

รายงานส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การค้นหาวิธีโรคในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน
ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ในโรงพยาบาลกลาง

จัดทำโดย นางสาวปวรมนต์ ทศนอนันชัย

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
สังกัด โรงพยาบาลกลาง สำนักงานแพทย์

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๔๒
สถาบันพัฒนาทรัพยากรบุคคลกรุงเทพมหานคร
สำนักงานก.ก.

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

คำนำ

รายงานการศึกษาเรื่อง การค้นหาวัณโรคในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ในโรงพยาบาลกลาง นี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๔๒ มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการ โดยประยุกต์ใช้ แนวคิด ทฤษฎี การวิเคราะห์ห้องค์กร (SWOT Analysis) และสามารถบริหารโครงการที่สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์อย่างเป็นระบบ ซึ่งนำไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ ขององค์กรและแผนพัฒนา กรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี ระยะที่ ๓ (พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๐) ในด้านที่ ๑ การสร้างเมืองปลอดภัย และยั่งยืนต่อวิกฤตการณ์ ยุทธศาสตร์ย่อยที่ ๑.๕ เมืองสุขภาพดี (Healthy City) เป้าประสงค์ที่ ๑.๕.๖ อัตราป่วยตายด้วยโรคติดต่อที่สำคัญในเขตเมือง (ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานของประเทศ) และสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ ยุติวัณโรค (The End TB Strategy) โดยมีเป้าหมายลดอัตราป่วยวัณโรครายใหม่เหลือ ๒๐ และ ๑๐ ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ.๒๕๗๓ และปี พ.ศ.๒๕๗๘

ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณคณะผู้บริหารสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร คณะกรรมการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๔๒ และอาจารย์สุธี สฤกษ์ศิริ ผู้อำนวยการศูนย์บริการสาธารณสุข ๖๗ ทวีวัฒนา ผู้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และช่วยเหลือในการจัดทำ รายงานการศึกษา ทำให้การดำเนินการสำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

ปวรมนต์ ทัศนอนันชัย

พฤษภาคม ๒๕๖๖

สารบัญ

	หน้า
หัวข้อ	๑
ความสำคัญของการศึกษา/ที่มาของการนำเสนอ	๑
วัตถุประสงค์	๒
เป้าหมาย	๒
แนวคิด/หลักการที่ให้ในการศึกษา	๒
แนวทางดำเนินการ ระยะเวลา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	๑๐
ประโยชน์จากการศึกษา	๑๐
งบประมาณ	๑๐
แนวทางการติดตามและประเมินผล	๑๑
ข้อเสนอแนะ	๑๑
บรรณานุกรม	๑๒
ภาคผนวก	๑๓

๑. หัวข้อ การค้นหาวัณโรคในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้

ในโรงพยาบาลกลาง

๒. ความสำคัญของการศึกษา / ที่มาของการนำเสนอ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขของโลกและประเทศไทยมาช้านานและเป็นโรคติดต่อที่เป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของโลก เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๘ องค์การอนามัยโลก จัดกลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคสูงของโลก (High Burden Country lists) ปี ค.ศ.๒๐๑๖ – ๒๐๒๐ เป็น ๓ กลุ่ม กลุ่มละ ๓๐ ประเทศ ได้แก่ กลุ่มที่มีจำนวนและอัตราป่วยวัณโรคสูง (TB) กลุ่มที่มีจำนวนและอัตราวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีสูง (TB/HIV) และกลุ่มที่มีจำนวนและอัตราป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานสูง (MDR-TB) สูง (โดยใช้หลักเกณฑ์ ประเทศที่มีค่าคาดประมาณอุบัติการณ์จำนวนผู้ป่วยของแต่ละประเทศสูงสุด ๒๐ อันดับแรก และประเทศที่มีค่าคาดประมาณอัตราอุบัติการณ์สูงสุด ๑๐ ประเทศซึ่งไม่จัดอยู่ในกลุ่ม ๒๐ ประเทศแรก) โดยจัดให้ประเทศไทยเป็น ๑ ใน ๑๔ ประเทศของโลกที่มีภาระวัณโรคสูงทั้ง ๓ กลุ่ม สหประชาชาติและองค์การอนามัยโลกได้กำหนดยุทธศาสตร์ ยุติวัณโรค (The End TB Strategy) โดยมีเป้าหมายลดอัตราป่วยวัณโรครายใหม่เหลือ ๒๐ และ ๑๐ ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ.๒๕๗๓ และปี พ.ศ.๒๕๗๘ ตามลำดับ ต่อมาในปี ค.ศ. ๒๐๒๑ องค์การอนามัยโลกได้จัดอันดับกลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคสูงของโลกใหม่ทั้ง ๓ ประเภท ซึ่งประเทศไทยได้หลุดออกจากกลุ่ม ๓๐ ประเทศที่มีจำนวนและอัตราป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานสูงแล้ว แต่ยังคงอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีภาระด้านวัณโรคสูงและวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีอยู่ (กองวัณโรค, ๒๕๖๔) จากข้อมูลองค์การอนามัยโลก (WHO, ๒๐๒๒) วัณโรคยังคงเป็นโรคติดต่อที่อันตรายที่สุด โดยมีอัตราของวัณโรครายใหม่สูงกว่าค่าเฉลี่ยโลก ๑.๓ เท่า และในแต่ละวันจะมีผู้เสียชีวิตจากวัณโรคมากถึง ๔,๔๐๐ ราย และ ๓๐,๐๐๐ ราย ล้มป่วยด้วยวัณโรค

ในประเทศไทยมีสถิติการขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรคพบว่า ปี พ.ศ.๒๕๖๒ มีจำนวน ๒๙,๗๙๕ ราย ปี พ.ศ.๒๕๖๓ มีจำนวน ๒๙,๘๘๙ ราย และปี พ.ศ.๒๕๖๔ มีจำนวน ๒๕,๖๒๓ ราย และในปี ๒๕๖๕ มีการคาดประมาณการจากองค์การอนามัยโรคว่า จะมีจำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ราว ๑๐๓,๐๐๐ รายต่อปี ขณะที่ผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนการรักษาเพียง ๗๒,๐๐๐ ราย หรือประมาณร้อยละ ๗๐ ซึ่งยังต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่นานาชาติกำหนด กรมควบคุมโรค กองวัณโรค จึงจัดประเด็นในการรณรงค์เพื่อยุติวัณโรค โดยในปี ๒๕๖๖ ใช้ คำขวัญว่า “YES! WE CAN END TB” ยุติวัณโรค เราทำได้ โดยอาศัยภาคีเครือข่าย เน้น “รู้เร็ว รักษาหาย ไม่แพร่กระจาย” กลุ่มเป้าหมายหลัก เป็นประชากรกลุ่มเสี่ยง คือ ผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย ผู้ต้องขังในเรือนจำ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมต่างๆ เช่น เอชไอวี เบาหวาน ภูมิคุ้มกันบกพร่อง โรคปอดฝุ่นหิน แรงงานต่างด้าว ชุมชนแออัด และผู้ป่วยวัณโรค ในกรุงเทพมหานคร ได้กำหนดประเด็นการยุติวัณโรค เข้าไปในแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี ระยะที่ ๓ (พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๐) ในด้านที่ ๑ การสร้างเมืองปลอดภัย และหุ่นตัวต่อวิกฤตการณ์ ยุทธศาสตร์ย่อยที่ ๑.๕ เมืองสุขภาพดี (Healthy City) เป้าประสงค์ที่ ๑.๕.๖ อัตราป่วยตายด้วยโรคติดต่อที่สำคัญในเขตเมือง (ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานของประเทศ)

จากสถิติโรงพยาบาลกลางมีผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนในปีงบประมาณ ๒๕๖๒-๒๕๖๔ จำนวน ๓๐๗, ๓๒๕ และ ๒๑๐ ราย ตามลำดับ เป็นผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาจำนวน ๗ (๒.๒๘%), ๙ (๒.๗๗%) และ ๗ (๓.๓๓%) ราย คิดเป็นอัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ๘๗.๔๑%

๘๗.๘๓% และ ๘๔.๗๗% ตามลำดับ โดยพบมีโรคเบาหวานร่วมด้วย ๕๓ (๑๗.๓%), ๔๘ (๑๔.๘%) และ ๔๑ (๑๙.๕%) รายตามลำดับ ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่มีเบาหวานร่วมด้วยนั้นส่วนใหญ่จะมีเสมหะพบเชื้อ และเคยถ่ายภาพรังสีครั้งล่าสุดมานานกว่า ๑ ปี เป็นผู้ป่วยที่มีอาการไอบานานกว่า ๒ สัปดาห์ น้ำหนักลด หรือมีไข้ช่วงเย็น จึงส่งมาคัดกรองวัณโรค ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะใช้เวลาในการรับประทานยาในระยะเข้มข้น นานกว่าจะทำให้เสมหะกลับมาเป็นลบได้ เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานมีระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลง ทำให้ความสามารถในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียลดลงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เป็นเบาหวานถึง ๓ เท่า ดังนั้นควรมีการคัดกรองวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวานทุกราย

สถิติข้อมูลผู้ป่วยโรงพยาบาลกลางปี ๒๕๖๒ - ๒๕๖๔ มีผู้ป่วยเบาหวานประมาณ ๑๕,๐๐๐ - ๒๒,๐๐๐ ราย ที่เข้ามารับยาในโรงพยาบาลกลาง แต่ที่รักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลกลาง มีจำนวน ๑๑,๓๑๒, ๑๐,๙๕๓ และ ๑๐,๖๑๙ รายตามลำดับ จัดเป็นกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ (HbA๑c > ๗%) ๔,๙๘๒ (๔๔.๐๔%), ๕,๐๓๑ (๔๕.๙๓%) และ ๔,๗๗๓ (๔๔.๙๕%) รายตามลำดับ ดังนั้นคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลกลางเห็นความสำคัญจึงจัดทำโครงการค้นหาวัณโรคเชิงรุกในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ (ค่า A๑c > ๗ %) เพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรค ด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (Chest X-ray) หากพบว่ามีความผิดปกติเข้าได้กับวัณโรคจะส่งตรวจเสมหะตรวจหาเชื้อวัณโรคอีกครั้งและทำให้การวินิจฉัย เพื่อนำผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการรักษาตามมาตรฐานสากล

๓. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้
๒. เพื่อตัดวงจรการแพร่เชื้อโดยลดความล่าช้าในการวินิจฉัย
๓. เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคเข้าสู่การรักษาโดยเร็ว

๔. เป้าหมาย

๑. ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมน้ำตาลได้ ได้รับการคัดกรองวัณโรค ร้อยละ ๗๐
๒. ผู้ป่วยเบาหวานที่ภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติ ได้รับการตรวจเสมหะด้วยวิธี AFB และ Gene X-pert ร้อยละ ๑๐๐
๓. ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค เข้าสู่ระบบการรักษา ร้อยละ ๑๐๐

๕. แนวคิด / หลักการที่ใช้ในการศึกษา

๕.๑ ความรู้เกี่ยวกับวัณโรค

วัณโรค (Tuberculosis หรือ TB) เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium tuberculosis จัดอยู่ในกลุ่ม Mycobacterium tuberculosis complex วัณโรคเกิดได้ทุกอวัยวะของร่างกายส่วนใหญ่มักเกิดที่ปอด ร้อยละ ๘๐ ซึ่งสามารถแพร่เชื้อได้ง่าย วัณโรคนอกปอดอาจพบได้ในอวัยวะอื่นๆ ได้แก่ เยื่อหุ้มปอด ต่อม้ำเหลือง กระดูกสันหลัง ข้อต่อ ช่องท้อง ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ ระบบประสาท เป็นต้น

เชื้อ Mycobacterium แบ่งได้เป็น ๓ กลุ่มคือ

๑. Mycobacterium tuberculosis complex (MTBC) เป็นสาเหตุของวัณโรคในคนและสัตว์ มีจำนวน ๘ สายพันธุ์ ที่พบบ่อยที่สุดคือ Mycobacterium tuberculosis สายพันธุ์อื่นที่พบบ่อยในกลุ่มนี้ เช่น Mycobacterium africanum พบได้ในแถบแอฟริกา Mycobacterium bovis มักก่อให้เกิด

โรคในสัตว์ซึ่งอาจติดต่อมาถึงคนได้ โดยการบริโภคนมที่ไม่ได้ผ่านการฆ่าเชื้อ และเป็นสายพันธุ์ที่นำมาผลิตเป็นวัคซีนปัสเจอร์

๒. Nontuberculous mycobacteria (NTM) มีจำนวนมากกว่า ๑๕๐ สายพันธุ์ เช่น Mycobacterium avium complex (MAC) พบในสิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ หรือพบในสัตว์ เช่น นก ส่วนใหญ่ไม่ก่อโรคในคน ยกเว้นในผู้ที่ระบบภูมิคุ้มกันอ่อนแอ

๓. Mycobacterium leprae เป็นสาเหตุของโรคเรื้อน

Mycobacterium tuberculosis มีลักษณะเป็นรูปแท่ง เมื่อย้อมด้วยวิธี Ziehl-Neelsen จะติดสีแดง เชื้อวัณโรคไม่มีแคปซูล ไม่สร้างสปอร์ ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้ อาศัยออกซิเจนในการเจริญเติบโต เชื้อวัณโรคที่อยู่ในละอองฝอย เมื่อผู้ป่วยไอ หรือจามออกมา สามารถลอยอยู่ในอากาศได้นานถึง ๓๐ นาที เชื้อวัณโรคมีความทนทานในสภาพแวดล้อมได้ดี สามารถถูกทำลายด้วยหลายปัจจัย ได้แก่ สารเคมีบางชนิด ความร้อน แสงแดด และแสงอัลตราไวโอเล็ต โดยแสงแดดสามารถทำลายเชื้อวัณโรคในเสมหะได้ใช้เวลา ๒๐-๓๐ ชั่วโมง และหากถูกรังสีอัลตราไวโอเล็ตจะตายภายใน ๑-๒ นาที ซึ่งเชื้อวัณโรคในเสมหะแห้งที่ไม่ถูกแสงแดดอาจมีชีวิตอยู่ได้นานถึง ๖ เดือน ความร้อนที่อุณหภูมิ ๖๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๒๐ นาที สามารถทำลายเชื้อวัณโรคได้

การแพร่กระจายเชื้อวัณโรค

วัณโรคเป็นโรคติดต่อจากคนสู่คนผ่านทางอากาศ (airborne transmission) โดยเมื่อผู้ป่วยวัณโรคหลอดลม หรือกล่องเสียง ไอ จาม พูดดังๆ ตะโกน หัวเราะหรือร้องเพลง ทำให้เกิดละอองฝอย (droplet nuclei) ฟุ้งกระจายออกมา ละอองฝอยที่มีขนาดใหญ่มากจะตกลงสู่พื้นดินและแห้งไป ละอองฝอยที่มีขนาดเล็ก ๑-๕ ไมโครเมตร จะลอยและกระจายอยู่ในอากาศ ซึ่งผู้อื่นสูดหายใจเอาละอองฝอยที่มีเชื้อวัณโรคเข้าไปอนุภาคขนาดใหญ่จะติดอยู่ที่จมูกหรือลำคอ ซึ่งมักไม่ก่อให้เกิดโรค แต่อนุภาคขนาดเล็กๆ จะเข้าไปสู่ถุงลมในปอด ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่กระจายเชื้อ มีดังนี้

- ด้านผู้ป่วย เช่น การป่วยเป็นวัณโรค หลอดลมหรือกล่องเสียง ในระยะที่มีเชื้อในเสมหะ ผู้ป่วยที่มีแผลโพรงในปอดจะมีเชื้อจำนวนมาก เมื่อมีอาการไอ จาม หรืออาการอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการหายใจแรงๆ

- ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น สถานที่อับทึบและคับแคบ แสงแดดส่องไม่ถึง การถ่ายเทอากาศไม่ดี

- ด้านระบบบริการ เช่น การวินิจฉัยและรักษาล่าช้า การให้ยารักษาไม่ถูกต้อง การรักษาไม่ครบ การทำหัตถการที่ทำให้เกิดละอองฝอย เช่น การกระตุ้นให้เกิดการไอ เป็นต้น

วัณโรคปฐมภูมิ คือ การป่วยเป็นวัณโรคจากการติดเชื้อครั้งแรก เนื่องจากร่างกายยังไม่มีภูมิคุ้มกันจำเพาะ ส่วนมากเป็นในเด็กและผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ซึ่งอาจเกิดได้ภายใน ๒-๘ สัปดาห์ หลังการรับเชื้อ

วัณโรคทุติยภูมิ คือ การป่วยเป็นวัณโรคหลังการติดเชื้อมานานซึ่งอาจจะหลายปี เมื่อร่างกายมีภาวะอ่อนแอ ระบบภูมิคุ้มกันไม่แข็งแรง มีการกระตุ้นให้เชื้อวัณโรคที่สงบอยู่ในร่างกายเป็นเวลานาน มีการแบ่งตัวขึ้นมาใหม่ ส่วนใหญ่จะเป็นที่ปอด ซึ่งมักเกิดพยาธิสภาพในเนื้อปอดบริเวณส่วนบน แต่ก็มีพบที่อวัยวะอื่นๆ ได้เช่นกัน

วัณโรคเป็นได้ทุกอย่าง แต่ที่พบบมากที่สุด คือ ที่ปอด ประมาณร้อยละ ๘๐ ของวัณโรคทั้งหมด และสามารถแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่น พยาธิสภาพในเนื้อปอดจะมีขนาดเล็กๆ และค่อยๆใหญ่ขึ้นได้ และอาจทำให้เกิดแผลโพรงในปอด ถ้ามีการทำลายเนื้อปอดมากขึ้น รวมถึงเส้นเลือดในปอด ทำให้เกิดอาการไอเป็นเลือด แต่ถ้าภูมิคุ้มกันร่างกายดี แผลในปอดอาจจะหาย หรือเกิดแผลเป็นหลงเหลืออยู่ก็ได้

วัณโรคนอกปอด พบประมาณร้อยละ ๒๐ แต่ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วยสัดส่วนของวัณโรคนอกปอดมักจะพบมากขึ้น อวัยวะที่พบบ่อยได้แก่ ต่อม้ำเหลือง กระดูก เยื่อหุ้มปอด ระบบทางเดินปัสสาวะ ลำไส้ เยื่อหุ้มสมอง เยื่อหุ้มหัวใจ ผิวหนัง

อาการและอาการแสดง ระยะเริ่มแรกของโรคไม่มีอาการ หรือมีอาการเพียงเล็กน้อย โดยเฉพาะในระยะเริ่มแรกของโรค อย่างไรก็ตาม ถ้ามีอาการไอเกิน ๒ สัปดาห์ ควรไปตรวจหาวัณโรค สำหรับผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ควรไปตรวจเร็วขึ้นเมื่อมีอาการไอผิดปกติ ส่วนอาการและอาการแสดงอื่นๆ ที่อาจจะพบร่วมด้วย ได้แก่ ไข้ เหงื่อออกกลางคืน เบื่ออาหาร น้ำหนักลด อ่อนเพลีย เหนื่อยหอบ เจ็บหน้าอก ส่วนอาการของวัณโรคนอกปอดขึ้นกับว่าเป็นที่อวัยวะใด

วัณโรคร่วมกับเบาหวาน

เบาหวานเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับระดับฮอร์โมนและความบกพร่องของภูมิคุ้มกันอีกโรคหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับวัณโรค ผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคมากกว่าผู้ที่ไม่ป่วยเป็นเบาหวาน ๓ เท่า เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานมีระดับภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลง นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยวัณโรคที่มีเบาหวานเสียชีวิตในระหว่างรักษาวัณโรคค่อนข้างมาก และมีโอกาสกลับเป็นซ้ำสูง ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานทุกรายควรได้รับการคัดกรองค้นหาวัณโรคอย่างสม่ำเสมอ และผู้ป่วยวัณโรคก็ควรตรวจหาเบาหวานด้วยเพื่อเข้าถึงการรักษาพร้อมกันทั้ง ๒ โรค เพื่อให้การควบคุมวัณโรคและเบาหวานมีประสิทธิภาพ

การรักษาวัณโรค

การรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่เสมหะเป็นบวกนั้นให้เริ่มด้วยสูตรยาระยะสั้น ๖ เดือน คือ ไข้ยา Isoniacid Rifampicin Pyrazinamide และ Ethambutol ในระยะ ๒ เดือนแรก ส่วน ๔ เดือน หลังใช้ยา Isoniacid กับ Rifampicin จนครบ ๖ เดือน

ในช่วง ๒ เดือนแรกของการรักษา ซึ่งบางครั้งเราเรียกว่า intensive phase นั้น ผู้ป่วยบางรายควรได้รับการติดตามในช่วง ๒ สัปดาห์แรกของการรักษา เนื่องจากมีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่อาจมีอาการของผลข้างเคียงของยา หรืออาการแพ้ยาได้ โดยพบว่าในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุมีโอกาสเกิดตับอักเสบได้มากกว่าผู้ป่วยอายุน้อย ดังนั้น ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรได้รับการติดตามใกล้ชิดในช่วงแรกของการรักษา นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มี ประวัติดื่มเหล้าเป็นประจำ ผู้ป่วยโรคเอดส์ และติดเชื้อตับอักเสบ C ก็เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดตับอักเสบจากยา เช่นเดียวกัน

นอกจากยารักษาวัณโรคแล้วการให้วิตามิน B๖ จะทำให้ลดโอกาสเกิด neuropathy จากยา INH ได้แต่ไม่ จำเป็นต้องให้ทุกราย ยกเว้นในรายที่เสี่ยงต่อการเกิดเช่น ผู้ป่วยตั้งครรภ์ ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยเอดส์ ผู้ป่วยติดเชื้อราเรื้อรัง ผู้ป่วยไตวาย และผู้ป่วยขาดอาหาร

ประมาณ ๘๐% ของผู้ป่วยวัณโรคที่มีผลย้อมเสมหะเป็นบวกนั้น การรักษาด้วยยาสูตรนี้จะพบเสมหะกลายเป็นลบได้ หลังจากเริ่มรักษาไปแล้ว ๒ เดือน แต่จะมีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่เสมหะยังคงพบเชื้อ

หลัง ๒ เดือน ของการเริ่มรักษา แม้ว่าจะทานยาอย่างสม่ำเสมอ ในกรณีดังกล่าวนี้อาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ ได้แก่ มีการติดเชื้อดื้อยาตั้งแต่แรก หรือผู้ป่วยมีเชื้อที่ตอบสนองต่อยาดี แต่มีจำนวนเชื้อตั้งต้นมาก ทำให้ต้องใช้เวลาในการลดจำนวนเชื้อไวรัสโรคนานกว่าปกติ หรืออาจเป็นเชื้อไวรัสโรคร้ายที่ตายแล้วหลุดออกมาให้ตรวจพบก็ได้

เมื่อแพทย์พบผู้ป่วยที่เสมหะยังคงเป็นบวกเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ ๒ ของการรักษา ควรส่งเพาะเชื้อทุกราย เนื่องจากจะสามารถบอกได้ว่ามีสาเหตุมาจากกรณีใด ส่วนสูตรยาในการรักษายังไม่ต้องปรับเปลี่ยน ให้ใช้ยา ๔ ชนิดตามเดิมและนัด ผู้ป่วยมา ๑ เดือน เพื่อประเมินผลการตรวจเสมหะ หากผลการตรวจเสมหะเป็นลบ ร่วมกับอาการและลักษณะทางรังสีทรวงอกดีขึ้น อาจพิจารณาลดยาลงเหลือ ๒ ตัวได้ แต่หากผลเสมหะไม่ไปด้วยกันกับการตอบสนองทางอาการ และภาพรังสีทรวงอก เช่น ผลการตรวจย้อมเสมหะเป็นลบ แต่ผู้ป่วยยังคงมีไข้ น้ำหนักไม่เพิ่มขึ้น ร่วมกับภาพรังสีทรวงอกที่ยังไม่ดีขึ้นเท่าที่ควร (ถ้าการรักษาตอบสนองดีภาพเอกซเรย์ปอดที่สิ้นสุด ๒ เดือน มักพบว่าจะดีขึ้นชัดเจน) แพทย์ผู้ดูแลควรให้ยาเดิม ต่อไปอีกจนกว่าผลการเพาะเชื้อและ susceptibility test จะออกมา นอกจากนี้แพทย์ควรคำนึงถึงภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องของผู้ป่วยร่วมด้วยโดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวาน เพราะผู้ป่วยเบาหวานหลายรายที่การรักษาไวรัสจะตอบสนองได้ไม่ดีถ้าไม่ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติ

๕.๒ ความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน

โรคเบาหวาน คือ โรคที่เซลล์ร่างกายมีความผิดปกติในขบวนการเปลี่ยนน้ำตาลในเลือดให้เป็นพลังงาน โดยขบวนการนี้เกี่ยวข้องกับอินซูลินซึ่งเป็นฮอร์โมนที่สร้างจากตับอ่อนเพื่อใช้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เมื่อน้ำตาลไม่ได้ถูกใช้จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นกว่าระดับปกติ โรคเบาหวานแบ่งเป็น ๔ ชนิดตามสาเหตุของการเกิดโรค

๑. โรคเบาหวานชนิดที่ ๑ (type ๑ diabetes mellitus, T๑DM) เกิดจากเซลล์ตับอ่อนถูกทำลายจากภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้ขาดอินซูลิน มักพบในเด็ก

๒. โรคเบาหวานชนิดที่ ๒ (type ๒ diabetes mellitus, T๒DM) เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุด ร้อยละ ๙๕ ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด เกิดจากภาวะดื้อต่ออินซูลิน มักพบในผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วนร่วมด้วย

๓. โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational diabetes mellitus, GDM) เป็นโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ มักเกิดเมื่อไตรมาส ๒-๓ ของการตั้งครรภ์

๔. โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ (specific types of diabetes due to other causes) มีได้หลายสาเหตุ เช่น โรคทางพันธุกรรม โรคของตับอ่อน โรคทางต่อมไร้ท่อ ยาบางชนิด เป็นต้น

การวินิจฉัยเบาหวาน ทำได้ ๔ วิธี ดังนี้

๑. มีอาการโรคเบาหวานชัดเจน ได้แก่ หิวน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อยและปริมาณมาก น้ำหนักตัวลดลงโดยไม่มีสาเหตุ ร่วมกับตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเวลาใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องอดอาหาร ถ้ามีค่า > ๒๐๐ มก./ดล.

๒. ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (อย่างน้อย ๘ ชั่วโมง) > ๑๒๖ มก./ดล.

๓. การตรวจความทนต่อกลูโคส โดยให้รับประทานกลูโคส ๗๕ กรัม แล้วตรวจระดับน้ำตาลในเลือดที่ ๒ ชั่วโมง ถ้ามีค่า > ๒๐๐ มก./ดล.

๔. การตรวจระดับน้ำตาลสะสม (A๑C) >๖.๕% โดยวิธีการตรวจและห้องปฏิบัติการต้องได้รับการรับรองมาตรฐานที่กำหนด

เป้าหมายการดูแลเบาหวาน คือ ลดภาวะแทรกซ้อนระยะยาวจากเบาหวาน โดยการควบคุมระดับน้ำตาล (A๑C) ให้ได้ตามเป้าหมาย ดังนี้

ลักษณะของผู้ป่วย	เป้าหมาย ของ A๑C
ผู้ป่วยเบาหวาน ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วม	< ๗ %
ผู้ป่วยเบาหวาน มีภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วม	๗ – ๘ %
เด็กและวัยรุ่นที่อายุน้อยกว่า ๑๘ ปี	< ๗.๕ %
ผู้ที่มีอายุมากกว่า ๖๕ ปี ไม่มีโรคร่วม	< ๗ %
ผู้ที่มีอายุมากกว่า ๖๕ ปี มีโรคร่วมแต่ยังช่วยเหลือตัวเองได้	๗ – ๗.๕ %
ผู้สูงอายุที่เปราะบาง	๘.๕ %

ดังนั้น ในการค้นหาวินิจฉัยโรคในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ในครั้งนี้ จะใช้เกณฑ์ ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ที่ ค่า A๑C > ๗ %

๕.๓ การวิเคราะห์สถานะแวดล้อมของหน่วยงานด้วย SWOT Analysis

เป็นเครื่องมือที่ศึกษาหาสาเหตุเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการดำเนินงานของหน่วยงานโดยมีการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกหน่วยงาน เพื่อให้ทราบถึงปัจจุบันหน่วยงานอยู่ในสถานการณ์ใด เพื่อนำการวิเคราะห์ไปกำหนดทิศทางในอนาคตของหน่วยงานว่าต้องทำอะไรอย่างไร การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของหน่วยงาน (SWOT Analysis) ประกอบด้วย

ปัจจัยภายในองค์กร (Internal analysis)

จุดแข็ง หรือข้อได้เปรียบ (Strength: S) คือ ความสามารถและสถานการณ์ที่ดีภายในองค์กร เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ภายในองค์กรนั้นๆ ว่าปัจจัยใดเป็นข้อได้เปรียบหรือจุดเด่นขององค์กร และควรนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาองค์กรได้ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ รวมถึงควรดำรงไว้เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กร นอกจากนี้ยังใช้ประโยชน์จากจุดแข็งไปกำหนดกลยุทธ์ด้วย

จุดอ่อน หรือข้อเสียเปรียบ (Weakness: W) คือ ความสามารถและสถานการณ์ที่เป็นข้อด้อยขององค์กร เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ภายในองค์กรนั้นๆ ว่าปัจจัยใดเป็นจุดด้อยหรือข้อเสียเปรียบขององค์กร องค์กรไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ได้ หรือการดำเนินการภายในองค์กรทำไม่ตีเป็นปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดจาก

สภาพแวดล้อมภายในต่างๆ ขององค์กร ซึ่งต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น หรือกำจัดให้หมดไปเพื่อประโยชน์ต่อองค์กร

ปัจจัยภายนอกองค์กร (External analysis)

โอกาส (Opportunity: O) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกขององค์กรที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จหรือมีประโยชน์ต่อองค์กรทั้งทางตรงและทางอ้อม เป็นผลจากการที่สภาพแวดล้อมภายนอกของหน่วยงานเอื้อประโยชน์หรือส่งเสริมการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งโอกาสนั้นแตกต่างจากจุดแข็งตรงที่ โอกาสนั้นเป็นผลมาจากสภาพแวดล้อมภายนอก แต่จุดแข็งเป็นผลมาจากสภาพแวดล้อมภายใน

อุปสรรค ข้อจำกัด หรือปัจจัยคุกคาม (Threat: T) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกขององค์กรว่าปัจจัยใดที่ขัดขวางการทำงานขององค์กรหรือส่งผลกระทบต่อองค์กร ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งองค์กรจำเป็นต้องหลีกเลี่ยงหรือปรับสภาพองค์กรให้มีความแข็งแกร่งพร้อมที่จะเผชิญแรงกระแทกดังกล่าวได้ แต่บางครั้งการจำแนกโอกาสและอุปสรรคเป็นสิ่งที่ทำได้ยากเพราะทั้งสองสิ่งนี้สามารถเปลี่ยนแปลงกลับไปมาได้ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงอาจทำให้สถานการณ์ที่เคยเป็นโอกาสกลับกลายเป็นอุปสรรคได้

การนำหลัก SWOT Analysis มาใช้วิเคราะห์

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในนำสู่ จุดแข็ง และจุดอ่อน	
จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
๑. มีโครงสร้างการบริหารที่สอดคล้องต่อภารกิจ ทั้งด้านการแพทย์ พยาบาลและหน่วยงานสนับสนุนที่ชัดเจน ๒. มีคลินิกวัณโรค (TB DOTs) และคลินิกคัดกรองวัณโรค (Presumptive TB) เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงานด้านวัณโรคของโรงพยาบาล ๓. การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการค้นหาที่ชัดเจน ๔. มีแนวทางการดำเนินการคัดกรองวัณโรคในกลุ่มเสี่ยง ที่มีอาการอย่างชัดเจน ๕. มีบุคลากรที่เกี่ยวข้องชาญในการดูแลผู้ป่วยวัณโรค และมีระบบการส่งต่อที่ชัดเจน ร่วมกับทีมสหสาขา ๖. โรงพยาบาลกลางมีศักยภาพในการตรวจชั้นสูตรแลปที่ซับซ้อนได้เอง ได้แก่ การตรวจ Gene X-pert ๗. โรงพยาบาลกลางมีทีมสหสาขาดูแลผู้ป่วยกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคมีความมุ่งมั่นตั้งใจและเต็มใจให้บริการผู้ป่วย	๑. ภาระงานมาก มีเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรับผิดชอบงานด้านเอชไอวีด้วย ๒. การถ่ายทอด/สื่อสาร เป้าหมายการดำเนินงาน เพื่อยุติวัณโรคยังไม่ครอบคลุมทุกหน่วยงาน ๓. จากข้อมูลการดำเนินงานการตรวจคัดกรองในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ยังน้อยมาก ๔. ยังไม่มีแนวทางในการคัดกรองวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวานที่ยังไม่แสดงอาการอย่างเป็นรูปธรรม

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกนำสู่ โอกาส และอุปสรรคในการพัฒนา	
โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Treats)
๑. สังคมมีความตระหนักเรื่องภัยโรคมากขึ้น ๒. มีการรับรองคลินิกภัยโรคคุณภาพ ๓. ประชาชนมีการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพเพิ่มมากขึ้นจากสื่อออนไลน์ต่างๆ	๑. โรคภัยโรคยังเป็นกลุ่มโรคที่ได้รับการรังเกียจจากสังคมและครอบครัว ๒. จากที่ตั้งของโรงพยาบาลอยู่ใกล้สนามหลวง หัวลำโพง วงเวียน ๒๒ ซึ่งเป็นแหล่งคนเร่ร่อนที่เสี่ยงติดเชื้อและมีโอกาสขาดการรักษา ๓. การคัดกรองภัยโรคเป็นไปตามสิทธิการรักษา

จากการวิเคราะห์โดยการประเมินสภาพแวดล้อมโดยใช้ SWOT Analysis ผู้จัดทำจึงนำจุดอ่อน (Weakness) จากข้อมูลการดำเนินงานการตรวจคัดกรองในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ยังน้อยมากและโอกาส (Opportunity) สังคมมีความตระหนักเรื่องภัยโรคมากขึ้น และมีการรับรองคลินิกภัยโรคคุณภาพ มาใช้ในการแก้ปัญหา

๕.๔ การทำงานอย่างเป็นระบบตามวงจรคุณภาพ PDCA หรือ Deming Cycle

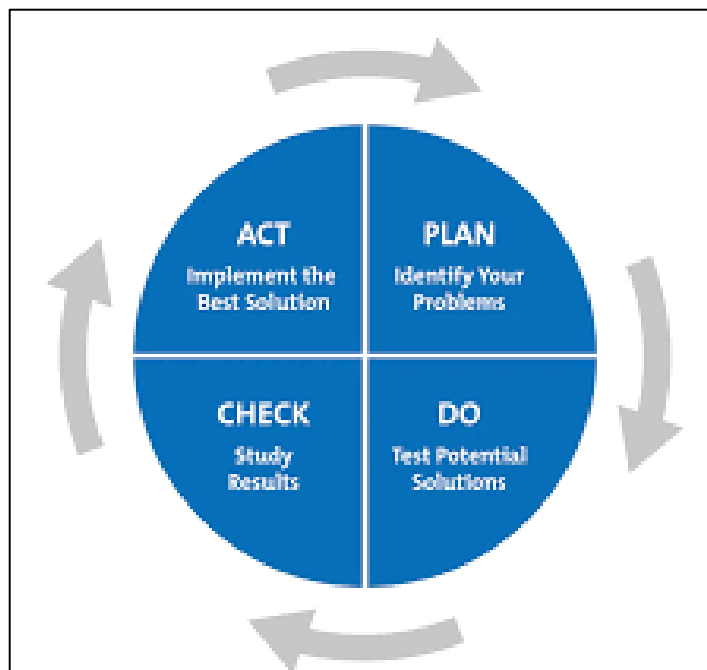
เป็นวงจรการบริหารงานคุณภาพที่นิยมใช้ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับทุกๆ เรื่องทั้งการตั้งเป้าหมายชีวิต และการทำงาน ซึ่งประกอบด้วย

๑. P = Plan หมายถึง การวางแผน รวมถึงการกำหนดเป้าหมายของวัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน วิธีและขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายของกระบวนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

- ตระหนักถึงปัญหา และกำหนดปัญหาที่ต้องการแก้ไข หรือปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยสมาชิกแต่ละคนร่วมมือในการระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน เพื่อที่จะร่วมกันทำการศึกษาและวิเคราะห์แนวทางแก้ไขต่อไป
- เก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์และตรวจสอบการดำเนินงาน หรือหาสาเหตุของปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งควรวางแผนการดำเนินการเก็บข้อมูลให้เป็นระบบระเบียบ เข้าใจง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน
- อธิบายปัญหาและกำหนดทางเลือก วิเคราะห์ปัญหา เพื่อใช้กำหนดสาเหตุของการบกพร่องตลอดจนแสดงภาพปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้สมาชิกทุกคนในที่ทีมงานคุณภาพเกิดความเข้าใจในสาเหตุและปัญหาอย่างชัดเจน แล้วร่วมกันระดมความคิด ในการแก้ปัญหาโดยสร้างทางเลือกต่างๆ ที่เป็นไปได้ในการตัดสินใจแก้ปัญหา ทำการวิเคราะห์ เพื่อมาทำการตัดสินใจเลือกทางที่เหมาะสมที่สุดมาดำเนินงาน
- เลือกวิธีการแก้ปัญหา หรือปรับปรุงการดำเนินงาน โดยร่วมกันวิเคราะห์และวิจารณ์ทางเลือกต่างๆ ผ่านการระดมความคิด และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของสมาชิก เพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดในการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งอาจต้องทำการวิจัยและหาข้อมูลเพิ่มเติม หรือกำหนดทางเลือกใหม่ที่มีความน่าจะเป็นในการแก้ปัญหาได้มากกว่าเดิม

๒. D = Do หมายถึง การดำเนินงานตามแผน หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานที่วางไว้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่องเป็นกาลลงมือปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ในตารางการปฏิบัติงาน ทั้งนี้สมาชิกกลุ่มต้องมีความเข้าใจถึงความสำคัญและความจำเป็นในแผนนั้นๆ ความสำเร็จในการนำแผนมาปฏิบัติต้องอาศัยการทำงานด้วยความร่วมมือเป็นอย่างดี



๓. C = Check หมายถึง การตรวจสอบความถูกต้องของการปฏิบัติงานว่าเป็นไปตามแผนที่กำหนดหรือการแก้ปัญหาตามแผนแล้ว ผลลัพธ์เป็นอย่างไร สภาพปัญหาได้รับการแก้ไขตรงตามเป้าหมายที่ตั้งใจไว้หรือไม่ การไม่ประสบผลสำเร็จอาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น ไม่ปฏิบัติตามแผน ความไม่เหมาะสมของแผน การเลือกใช้เทคนิคไม่เหมาะสม เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงคุณภาพต่อไป

๔. A = Action หมายถึง การดำเนินงานให้เหมาะสม เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งต้องเป็นไปตามแผน และวัตถุประสงค์ของกระบวนการ หรือมีการรายงานสรุปผลการดำเนินงานต่อผู้บริหาร เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการปฏิบัติงานครั้งต่อไปให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การใช้วงจรคุณภาพ ในการดำเนินการ ค้นหาวิธโรคในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ จะทำให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีระบบ มีความต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๖. แนวทางการดำเนินการ / ระยะเวลา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ดำเนินการคัดกรองวัณโรคโดยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (Chest X-ray) แก่ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ในโรงพยาบาลกลาง เป็นเวลา ๗ เดือน ระหว่าง เดือนมิถุนายน ถึง เดือนธันวาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

กิจกรรม	๒๕๖๖						
	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
๑. จัดทำโครงการ แผนการดำเนินการ เสนอขออนุมัติ	↔						
๒. จัดคณะทำงาน	↔						
๓. ประชุมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางในการดำเนินโครงการ และชี้แจงโครงการ	↔						
๔. ประสานงานเจ้าหน้าที่สถิติ ดึงข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานที่รักษาต่อที่โรงพยาบาลกลาง	↔						
๕. จัดการข้อมูลแยกผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลได้	↔						
๖. ให้คณะทำงาน ตรวจสอบประวัติการถ่ายภาพรังสีทรวงอก หากในปี ๒๕๖๖ ยังไม่มี ให้ขึ้นแจ้งเตือน “กรุณาส่ง CXR ประจำปี”	↔						
๗. ติดตามโดยให้เจ้าหน้าที่สถิติดึงข้อมูลทุกสัปดาห์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สกรีนแจ้งเตือน และดูผลการถ่ายภาพรังสี หากผิดปกติให้ติดตามมาเพื่อดำเนินการเก็บเสมหะ		←					→
๘. ประเมินผลโครงการ							↔

๗. ประโยชน์จากการศึกษา

๑. ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการคัดกรองวัณโรค
๒. ตัดวงจรการแพร่เชื้อ ลดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสู่สังคมนำเข้าสู่การรักษา
๓. ลดความล่าช้าในการวินิจฉัย
๔. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยวัณโรคได้เข้าสู่ระบบการรักษา
๕. ลดความเสี่ยงในการเกิดวัณโรคคือยาที่ต้องใช้ปริมาณในการรักษามากกว่าวัณโรคทั่วไป

๕๐-๑๐๐ เท่า

๘. งบประมาณ

ไม่ใช้

๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	วิธีการ/เครื่องมือ
๑. เพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้	๑. ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ได้รับการคัดกรองวัณโรค ร้อยละ ๗๐	ผลลัพธ์ (Outcome) - ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ อย่างน้อย ร้อยละ ๗๐ ได้รับการคัดกรองวัณโรคด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก	- รายงานสถิติรายสัปดาห์จากเจ้าหน้าที่สถิติ
๒. เพื่อตัดวงจรการแพร่เชื้อโดยลดความล่าช้าในการวินิจฉัย	๒. ผู้ป่วยเบาหวานที่ภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติ ได้รับการตรวจเสมหะด้วยวิธี AFB และ Gene X-pert ร้อยละ ๑๐๐	ผลลัพธ์ (Outcome) - ผู้ป่วยเบาหวานที่ภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติ ทุกรายได้รับการตรวจเสมหะด้วยวิธี AFB และ Gene X-pert	- รายงานจากคลินิกวัณโรคโดยเจ้าหน้าที่คลินิกเป็นผู้ตรวจสอบและติดตามผลทุกสัปดาห์
๓. เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคเข้าสู่การรักษาโดยเร็ว	๓. ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค เข้าสู่ระบบการรักษา ร้อยละ ๑๐๐	ผลลัพธ์ (Outcome) - ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค เข้าสู่ระบบการรักษา ทุกราย	- รายงานจากคลินิกวัณโรคโดยเจ้าหน้าที่คลินิกเป็นผู้ติดตามผล

๑๐. ข้อเสนอแนะ

๑. ควรมีการคัดกรองวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวานให้ครอบคลุมและดำเนินการทุกปี เพื่อค้นหาผู้ป่วยรายใหม่และขึ้นทะเบียนรักษาให้รวดเร็ว และคัดกรองเบาหวานในผู้ป่วยวัณโรคทุกราย

๒. ควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและความรู้เกี่ยวกับวัณโรคแก่ผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อเพิ่มความตระหนักรู้ในการป้องกันวัณโรค และการคัดกรองวัณโรค

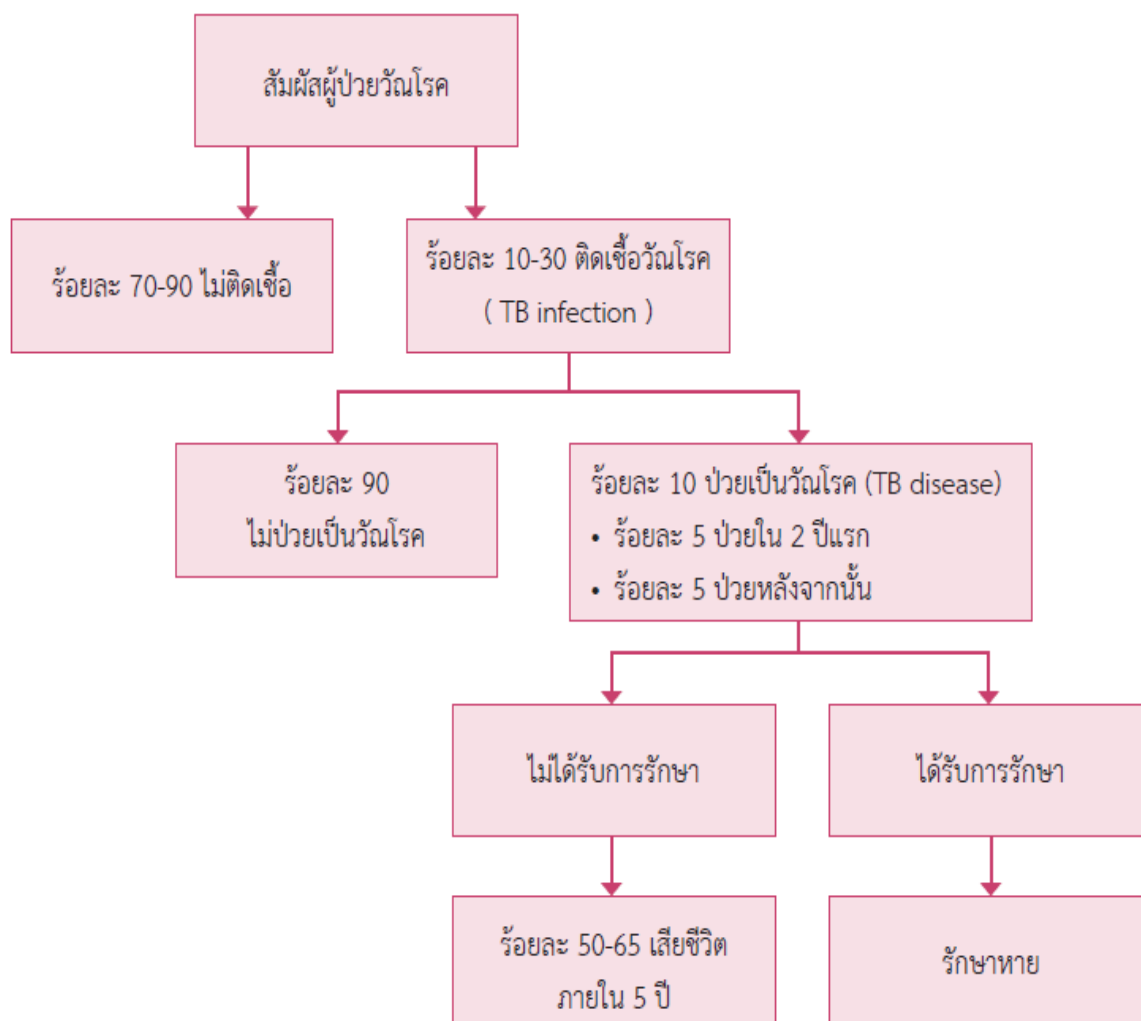
๓. ควรเพิ่มการค้นหาวัณโรคในกลุ่มเสี่ยงอื่นๆ เช่น ผู้ป่วยโรคไต ผู้ป่วยที่มีการใช้ยากดภูมิต่างๆ

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (๒๕๖๑). *การคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคและวัณโรคดื้อยา*. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (๒๕๖๔). *แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ.๒๕๖๔*. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์.
- กรุงเทพมหานคร. (มปท). *แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี ระยะที่ ๓ (พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๐)*. กรุงเทพมหานคร : สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล.
- ธนรัชต์ ผลิพัฒน์ และพรทิพย์ ศิริภานุมาศ. (๒๕๖๐). *แผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๖๔*. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และคณะ. (๒๕๖๐). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน ๒๕๖๐*. พิมพ์ครั้งที่ ๓. ปทุมธานี : บริษัท ร่มเย็น มีเดีย จำกัด.
- World Health Organization. (๒๐๒๐). *Global tuberculosis report ๒๐๒๐*. Geneva, Switzerland : WHO.
- World Health Organization. (๒๐๒๒). *Global tuberculosis report ๒๐๒๒*. Geneva, Switzerland : WHO.

ภาคผนวก

ธรรมชาติของการดำเนินโรควัณโรค



ที่มา : แนวทางการควบคุมวัณโรค ประเทศไทย พ.ศ.๒๕๖๔ หน้าที่ ๙

การคัดกรองและวินิจฉัยวัณโรค



กรมควบคุมโรค
กองวัณโรค

กลุ่มประชากรหลักที่มีความเสี่ยงต่อวัณโรค (Key population for TB)
แบ่งเป็น 2 กลุ่มประชากร ดังนี้

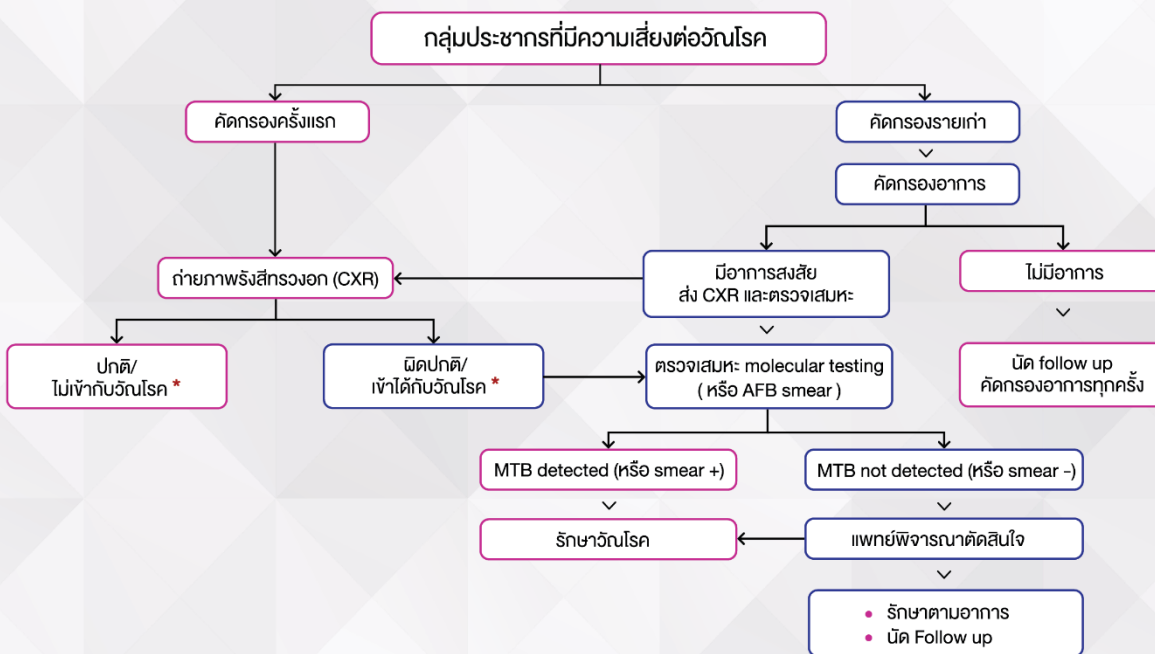
1. ผู้ที่มีโรคหรือภาวะเสี่ยงต่อวัณโรค (clinical risk groups)

ได้แก่ ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยเบาหวาน โดยเฉพาะที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ผู้ป่วยได้รับยากดภูมิคุ้มกัน เช่น มะเร็ง, เปลี่ยนถ่ายอวัยวะ, SLE เป็นต้น ผู้ป่วย COPD ผู้ป่วย Silicosis ผู้ป่วยผ่าตัดกระเพาะ- ตัดต่อลำไส้ ผู้ที่มีภาวะทุพโภชนาการ ผู้ติดเชื้อเสพติด หรือมีความผิดปกติจากติดเชื้อ และผู้ป่วยที่เคยป่วยเป็นวัณโรค

2. ประชากรเสี่ยงต่อวัณโรค (risk populations)

ได้แก่ ผู้สัมผัสวัณโรค ผู้สูงอายุที่มีโรคร่วม ผู้ต้องขังในเรือนจำ ทัณฑสถาน และสถานพินิจ บุคลากรสาธารณสุข แรงงานเคลื่อนย้ายจากประเทศที่มีความชุกวัณโรคสูงและผู้ติดตาม ผู้อาศัยในที่พักแคบแออัด ผู้อาศัยในสถานสงเคราะห์และคนไร้ที่อยู่

แนวทางการคัดกรองเพื่อค้นหาและวินิจฉัยวัณโรคใน Key population



หมายเหตุ : * คัดกรองครั้งแรก ถ้ามีอาการสงสัยวัณโรคให้ตรวจเสมหะด้วย

การติดตามคัดกรองครั้งต่อไป

นัดติดตามครั้งต่อไป ทุก 3-6 เดือน ควรคัดกรองอาการก่อน ถ้ามีอาการสงสัยส่งตรวจ CXR ถ้าผิดปกติส่งตรวจเสมหะ

- > ผู้สัมผัสส่วนบ้าน คัดกรอง CXR ทุก 6 เดือน ใน 2 ปีแรก และต่อไป CXR ปีละ 1 ครั้ง
- > ผู้ต้องขังในเรือนจำ /สถานพินิจ คัดกรองอาการทุก 3 เดือน และ CXR ปีละ 1 ครั้ง

ช่วงเวลาระหว่างปี ถ้ามีอาการสงสัยวัณโรค สามารถส่งตรวจวินิจฉัยด้วยเอกซเรย์ซ้ำได้และตรวจเสมหะด้วย



สแกนดูข้อมูลเพิ่มเติม