เอกสารแปล

แนวทางการยุติปัญหาวัณโรค

กองวัณโรค
Division of Tuberculosis

NTP Thailand

ZERO TB Initiative

แนวทางการยุติปัญหาวัณโรค

แปลจากหนังสือ Activists guide to fighting tuberculosis

ที่ปรึกษา

นายแพทย์สุวรรณชัย	วัฒนายิ่งเจริญชัย	อธิบดีกรมควบคุมโรค
นายแพทย์ปรีชา	เปรมปรี	รองอธิบดีกรมควบคุมโรค

รายนามผู้แปล

แพทย์หญิงศรีประพา	เนตรนิยม	กรมควบคุมโรค
แพทย์หญิงผลิน	กมลวัทน์	กองวัณโรค
นายบุญเชิด	กลัดพ่วง	กองวัณโรค
นายแพทย์วิศิษฐ์	เพิ่มธรรมสิน	กองวัณโรค
แพทย์หญิงเกวลี	สุนทรมน	กองวัณโรค
นางวรรณเพ็ญ	จิตต์วิวัฒน์	กองวัณโรค
นายอรรถกร	จันทร์มาทอง	กองวัณโรค

ผู้เรียบเรียง

นางสาวศิวรัตน์	นามรัง	กองวัณโรค
นางสาววิดาภา	วรรณศรี	กองวัณโรค
นางสาวกัญญาวีร์	พิทูรทรัพย์	กองวัณโรค
นายไซฟุดดีน	แมกา	กองวัณโรค
นางสาวกฤตษภรณ์	ทองบุตร	กองวัณโรค

ISBN: 978-616-11-3992-6
จัดพิมพ์โดย: กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
เลขที่ 116 ถนนสุดประเสริฐ (ฝั่งขวา)
แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กทม. 10120
โทรศัพท์: 0 2211 2138
แฟกซ์: 0 2212 1408
พิมพ์ที่ : สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์
พิมพ์ครั้งที่ 1 : มิถุนายน 2562 จำนวน 500 เล่ม
พิมพ์ครั้งที่ 2 : กรกฎาคม 2562 จำนวน 1,500 เล่ม

This handbook was developed and written by the Department of Global Health and Social Medicine at Harvard Medical School (http://ghsm.hms.harvard.edu/).

PREFERRED CITATION: An Activist's Guide to Fighting Tuberculosis. Boston, MA. Department of Global Health and Social Medicine, Harvard Medical School; October, 2015

The development and publication of this handbook was made possible by support to Harvard Medical School from Janssen Global. The contents of this report are the sole responsibility of its authors and do not necessarily reflect the views of Harvard Medical School or Janssen Global.

This handbook was written by Carly Rodriguez, Courtney Yuen, and Salmaan Keshavjee. Other contributors included Ankur Asthana, Mercedes Becerra, Suchitra Kulkarni, Tom Nicholson, Giselle Obregon, Chris Sweeney, and Anna Tavares.

The authors would like to thank Matthew Schwartz Design Studio (ms-ds.com) for graphic design and illustration support in the production of this resource.

Harvard Medical School or its licensors at all times owns and retains all right, title, and interest in and to "An activist's guide to fighting tuberculosis" (hereafter referred to as "the Guide") including all intellectual property rights therein and thereto. You may use and copy the Guide, or portions of the Guide, provided that you reproduce all copyright notices, claims, or reservation of rights appearing in the Guide, as delivered to you, on all copies made pursuant to this sentence.

By using the Guide, you acknowledge that (i) the Authors and Contributors are not guaranteeing the completeness or accuracy of the information contained herein, (ii) the Guide does not represent nor comprise all of the data or other information that may be relevant to you, (iii) portions of the Guide may be outdated and may have been superseded by subsequent changes in applicable law, regulation, or conditions affecting the treatment of tuberculosis or the delivery of health care generally, and (iv) the Authors and Contributors do not have any duty to update the Guide or, if updated, to provide further updated versions of the Guide.

To the maximum extent permitted under applicable laws, none of the Authors and Contributors is liable, under any circumstance or under any theory of law, tort, contract, strict liability or otherwise, for any direct, indirect, special, incidental, consequential, exemplary or punitive damages, or any other injury and/or damage (actual or perceived), including, without limitation, damages based on errors, omissions, or reliance upon, use, or operation of any ideas, instructions, procedures, products, or methods contained in the material included in this guide.

By using the Guide, you acknowledge and agree to the terms of this notice.

เนื้อหา

3 บทนำ

4 วิธีการใช้เอกสาร

5 **ค้นหา**
ค้นหาเชิงรุก : วินิจฉัยที่ถูกต้อง

12 **รักษา**
รักษาอย่างมีประสิทธิภาพ : สนับสนุนตลอดการรักษา

19 **ป้องกัน**
ป้องกันการสัมผัสวัณโรค – รักษาการติดเชื้อวัณโรค

25 ความต้องการ

27 ผลกระทบ

28 คำอธิบาย

บทนำ

วัณโรค (TB) เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียและแพร่กระจายในอากาศได้ เชื้อวัณโรคจะอยู่ในอากาศ เมื่อมีผู้ป่วยวัณโรคไอ จาม พูด หรือร้องเพลง ซึ่งแบคทีเรียเหล่านี้สามารถกระจายได้ทุกพื้นที่ทั้งในบ้าน ชุมชน คลินิก โรงพยาบาล บนรถโดยสาร บนรถไฟ และทุกสถานที่ที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่

ทุกคนสามารถป่วยเป็นวัณโรคได้ ในปี ค.ศ. 2013 คาดประมาณว่ามีประชากรที่ป่วยเป็นวัณโรค 9 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตมากกว่า 1.5 ล้านคน วัณโรคสามารถรักษาให้หายขาดได้ และสามารถป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคได้ ซึ่งต้องการวิธีการที่ครอบคลุมเพื่อหยุดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค โดยทุกคนมีสิทธิ์ได้รับการดูแลที่มีคุณภาพในการป้องกันและรักษาโรค

วิธีการใช้เอกสาร

เอกสารเล่มนี้จัดทำเพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานได้เข้าใจวัณโรคและเรียนรู้สิ่งที่จำเป็นในการยุติปัญหาวัณโรคอย่างมีประสิทธิภาพ เนื้อหาของเอกสารเล่มนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ซึ่งสอดคล้องกับ 3 กิจกรรมหลัก โดยวิธีที่ดีที่สุดในการยุติปัญหาวัณโรคคือดำเนินการทั้ง 3 กิจกรรมในเวลาเดียวกัน แต่ละกิจกรรมจะนำเสนอข้อเท็จจริงและยกตัวอย่างสถานการณ์ จากนั้นจะอธิบายสิ่งที่ต้องดำเนินการเพื่อยุติปัญหาวัณโรคอย่างมีประสิทธิภาพ

ค้นหา

ค้นหาในกลุ่มเสี่ยง

วิธีที่ดีที่สุดในการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคคือ การค้นหาเชิงรุก

การค้นหามี 2 ขั้นตอน:

1

ค้นหาผู้ที่มีอาการ
หรือผู้สัมผัสวัณโรค

2

วินิจฉัยด้วยวิธีที่ถูกต้อง
และมีประสิทธิภาพ

ค้นหาเชิงรุก

สิ่งสำคัญคือการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคโดยเร็วที่สุด บ่อยครั้งที่ผู้ป่วยจะรอจนมีอาการป่วยวัณโรค จึงไปโรงพยาบาลหรือคลินิก เพราะเหตุนี้บางรายอาจป่วยและอ่อนแอเกินกว่าที่จะต่อสู้กับโรคได้ แม้จะได้รับการรักษาแล้วก็ตามทำให้ผู้ที่อยู่รอบข้างผู้ป่วยวัณโรคมีโอกาสที่จะได้รับเชื้อมากขึ้น หากผู้ป่วยวัณโรคได้รับการรักษาเร็วโอกาสที่คนรอบข้างจะได้รับเชื้อก็จะน้อยลง

หากสามารถค้นหาผู้ป่วยวัณโรคได้ก่อนที่จะมีอาการป่วยจะสามารถป้องกันไม่ให้คนในครอบครัวและชุมชนเจ็บป่วย ในช่อง 1.1 อธิบายว่าใครๆ ก็สามารถป่วยวัณโรคได้ แต่จะมีบางคนที่มีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคได้มากกว่า

1.1 ใครที่ป่วยด้วยวัณโรค

ทุกคนสามารถรับเชื้อวัณโรคได้ เพราะเป็นโรคแพร่กระจายทางอากาศ บางคนมีโอกาสที่จะป่วยมากกว่าคนทั่วไป เช่น เด็ก และผู้ติดเชื้อเอชไอวี ถ้าเข้าไปค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในชุมชนเป็นประจำตั้งแต่แรกจะสามารถให้การดูแลรักษาได้อย่างรวดเร็ว

การค้นหา

การค้นหาผู้ป่วยวัณโรคมีหลายแนวทาง

1. ผู้ป่วยวัณโรคสามารถแพร่เชื้อวัณโรคไปยังผู้ที่อยู่ใกล้ชิดได้ บุคคลเหล่านี้จึงควรได้รับการคัดกรองวัณโรคตามที่อธิบายไว้ในหน้าถัดไป กระบวนการคัดกรองบุคคลที่ใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรคเรียกว่า การสอบสวนผู้สัมผัส คนที่อาศัยร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคซึ่งใช้เวลาอยู่กับผู้ป่วยมากที่สุด ดังนั้นการค้นหาผู้สัมผัสที่ดีจะรวมถึงการเยี่ยมบ้านเพื่อค้นหาผู้ที่อาจป่วยเป็นวัณโรค ในประเทศที่ร่ำรวยมีการจัดการแบบนี้ มีส่วนช่วยอย่างมากในการค้นหาผู้ป่วยเข้าสู่การรักษาและหยุดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคต่อไป

2. ผู้ติดเชื้อเอชไอวีจะมีระบบภูมิคุ้มกันอ่อนแอลงทำให้ง่ายต่อการป่วยเป็นวัณโรค วัณโรคเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่พบบ่อยที่สุดในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวีจะไม่ป่วยเป็นวัณโรคควรมีการตรวจคัดกรองวัณโรคอย่างสม่ำเสมอ

3. วัณโรคจะแพร่กระจายเร็วขึ้นในสถานที่ที่ผู้คนอาศัยและทำงานอย่างแออัด เช่น โรงงาน เหมืองแร่ เรือนจำ ถ้าหากมีผู้ป่วยวัณโรคในสถานที่ดังกล่าวจะทำให้มีการแพร่กระจายเชื้อรวดเร็ว ผู้คนที่อาศัยในสถานที่เหล่านี้ควรได้รับการคัดกรองวัณโรคอย่างสม่ำเสมอ

การสอบสวนผู้สัมผัสวัณโรค คือกระบวนการคัดกรองผู้ที่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรค ซึ่งมักเป็นผู้ที่อาศัยอยู่บ้านเดียวกัน

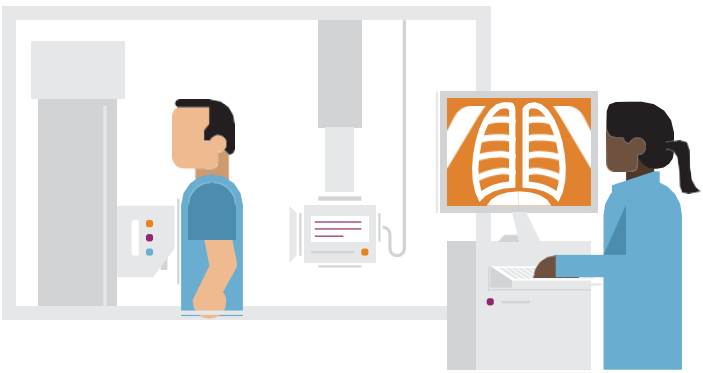
การคัดกรอง

การคัดกรองวัณโรคคืออะไร?

การคัดกรองวัณโรคคือ การตรวจหาอาการแสดงของวัณโรค หรือการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (หรือที่เรียกว่า Chest X-Ray) และการตรวจเสมหะทางห้องปฏิบัติการ อาการที่พบบ่อยของวัณโรคคือ อาการไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์ อ่อนเพลีย น้ำหนักลด มีไข้ หนาวสั่น และมีเหงื่อออกเวลากลางคืน สำหรับการถ่ายภาพรังสีทรวงอก ซึ่งแพทย์จะประเมินรอยโรคที่ปอดจากการป่วยวัณโรค ถ้ามีอาการหรือมีรอยโรคที่ปอด จะมีการเก็บเสมหะที่ได้มาจากการไอลึก ๆ นำมาตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อหาเชื้อวัณโรค วัตถุประสงค์ของการคัดกรอง เพื่อหาผู้ป่วยวัณโรคและเริ่มการรักษาต่อไป

ใครควรได้รับการคัดกรอง?

เมื่อได้รับวินิจฉัยว่าป่วยเป็นวัณโรคทุกคนที่อาศัยร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรครายนี้ ควรได้รับการคัดกรองวัณโรค โดยเฉพาะผู้สัมผัสร่วมบ้านที่เป็นเด็ก หญิงตั้งครรภ์ และติดเชื้อเอชไอวีควรได้รับความสนใจเป็นพิเศษ ถัดมาคือ ผู้สัมผัสร่วมบ้านที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคซึ่งรวมถึง ผู้ป่วยเบาหวาน หรือผู้ที่มีปัญหาโรคปอด (โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคซิลิโคซิส) ผู้ที่มีพฤติกรรมสูบบุหรี่ หรือดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ



Chest Radiography (Chest X-Ray) คือ ภาพถ่ายภายในทรวงอก
ทำให้แพทย์ได้เห็นรอยโรคที่เกิดจากการป่วยวัณโรค

สิ่งที่ต้องการในการคัดกรองคืออะไร

1. การค้นหาผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรคโดยเฉพาะผู้สัมผัสที่มีความเสี่ยงมากกว่าต่อการป่วยเป็นวัณโรคควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษ
2. ควรคัดกรองวัณโรคเป็นประจำในผู้ติดเชื้อเอชไอวี
3. ควรคัดกรองวัณโรคในประชากรที่อยู่ในสถานที่ที่มีการแพร่กระจายของวัณโรคสูง

การวินิจฉัยที่ถูกต้อง

เมื่อพบว่าผู้ที่น่าจะเป็นวัณโรค ควรได้รับการตรวจที่มีประสิทธิภาพ ในพื้นที่ที่มีข้อจำกัด (Poor Setting) ส่วนใหญ่จะใช้การตรวจเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์

การตรวจเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์เป็นวิธีที่มีมากว่า 100 ปีแล้ว แต่ที่มีข้อจำกัดมากมายและมีความไวเพียง 50% ทำให้ไม่พบผู้ป่วยวัณโรคที่มีอยู่จริง ยิ่งไปกว่านั้นผู้ป่วยเด็กและผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีมีความไวน้อยกว่า 50%

ปัจจุบันนี้มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ
สามารถตรวจวินิจฉัยได้ดีกว่าการตรวจเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์

นอกจากนี้ การตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ไม่สามารถบอกได้ว่าเชื้อวัณโรคนั้นดื้อยาหรือไม่ **ถ้าเป็นผู้ป่วยดื้อยา การรักษามักจะไม่ได้ผลดี** ซึ่งเป็นปัญหาที่พบได้ทั่วโลก ปัจจุบันการตรวจทางห้องปฏิบัติการมีวิธีที่ดีกว่าการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ และบางประเทศก็เริ่มใช้แล้ว

ควรตรวจหาผู้ป่วยวัณโรคอย่างไร?

เมื่อคิดว่าบางคน**น่าจะ**ป่วยวัณโรค ควรมีการตรวจวินิจฉัยที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพซึ่งดีกว่าการตรวจเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์ และการตรวจนี้ควรตรวจหาการดื้อยาได้ด้วย เพื่อที่ผู้ป่วยวัณโรคได้รับการรักษาที่ถูกต้อง เช่นการเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรีย (Culture) และการตรวจระดับสารพันธุกรรมของแบคทีเรีย (DNA amplication) (ช่อง 2.1) **บางครั้งการตรวจวินิจฉัยวัณโรคทางห้องปฏิบัติการเป็นไปได้ยาก** เช่น เด็กไม่สามารถที่จะไอให้ได้เสมหะที่เพียงพอ หรือผู้ป่วยบางรายที่ไม่สามารถวินิจฉัยได้จากการตรวจทางห้องปฏิบัติการควรใช้ algorithm ทางคลินิก ในการพิจารณาการใช้อาการป่วยหรือภาพถ่ายรังสีทรวงอก หรือใช้ทั้งสองอย่างร่วมกัน เพื่อตัดสินใจว่าบุคคลนั้นป่วยวัณโรคหรือไม่

2.1

อะไรคือวิธีการทันสมัยที่ตรวจวินิจฉัยวัณโรค?

การวินิจฉัยวัณโรค นอกเหนือจากการตรวจเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์แล้วยังมี Culture และ DNA amplication ในการเพาะเชื้อวัณโรคถ้ามีเชื้อวัณโรคเติบโตในจานเลี้ยงเชื้อแสดงว่าเป็นวัณโรค และถ้ามียาวัณโรคในจานเลี้ยงเชื้อแต่เชื้อวัณโรคยังสามารถเติบโตได้ แสดงว่าเป็นเชื้อวัณโรคดื้อยา ส่วน DNA amplication เป็นการตรวจหายีนที่เป็นวัณโรค และยังสามารถตรวจหายีนดื้อยาได้อีกด้วย

สำหรับผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดจะมีอาการที่แตกต่างจากผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคปอด ซึ่งยากต่อวินิจฉัยด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนั้นแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์จำเป็นต้องรู้ถึงข้อแตกต่างของอาการเหล่านั้น

เราต้องการวิธีการตรวจอะไร

1. การตรวจวินิจฉัยที่ทันสมัยที่สามารถวินิจฉัยวัณโรคได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
2. การตรวจหาการดื้อยาที่มีความไวและได้ผลเร็ว
3. algorithm ทางคลินิกใช้เป็นแนวทางในการรักษาผู้ที่ไม่มีผลการตรวจวัณโรคยืนยันทางห้องปฏิบัติการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กและผู้ติดเชื้อเอชไอวี

รักษา

การรักษามีความหมายมากกว่าการกินยา

วัณโรคเป็นโรคที่รักษาได้ เมื่อเราพบผู้ป่วยวัณโรค จำเป็นต้องให้การรักษา ซึ่งมี 2 ขั้นตอน:

1

รักษาอย่างรวดเร็วด้วยยา
ที่ถูกต้อง

2

สนับสนุนผู้ป่วยวัณโรค
ตลอดระยะเวลาการรักษา

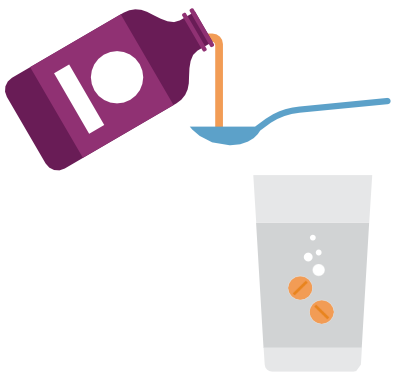
รักษาอย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยวัณโรค ผู้ป่วยจะต้องได้รับการรักษาทันที ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ป่วยจะได้รับ***ยาที่ถูกต้องตลอดระยะเวลาการรักษา*** ยาแต่ละชนิดมีความจำเพาะในการรักษาเชื้อวัณโรคในแต่ละระยะหลังจากได้รับยาไม่นานผู้ป่วยจะไม่แพร่เชื้อแล้ว

การรักษาวัณโรคสูตรยามาตรฐานในผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่มีเชื้อดื้อยาใช้ยา 4 ชนิด ที่เรียกว่า ยารักษาวัณโรคแนวที่ 1 ใช้เวลารักษา 6-9 เดือน หากผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาสูตรมาตรฐานนี้แต่อาการของผู้ป่วยไม่ดีขึ้นควรสงสัยว่าผู้ป่วยรายนี้ *อาจจะมีเชื้อดื้อยา* ในหลาย ๆพื้นที่ผู้ป่วยวัณโรคได้รับการรักษาด้วยสูตรยามาตรฐานโดยอัตโนมัติ ดังนั้นผู้ป่วยที่มีเชื้อดื้อยาก็จะยังคงป่วยอยู่

ผู้ป่วยที่สงสัยเชื้อวัณโรคดื้อยาควรได้รับการตรวจหาเชื้อดื้อยา และควรได้รับการรักษาด้วยสูตรยาสำหรับเชื้อดื้อยาโดยเฉพาะ ซึ่งใช้ยารักษามากกว่า 5 ชนิดขึ้นไป ที่เรียกว่า ยารักษาวัณโรคแนวที่ 2 และใช้เวลาในการรักษาไม่น้อยกว่า 2 ปี

ยารักษาวัณโรคแนวที่ 2 มียาหลายชนิดที่มีผลข้างเคียง เช่น คลื่นไส้ อาเจียน หรือผื่นที่ผิวหนัง



เด็ก – ต้องได้ยาในรูปแบบที่ง่ายต่อการรับประทาน บรรจุยาในปริมาณน้อยและง่ายสำหรับเด็กที่จะกลืน รวมถึงน้ำเชื่อมและยาเม็ดที่สามารถแตกตัวได้ง่ายและละลายในของเหลวได้

3.1

รูปแบบยาที่เหมาะกับเด็กคืออะไร

เด็ก ๆ ต้องการปริมาณยาที่เหมาะสมกับน้ำหนักร่างกาย ในรูปแบบที่ง่ายต่อการรับประทาน เป็นยาที่มีปริมาณเล็กน้อย ของส่วนผสมแต่ละชนิดและง่ายต่อการกลืน ตัวอย่างของรูปแบบยาที่ง่ายต่อการรับประทานของเด็ก ได้แก่ น้ำเชื่อมและเม็ดยาที่แตกตัวได้ง่าย ซึ่งเป็นเม็ดที่ละลายในของเหลวได้ง่าย และหักแบ่งได้ง่ายเมื่อต้องการปริมาณที่น้อยลง

ในบางประเทศ ยารักษาวัณโรคแนวที่ 2 ไม่สามารถจัดหาได้ ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาต้องขึ้นบัญชี เพื่อรอรับยา ผู้ป่วยบางรายอาจจะต้องจ่ายเงินเป็นจำนวนมากเพื่อซื้อยาเหล่านี้ ทั้ง ๆที่ควรได้รับการสนับสนุนยาฟรี ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่ไม่สามารถได้รับการรักษาด้วยยารักษาวัณโรคแนวที่ 2 หลาย ๆ คนอาจเสียชีวิต และแพร่กระจายเชื้อวัณโรคดื้อยาไปยังครอบครัวและชุมชน

การรักษาวัณโรคในเด็ก (ไม่ว่าจะวัณโรคหรือวัณโรคดื้อยา) จะมีความแตกต่างจากผู้ใหญ่ ในเรื่องปริมาณยาที่ได้รับและยาวัณโรคบางชนิดที่ไม่สามารถเตรียมให้เหมาะสำหรับเด็กได้ (ช่อง 3.1)

เราควรรักษาผู้ป่วยวัณโรค อย่างไร?

เริ่มแรก ผู้ป่วยวัณโรคทุกคนควรได้รับการรักษาด้วยยาที่ถูกต้องและเหมาะสม -ผู้ป่วยวัณโรคไวต่อยาได้รับยารักษาวัณโรคแนวที่ 1 – ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาได้รับการรักษาวัณโรคแนวที่ 2

ผู้ป่วยแต่ละรายควรได้รับยาทันทีที่ได้รับการวินิจฉัย การได้รับยาจนครบการรักษา

ยารักษาวัณโรคแนวที่ 1 และยารักษาวัณโรคแนวที่ 2 ควรจัดหาให้ได้รับยาตลอดและควรให้ฟรี การรักษาวัณโรคอาจเกิดผลข้างเคียงได้ จึงควรให้ยาอื่น ๆเพื่อช่วยประคองอาการให้ผู้ป่วยทนต่ออาการข้างเคียงเหล่านี้และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ตามที่อธิบายไว้ในช่อง 3.1 เด็ก ๆ ต้องการยาที่มีรูปแบบเฉพาะ ซึ่งมีปริมาณยาต่างกันและง่ายสำหรับเด็กที่จะรับประทาน แผนงานวัณโรคแห่งชาติและหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีการรักษาวัณโรค ควรจัดหายาในรูปแบบที่ง่ายต่อการรับประทาน สำหรับเด็กที่ป่วยและไม่มีค่าใช้จ่าย

ต้องการอะไรในการรักษา?

1. การรักษาที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพด้วยยาที่ถูกต้อง
2. การเข้าถึงการรักษาด้วยยารักษาวัณโรคแนวที่ 1 และแนวที่ 2 การบริหารจัดการผลข้างเคียงของยาและไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย
3. ยารักษาวัณโรคแนวที่ 1 และแนวที่ 2 สำหรับเด็กให้อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการรับประทาน

สนับสนุนตลอดการรักษา

ผู้ป่วยวัณโรค ต้องเผชิญกับอุปสรรคจำนวนมากในระหว่างการรักษา การจัดหาระบบการสนับสนุนเป็นสิ่งสำคัญเพื่อเอาชนะความท้าทายเหล่านี้และช่วยให้ผู้ป่วยที่มีปัญหาสามารถได้รับกำหนดการรักษา

คนที่ป่วยวัณโรคจะถูกตีตราหรือรังเกียจและปฏิบัติอย่างเลวร้ายโดยชุมชน ซึ่งนำไปสู่ความรู้สึกโดดเดี่ยวและซึมเศร้า เด็กๆ อาจไม่ได้ไปโรงเรียนในระหว่างการรักษาเพราะความเจ็บป่วยหรือผลข้างเคียงของยา

การสนับสนุนผู้ป่วยตลอดการรักษาวัณโรค หมายรวมถึงการสนับสนุนด้านการรักษา อาหารและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

ผู้ป่วยวัณโรคจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือทางด้านสังคมตลอดระยะเวลาการรักษา ผู้ป่วยอาจประสบปัญหาทางการเงิน เพราะพวกเขาไม่สามารถทำงานได้ การเดินทางไปโรงพยาบาลหรือคลินิกเพื่อรับการตรวจติดตามรักษา อาจมีค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อต้องไปรับบริการหลายแห่งในสถานที่ต่างกัน

เราควรสนับสนุนคนที่ป่วยวัณโรคตลอดการรักษาอย่างไร?

ควรให้การสนับสนุนทางสังคมและการเงิน เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยวัณโรคประสบความสำเร็จในการรักษา เนื่องจากวัณโรคมีผลกระทบต่อทั้งครอบครัว จึงควรให้การสนับสนุนทั้งผู้ป่วยและครอบครัวด้วยเช่นกัน

การสนับสนุนทางสังคมอาจมาจากผู้สนับสนุนการรักษาและเครือข่ายการสนับสนุนผู้ป่วย ผู้สนับสนุนการรักษาคือคนที่มุ่งมั่นที่จะช่วยเหลือผู้ป่วยวัณโรคตลอดระยะเวลานานของการรักษาและผลข้างเคียงจากยาที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สุขสบาย ซึ่งอาจเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชน สมาชิกในครอบครัว หรือเพื่อนๆ ส่วนเครือข่ายการสนับสนุนผู้ป่วย คือกลุ่มคนที่รู้เกี่ยวกับวัณโรคและรวมตัวกันเพื่อให้โอกาสผู้ที่ได้รับผลกระทบจากวัณโรคได้พูดคุยอย่างเปิดเผยเกี่ยวกับความรู้สึกโดดเดี่ยวหรือซึมเศร้า เครือข่ายการสนับสนุนผู้ป่วยมักจะรวมถึงผู้ที่มีเคยป่วยวัณโรคมาก่อนหรือสมาชิกในครอบครัวของพวกเขา

4.1

การดูแลแบบบูรณาการคืออะไร?

การดูแลแบบบูรณาการเป็นระบบที่บุคคลสามารถรับการรักษาพยาบาลทั้งหมดในเวลาและสถานที่เดียวกัน ตัวอย่างเช่น การดูแลรักษาวัณโรค เอชไอวี เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และภาวะซึมเศร้าซึ่งทำให้เสร็จสิ้นได้ในการมาสถานพยาบาลเพียงครั้งเดียว การดูแลแบบบูรณาการสามารถประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เนื่องจากช่วยลดจำนวนการเดินทางที่ต้องมาในสถานบริการสุขภาพ

ผู้ป่วยวัณโรคควรได้รับการสนับสนุนเพื่อช่วยให้ชนะอุปสรรคทางการเงินและความท้าทายอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการรักษา การช่วยเหลือในการเดินทางไปยังคลินิกเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาตลอดการรักษา การช่วยเหลือด้านอาหารแก่ผู้ป่วยวัณโรคที่มีภาวะขาดสารอาหาร

การดูแลแบบบูรณาการเป็นการดูแลวัณโรคในเวลาเดียวกันกับการดูแลความต้องการด้านการแพทย์อื่น ๆ ควรจัดให้มีพร้อม ๆ กันเพื่อลดภาระการเดินทางและเวลาสำหรับผู้ป่วยวัณโรค (ช่อง 4.1)

เราต้องการการสนับสนุนอะไร

1. การสนับสนุนทางสังคมสำหรับผู้ป่วยวัณโรคและครอบครัว รวมถึงผู้สนับสนุนทางการรักษาและเครือข่ายการสนับสนุนผู้ป่วย การช่วยเหลือการเดินทางและอาหาร
2. การดูแลระบบแบบบูรณาการ ทั้งการดูแลวัณโรคและภาวะโรคอื่น ๆ เช่น เอชไอวี โรคเบาหวาน และภาวะซึมเศร้า

ป้องกัน

หยุดวัณโรคที่ต้นเหตุ

การป้องกันการป่วยวัณโรคเป็นสิ่งจำเป็นในการหยุดการแพร่ระบาดของวัณโรค ซึ่งสามารถป้องกันได้ 2 วิธี:

1

ป้องกันการสัมผัสวัณโรค

2

รักษาผู้ติดเชื้อวัณโรค
เพื่อไม่ให้ป่วยเป็นวัณโรค

ป้องกันการสัมผัส

ถ้าสามารถป้องกันไม่ให้ผู้คนสัมผัสกับเชื้อวัณโรคได้ ก็สามารถป้องกันการติดเชื้อและการป่วยเป็นวัณโรคได้ เนื่องจากวัณโรคเป็นโรคที่แพร่กระจายทางอากาศ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่

อย่างไรก็ตาม มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในสถานที่ที่มีผู้คนหนาแน่น การระบายอากาศไม่ดี ภายในอาคารที่มีผู้ป่วยวัณโรคที่ยังไม่ได้รับการรักษา สถานที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการสัมผัสเชื้อวัณโรค ได้อธิบายไว้ในช่อง 5.1

เราควรป้องกันการสัมผัสกับเชื้อวัณโรคอย่างไร

การสัมผัสกับวัณโรคสามารถลดลงได้ในโรงพยาบาลและคลินิก โดยให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย และจัดให้นั่งแยกจากผู้อื่นในพื้นที่ที่ไม่แออัด หรืออยู่นอกอาคาร

เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลหรือคลินิกควรเฝ้าระวังคนที่มีอาการวัณโรค เช่นไอ และคัดกรองวัณโรค การลดการสัมผัสในสถานที่แออัดทำได้โดยการเปิดหน้าต่างเพื่อเพิ่มการระบายอากาศ การติดตั้งแสงอัลตร้าไวโอเลตหรือการติดตั้งระบบระบายอากาศ

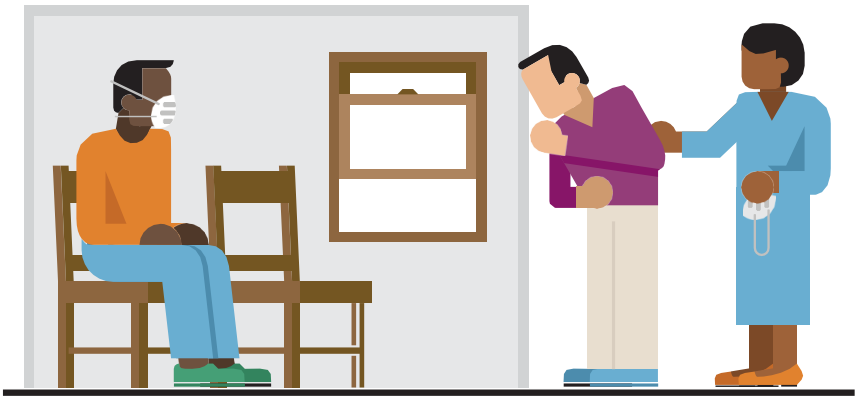
เมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาตั้งแต่เริ่มแรกจะมีโอกาสที่จะแพร่เชื้อวัณโรคไปสู่คนอื่น ๆ น้อยลง เพราะฉะนั้นการแพร่กระจายของวัณโรคในชุมชนสามารถลดลงได้ โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับอาการวัณโรคแก่ประชาชนและกระตุ้นให้ไปพบแพทย์หากมีอาการ

5.1

สัมผัสวัณโรคได้ที่ไหน?

คนสามารถสัมผัสกับเชื้อแบคทีเรียวัณโรค
ได้ทุกที่ที่มีผู้ป่วยที่ยังไม่ได้รับการรักษา
การสัมผัสเชื้อวัณโรคเกิดขึ้นได้ทุกที่ แต่ที่ที่พบบ่อย ได้แก่:
ในบ้านที่ครอบครัวหรือเพื่อนป่วยด้วยวัณโรค
ในโรงพยาบาลหรือคลินิกที่มีผู้ป่วยวัณโรค
ในสถานที่ทำงานที่มีผู้คนหนาแน่นและอากาศถ่ายเทไม่สะดวก
เช่น โรงงาน หรือเหมืองแร่

ก่อนที่จะป่วยมาก ในกลุ่มที่อาศัยหรือทำงานในสภาพแวดล้อมที่แออัด เช่น เหมืองแร่ โรงงาน หรือเรือนจำ ควรได้รับการตรวจคัดกรองวัณโรคโดยเฉพาะหากมีอาการสงสัย และให้การรักษาโดยเร็ว



การลดการสัมผัสวัณโรคในสถานพยาบาล ทำได้โดยการเปิดหน้าต่าง แนะนำคนที่มีอาการไอ ให้สวมหน้ากากอนามัย และขอร้องให้นั่งรอในพื้นที่แยกที่จัดเตรียมไว้

เราต้องการอะไรเพื่อป้องกันการสัมผัส

1. การแยกผู้ป่วยและสำหรับผู้ที่มีอาการไอควรสวมหน้ากาก เมื่อมาโรงพยาบาลและคลินิก
2. คัดกรองและรักษาผู้ป่วยที่มีอาการวัณโรคที่ทำงานหรืออยู่ในสถานที่แออัด เช่น เหมืองแร่ โรงงาน หรือเรือนจำ

รักษาผู้สัมผัส

ผู้ติดเชื้อวัณโรคส่วนน้อยมากเท่านั้นที่จะป่วยเป็นวัณโรคทันที บางครั้งผู้ที่ติดเชื้อวัณโรคแล้วแต่เชื้อนั้นอยู่ “สงบนิ่ง” จะไม่แพร่กระจายและไม่แสดงอาการ อย่างไรก็ตามเชื้อวัณโรคสามารถ “ลุกลาม” ได้ตลอดเวลา (แม้จะผ่านไปหลายเดือนหรือหลายปีก็ตาม) เมื่อป่วยเป็นวัณโรคขึ้นมาจะสามารถแพร่กระจายเชื้อวัณโรคไปสู่คนอื่นได้

ปัจจุบันนี้สามารถทดสอบและรักษาการติดเชื้อวัณโรคได้แล้ว การรักษาการติดเชื้อนั้นฆ่าเชื้อที่ “สงบนิ่ง” และป้องกันการป่วยเป็นโรค การรักษานี้ได้ดำเนินการในประเทศร่ำรวยและได้รับการพิสูจน์แล้วว่าได้ผลดีและปลอดภัย แต่ยังไม่ได้ดำเนินการอย่างแพร่หลาย

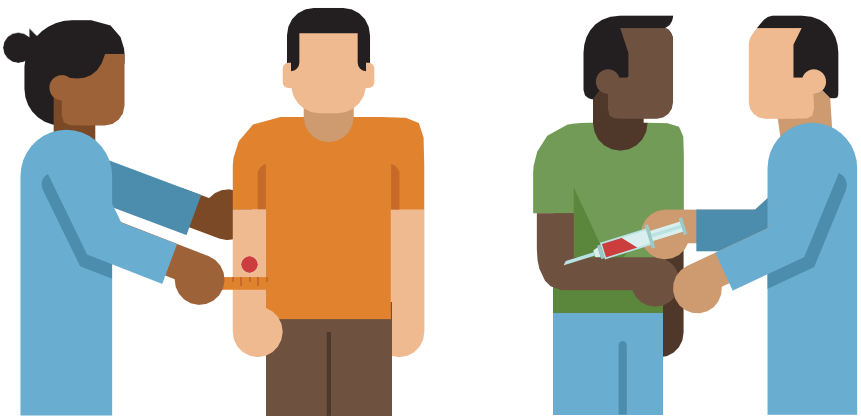
6.1

เราจะทดสอบหาการติดเชื้อวัณโรคได้อย่างไร

การทดสอบหาการติดเชื้อวัณโรค มี 2 วิธี:
tuberculin skin test (TST) และ
interferon-gamma release assays (IGRAs)
TST คือการทดสอบทางผิวหนังและ
IGRAs เป็นการทดสอบจากการเจาะเลือด
ทั้งสองวิธีเป็นการวัดการตอบสนองของภูมิคุ้มกันต่อเชื้อวัณโรค

เราควรป้องกันไม่ให้คนป่วยด้วยวัณโรคอย่างไร ?

คนที่สัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคควรได้รับการทดสอบการติดเชื้อวัณโรคและให้การรักษาตามความต้องการของผู้ติดเชื้อ



การทดสอบการติดเชื้อวัณโรค : การทดสอบทางผิวหนังและการทดสอบโดยการเจาะเลือด

ผู้ที่มีความเสี่ยงมากที่สุดที่จะป่วยเป็นวัณโรคคือผู้ที่ใช้เวลาอยู่ร่วมกันหรืออาศัยอยู่ในบ้านเดียวกับผู้ป่วย โดยเฉพาะเด็กเล็กและคนที่มีระบบภูมิคุ้มกันอ่อนแอ เช่น ผู้ติดเชื้อเอชไอวี เมื่อติดเชื้อวัณโรคแล้วมีความเสี่ยงสูงที่จะป่วยเป็นวัณโรคมากกว่าผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพดี ดังนั้นควรให้ความสนใจเป็นพิเศษในเด็กและผู้ติดเชื้อเอชไอวี

การทดสอบการติดเชื้อวัณโรคมี 2 วิธี ดังที่อธิบายไว้ในช่อง 6.1 ถ้าคนที่ทดสอบการติดเชื้อวัณโรคแล้วได้ผลบวก ควรได้รับการตรวจวินิจฉัยเพื่อให้แน่ใจว่าไม่ป่วยเป็นวัณโรค หากไม่ป่วยเป็นวัณโรคควรได้รับการรักษาการติดเชื้อเพื่อให้ไม่ป่วยเป็นวัณโรคในอนาคต

6.2

เราจะรักษาการติดเชื้อวัณโรคอย่างไร

การรักษาการติดเชื้อวัณโรคมีหลายสูตร สูตรการรักษาที่สั้นที่สุด คือ 3 เดือนและต้องการการรักษาทุกวันหรือทุกสัปดาห์ สูตรที่รักษาระยะสั้นมีประสิทธิภาพเท่ากับสูตรการรักษาแบบเดิมที่ต้องได้รับยาทุกวันเป็นเวลา 6 หรือ 9 เดือน

การรักษาการติดเชื้อจะแตกต่างกันในคนที่สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา

เราต้องการอะไรในการรักษาผู้สัมผัสวัณโรค

1. การทดสอบและรักษาการติดเชื้อวัณโรคในผู้สัมผัสวัณโรค โดยเฉพาะเด็ก
2. การทดสอบและรักษาการติดเชื้อวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี
3. การรักษาการติดเชื้อวัณโรคที่ไวต่อยา โดยใช้สูตรยารักษาสัปดาห์ละครั้ง รวมจำนวน 12 ครั้ง (isoniazid+rifapentine)

ความต้องการ

จากข้อมูลในเอกสารนี้ สามารถสรุปเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

ค้นหา

การค้นหาเชิงรุก

1. การค้นหาผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรคโดยเฉพาะผู้สัมผัสที่มีความเสี่ยงมากกว่าต่อการป่วยเป็นวัณโรควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษ
2. ควรคัดกรองวัณโรคเป็นประจำในผู้ติดเชื้อเอชไอวี
3. ควรคัดกรองวัณโรคในประชากรที่อยู่ในสถานที่ที่มีการแพร่กระจายของวัณโรคสูง

เราต้องการวิธีการตรวจอะไร

1. การตรวจวินิจฉัยที่ทันสมัยที่สามารถวินิจฉัยวัณโรคได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
2. การตรวจหาการดื้อยาที่มีความไวและได้ผลเร็ว
3. algorithm ทางคลินิกใช้เป็นแนวทางในการรักษาผู้ที่ไม่มีผลการตรวจวัณโรคยืนยันทางห้องปฏิบัติการโดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กและผู้ติดเชื้อเอชไอวี

รักษา

ต้องการอะไรในการรักษา?

1. การรักษาที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพด้วยยาที่ถูกต้อง
2. การเข้าถึงการรักษาด้วยยารักษาวัณโรคแนวที่ 1 แนวที่ 2 การบริหารจัดการผลข้างเคียงของยาและไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย
3. ยารักษาวัณโรคแนวที่ 1 และแนวที่ 2 สำหรับเด็กให้อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการรับประทาน

เราต้องการการสนับสนุนอะไร

1. การสนับสนุนทางสังคมสำหรับผู้ป่วยวัณโรคและครอบครัว รวมถึงผู้สนับสนุนทางการรักษาและเครือข่ายการสนับสนุนผู้ป่วย การช่วยเหลือการเดินทางและอาหาร
2. การดูแลระบบแบบบูรณาการ ทั้งการดูแลวัณโรคและภาวะโรคอื่นๆ เช่น เอชไอวี โรคเบาหวาน และภาวะซึมเศร้า

ป้องกัน

เราต้องการอะไรเพื่อป้องกันการสัมผัส

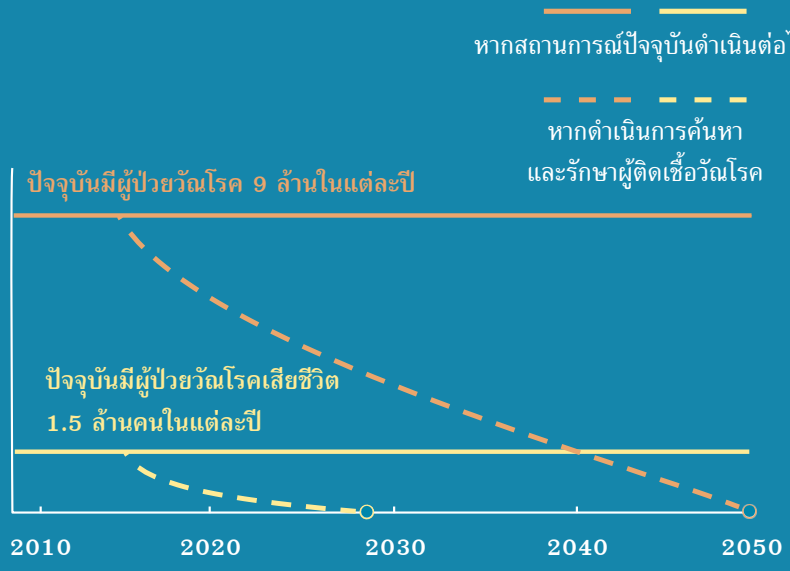
1. การแยกผู้ป่วยและสำหรับผู้ที่มีอาการไอควรสวมหน้ากากเมื่อมาโรงพยาบาลและคลินิก
2. คัดกรองและรักษาผู้ป่วยที่มีอาการวัณโรคที่ทำงานหรืออยู่ในสถานที่แออัด เช่น เหมืองแร่ โรงงาน หรือเรือนจำ

เราต้องการอะไรในการรักษาผู้สัมผัสวัณโรค

1. การทดสอบและรักษาการติดเชื้อวัณโรคในผู้สัมผัสวัณโรค โดยเฉพาะเด็ก
2. การทดสอบและรักษาการติดเชื้อวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี
3. การรักษาการติดเชื้อวัณโรคที่ไวต่อยา โดยใช้สูตรยารักษาสัปดาห์ละครั้ง รวมจำนวน 12 ครั้ง (isoniazid+rifapentine)

ผลกระทบ

การค้นหาและรักษาผู้ป่วยวัณโรค รวมถึงและป้องกันไม่ให้ผู้อื่นได้รับเชื้อวัณโรค ทั้ง 3 กิจกรรมนี้ควรดำเนินงานพร้อมกัน เพื่อต่อสู้กับวัณโรคให้ได้ผลอย่างชัดเจน ซึ่งสามารถลดการป่วยและเสียชีวิตจากโรคที่รักษาได้นี้ รูปด้านล่างแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั่วโลกของการป่วยและเสียชีวิตจากวัณโรค หากกิจกรรมเหล่านี้ได้ดำเนินงานในทุก ๆ พื้นที่



Adapted from Dye et al. prospects for tuberculosis elimination. Annu rev public. 2013; 34: 271-86

ในประเทศยากจน ยังไม่สามารถให้การดูแลสุขภาพที่ครอบคลุม 3 กิจกรรมแก่ผู้ป่วยวัณโรค ครอบครัว และชุมชน หากไม่มีวิธีการที่ครอบคลุมทั้ง 3 กิจกรรมนี้ – ทำให้การแพร่ระบาดของวัณโรคยังคงมีต่อไป – ดังนั้น หากมีการดำเนินงานครอบคลุมทั้ง 3 กิจกรรมในทุกพื้นที่ก็สามารถช่วยชีวิต ลดความทุกข์ทรมาน และป้องกันไม่ให้คนนับล้านป่วยและเสียชีวิตจากวัณโรค

คำอธิบาย

chest radiography (chest x-ray) (การถ่ายภาพรังสีทรวงอก) : ภาพถ่ายภายในทรวงอกที่แพทย์สามารถดูว่ารอยโรคที่มีลักษณะเข้าได้กับวัณโรคหรือไม่

child-friendly formulation ยาสำหรับเด็กในรูปแบบที่ง่ายต่อการรับประทาน: ยาที่มีขนาดเล็กที่บรรจุส่วนผสมของยาและง่ายสำหรับเด็กที่จะกลืน

algorithm ทางคลินิก: คำแนะนำทีละขั้นตอนเพื่อตัดสินใจว่าผู้นั้นป่วยด้วยวัณโรค

contact investigation (การสอบสวนผู้สัมผัสวัณโรค) : กระบวนการคัดกรองบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค

DNA amplication : การวินิจฉัยวัณโรค ตัวอย่างเสมหะจะถูกส่งไปยังห้องปฏิบัติการและตรวจสอบเพื่อหาสารพันธุกรรมวัณโรค

First-line drugs : ยารักษาวัณโรคแนวที่ 1 : ยามาตรฐานสำหรับผู้ป่วยวัณโรคไม่ดื้อยา

integrated care : การดูแลแบบบูรณาการ: การได้รับการดูแลวัณโรคและโรคอื่น ๆ ในเวลาเดียวกัน

Interferon-gamma release assay (IGRA): การตรวจเลือดเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรค โดยการวัดการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อเชื้อวัณโรค

tuberculosis infection (การติดเชื้อวัณโรค): รูปแบบของวัณโรคที่ผู้สัมผัสกับเชื้อวัณโรค แต่เชื้อวัณโรคนั้น “สงบนิ่ง” และบุคคลนั้นไม่ป่วยไม่แพร่กระจายหรือแสดงอาการ หากไม่ได้รับการรักษาเชื้อวัณโรคสามารถ “ลุกลาม” ป่วยวัณโรค เมื่อป่วยเป็นวัณโรคขึ้นมา จะสามารถแพร่เชื้อและแสดงอาการได้

patient support network เครือข่ายการสนับสนุนผู้ป่วย: กลุ่มคนที่มีความรู้เรื่องวัณโรค และรวมตัวกันเพื่อให้โอกาสสำหรับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากวัณโรค เพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนกันอย่างเปิดเผย

second-line drugs (ยารักษาวัณโรคแนวที่ 2) : ยาสำหรับผู้ป่วยวัณโรคที่มีการดื้อยา

side effects (ผลข้างเคียงจากยา) : ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์จากยา เช่น คลื่นไส้อาเจียน หรือผื่นที่ผิวหนัง

sputum culture (การเพาะเชื้อวัณโรค) : การทดสอบเพื่อวินิจฉัยวัณโรค ตัวอย่างเสมหะจะถูกส่งไปทางห้องปฏิบัติการ; ผู้ป่วยวัณโรค จะพบเชื้อแบคทีเรียวัณโรคในกลุ่มตัวอย่างเติบโตขึ้น

Sputum microscopy : การทดสอบเพื่อวินิจฉัยวัณโรค ที่มีมานานกว่าหนึ่งศตวรรษ โดยใช้กล้องจุลทรรศน์เพื่อมองหาเชื้อวัณโรคในตัวอย่างเสมหะ

sputum (เสมหะ) : เสมหะหรือมูกที่ได้จากผู้ป่วยเมื่อไอลึก ๆ และสามารถนำมาตรวจทางห้องปฏิบัติสำหรับเชื้อแบคทีเรียวัณโรค

stigma (การตีตรา) : การถูกรังเกียจหรือปฏิบัติอย่างไม่ดีเนื่องจากการป่วยวัณโรค

treatment supporter (ผู้สนับสนุนการรักษา) : ผู้ที่มุ่งมั่นที่จะช่วยเหลือผู้ป่วยวัณโรคตลอดการรักษาที่ยาวนาน และผลข้างเคียงจากยา

Tuberculin skin test (TST) : การทดสอบบนผิวหนังเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรค โดยการวัดการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อเชื้อวัณโรค

Tuberculosis (TB) : โรคที่ทุกคนสามารถเป็นได้ สาเหตุจากเชื้อแบคทีเรีย และแพร่อยู่ในอากาศเมื่อมีผู้ป่วยวัณโรคไอ จาม พูดหรือร้องเพลง