



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences



# มาตรฐานห้องปฏิบัติการตรวจ สุขภาพคนต่างด้าว

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ  
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์





## มาตรฐานห้องปฏิบัติการตรวจสุขภาพคนต่างด้าว

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

กระทรวงสาธารณสุข

ชื่อหนังสือ: มาตรฐานห้องปฏิบัติการตรวจสอบสุขภาพคนต่างด้าว

จัดทำโดย: สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ  
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

โทรศัพท์ 02 951 0000-9 ต่อ 99951, 99766

โทรสาร 02 951 0767

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติการพิมพ์ ห้ามเปลี่ยนแปลงแก้ไขโดยมิได้รับอนุญาต

## คำนำ

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับมอบหมายจากกระทรวงสาธารณสุข ให้ทำหน้าที่รับรองห้องปฏิบัติการตรวจสุขภาพคนต่างด้าว เพื่อตรวจสุขภาพ คัดกรองโรค และป้องกันควบคุมโรค โดยมอบหมายให้สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ซึ่งเป็นหน่วยรับรองห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศไทย ดำเนินการรับรองห้องปฏิบัติการตรวจสุขภาพคนต่างด้าวให้มีระบบคุณภาพ และมีความสามารถทางห้องปฏิบัติการในการตรวจโรคสำหรับคนต่างด้าวที่จะเข้ามาทำงานในประเทศไทย ตามที่กระทรวงแรงงานกำหนด

การจัดทำมาตรฐานห้องปฏิบัติการตรวจสุขภาพคนต่างด้าว โดยความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และนักวิชาการที่ร่วมกันพิจารณา ระเบียบเรียง และจัดทำข้อมูล เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการทางห้องปฏิบัติการตรวจสุขภาพคนต่างด้าว ได้นำไปใช้ปฏิบัติ ตลอดจนนำไปใช้ขอรับรองห้องปฏิบัติการ โดยมีวิธีปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ และข้อกำหนดระบบคุณภาพที่มีรายละเอียดให้ห้องปฏิบัติการต้องปฏิบัติตามให้ได้ทุกข้อ เพื่อเป็นห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อม มีความสามารถ และมีความสามารถในการให้บริการตรวจสุขภาพคนต่างด้าว

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสาร “มาตรฐานห้องปฏิบัติการตรวจสุขภาพคนต่างด้าว” ฉบับนี้ จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินงานของห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสุขภาพคนต่างด้าว และมีส่วนช่วยให้การตรวจสุขภาพคนต่างด้าว เพื่อขึ้นทะเบียนและทำงานในประเทศไทย เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ



(นายสุรศักดิ์ หมั่นพล)

ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ



## สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	ก
บทที่ 1 บทนำ.....	1
บทที่ 2 วัตถุประสงค์.....	2
บทที่ 3 นิยามและคำย่อ.....	3
บทที่ 4 แนวทางการตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวินิจฉัยสำหรับคนต่างด้าว.....	4
บทที่ 5 ข้อกำหนดระบบคุณภาพ.....	20
เอกสารอ้างอิง.....	22
คณะทำงาน.....	23



## บทที่ 1 บทนำ

การดำเนินงานทางห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจสุขภาพคนต่างด้าว จำเป็นต้องมีมาตรฐานเพื่อส่งเสริมการดำเนินงานของห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมทั้งคุณภาพ และความสามารถในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ รายงานผลอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และแพทย์นำไปใช้รายงานผลตรวจสุขภาพคนต่างด้าวได้ รวมทั้งป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ ความสำคัญของการมีมาตรฐานห้องปฏิบัติการที่ชัดเจนและมีการนำไปใช้ปฏิบัติอย่างเป็นระบบ จะช่วยให้ผลการตรวจมีความถูกต้อง แม่นยำ และน่าเชื่อถือ

การตรวจสุขภาพคนต่างด้าวกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ สัญชาติเมียนมา กัมพูชา ลาว และเวียดนาม ที่ประสงค์จะขออนุญาตทำงานชั่วคราวในประเทศไทย จะต้องได้รับการตรวจสุขภาพเพื่อคัดกรองโรค สอดคล้องกับกฎกระทรวง กระทรวงแรงงาน กำหนดคุณสมบัติและลักษณะต้องห้ามของคนต่างด้าวที่จะขอรับใบอนุญาต พ.ศ.2563 ได้แก่ โรคเรื้อน โรคผิวหนัง โรคเท้าช้าง โรคติดยาเสพติดให้โทษ โรคพิษสุราเรื้อรัง และโรคซิฟิลิส ซึ่งจะต้องมีรายงานผลทางห้องปฏิบัติการตามรายการทดสอบที่กำหนดของโรคดังกล่าว โดยการพิจารณากำหนดรายการทดสอบ และวิธีทดสอบในเอกสารฉบับนี้ เป็นวิธีขั้นต่ำ (Minimum requirement) ที่ให้นำไปใช้ปฏิบัติ และใช้ยื่นขอรับรองห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้ห้องปฏิบัติการสามารถใช้วิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ดีกว่าในด้านความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity)

มาตรฐานห้องปฏิบัติการตรวจสุขภาพคนต่างด้าวฉบับนี้ มีรายละเอียดสำคัญประกอบด้วย แนวทางการตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับคนต่างด้าว ข้อกำหนดระบบคุณภาพ และแบบตรวจประเมิน เพื่อห้องปฏิบัติการที่ประสงค์จะยื่นขอรับรองได้นำไปใช้ประเมินตนเอง และยื่นขอรับรองห้องปฏิบัติการ โดยต้องมีเอกสารหลักฐานที่ถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในทางปฏิบัติแก่ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง โดยพิจารณาความสอดคล้องกับข้อกำหนดได้รวดเร็ว



## บทที่ 2 วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นมาตรฐานสำหรับห้องปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพคนต่างด้าว นำไปใช้จัดระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการ และเปิดให้บริการตรวจสอบคุณภาพคนต่างด้าว โดยผู้บริหารหน่วยงาน บุคลากร หน่วยงานสนับสนุน หน่วยคุณภาพ หน่วยวิชาการ และบุคลากรในห้องปฏิบัติการ ร่วมกันจัดทำ วิเคราะห์ ประเมินผล ส่วนที่ยังไม่ครบถ้วน (Gap Analysis) และนำไปดำเนินการพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ ให้สอดคล้องตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพคนต่างด้าว ส่งเสริมการบริการที่มีคุณภาพแก่ผู้รับบริการและสร้างความมั่นใจในคุณภาพบริการ

เพื่อใช้เป็นเครื่องมือพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพคนต่างด้าว โดยห้องปฏิบัติการที่ประสงค์จะได้รับการรับรองตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพคนต่างด้าว จะต้องดำเนินการจัดการระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการทุกส่วนที่ให้บริการ โดยใช้ข้อกำหนดของมาตรฐานเป็นเครื่องมือในการพัฒนา มีเอกสารหลักฐานประกอบการดำเนินการตามข้อกำหนดทุกข้อ และมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดทุกข้อ ซึ่งการได้รับการรับรอง (Accreditation) ตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพคนต่างด้าว สถานพยาบาลเอกชนนำใช้เป็นเอกสารประกอบการยื่นขอประกอบกิจการคนต่างด้าว กับกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ และการขึ้นทะเบียนตรวจสอบคุณภาพคนต่างด้าวกับกรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน รวมทั้งเป็นการยืนยันว่าห้องปฏิบัติการนี้มีระบบคุณภาพมาตรฐานการบริการตรวจสอบคุณภาพคนต่างด้าว



### บทที่ 3 นิยามและคำย่อ

**ห้องปฏิบัติการตรวจสอบสุขภาพคนต่างด้าว** หมายถึง ห้องปฏิบัติการของสถานพยาบาลเอกชน ประเภทรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

**การควบคุมคุณภาพภายใน (Internal Quality Control: IQC)** หมายถึง กระบวนการและ กิจกรรมที่ห้องปฏิบัติการดำเนินการภายในห้องปฏิบัติการ ซึ่งเป็นการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของ การทดสอบ โดยผู้ปฏิบัติงานที่ทำการทดสอบ เพื่อให้มั่นใจว่าผลการตรวจวิเคราะห์มีความถูกต้อง แม่นยำ และน่าเชื่อถือ อาจจะดำเนินการวิธีใด วิธีหนึ่ง หรือหลายวิธีประกอบกัน ดังนี้

- การตรวจสอบตัวอย่างควบคุม (Control materials): ใช้ตัวอย่างที่มีค่าที่ทราบแล้วเพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องของผลการวิเคราะห์
- การทำซ้ำ (Replication): ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างเดิมซ้ำเพื่อตรวจสอบความเที่ยงของ การวิเคราะห์
- การตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือและอุปกรณ์: ทำการสอบเทียบและบำรุงรักษา เครื่องมือและอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ
- การตรวจสอบความถูกต้องของวิธีการวิเคราะห์: ใช้มาตรฐานอ้างอิงและคู่มือการปฏิบัติงาน ที่ถูกต้อง
- การบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล: บันทึกผลการควบคุมคุณภาพและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อ ตรวจสอบแนวโน้มและข้อผิดพลาด

**การควบคุมคุณภาพภายนอก (External Quality Assessment; EQA หรือ Proficiency Testing; PT)** หมายถึง การประเมินความสามารถของห้องปฏิบัติการในการตรวจวิเคราะห์ โดยการ เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการนั้นๆ กับผลการตรวจวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการ อื่นๆ หรือกับค่าอ้างอิงที่กำหนดโดยองค์กรภายนอก โดยห้องปฏิบัติการตรวจสอบสุขภาพคนต่างด้าว จะต้องเข้า ร่วมกับหน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินการ (PT Provider) ที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17043

**การเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ (Interlaboratory comparison)** หมายถึง การจัด กิจกรรม หรือเข้าร่วมกิจกรรม โดยมีห้องปฏิบัติการรวมตั้งแต่ 3 แห่งขึ้นไป ทำการวัดหรือทดสอบตัวอย่าง เดียวกัน หรือตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดไว้ล่วงหน้า เพื่อประเมิน ความสามารถในการวัดหรือทดสอบของห้องปฏิบัติการแต่ละแห่ง และเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้ระหว่าง ห้องปฏิบัติการเหล่านั้น

ทั้งนี้ รายการทดสอบที่มีหน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินการ (PT Provider) ให้บริการไว้แล้ว สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กำหนดให้ใช้ผลการทดสอบของ PT Provider เท่านั้น เพื่อนำมาใช้ยื่นขอ การรับรองห้องปฏิบัติการตรวจสอบสุขภาพคนต่างด้าว



## บทที่ 4 แนวทางการตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวินิจฉัยสำหรับคนต่างด้าว

ตามกฎกระทรวงกำหนดโรคต้องห้ามสำหรับคนต่างด้าวซึ่งเข้ามาในราชอาณาจักรหรือเข้ามามีถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักร พ.ศ. 2563 ตามมาตรา 12 (4) และตามมาตรา 44 (2) ทั้งหมด 7 โรค ได้แก่ โรคเรื้อน วัณโรคในระยะอันตราย โรคเท้าช้าง โรคติดเชื้อพยาธิใบไม้ในเลือด โรคพิษสุราเรื้อรัง โรคซิฟิลิสในระยะที่ 3 และโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 โดยปัจจุบันได้ยกเลิกโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19 ออกจากการเป็นโรคต้องห้ามสำหรับคนต่างด้าวที่เข้ามาในราชอาณาจักรตามมาตรา 12 (4) หรือเข้ามามีถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักรตามมาตรา 44 (2) แห่งพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 ทั้งนี้ สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการจึงได้กำหนดแนวทางการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรคต้องห้ามสำหรับคนต่างด้าวทั้ง 6 โรค (โรคเรื้อน วัณโรคปอด โรคเท้าช้าง โรคติดเชื้อพยาธิใบไม้ในเลือด (ตรวจเมทแอมเพตตามินในปัสสาวะ) โรคพิษสุราเรื้อรัง โรคซิฟิลิส) มีรายละเอียด ดังนี้

### 1. โรคเรื้อน (leprosy)

โรคเรื้อน (leprosy) เป็นโรคติดต่อเรื้อรังที่สามารถรักษาให้หายขาดได้ เกิดจากเชื้อแบคทีเรียชื่อ *Mycobacterium leprae* ทำให้เกิดอาการที่ผิวหนังและเส้นประสาทส่วนปลาย การดำเนินของโรคจะเป็นไปอย่างช้าๆ หากไม่รีบรักษาตั้งแต่เริ่มปรากฏอาการอาจทำให้เกิดความพิการที่ตา มือ เท้า ซึ่งมีผลกระทบต่อจิตใจ สังคม เศรษฐกิจ เชื้อโรคเรื้อนแพร่ติดต่อผ่านระบบทางเดินหายใจ โดยการสัมผัสคลุกคลี และใกล้ชิดกับผู้ป่วยเรื้อนระยะติดต่อที่ยังไม่ได้รับการรักษาซึ่งเป็นแหล่งแพร่เชื้อที่สำคัญ โรคเรื้อนเป็นโรคที่สามารถวินิจฉัยโดยอาศัยอาการแสดงทางคลินิกเป็นหลัก ร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการอาการแสดงสำคัญ (cardinal signs) ของโรคเรื้อน คือ

1. ตรวจพบรอยโรคผิวหนังที่มีลักษณะเฉพาะของโรคเรื้อน
  2. ตรวจพบอาการชาข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้
    - 2.1 ชาที่รอยโรคผิวหนัง
    - 2.2 ชาบริเวณที่รับรู้ความรู้สึกจากเส้นประสาทส่วนปลายที่ถูกทำลายโดยเชื้อโรคเรื้อน ได้แก่ ที่ ตา มือ เท้า
  3. ตรวจพบเส้นประสาทโต จากการคลำบริเวณเส้นประสาทที่อยู่ตื้นๆ เช่น บริเวณคอ ข้อศอก ข้อพับขา หรือข้อเท้า เป็นต้น
  4. ตรวจพบเชื้อรูปแท่งติดสีทนกรด (acid fast bacilli) จากการกรีดผิวหนัง (slit skin smear)
    - \* หากพบอาการแสดงอย่างน้อย 2 ข้อ จาก 3 ข้อแรกหรือพบข้อ 4 เพียงข้อเดียว ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเรื้อน
- แพทย์ผู้ดำเนินการตรวจร่างกายเพื่อตรวจโรคและซักประวัติ ตามแบบคัดกรองโรคเรื้อน (อ้างอิงจากแนวทางการตรวจคัดกรองโรคเรื้อน: สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค)



## ตัวอย่างแบบคัดกรองโรคเรื้อน

แบบคัดกรองโรคเรื้อน

HN.....

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน.....

โปรดกรอกข้อความ หรือ ทำเครื่องหมาย ✓ ใน  ให้ชัดเจน

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ-สกุล ..... อายุ.....ปี เพศ  ชาย  หญิง

ที่อยู่ปัจจุบัน..... หมู่..... ตำบล..... อำเภอ.....

จังหวัด..... โทร. ....

2. ปัจจัยเสี่ยง

เคยมีบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นโรคเรื้อน

เคยมีญาติป่วยเป็นโรคเรื้อน

เคยมีเพื่อนบ้านใกล้เคียง/คนในหมู่บ้านป่วยเป็นโรคเรื้อน

3. อาการสงสัยโรคเรื้อน

โรคผิวหนังเรื้อรังที่เป็นมานานกว่า 3 เดือน รักษาด้วยยากินหรือยาทาไม่หาย

ผื่นหรือวงต่างขา บริเวณผิวหนังดังกล่าวแห้ง เหนือไม่ออก ขนร่วง

ผื่นบวมแดง หรือตุ่ม ผิวอึดจ้ำ เป็นมันเลื่อม พุพุนา

ตุ่มแดง กดเจ็บ ตามใบหน้า แขน ขา ลำตัว

มีอาการบวมที่หน้า มือ เท้า

ผ่ามือ ผ่าเท้าขา

เจ็บ หรือกดเจ็บบริเวณ เส้นประสาทที่ข้อศอก ข้อพับขา

กล้ามเนื้อตา มือ เท้า อ่อนแรง สืบ นิ้วงอ กุด ข้อมือ/ข้อเท้าตก หลับตาไม่สนิท

มีแผลเรื้อรังที่ฝ่าเท้า

( ใ้ทำเครื่องหมาย ○ บริเวณตำแหน่งที่มีรอยโรค )

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจคัดกรอง/สัมภาษณ์

ตำแหน่ง .....

หน่วยงาน ..... โทร. ....

วันที่ .....เดือน ..... พ.ศ. ....

การนัด : สถานที่ตรวจ ..... วันที่ ..... เวลา .....

ที่มา : <https://mwdph.in.th/wp-content/uploads/2024/10/investigateLep.pdf>



### การเก็บสิ่งส่งตรวจ

หากพบมีอาการสงสัยโรคเรื้อน ให้ดำเนินการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยวิธีการกรีดผิวหนังตรวจหาเชื้อโดยตรง Slit skin smear ปฏิบัติตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) การเก็บสิ่งส่งตรวจจากรอยโรค หลักการสำคัญคือการเลือกตำแหน่งที่มีโอกาสพบเชื้อได้มากที่สุด คือ รอยโรคระยะกำเริบที่สุด ได้แก่ บริเวณขอบรอยโรคที่นูนแดง ท้องแขน และติ่งหู และให้ดำเนินการส่งตัวอย่างให้ทางห้องปฏิบัติการดำเนินการ ในขั้นตอนต่อไป

### การตรวจวิเคราะห์ ด้วยวิธี ziehl neelsen

1. นำตัวอย่างที่ได้มาทำ smear หรือกรณีที่ส่งเป็น smear มาแล้ว นำ slide ทำการทดสอบ โดย Smear ให้เป็นวงกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 5-8 มิลลิเมตร และ Smear ที่ได้ ไม่ควรมีเลือดปน เพราะจะทำให้การย้อมและการแปลผลผิดพลาด

2. ปลอຍให้แห้งแบบ air dry บนสไลด์จนแห้งสนิท

2. หลังจากแห้งแล้วให้นำมา fix ด้วยความร้อนโดยการผ่านเปลวไฟ 2-3 ครั้ง โดยให้ Smear อยู่ด้านบน แล้วจึง นำไปย้อม

3. ย้อมโดยใช้สี carbon fuchsin หยดให้ท่วม smear ใช้ไฟลนด้านใต้สไลด์จนมีไอเกิดขึ้นทิ้งไว้เป็นเวลา 5 นาที (อย่าให้ carbon fuchsin ถูกความร้อนมากเกินไปจนเดือด) ถ้า carbon fuchsin แห้งให้เติมสีลงไปอีก และลนไฟจนเกิดไอระเหยเมื่อครบเวลาล้างออกด้วยน้ำประปา

4. หยด Decolorize (Acid alcohol) ลงบน smear ทิ้งไว้ 1 นาที หรือจน slide ไม่มีสีแล้วล้างด้วยน้ำประปา

5. หยดสี Methylene blue ให้ท่วม smear จากนั้นจับเวลา 1 นาที แล้วล้างด้วยน้ำประปา

6. นำ slide ไปผึ่งให้แห้ง (air dry) และตรวจอ่าน Smear ด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 10x100

### การรายงานผล

(1) การรายงานดรรชนีแบคทีเรีย (Bacteriological index, BI) เป็นการรายงานเชิงปริมาณของ *Mycobacterium leprae* ซึ่งกำหนดให้มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 6+ เป็นการประมาณจำนวนเชื้อในแต่ละ smear โดยต้องดูสไลด์อย่างน้อย 100 วงกล้อง (อ้างอิงจากคู่มือการตรวจเชื้อโรคเรื้อนโดยวิธีการกรีดผิวหนัง Slit skin smear: สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค) ดังนี้

จำนวนที่พบต่อวงกล้อง Oil immersion fields	การรายงานผล
ไม่พบ AFB ใน 100	BI = 0
พบ 1-10 ตัว ใน 100	BI = 1+
พบ 1-10 ตัว ใน 10	BI = 2+
พบ 1-10 ตัว ใน 1	BI = 3+
พบ 10-100 ตัว ใน 1	BI = 4+
พบ 100-1000 ตัว ใน 1	BI = 5+
พบมากกว่า 1000 ตัว ใน 1	BI = 6+



(2) การรายงานดรชนีรูปร่าง (Morphological index, MI) เป็นการรายงานรูปร่างลักษณะและการติดสี ของ *Mycobacterium leprae* คือ ร้อยละของรูปร่างลักษณะและการติดสีประเภท Solid Form , Fragmented Form และ Granular form ต่อจำนวนเชื้อทั้งหมด ซึ่งต้องอาศัยความชำนาญ ประสบการณ์ในการย้อมสี และอ่านผลที่ได้ตามมาตรฐาน

หากผลการตรวจสถานะโรคเรื้อนผิดปกติให้ตรวจยืนยันและรักษาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและให้จัดอยู่ในกลุ่มผลตรวจสุขภาพเป็นประเภทที่ 3 ในส่วนของภูมิภาคให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเป็นผู้ติดตามรักษาในกรุงเทพฯ ให้แจ้งกองโรคเรื้อน และหากแรงงานมีอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม ให้ระบุว่าตรวจสุขภาพไม่ผ่าน

#### การควบคุมคุณภาพภายใน

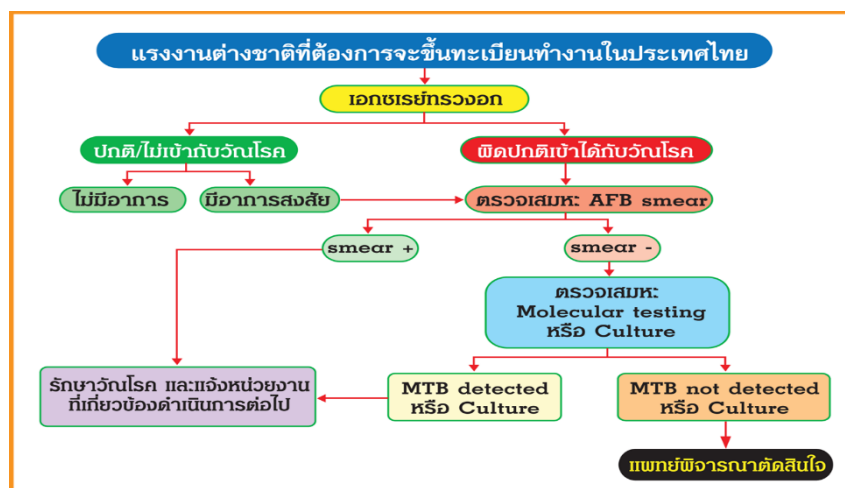
การควบคุมคุณภาพสีย้อมโดยการทำ Negative control และ Positive control ทุกครั้งที่เปิดใช้ชุดน้ำยาสีย้อมใหม่ โดยใช้ Slide AFB ผู้ป่วยวัณโรคทราบผลเป็น Positive Control ได้

#### การควบคุมคุณภาพภายนอก

การสมัครเข้าร่วมการควบคุมคุณภาพภายนอก (External Quality Assessment; EQA หรือ Proficiency Testing; PT) และการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ (Inter-laboratory comparison) กับสถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค

## 2. วัณโรคปอด

วัณโรค (Tuberculosis หรือ TB) เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium tuberculosis* จัดอยู่ในกลุ่ม *Mycobacterium tuberculosis complex* และเกิดได้ในทุกอวัยวะของร่างกาย ส่วนใหญ่มักเกิดที่ปอด (ร้อยละ 80) ซึ่งสามารถแพร่เชื้อได้ง่าย วัณโรคนอกปอดอาจพบได้ในอวัยวะอื่นๆ ได้แก่ เยื่อหุ้มปอด ต่อม้ำเหลือง กระดูกสันหลัง ข้อต่อ ช่องท้อง ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ ระบบประสาท เป็นต้น การค้นหาวัณโรค ควรเริ่มต้นด้วยขั้นตอนการตรวจคัดกรองทางคลินิกที่เหมาะสมเพื่อระบุผู้ที่น่าจะเป็นวัณโรค (presumptive TB cases) ตามด้วยการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray) และการวินิจฉัยวัณโรคทางห้องปฏิบัติการ คือ การตรวจหาตัวเชื้อหรือส่วนประกอบของเชื้อวัณโรค หากผลเอกซเรย์ทรวงอก ผิดปกติเข้าได้กับวัณโรค ต้องมีการตรวจเสมหะ AFB smear ต่อไป และกรณีผลเอกซเรย์ทรวงอก และการตรวจเสมหะ AFB smear ไม่ไปด้วยกัน จะต้องตรวจเสมหะด้วยวิธี Molecular testing หรือ Culture ต่อไป ตามขั้นตอนการตรวจดังนี้





## 2.1 การตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)

การเอกซเรย์ทรวงอก หรือ Chest X-ray : CXR คือ การทดสอบทางการแพทย์ที่ใช้รังสีเอกซ์ในการถ่ายภาพอวัยวะทรวงอกด้วยการฉายรังสีเอกซ์ เพื่อคัดกรอง และหารอยโรคของอวัยวะต่างๆ ในระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะโรคที่เกี่ยวข้องกับปอด เนื่องจากการเอกซเรย์ปอดจะช่วยให้การตรวจหาความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นในปอด หรือสามารถตรวจพบจุดหรือก้อนที่เนื้อปอด เห็นความผิดปกติของเยื่อหุ้มปอด และเส้นเลือดในปอด รวมถึงอวัยวะใกล้เคียงที่อยู่ในบริเวณทรวงอกด้วย โดยภาพถ่ายเอกซเรย์จะปรากฏบนแผ่นรับภาพเป็นสีดำ สีเทา และสีขาว ซึ่งความแตกต่างของสีจะเป็นตัวบ่งชี้ลักษณะโครงสร้างของอวัยวะต่างๆ แต่ละส่วน เช่น สีดำเกิดจากความเบาบางของรังสีบริเวณปอดที่มีอากาศเป็นส่วนประกอบ สีขาวเกิดจากความเบาบางรังสีบริเวณที่มีความหนาแน่นสูง เช่น กระดูก

### ขั้นตอนก่อนเอกซเรย์

1. รับใบ Request และ ลงทะเบียน อธิบายให้ข้อมูลผู้ป่วย เช่น การเปลี่ยนเสื้อผ้า การหายใจเข้ากลั้นใจอย่างถูกวิธี
2. ให้ผู้รับบริการเปลี่ยนเสื้อผ้า ปลดทรัพย์สินเครื่องประดับต่างๆ ที่มีผลต่อส่วนที่ทำการเอกซเรย์ออกให้หมด
3. นำผู้รับบริการเข้าห้องตรวจ ทำการเอกซเรย์ ตามคู่มือการจัดท่าเอกซเรย์
4. การตั้งค่าเทคนิคให้ปฏิบัติตามคู่มือเครื่องเอกซเรย์
5. หญิงวัยเจริญพันธุ์สอบถามเรื่องการตั้งครรภ์

### การดำเนินการเอกซเรย์

1. ท่าพื้นฐานในการถ่ายภาพเอกซเรย์ทรวงอก ได้แก่ Postero – antero – Upright
2. ระยะทางจากต้นกำเนิดแสงถึงฟิล์มใช้ 72 นิ้ว หรือ 180 ซม.
3. ติดเครื่องหมาย (marker) ตามท่าพื้นฐานกายวิภาคศาสตร์

### การควบคุมคุณภาพเครื่องเอกซเรย์

มีห้องเอกซเรย์และเครื่องกำเนิดรังสีทางการแพทย์ที่ผ่านมาตรฐานโดยได้รับการตรวจสอบคุณภาพทุก 2 ปี และแจ้งครอบครองไว้กับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

### การควบคุมคุณภาพผู้ปฏิบัติงาน

มีนักรังสีเทคนิคที่มีใบประกอบวิชาชีพ ดำเนินการถ่ายภาพรังสีและรายงานผลภาพถ่ายรังสี

### การควบคุมคุณภาพภาพถ่ายรังสี

1. กระดูกสะบักทั้ง 2 ข้างจะต้องแยกมาอยู่ด้านข้างจากส่วนของปอด
2. กระดูกไหปลาร้าจะต้องอยู่ระดับเดียวกันและอยู่ห่างจากแนวกึ่งกลางเท่ากันโดยไม่มีบังส่วนยอดของปอด
3. เนื้อปอดขยาย เห็นกระบังลมเลื่อนลงต่ำกว่าระดับซี่โครงคู่ที่ 9-10



4. เห็น costophrenic angles ชัดเจน

5. เห็นหัวใจ และ mediastinum อยู่กึ่งกลางและมีขอบเขตชัดเจน

#### การรายงานผล

- โดยรังสีแพทย์

- อาจใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (AI) ในการช่วยคัดกรองผล หากพบความผิดปกติส่งต่อให้รังสีแพทย์ต้องเป็นผู้อ่านและรายงานผล Chest X-ray

## 2.2 การตรวจหาเชื้อ acid-fast bacilli (AFB)

### การเก็บสิ่งส่งตรวจ

1. การเก็บเสมหะ (Sputum) ควรปฏิบัติดังนี้ ให้ผู้ป่วยหายใจลึก ๆ 2-3 ครั้ง ไอจากส่วนลึกของทรวงอกและบ้วนเสมหะใส่ถ้วยเก็บเสมหะภาชนะบรรจุลักษณะปากกว้างและลึก หรือ 50 มิลลิลิตร conical tube เพื่อให้ผู้ป่วยบ้วนเสมหะได้สะดวก และมีฝาเกลียวปิดได้แน่น เพื่อป้องกันเสมหะหกออกมา นอกถ้วยในช่วงการขนส่ง ถ้วยเก็บเสมหะต้องเป็นถ้วยปราศจากเชื้อและสามารถมองเห็นตัวอย่างด้านใน มีการระบุชื่อ และรายละเอียดก่อนทำการเก็บเสมหะจากผู้ป่วยทุกครั้ง นอกจากนี้ต้องมีการตรวจคุณภาพเสมหะทุกครั้งก่อนทำการทดสอบ เพื่อปฏิเสธเสมหะที่ไม่มีคุณภาพ ในกรณีที่ส่งเสมหะตรวจเพื่อการวินิจฉัยวัณโรค เสมหะต้องมีคุณภาพดี ไม่ใช่ น้ำลาย ควรปฏิเสธตัวอย่างเสมหะที่ไม่มีคุณภาพ และให้เก็บเสมหะส่งตรวจใหม่

2. การนำส่ง ควรนำส่งทันที ภายใน 2 ชั่วโมงกรณีไม่สามารถส่งได้ทันที ควรเก็บตัวอย่างเสมหะไว้ในอุณหภูมิ 4 ถึง 8 องศาเซลเซียส ห้ามแช่แข็งและห้ามเก็บไว้ในตู้เย็นหรือห้อง เพราะจะทำให้คุณภาพ ของตัวอย่างเสมหะลดลง

### การตรวจวิเคราะห์หาเชื้อ acid-fast bacilli (AFB) ด้วยวิธี Kinyoun

1. นำตัวอย่างเสมหะที่ได้มาทำ smear โดยเลือกบริเวณเสมหะที่เป็นก้อนเมือกเหนียวชุ่ม Smear ให้เป็นวงกลมไม่บางหรือหนาจนเกินไปขนาด 2\*3 เซนติเมตร

2. ปลอ่ยให้แห้งแบบ air dry บนสไลด์จนแห้งสนิท

2. หลังจากแห้งแล้วให้นำมา fix ด้วยความร้อนโดยการผ่านเปลวไฟ 2-3 ครั้ง โดยให้ Smear อยู่ด้านบน แล้วจึงนำไปย้อม

3. ย้อมโดยใช้สี carbon fuchsin ให้ท่วม smear จากนั้นจับเวลา 5 นาที แล้วล้างออกด้วยน้ำประปา

4. หยอด Decolorize (Acid alcohol) ลงบน smear ทิ้งไว้ 2 นาที ล้างด้วยน้ำประปา หากสีแดงออกไม่หมดให้ทำซ้ำอีก 1 ครั้ง

5. หยดสี Methylene blue ให้ท่วม smear จากนั้นจับเวลา 1 นาที แล้วล้างสีออกด้วยน้ำประปา

6. นำ slide ไปผึ่งให้แห้ง (air dry) และตรวจอ่าน Smear ด้วยกล้องจุลทรรศน์ กำลังขยาย 10x100



### การรายงานผล

การรายงานผลการตรวจสไลด์ด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบ Grading โดยต้องดูสไลด์อย่างน้อย 100 วงกล้อง (อ้างอิงจากการตรวจวินิจฉัยวัณโรคทางห้องปฏิบัติการด้วยกล้อง LED-FM & เครื่อง GeneXpert : กองวัณโรค) ดังนี้

จำนวนที่พบต่อวงกล้อง Oil immersion fields	การรายงานผล
ไม่พบ AFB ใน 100	Negative
พบ 1-9 ตัว ใน 100	นับจำนวนที่พบ
พบ 10-99 ตัว ใน 100	1+
พบ 1-10 ตัว ใน 1	2+
พบ >10 ตัว ใน 1	3+

#### การควบคุมคุณภาพภายใน

การควบคุมคุณภาพสีย้อมโดยการทำ Negative control และ Positive control ทุกครั้งที่เปิดใช้ชุดน้ำยาสีย้อมใหม่ โดยใช้ Slide AFB ผู้ป่วยวัณโรคทราบผลเป็น Positive Control ได้

#### การควบคุมคุณภาพภายนอก

การสมัครเข้าร่วมการควบคุมคุณภาพภายนอก (External Quality Assessment; EQA หรือ Proficiency Testing; PT) ที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17043

หากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็น ผลลบ (negative) ออกใบรับรองแพทย์ให้ แต่กรณีที่มีอาการของวัณโรคปอด จะต้องตรวจให้ละเอียด ติดตามผลการตรวจยืนยันและให้การรักษา สรุปผลการตรวจอยู่ประเภทที่ 2 (ผู้ที่ผ่านการตรวจสุขภาพแต่มีภาวะติดเชื้อหรือการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ) กรณีแรงงาน สุขภาพไม่ดี เนื่องจากวัณโรครักษาแล้ว ไม่สามารถทำงานได้ให้ระบุว่า ไม่ผ่านหรือเป็นประเภทที่ 3

### 3.โรคเท้าช้าง

โรคเท้าช้าง (Filariasis) เป็นโรคที่เกิดจากหนอนพยาธิตัวกลมฟิลาเรีย มีลักษณะคล้ายเส้นด้าย อาศัยอยู่ในระบบน้ำเหลืองของคน โดยมีุงเป็นพาหะนำโรค มีอาการที่เห็นได้ชัด คือ ขา แขน หรืออวัยวะเพศบวมโตผิดปกติ เนื่องจากภาวะอุดตันของท่อน้ำเหลือง โรคเท้าช้างในประเทศไทยมี 2 ชนิด ชนิดแรกเกิดจากเชื้อ *Brugia malayi* มักมีอาการแขนขาโต พบมากในบริเวณที่ราบทางฝั่งตะวันออกของภาคใต้ โดยมีุงลายเสือ (Mansonia) เป็นพาหะ ชนิดที่สองเกิดจากเชื้อ *Wuchereria bancrofti* มักทำให้เกิดอาการบวมโตของอวัยวะสืบพันธุ์และแขนขา พบมากในบริเวณภาคตะวันตกของประเทศไทย ยุงพาหะนำโรคเท้าช้างชนิดนี้ได้แก่ยุงลายป่า (*Aedes niveus* group)



## การตรวจคัดกรองโรคเท้าช้าง

### การเก็บสิ่งส่งตรวจ

1. เจาะเลือดใส่หลอด EDTA หลังจากให้ผู้ป่วย(ทุกสัญชาติ)ทานยา Diethylcarbamazine citrate (DEC) 6mg/kg + Albendazole 400 mg ประมาณ 30 นาที เพื่อกระตุ้นให้พยาธิโรคเท้าช้างออกมาในกระแสเลือดในเวลากลางวัน จากปกติที่จะออกมาในกระแสเลือดให้ตรวจได้ผลดีในเวลากลางคืน

2) ผสมตัวอย่างเลือดให้เป็นเนื้อเดียวกัน โดยการคว่ำ หงาย สลับไปมาเพื่อให้ไมโครฟิลาเรียกระจาย

หมายเหตุ: ให้เก็บปัสสาวะเป็นรายแรกก่อนดำเนินการตรวจรายการอื่น เนื่องจากหากได้รับประทานยา Diethylcarbamazine ก่อนเก็บปัสสาวะ อาจทำให้ผลตรวจ Methamphetamine เกิดผล False positive

### วิธีที่ 1 การตรวจวิเคราะห์ ด้วยวิธี Knott concentration

1. เตรียมสไลด์ ระบุชื่อผู้ป่วยลงบนปลายสไลด์
2. นำ EDTA blood 1 ml ผสมกับ 2% Formalin 10 ml ลงในหลอดพลาสติกขนาด 15 ml
3. เขย่าเบาๆ 20 ครั้ง จากนั้นตั้งทิ้งไว้ 5 นาที
4. ปั่นตกตะกอน 1,500 rpm นาน 2 นาที
5. เทส่วนใสทิ้ง
6. ดูดตะกอนหยดลงบน Slide ปิดด้วย Cover glass
7. ตรวจสอบเชื้อไมโครฟิลาเรียภายใต้กล้องจุลทรรศน์ที่กำลังขยาย 40x
8. หากตรวจพบเชื้อ ให้ตรวจวิเคราะห์ชนิดเชื้อด้วยวิธี Thin film method

### วิธีที่ 2 การตรวจวิเคราะห์ ด้วยวิธี Thin film method

1. เตรียมสไลด์ ระบุชื่อผู้ป่วยลงบนปลายสไลด์
2. ใช้ Pasteur pipette หยดเลือดลงบนสไลด์ 1 หยด
3. ใช้สไลด์ไถแตะที่หยดเลือดทำมุมประมาณ 30-45 องศา กับสไลด์แผ่นแรกจนเลือดแผ่กระจายสุดขอบสไลด์ แล้วจึงค่อยๆ ดันสไลด์ไถไปด้านหน้าด้วยแรงที่สม่ำเสมอให้บาง ทั้งนี้การเสมีร์เลือดที่ดีต้องไม่หนาหรือบาง เกินไป ผิวเรียบ ไม่เป็นดวง มีความยาวประมาณ 2/3 ของ Slide
4. รอให้ฟิล์มเลือดแห้ง (air dry) โดยตั้งทิ้งไว้ หรือใช้พัดลมช่วยให้แห้งเร็วขึ้น
5. นำสไลด์ที่เลือดแห้งแล้วจุ่มลงใน absolute methyl alcohol 2 นาที (fixation)
6. ยกสไลด์ขึ้นมาตากให้แห้งบนตะแกรง
7. หยดสีที่ใช้ stain
  - 7.1 ใช้ Working Giemsa stain หยดให้ท่วมฟิล์มเลือด ทิ้งไว้ประมาณ 20 นาที หรือ
  - 7.2 ใช้ Wright Giemsa's stain หยดให้ท่วม จับเวลา 2 นาที แล้วตามด้วยหยด Buffer Solution จับเวลา 2 นาที (ระยะเวลาขึ้นกับน้ำยาของแต่ละบริษัทที่เลือกใช้)



8. ล้างสไลด์ด้วยน้ำสะอาด ตั้งทิ้งไว้ให้สไลด์แห้ง

9. นำมาตรวจจำแนกหาชนิดและจำนวนของเชื้อไมโครฟิลาเรียด้วยกล้องจุลทรรศน์โดยวางสไลด์บน stage ของกล้องจุลทรรศน์ แล้วเริ่มตรวจหาเชื้อปรสิติดด้วยเลนส์วัตถุกำลังขยาย 40x เมื่อพบสิ่งที่สงสัยจึงเปลี่ยนมาตรวจด้วยเลนส์วัตถุกำลังขยาย 100x (oil immersion objective) เพื่อแยกชนิดของเชื้อไมโครฟิลาเรีย และควรตรวจดูให้ทั่วทั้งแผ่นโดยอาจจะเริ่มตรวจจากซ้ายไปขวา หรือบนลงล่างก็ได้ ขึ้นอยู่กับความถนัดของผู้ทำการตรวจวิเคราะห์

10. หลังจากทำการตรวจวิเคราะห์เรียบร้อยแล้วให้บันทึกผลลงในแบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ปรสิติดในเลือด

**หมายเหตุ\*** วิธีที่ 1 ห้องปฏิบัติการสามารถใช้วิธีอื่นที่มีมาตรฐานเทียบเคียงกันในการตรวจได้ (-: thick blood film โดยใช้ Pasteur pipette หยดเลือด 1 หยดบนสไลด์แล้วเกลี่ยให้เป็นวงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ประมาณ 1 ซม. วางสไลด์ทิ้งไว้ให้แห้ง (air dry) นำสไลด์ฟิล์มเลือดที่แห้งแล้วมาวางบนตะแกรง จากนั้นหยดสี stain ตามวิธีย้อมของ Thin blood film

#### การรายงานผล

ไม่พบ Microfilaria

Not found

พบ Microfilaria

Found ระบุ Microfilaria Genus specie.

หากพบเชื้อพยาธิโรคเท้าช้างและปรากฏอาการอันน่ารังเกียจแก่สังคม ให้ถือว่าผลตรวจสุขภาพไม่ผ่าน จัดอยู่ในกลุ่มผลตรวจสุขภาพประเภทที่ 3 แต่หากพบแต่ไม่ปรากฏอาการน่ารังเกียจแก่สังคม ให้ถือว่าผลตรวจสุขภาพผ่าน จัดอยู่ในกลุ่มผลตรวจสุขภาพประเภทที่ 2 แต่มีเงื่อนไขให้รับยา Diethylcarbamazine 300 มิลลิกรัม ไปรับประทานทุก 6 เดือน จนครบ 2 ปี แล้วให้หยุดยาเมื่อการตรวจโลหิต 2 ครั้งสุดท้ายติดต่อกัน และไม่พบเชื้อ



ภาพแสดง *Wuchereria bancrofti*

ที่มา: <https://www.cdc.gov/dpdx/lymphaticfilariasis/index.html>



ภาพแสดง *Brugia malayi*

ที่มา: <https://www.cdc.gov/dpdx/lymphaticfilariasis/index.html>

#### การควบคุมคุณภาพภายใน

การควบคุมคุณภาพสี่ย้อม โดยการดูการติดสีของเม็ดเลือดขาวและเม็ดเลือดแดง รวมทั้ง การดูแลบำรุงรักษากล้องจุลทรรศน์

#### การควบคุมคุณภาพภายนอก

การสมัครเข้าร่วมการควบคุมคุณภาพภายนอก (External Quality Assessment; EQA หรือ Proficiency Testing; PT) หรือเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ (Inter-laboratory comparison)

#### 4.โรคติดสารเสพติด (การตรวจ Methamphetamine แบบ Screening test ในปัสสาวะ)

ยาบ้า เป็นสารกระตุ้นประสาทในกลุ่ม Amphetamine ออกฤทธิ์ทำให้ร่างกายตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา และลดความอยากอาหาร มีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด คือเพิ่มความดันโลหิตและทำให้หัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะ ผู้ที่เสพยาบ้าในปริมาณมาก เป็นระยะเวลานานๆ จะมีความผิดปกติทางสมอง เกิดอาการทางจิตประสาทหลอน หูแว่ว มีอาการหวาดระแวงจนต้องทำร้ายตัวเองหรือผู้อื่น อาการเหล่านี้จะหายไปได้ต้องใช้เวลาหลายอาทิตย์ หรือหลายเดือนโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่เสพมาอย่างเรื้อรัง โดยการตรวจทางห้องปฏิบัติการแบบ Screening test โดยสามารถตรวจพบสารเสพติดในปัสสาวะจากผู้เสพไม่ประจำ ภายใน 1-3 วัน ผู้เสพประจำ 2-6 วัน และผู้เสพเรื้อรัง 2-3 สัปดาห์

#### การเก็บสิ่งส่งตรวจ

1. เก็บตัวอย่างปัสสาวะ (urine) ใส่ในภาชนะสะอาดและไม่ใส่สารรักษาสภาพ (ปฏิบัติตามนโยบายการระบุตัวผู้ป่วยก่อนทุกครั้ง) ให้ได้ปริมาตรประมาณ 30-60ml



2. หากไม่สามารถตรวจได้ทันทีให้เก็บไว้อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ได้นาน 48 ชั่วโมง (ก่อนนำมาตรวจให้นำออกมาจากตู้เย็นและตั้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง)

3. หากเก็บไว้นานกว่า 48 ชั่วโมง ให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส ได้นาน 2 สัปดาห์ (ก่อนนำมาตรวจให้นำออกมาจากตู้เย็น และตั้งไว้ให้ละลายที่อุณหภูมิห้อง เขย่าให้เข้ากันก่อนตรวจ)

ชุดทดสอบสารเสพติดในปัสสาวะแบบ Screening test มี 2 ประเภท

1. แบบตลับ (Cassette) การตรวจวิเคราะห์ใช้การหยดตัวอย่างปัสสาวะลงในหลุมตัวอย่าง
2. แบบแถบ (Strip) การตรวจวิเคราะห์ใช้การจุ่ม Strip ลงในตัวอย่างปัสสาวะไม่ให้เกินขีดที่กำหนด

#### การตรวจวิเคราะห์

1. ใช้ strip/cassette ตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจตามคำแนะนำของบริษัทที่ผลิตน้ำยา
2. ใช้ strip/cassette นำมาวางไว้บนที่ราบ และดำเนินการอ่านผลการทดสอบภายในเวลาที่บริษัทผลิตน้ำยากำหนด
3. เพื่อเป็นการยืนยันผล negative อาจรอการอ่านผลในเวลาที่บริษัทผลิตน้ำยากำหนด

#### การอ่านผล การแปลผล และการรายงานผล (ตามที่บริษัทผลิตน้ำยากำหนด)



#### แปลผลไม่ได้ (invalid) ชุดทดสอบเสียต้องตรวจซ้ำ

การตรวจ urine strip/cassette	การแปลผล	การรายงาน
ปรากฏแถบ 1 แถบภายในช่องอ่านผล	มี Methamphetamine ในปัสสาวะมากกว่า 1,000 นาโนกรัม/มิลลิลิตร	<b>Positive*</b>
ปรากฏแถบ 2 แถบภายในช่องอ่านผล	ไม่มี Methamphetamine	<b>Negative</b>
ไม่ปรากฏแถบภายในช่องอ่านผล	ไม่สามารถอ่านผลได้	<b>Invalid</b>

\*หากผล **positive** แจ้งผลว่าไม่ผ่าน จัดอยู่ในกลุ่มผลตรวจสุขภาพประเภทที่ 3



### การควบคุมคุณภาพภายใน

ทำ Positive และ Negative จากตัวอย่าง Urine ของผู้รับบริการที่ทราบผลการตรวจ ยืนยันมาจากการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส

### การควบคุมคุณภาพภายนอก

ดำเนินการสมัครเข้าร่วมการทดสอบความชำนาญโดยสำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข หรือหน่วยงานอื่นที่ผ่านการรับรอง ISO/IEC 17043

## 5.โรคพิษสุราเรื้อรัง

การดื่มสุราเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต พฤติกรรมการดื่มที่ ก่อให้เกิดความเสี่ยงหรืออันตรายมีได้หลายลักษณะ ตั้งแต่การดื่มหนักทุกวัน ดื่มจนเมาบ่อยๆ ดื่มจนเกิด ปัญหาสุขภาพกายหรือสุขภาพจิต หรือดื่มจนติดสุรา พฤติกรรมการดื่มดังกล่าว ก่อปัญหาทั้งต่อตัวผู้ดื่มเอง ครอบครัวและสังคม เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาสัมพันธภาพ เกิดอุบัติเหตุการบาดเจ็บ ต้องนอน โรงพยาบาล หรือเสียชีวิตก่อนวัยอันควร กระบวนการคัดกรองปัญหาการดื่มสุราและให้การบำบัดแบบสั้น (alcohol screening and brief intervention) เป็นวิธีการค้นหาผู้มีปัญหาการดื่มสุราในผู้ป่วยที่มา รับ บริการสุขภาพ โดยการคัดกรองปัญหาการดื่มสุรา (alcohol screening) ด้วยการสัมภาษณ์ตามแบบ ประเมินพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของผู้มารับบริการสุขภาพ

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

แพทย์ผู้ดำเนินการตรวจร่างกายและซักประวัติ ตามแบบคัดกรองพิษสุราเรื้อรัง ดังนี้

1. ตรวจร่างกายเพื่อประเมินความผิดปกติของร่างกาย โดยแพทย์เป็นผู้ดำเนินการตรวจ สภาพร่างกายทั่วไป ฟัง คลำ เคาะ ระดับความรู้สึก สังเกตความผิดปกติของร่างกาย เช่น ตัวเหลือง ตาเหลือง ท้องบวม มีบาดแผลการผ่าตัด ความผิดปกติของผิวหนัง มีรอยข้ำ รอยจำเลือด มีเลือดออกตาม ไรฟัน ความผิดปกติของการเคลื่อนไหว ตัวสั่น มือสั่น การทรงตัว ความอ่อนแรงของแขนขา เป็นต้น

2. ซักประวัติสุขภาพทั่วไป เช่น การดำเนินชีวิต ประวัติความเจ็บป่วย ความถี่ในการดื่ม สุรา (ปริมาณเฉลี่ยที่ดื่มต่อวัน) ระยะเวลาของการดื่ม เป็นต้น

สำหรับพิษสุราเรื้อรัง ให้สังเกตจากอาการแสดง หากพบโรคให้ระบุว่าไม่ผ่าน จัดอยู่ใน กลุ่มผลตรวจสุขภาพประเภทที่ 3

### การรายงานผล

ดำเนินการรายงานผลและแปลผลตามแบบคัดกรองพิษสุราเรื้อรังที่แพทย์ได้ดำเนินการ ตรวจเรียบร้อยแล้ว มีการแปลผลคะแนน ดังนี้



คะแนน	ระดับความเสี่ยง	แนวทางการรักษา
ASSIST		
0-10	ระดับความเสี่ยงต่ำ (Lower risk)	การให้ความรู้/คำแนะนำ(brief advice)
11-26	ระดับความเสี่ยงปานกลาง (Moderate risk)	การให้คำปรึกษาแบบสั้น (brief counseling)
≥27	ระดับความเสี่ยงสูง (High risk)	การให้คำปรึกษาแบบสั้น (brief counseling) และการส่งต่อเพื่อรับการประเมินและบำบัด แบบเข้มข้นโดยผู้เชี่ยวชาญ

### ตัวอย่างแบบคัดกรองโรคพิษสุราเรื้อรัง

แบบประเมินพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของผู้มารับบริการสุขภาพ

ชื่อ-สกุล..... เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง อายุ..... ปี HN.....

หมายเลขประจำตัวประชาชน..... ที่อยู่.....

..... โทรศัพท์.....

วันที่ประเมิน..... ผู้ประเมิน..... หน่วยงาน.....

**คำชี้แจง** คำถามแต่ละข้อต่อไปนี้จะมีคำตอบถึงประสบการณ์การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา โดยเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หมายถึง สุรา เบียร์ เหล้า สาโท กระแช่ ไวน์ เป็นต้น **ขอให้ตอบตามความเป็นจริง**

ข้อคำถาม	ความถี่ (คะแนน)					คะแนน
	ไม่เคย (ยุติ การประเมิน) ( )	เคย ( )	ทุกเดือน (3)	ทุกสัปดาห์ (4)	เกือบทุกวัน (6)	
ข้อ 1. ตลอดชีวิตที่ผ่านมา คุณ <b>เคย</b> <b>ดื่ม</b> เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือไม่ (หรือเคยดื่มแต่หยุดดื่มมาแล้ว 1 ปี ขึ้นไป)	ไม่	เคย				
ข้อ 2. ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา คุณ <b>ดื่ม</b> เครื่องดื่มแอลกอฮอล์บ่อย เพียงไร	ไม่ (0) (ข้ามไปข้อ 6)	ครั้ง สองครั้ง (2)	ทุก เดือน (3)	ทุก สัปดาห์ (4)	เกือบ ทุกวัน (6)	
ข้อ 3. ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา คุณ เคย <b>รู้สึกอยากดื่ม</b> เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ <b>อย่างมาก</b> บ่อยเพียงไร	ไม่ (0)	ครั้ง สองครั้ง (3)	ทุก เดือน (4)	ทุก สัปดาห์ (5)	เกือบ ทุกวัน (6)	
ข้อ 4. ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา การ ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทำให้คุณ <b>เกิดปัญหา</b> สุขภาพ ครอบครัว สังคม กฎหมาย หรือการเงิน บ่อยเพียงไร	ไม่ (0)	ครั้ง สองครั้ง (4)	ทุก เดือน (5)	ทุก สัปดาห์ (6)	เกือบ ทุกวัน (7)	
ข้อ 5. ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา คุณ <b>ไม่สามารถทำกิจกรรมที่คุณควร จะทำได้ตามปกติ</b> เนื่องจากคุณดื่ม เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ บ่อยเพียงไร	ไม่ (0)	ครั้ง สองครั้ง (5)	ทุก เดือน (6)	ทุก สัปดาห์ (7)	เกือบ ทุกวัน (8)	
ข้อ 6. ตลอดชีวิตที่ผ่านมา เพื่อน ฝูงญาติ หรือคนอื่น <b>เคยแสดง ความกังวลหรือดักเตือนคุณ</b> เกี่ยวกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ของคุณ หรือไม่	ไม่ (0)	เคย, ใน ช่วง 3 เดือนที่ ผ่าน มา (6)	เคย, ก่อน 3 เดือนที่ ผ่าน มา (3)			
ข้อ 7. ตลอดชีวิตที่ผ่านมา คุณ <b>เคย</b> <b>พยายามหยุดหรือลดการดื่ม</b> เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้น้อยลง แต่ทำไม่สำเร็จ หรือไม่	ไม่ (0)	เคย, ใน ช่วง 3 เดือนที่ ผ่าน มา (6)	เคย, ก่อน 3 เดือนที่ ผ่าน มา (3)			
<b>คะแนนรวม</b>						



## 6. โรคซิฟิลิส

โรคซิฟิลิสเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่มีอันตราย เนื่องจากอาจมีอาการเรื้อรัง มีระยะติดต่อยาวนานกว่า 1 ปี สามารถทำให้เกิดโรคแก่ระบบต่างๆ ของร่างกายได้หลายระบบ อาจมีอาการแสดงที่ชัดเจน หรืออาจอยู่ในระยะสงบได้เป็นระยะเวลานาน เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Treponema pallidum* การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยโรคซิฟิลิสทำได้ 2 กลุ่ม วิธีหลัก คือการตรวจหาตัวเชื้อซิฟิลิสหรือชิ้นส่วนทางพันธุกรรมเชื้อซิฟิลิสจากแผลริมแข็ง หรือฝิ่น (Direct test) และการตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา (Indirect test) ซึ่งในคนต่างด้าวจะใช้วิธีการตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา โดยการตรวจด้วยวิธี RPR card test เป็นการทดสอบในกลุ่มของ Nontreponemal test ซึ่งใช้หลักการ flocculation เหมือน VDRL แต่ RPR เป็น Macroscopic flocculation ที่ไม่ต้องใช้การอ่านผลด้วยกล้องจุลทรรศน์ สามารถอ่านผลได้ด้วยตาเปล่า เพราะแอนติเจนมีส่วนประกอบของผง carbon (carbon-containing cardiolipin antigen) โดยผงถ่านนี้ได้แทรกตัวอยู่ในร่างแหของปฏิกิริยาแอนติเจนแอนติบอดีช่วยในการมองเห็นปฏิกิริยาด้วยตาเปล่า ในการทดสอบ RPR card test กรณีที่ผลตรวจ reactive ให้ตรวจยืนยันด้วยวิธี Treponemal test (TPPA, TPHA, FTA-ABS, หรือวิธีอื่นที่มีความจำเพาะดีกว่า)

### การเก็บส่งตรวจ (การเลือกตัวอย่างเป็นไปตามที่บริษัทน้ำยากำหนด)

#### - การเก็บตัวอย่างซีรัม (Serum)

- 1) เจาะเลือด Clotted blood ประมาณ 5 ml ตั้งทิ้งไว้ประมาณ 20 นาที
- 2)ปั่นเลือดที่อุณหภูมิห้อง (23-29°C) ด้วยความเร็ว 2500 rpm 10 นาที เก็บซีรัม ให้ได้ประมาณ 1-2 ml (อย่างน้อยที่สุด 0.5 ml)
- 3) หากมีก้อน Clot ให้แยกออกก่อนการตรวจ

#### - การเก็บตัวอย่างพลาสมา (Plasma)

- 1) เจาะเลือด EDTA blood ประมาณ 3 ml
- 2) ปั่นเลือดที่อุณหภูมิห้อง (23-29°C) ความเร็ว 2500 rpm 10 นาที เก็บพลาสมาให้ได้ประมาณ 1-2 ml (อย่างน้อยที่สุด 0.5 ml)
- 3) เก็บตัวอย่างที่ 2-8°C ได้นาน 48 ชั่วโมง

### เครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็น

1. น้ำยา RPR card test antigen เก็บที่ 2-8 องศาเซลเซียส น้ำยาที่ยังไม่เปิดใช้งานจะมีอายุตามที่ระบุไว้ข้างกล่องน้ำยาแต่ถ้าเปิดใช้มีอายุประมาณ 3 เดือน

2. นาฬิกาจับเวลา
3. Disposable Test Card / Slide
4. Autopipette 50ul พร้อม Tip
5. Pipette Stirrers
6. Rotator
7. 0.9% NSS



## 8. สารควบคุมคุณภาพ (Control)

## วิธีทำ RPR card test (Qualitative test)

1. ใช้ Autopipette 50ul หรือ dispenstir ที่ให้มากับชุดน้ำยา ดูดซีรัมหรือพลาสมา หยดลงในวงกลมบนการ์ด 1 หยด (1 วงกลมต่อ 1 specimen) ให้หยดใน ลักษณะตั้งตรง (1 หยด = 50  $\mu$ l)

2. เขย่า RPR antigen ให้ผสมกันและหยดลงบนแผ่นสไลด์ทดสอบที่หยดซีรัมหรือพลาสมาไว้แล้วในแนวตั้งตรง (1 หยด = 17  $\mu$ l)

3. ใช้ปลายของ stirrers pipette ผสมซีรัมหรือพลาสมา กับ antigen และ เคลี่ยให้เต็ม วงกลมของ Test Card

4. นำ Test card ไป วางบนเครื่องเขย่า (Rotator) ปรับความเร็วรอบที่ 100 rpm นาน 8 นาที แล้วอ่านผลด้วยตาเปล่า

5. อ่านผลทันทีด้วยตาเปล่า สังเกตการเกิดปฏิกิริยาการเกาะกลุ่ม(flocculation)

## การรายงานผล

Reactive มีการจับกลุ่มเห็นเป็นตะกอนสีดำเกิดขึ้น

Nonreactive ไม่มีการรวมกลุ่มกันของตะกอน

กรณีผล reactive ให้ dilute เพื่อหา dilution สุดท้าย การอ่านผล endpoint โดยดูที่ dilution สูงสุดที่ให้ผล reactive ที่ weakly reactive ไม่ถือว่าเป็น endpoint

## วิธีการตรวจวิเคราะห์กึ่งปริมาณ (Semi-Quantitative card test)

1. ใช้ Autopipette 50  $\mu$ l ดูดซีรัมหรือพลาสมาหยดลงใน test card วงที่ 1

2. ใช้ Autopipette 50  $\mu$ l ดูด 0.9% NSS หยดลงใน test card วงที่ 2-5 (ห้ามเกลี่ยน้ำเกลือ)

3. ใช้ Autopipette 50  $\mu$ l ดูดซีรัมหรือพลาสมาหยดลงในวงที่ 2 ดูดขึ้นลง 8 ครั้ง

หลีกเลี่ยงการเกิดฟองแล้วดูดส่วนผสม 50ul หยดลงในวงที่ 3 ทำแบบนี้ไปเรื่อยๆจนถึงวงที่ 5 วงสุดท้ายดูดส่วนผสมทิ้งไป 50  $\mu$ l จะได้ dilution ดังนี้

Circle	1	2	3	4	5
Dilution	1/1	1/2	1/4	1/8	1/16

4 ใช้ปลายของ stirrers pipette เคลี่ยแต่ละวง

5 เขย่าน้ำยา RPR Carbon Antigen ให้ผสมกันดีหยดลงใน test card ที่ 1-5 ที่ทำใน dilution ไว้แล้วหลุมละ 1 หยด ในแนวตั้งตรง (ห้ามผสม) จะได้ titer 1:2,1:4,1:8,1:16,1:32

6 นำ test card ไปวางบน Rotator ความเร็วรอบ 100 rpm นาน 8 นาที

7 อ่านผลทันทีด้วยตาเปล่า สังเกตการเกิดปฏิกิริยาการเกาะกลุ่ม(flocculation) รายงานผล titer สุดท้ายที่ยังให้ผล reactive ถ้าถึง dilution 1/16 แล้ว ยังเกิดปฏิกิริยาต้องทำ dilution ต่อไปอีก



### การรายงานผล

RPR Reactive: โรคซิฟิลิส จะรายงานผลเป็น Titer เพื่อประโยชน์ในการติดตามผลการรักษา หากผลการตรวจหาเชื้อซิฟิลิส พบว่าได้ผลบวกและต้องรักษา และจัดเป็นประเภทที่ 2 แต่หากพบโรคซิฟิลิส ในระยะที่ 3 ให้ระบุว่า ไม่ผ่าน

### การควบคุมคุณภาพภายใน

ใช้ Positive และ Negative control ใน kit นั้ยาทำควบคู่ Test ทุกวันที่มี Test

### การควบคุมคุณภาพภายนอก

ดำเนินการสมัครเข้าร่วมทดสอบความชำนาญร่วมกับกองทดสอบความชำนาญ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข หรือหน่วยงานอื่นที่ผ่านการรับรอง ISO/IEC 17043

### สรุปผลการตรวจ 6 โรค

สรุปผลการตรวจ แบ่งออกได้ 3 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 สุขภาพสมบูรณ์ดี หมายถึง ผลตรวจปกติทุกอย่าง

ประเภทที่ 2 ผ่านการตรวจสุขภาพ แต่ต้องติดตามผลการตรวจยืนยัน รักษา หมายถึง

กรณีที่ 1 ผลการตรวจ ปกติ และให้ตรวจยืนยันและรักษา

กรณีที่ 2 ผลการตรวจ ผิดปกติ ให้ตรวจยืนยันและรักษา

(พบว่าป่วยแต่ยืนยันรับการรักษา หรือสงสัยว่าป่วย แต่ต้องยืนยันและรักษา)

ประเภทที่ 3 ไม่ผ่าน หมายถึง การตรวจผิดปกติตามโรคต้องห้ามทั้ง 6 หัวข้อ (หรือผิดปกติ และไม่ยอมให้ตรวจยืนยัน และรักษา หรือสุขภาพไม่แข็งแรง) เนื่องจากป่วยด้วยโรคติดต่ออื่นๆ หรือโรคเรื้อรัง จะต้องระบุสาเหตุว่าไม่ผ่านเพราะอะไร



## บทที่ 5 ข้อกำหนดระบบคุณภาพ

ข้อที่	ข้อกำหนด
<b>1.ระบบบริการคนต่างด้าว</b>	
1	<p>1.1 มีระบบคุณภาพอย่างใดอย่างหนึ่ง ตามมาตรฐาน ISO 15189, MOPH Lab, LA, ราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทยและมาตรฐานของสถานพยาบาลตรวจสอบคุณภาพคนหางานที่จะไปทำงานต่างประเทศ โดยยังคงมีสถานะได้รับการรับรอง รวมทั้งมีระบบบริการตรวจสอบคุณภาพคนต่างด้าว (เวชระเบียน) มีขั้นตอนปฏิบัติที่ชัดเจน รวมถึงมีคำแนะนำการเตรียมตัวก่อนเข้ารับ การตรวจสอบคุณภาพ และการซักประวัติและตรวจร่างกายทั่วไป</p> <p>สามารถตรวจสอบได้ว่าผู้มาใช้บริการตรวจสอบคุณภาพทั้ง 3 ขั้นตอนเป็นคนเดียวกัน</p> <p>มีระบบการพิสูจน์บุคคลว่าเป็นบุคคลเดียวกัน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การยื่นความจำนงใช้บริการตรวจทางคลินิก</li> <li>• การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ</li> <li>• การรายงานผล</li> </ul>
<b>2.บุคลากร</b>	
2	2.1 มีการมอบหมายแต่งตั้งผู้รับผิดชอบดำเนินการควบคุมดูแลการตรวจสอบคุณภาพคนต่างด้าว ทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง
3	2.2 มีบุคลากรที่มีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ รับผิดชอบควบคุมดูแลการตรวจวิเคราะห์ใน ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และห้องเอกซเรย์
4	2.3 มีแพทย์ และรังสีแพทย์ประเมินผลและวินิจฉัยโรคจากการอ่านภาพถ่ายรังสี
<b>3.วัสดุ น้ำยาทดสอบและเครื่องมือทดสอบ</b>	
5	3.1 วัสดุ น้ำยาทดสอบ ไม่หมดอายุ
6	3.2 เครื่องมือมีความพร้อมใช้งาน มีคุณภาพ และมาตรฐาน
<b>4.วิธีทดสอบ</b>	
7	4.1 มีแบบสอบถาม เพื่อประเมินอาการ โรคเรื้อน
8	4.2 มีวิธีปฏิบัติการทดสอบ AFB สำหรับโรคเรื้อน
9	4.3 มีวิธีปฏิบัติเอกซเรย์ปอด Chest P.A. สำหรับโรควัณโรค
10	4.4 มีวิธีปฏิบัติการทดสอบ AFB สำหรับโรควัณโรค
11	4.5 มีวิธีปฏิบัติการทดสอบ โรคเท้าช้าง



ข้อที่	ข้อกำหนด
12	4.6 มีวิธีปฏิบัติการทดสอบ สารเสพติด Methamphetamine
13	4.7 มีแบบสอบถาม เพื่อประเมินอาการ โรคพิษสุราเรื้อรัง
14	4.8 มีวิธีปฏิบัติการทดสอบ โรคซิฟิลิส
<b>5.การประกันคุณภาพ</b>	
15	5.1 มีการควบคุมคุณภาพภายใน (Internal Quality control, IQC) ทุกรายการทดสอบ
16	5.2 มีการควบคุมคุณภาพโดยองค์กรภายนอก (External Quality Assessment, EQA) หรือเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ ทุกรายการทดสอบ
17	5.3 ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ ประกอบด้วยรายละเอียดของผู้ใช้บริการครบถ้วน มีการลงนามและระบุชื่อผู้รายงานผล และวันที่ และเวลารายงานผลชัดเจน



## เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค; แนวทางการตรวจคัดกรองโรคเรื้อน: 2556
2. สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค; คู่มือการตรวจเชื้อโรคเรื้อนโดยวิธีกรีดผิวหนัง (Slit Skin Smear): มิถุนายน 2547
3. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค; แนวทางบริหารจัดการและการปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการด้านวัณโรค: 2562
4. คณะอนุกรรมการพิจารณาด้านการบำบัดรักษาฟื้นฟูสภาพผู้ติดเชื้อเอชไอวี กรมควบคุมโรค; แนวปฏิบัติการคัดกรองและบำบัดรักษาฟื้นฟูสภาพผู้มีปัญหาการติดเชื้อ: 2561
5. สำนักงานควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี กรมควบคุมโรค; วิธีปฏิบัติงาน การตรวจวินิจฉัยโรคซิฟิลิส non treponemal test (RPR): มกราคม 2567
6. กองเศรษฐกิจสุขภาพและหลักประกันสุขภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; คู่มือการดำเนินงานประกันสุขภาพคนต่างด้าวและแรงงานต่างด้าว กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2563
7. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องการตรวจสุขภาพและประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าว พ.ศ. 2562



## คณะกรรมการ

คำสั่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ที่ ๖๕๓ / ๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำมาตรฐานห้องปฏิบัติการตรวจสุขภาพคนต่างด้าว

เพื่อให้การจัดทำมาตรฐานห้องปฏิบัติการตรวจสุขภาพคนต่างด้าว เป็นไปตามหลักวิชาการ มีรายละเอียดระบบคุณภาพและรายการทดสอบสอดคล้องกับกฎกระทรวง กระทรวงแรงงาน กำหนดคุณสมบัติและลักษณะต้องห้ามของคนต่างด้าวที่จะขอรับใบอนุญาต พ.ศ.๒๕๖๓ และมาตรฐานหรือคู่มือที่จัดทำขึ้นได้รับการยอมรับและนำไปใช้ปฏิบัติได้

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จึงมีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำมาตรฐานห้องปฏิบัติการตรวจสุขภาพคนต่างด้าว โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังนี้

๑. องค์ประกอบ

- |   |            |
|---|------------|
| ๑.๑ นายสุรศักดิ์ หมื่นพล  | ประธาน     |
| ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ   |            |
| ๑.๒ นางสาวสิริพรรณ แสงอรุณ  | รองประธาน  |
| ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์การแพทย์<br>(มาตรฐานห้องปฏิบัติการ)        |            |
| ๑.๓ นางสาวสุภาวีย์ ปิยรัตน์วรสกุล   | คณะกรรมการ |
| นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ<br>สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ |            |
| ๑.๔ ศ.ดร.พญ.สุรางค์ นุชประยูร   | คณะกรรมการ |
| ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                               |            |
| ๑.๕ นางจริยา ผดุงพัฒน์นอม   | คณะกรรมการ |
| ข้าราชการบำนาญ  |            |
| ๑.๖ นายบุญชัย นิตยสุภาภรณ์  | คณะกรรมการ |
| นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ<br>โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์                                     |            |
| ๑.๗ นางภาวนา อินธิบาล   | คณะกรรมการ |
| นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ<br>โรงพยาบาลราชวิถี  |            |
| ๑.๘ นายสุทธิศักดิ์ งามวชิราพร   | คณะกรรมการ |
| นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ<br>สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค                 |            |



- ๑.๙ นายธน นรรัตน์ คณะทำงาน  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ  
กองวิณโรค กรมควบคุมโรค
- ๑.๑๐ ผู้แทนสำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ คณะทำงาน  
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- ๑.๑๑ ผู้แทนกองทดสอบความชำนาญ คณะทำงาน  
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- ๑.๑๒ นางสาวเรวดี สิริธัญญานนท์ คณะทำงานและเลขานุการ  
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- ๑.๑๓ นายวรรณปรัชญ์ เรืองเดช คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ  
สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- ๑.๑๔ นางสาวนุรชามีล ดอเลาะ คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ  
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์  
สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

## ๒. หน้าที่และอำนาจ

- ๒.๑ จัดทำมาตรฐาน และคู่มือพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการตรวจสุขภาพคนต่างด้าว  
ครอบคลุมโรค ดังนี้
- (๑) โรคเรื้อนในระยะติดต่อหรือในระยะปรากฏอาการอันเป็นที่รังเกียจแก่สังคม
  - (๒) วัณโรคระยะติดต่อ
  - (๓) โรคเท้าช้างในระยะปรากฏอาการอันเป็นที่รังเกียจแก่สังคม
  - (๔) โรคติดยาเสพติดให้โทษ
  - (๕) โรคพิษสุราเรื้อรัง
  - (๖) โรคซิฟิลิสในระยะที่ 3

๒.๒ ให้ข้อเสนอแนะ แนวทาง และพัฒนาการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และรังสี  
วินิจฉัยให้มีคุณภาพและมาตรฐาน

๒.๓ ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘

นายบัลลังก์ อุปพงษ์

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์