ป่วยมีสิทธิ์แพร่เชื้อให้ผู้อื่นได้ เชื้อวัณโรคอาจมีอยู่ในสัตว์บางชนิด เช่น โค กระบือ สุกรที่เป็นโรค โอกาสการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคจะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับผู้ป่วย เชื้อวัณโรค อวัยวะที่เกิดโรค ระยะของโรคที่เป็น ความถี่ของการไอ จำนวนเชื้อวัณโรคในเสมหะ จำนวนเชื้อที่ยังมีชีวิตอยู่ ความรุนแรงของเชื้อ สภาพแวดล้อมทั่วไปโดยเฉพาะการถ่ายเทอากาศ ความชื้นของอากาศ การได้รับแสงแดดหรือแสงยูวี ระยะเวลาที่สัมผัสใกล้ชิด การได้รับวัคซีนบีซีจี และปัญหาระบบภูมิคุ้มกันในร่างกาย

ปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อวัณโรค

ปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อวัณโรค ขึ้นอยู่กับปัจจัยดังนี้

1. ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น สถานที่คับแคบและทึบ การถ่ายเทอากาศที่ไม่เหมาะสม มีการไหลเวียนอากาศที่มีเชื้อวัณโรค[3] การได้รับแสงแดดและความชื้นของอากาศ[6]

2. ปัจจัยด้านผู้สัมผัสโรค ผู้สัมผัสที่มีความเสี่ยงของการติดเชื้อวัณโรค เช่น บุคคลที่เคยติดเชื้อวัณโรคมาก่อนในอดีต มักจะไม่ติดเชื้อซ้ำอีก การเปลี่ยนแปลงภูมิต้านทานที่ชั้นเยื่อบุของหลอดลม

และเนื้อเยื่อที่ปอด ทำให้มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นต่อการติดเชื้อ[3] เวลาที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยในระยะแพร่เชื้อ ระบบภูมิต้านทานทั่วไปของร่างกาย และการได้รับวัคซีนบีซีจีหรือเคยเป็นโรคมาก่อน[7]

3. ปัจจัยด้านเชื้อวัณโรค เชื้อวัณโรคสามารถแพร่กระจายได้ทางอากาศ จากการไอ จาม พูด ซึ่งทำให้เกิดละอองฝอยของเชื้อวัณโรค[7]

อาชีพที่เสี่ยงและบริเวณที่สัมผัส

อาชีพที่เสี่ยงมักเป็นบุคลากรทางการแพทย์ ในประเทศไทยบุคลากรทางการแพทย์มีโอกาสได้รับเชื้อระหว่างปฏิบัติงานสูง โดยเฉพาะนักเรียนพยาบาล พยาบาลบรรจุใหม่ นักศึกษาแพทย์ พยาบาลในกลุ่มงานอายุรกรรม แพทย์ฝึกหัด แพทย์ประจำบ้าน อายุรแพทย์ อายุรแพทย์ระบบทางเดินหายใจ พยาธิแพทย์ เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยในห้องตรวจศพ ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา คนทำความสะอาด พนักงาน ซักล้าง และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ในกลุ่มอาชีพเหล่านี้พบว่า โอกาสติดเชื้อวัณโรคของบุคลากรของโรงพยาบาลแต่ละแห่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดของโรงพยาบาล ลักษณะงานที่ให้บริการ จำนวนผู้ป่วยวัณโรค ระยะลุกลามที่มารับการตรวจและรับไว้รักษาในโรงพยาบาลต่อจำนวนบุคลากร 100 คนต่อปี[7]

บริเวณที่มีโอกาสเกิดการแพร่กระจายเชื้อสูงในโรงพยาบาลทั่วไป ได้แก่ บริเวณรอตรวจ ห้องตรวจคลินิกวัณโรค คลินิกผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง ห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยในอายุรกรรม หอผู้ป่วยหนัก ห้องส่องกล้องตรวจหลอดลม ห้องเก็บเสมหะ ห้องตรวจชันสูตรศพ ห้องปฏิบัติการชิ้นเนื้อและห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา เป็นต้น[7]

อาการ

จากการทบทวนตำราและวารสารที่เกี่ยวข้องของพรรณทิพย์ ฉายากุล ชิษณุ พันธุ์เจริญ ชุษณา สวนกระต่าย คณาจารย์ชมรมเด็ก กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข Kenrad E.Nelson and Carolyn Masters Williams ได้รายงานอาการแสดงของวัณโรคโดยภาพรวม ดังนี้[2,4-5,11-12]

1. อาการทั่วไป เกิดได้กับผู้ป่วยวัณโรคทุกอวัยวะ จะมีอาการคล้ายคลึงกันซึ่งลักษณะที่บ่งชี้อาการป่วยเป็นวัณโรค คือ อ่อนเพลีย ซูบผอม น้ำหนักลดลง เบื่ออาหาร มีไข้ต่ำ ๆ ในเวลาบ่ายหรือค่ำ ตกดึกมีอาการคล้ายสร่างไข้และมีเหงื่อมากในเวลากลางคืน ผิวหนังซีดเหลือง เหนื่อยหอบ เจ็บหน้าอก ไอปนเลือด และมีอาการไอเรื้อรังเกิน 3 สัปดาห์

2. อาการเฉพาะที่ เป็นอาการที่แสดงถึงการอักเสบของอวัยวะที่เชื้อโรคลุกลามเข้าไปทำอันตราย ซึ่งอาจแบ่งตามชนิดของวัณโรค ได้แก่ วัณโรคปอด วัณโรคต่อมน้ำเหลือง วัณโรคลำไส้ วัณโรคกระดูก วัณโรคผิวหนัง วัณโรคที่ไต และวัณโรคที่เยื่อหุ้มสมอง

การตรวจหาเชื้อและวินิจฉัยโรค

จากการทบทวนตำราและวารสารที่เกี่ยวข้องของพิพัฒน์ ลักษมีจรัลกุล พรรณทิพย์ ฉายากุล ชิษณุ พันธุ์เจริญ ชุษณา สวนกระต่าย องค์การอนามัยโลก และกนกรัตน์ ศิริพานิชกร ได้รายงานว่าการวินิจฉัยวัณโรคที่สำคัญที่สุด คือ การแสดงว่ามีเชื้อวัณโรคอยู่ในร่างกายผู้ป่วย โดยการตรวจสิ่งส่งตรวจจากร่างกายผู้ป่วยจะบ่งบอกการติดเชื้อวัณโรค มี 4 วิธี ดังนี้[1-3,10]

1. เอกซเรย์ปอดจะพบว่ามีการอักเสบของปอดบริเวณยอดหรือต่ำกว่ายอดของปอดลงมา

2. ทดสอบหาเชื้อด้วยทูเบอร์คูลินให้ผลบวก มีตุ่มนูนแดงขึ้นตรงบริเวณที่ฉีดและบริเวณรอบ ๆ

3. ตรวจพบเชื้อในเสมหะของผู้ป่วย เพาะหนองจากเสมหะหรือหนองจากบาดแผลผู้ป่วยในวัณโรคปอดการตรวจเสมหะโดยการย้อมสีทนกรดเพื่อหาเชื้อวัณโรคจะเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุด เพราะสามารถทำได้ทุกห้องปฏิบัติการและมีค่าใช้จ่ายที่ถูก ควรเก็บตรวจเสมหะในวันที่มาตรวจและเสมหะตอนเช้าของรุ่งขึ้นอีก 2 วันหรือเสมหะตอนเช้าในวันรุ่งขึ้นและเก็บเสมหะขณะที่ผู้ป่วยมาตรวจอีกครั้ง การตรวจเสมหะหลายครั้งในวันเดียวกันสามารถให้ผลการตรวจพบเชื้อวัณโรคเพิ่มขึ้น เสมหะของผู้ป่วยที่ไม่สามารถจะตรวจได้ในทันทีสามารถจะเก็บแช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียส ได้นาน 4 สัปดาห์ สำหรับการย้อมสี และ 7 วันสำหรับการเพาะเลี้ยงเชื้อโดยไม่ทำให้ผลการตรวจเปลี่ยนแปลง

4. เทคนิคทางชีวโมเลกุลสามารถใช้การตรวจขยายสารพันธุกรรม (nucleic acid amplification) ของเชื้อวัณโรคในการพิสูจน์ว่ามีการติดเชื้อวัณโรคหรือไม่ เทคนิคที่ใช้มีหลายเทคนิค ได้แก่ ปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรส (polymerase chain reaction, PCR), ปฏิกิริยาลูกโซ่ไลเกส (ligase chain-reaction, LCR), strand displacement amplification (SDA), transcription-mediated amplification (TMA) ใช้ตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรคจากสิ่งส่งตรวจที่มาจากผู้ป่วย เช่น เสมหะ น้ำล้างหลอดลม เทคนิคทางชีวโมเลกุลมีความไวสูงและมีความจำเพาะที่ดี

การรักษาอาการ

จากการทบทวนตำราและวารสารที่เกี่ยวข้องของพรรณทิพย์ ฉายากุล ชิษณุ พันธุ์เจริญ ชุษณา สวนกระต่าย องค์การอนามัยโลก คณาจารย์ชมรมเด็ก กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และ กนกรัตน์ ศิริพานิชกร ได้รายงานว่าผู้ป่วยวัณโรคที่รับประทานยาสเตรปโตมัยซิน (streptomycin) ไอซีเนียซิด (Iseniazid) อมิโนซอลิไซลิค (Aminosalicylic acid) ต้องรับประทานยาประมาณ 1-2 ปี หลักในการให้ยาจะต้องใช้ยาที่เชื้อไม่ดื้อต่อยาอย่างน้อย 2 ตัวขึ้นไปในการรักษา อย่าหยุดยาเองเพราะเชื้ออาจจะดื้อยาทำให้รักษายากขึ้น และสามารถแพร่เชื้อได้ ผู้ที่ปฏิบัติโดยเคร่งครัดจะสามารถรักษาให้หายขาดได้ สาเหตุที่สำคัญในการรักษาอาการ ได้แก่ ผู้ป่วยได้รับยาไม่ถูกต้อง รับยาไม่สม่ำเสมอ ไม่ครบตามที่กำหนดเวลาอันสมควร มีการแพ้ยาเกิดขึ้น นอกจากนี้ในระหว่างที่รักษาเกิดมีโรคอื่นร่วมอยู่ด้วย และไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง เช่น เบาหวาน พิษสุราเรื้อรัง เป็นต้น[2-5,10]

การป้องกันและควบคุมโรค

จากการทบทวนตำราและวารสารที่เกี่ยวข้องของพรรณทิพย์ ฉายากุล ชิษณุ พันธุ์เจริญ ชุษณา สวนกระต่าย คณาจารย์ชมรมเด็ก กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข ศูนย์ข้อมูลโรคติดเชื้อและพาหะนำโรค บุญส่ง พัจนสุนทร วิภา รีชัยพิชิตกุล กนกรัตน์ ศิริพานิชกร อังกูร เกิดพาณิช องค์การอนามัยโลก พวงเพชร วุฒิคุณาภรณ์ วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี ประมุข โอศิริ และคณะ ได้รายงานแนวทางในการป้องกันและควบคุมโรค ดังนี้[2,4-7,10,13-15]

1. การป้องกันและควบคุมโรคทั่วไป

1.1 ควรดื่มนมที่ผ่านการพาสเจอร์ไรส์หรือสเตอริไรส์มาแล้ว เนื่องจากอาจมีเชื้อแบคทีเรียปะปนอยู่

1.2 หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคในกรณีที่มารดาป่วยเป็นวัณโรคควรแยกทารกไปเลี้ยงดูต่างหาก รวมทั้งผู้ที่อยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยประมาณ 1 ปี และถ้าคนในบ้านทดสอบทูเบอร์คูลิน (Tuberculin test) ให้ผลบวก ถือว่าเป็นวัณโรคระยะติดต่อ ต้องตรวจทุกคนในบ้านเพื่อหาดูว่ามีใครป่วยเป็นวัณโรค และควรทำการป้องกันด้วยการให้ยารักษาวัณโรค

1.3 ให้ทารกแรกเกิดได้รับวัคซีนบีซีจี (Bacille of Calmette and Guerin : B.C.G.) รวมทั้งผู้ที่ยังไม่เคยได้รับการฉีดวัคซีน ผู้สัมผัสโรค เพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน และควรให้เด็กได้รับวัคซีนป้องกันโรคทุกชนิดตามกำหนด การฉีดวัคซีนบีซีจีจะลดความเสี่ยงของการลุกลามจากการติดเชื้อแฝงไปสู่การป่วยเป็นวัณโรค

1.4 ประชาชนทั่วไปควรเอกซเรย์ปอดปีละครั้ง เพื่อค้นหาวัณโรคปอดในระยะเริ่มแรก จะได้รับการรักษาได้ทันท่วงที

1.5 กำจัดโค กระบือที่ป่วยเป็นวัณโรค

1.6 รักษาสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอ

1.7 รายงานให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขทราบว่ามีการระบาด

2. การป้องกันและควบคุมโรคในสถานพยาบาล

2.1 จัดระบบบริหารจัดการเพื่อเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรค เพื่อให้มีการค้นพบผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อโดยเร็ว จัดให้ผู้ป่วยวัณโรคเข้าห้องแยกที่เหมาะสมร่วมกับให้การรักษาที่ถูกต้องโดยเร็วที่สุด

2.2 การควบคุมสิ่งแวดล้อม เพื่อให้บริเวณที่มีโอกาสเสี่ยงสูงที่อาจจะมีการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคมีระบบถ่ายเทอากาศที่ดี เช่น มีทิศทางการไหลของอากาศจากห้องบุคลากรทางการแพทย์หรือโต๊ะทำงานไปสู่เตียงผู้ป่วยหรือควรมีห้องบุคลากรทางการแพทย์แยกจากห้องผู้ป่วยอย่างชัดเจน มีอุณหภูมิในห้องในช่วง 23-24°C และความชื้นสัมพัทธ์ควรอยู่ในช่วง 60% มีแสงแดดส่องถึงภายในห้อง มีการติดตั้งแผ่นกรองอากาศชนิด HEPA ที่สามารถกรองอนุภาคขนาด 0.3 ไมครอน แสงอัลตราไวโอเลตฆ่าเชื้อ (UV-C) ที่มีความยาวคลื่น 254 นาโนเมตร ความดันอากาศภายในห้องต้องต่ำกว่าบริเวณโดยรอบหรือมีมาตรการเสริมอื่น ๆ เพื่อที่จะเจือจางเชื้อวัณโรคที่แขวนลอยในอากาศโดยเร็วที่สุด

2.3 การป้องกันบุคลากรไม่ให้ได้รับเชื้อวัณโรคและป้องกันผู้รับเชื้อแล้วไม่ให้เกิดวัณโรค โดยการให้ความรู้แก่บุคลากรให้รู้จักการป้องกันตัวเองและเพื่อนร่วมงาน เลือกใช้เครื่องป้องกันระบบหายใจที่เหมาะสม ตรวจคัดกรองหาบุคลากรผู้ได้รับเชื้อหรือผู้มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดวัณโรคลุกลามพร้อมทั้งใช้ยาป้องกัน

สรุป

วัณโรคเป็นโรคที่มีการระบาดเกิดขึ้นในแต่ละปีซึ่งจะมีแนวโน้มของอุบัติการณ์ ความชุก และการตายด้วยวัณโรคลดลงได้ในอนาคต ผู้ป่วยวัณโรค ผู้ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค และประชากรทั่วไปจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีความรู้ ความเข้าใจในวิธีการป้องกันและควบคุมโรคอย่างถูกวิธี ซึ่งจะส่งผลให้วัณโรคที่เป็นปัญหาต่อสุขภาพของคนในทุกประเทศมีจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตที่ลดลง อย่างไรก็ตาม การควบคุมและป้องกันปัญหาโรคเอดส์ที่เกิดขึ้นให้ลดลง จะเป็นส่วนสนับสนุนทำให้จำนวนผู้ป่วยวัณโรคลดลงตามไปด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. พิพัฒน์ ลักษมีจรัลกุล. โรคติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน Work-related Infectious Diseases. กรุงเทพฯ: เจริญดีการพิมพ์, 2543: 85-86, 89-91.
2. พรรณทิพย์ ฉายากุล ชิษณุ พันธุ์เจริญ ชุษณา สวนกระต่าย และคณะ [บรรณาธิการ]. ตำราโรคติดเชื้อ 1 A TEXTBOOK OF INFECTIOUS DISEASES. กรุงเทพฯ: สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย, 2548: 683-696.
3. World Health Organization. Tuberculosis in the South-East Asia Region. [Online]. Available from: http://searo.who.int/LinkFiles/TB_Day_Kit_SEAR_Annul-Report-08.pdf (8 August 2008)
4. คณาจารย์ชมรมเด็ก. การควบคุมและป้องกันโรคติดต่อ. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น, 2542: 42-47.
5. กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. โรคติดต่อที่เป็นปัญหาใหม่ 4 การดำเนินมาตรการทางสาธารณสุขในภาวะฉุกเฉินจากโรคระบาด. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2543: 209.
6. ศูนย์ข้อมูลโรคติดเชื้อและพาหะนำโรค ฝ่ายโรคเรื้อนและมัยโคแบคทีเรียอื่น สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคติดเชื้อและพาหะนำโรค. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_nih/a_nih_1_001c.asp?info_id=745. เข้าถึงวันที่ 8 สิงหาคม 2551.
7. บุญส่ง พัจนสุนทร และวิภา รีชัยพิชิตกุล. วัณโรคในบุคลากรทางการแพทย์. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา, 2543: 5.
8. Elizabeth LC, Catherine J, Watt D, et al. The growing burden of tuberculosis global trends and interactions with the HIV epidemic. Arch Intern Med 2003, 163(9): 1009-1021.
9. กลุ่มวัณโรค สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. สาระน่ารู้. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.tbthai.org/main.php?filename=artc_00. เข้าถึงวันที่ 8 สิงหาคม 2551.
10. กนกรัตน์ ศิริพานิชกร [บรรณาธิการ]. โรคติดเชื้อ INFECTIOUS DISEASES. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัท โฮลิสติก พับลิชชิ่ง จำกัด, 2541: 138, 143-145.
11. Kenrad E. Nelson and carolyn masters williams. Infectious disease epidemiology theory and practice. United States of America: Jones and Bartlett Publishers, Inc. 2007: 660.
12. กระทรวงสาธารณสุข. อยู่อย่างไรปลอดภัยวัณโรคคู่มือการปฏิบัติตน 10 ขั้นตอน. กรุงเทพฯ : อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์, 2547: 7.
13. อังกูร เกิดพาณิช. วัณโรคในเด็ก 2549. วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต สมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ 2549; 27(2): 38.
14. องค์การอนามัยโลก. แนวทางการป้องกันวัณโรคในสถานบริการสาธารณสุขภายใต้ภาวะที่มีขีดจำกัดทางด้านทรัพยากร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, 2003: 3-5.
15. พวงเพชร วุฒิคุณาภรณ์ วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี ประมุข โอศิริ และคณะ. สภาพการระบายอากาศในอาคารในโรงพยาบาลขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง. วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต สมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ 2549; 27(2): 151-152.

Epidemiology of Tuberculosis in South-East Asia Region

Chatpawee Jarachvarawat*

ABSTRACT

Tuberculosis is an airbone infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*. Most of epidemiologic tuberculosis found in South-East Asia Region. In 2006, trends of The World Health Organization reported decrease of tuberculosis patients and Timor-Leste country in South-East Asia Region reported the highest incidence rate, prevalence rate and mortality rate of tuberculosis was 556, 789 and 98 cases per 100,000 population, respectively. Ratio of male/female was 2:1. Most of the patients were between 25-44 years old and the percentage was 23. Epidemiologic tuberculosis in each country was composed of number population, geography, habitation and socioeconomic. Sources of epidemiologic tuberculosis such as unsanitary conditions, crowded communities and patients number area. Recently found highly human immunodeficiency virus patients affect to be tuberculosis patients which accustomed to decrease tuberculosis have distribute very much. This *Mycobacterium tuberculosis* affects lungs in human. In current of tuberculosis problem is the irregular anti TB drug taking that caused the *Mycobacterium tuberculosis* resistant to the drugs, so it will be disseminated to other organs and impair immunity of the patient which may lead to death. Then the knowleding and understanding about prevention and control method that it will be help decrease size of problem and severity of tuberculosis.

Key words: Tuberculosis, Mycobacterium tuberculosis, South-East Asia Region

J Public Health 2009; 39(1): 111-122.

Correspondence: Chatpawee Jarachvarawat. Department of Occupational Health and Safety, Faculty of Public Environmental Health, Huachiew Charlermprakiet University 18/18, Bangna-Trad Road, K.m. 18, Bangplee District, Samut Prakan 10540, Thailand

* Faculty of Public Environmental Health, Huachiew Charlermprakiet University