

แนวทางการให้บริการทางห้องปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยวัณโรค

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลขอนแก่น ปี 2561

สถานที่ : ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา อาคารสิรินธร ชั้น 2 โทร 043-336789 ต่อ 3814

วันและเวลาทำการ : เปิดให้บริการทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

การทดสอบที่เปิดให้บริการ :

1. AFB Stain โดยการย้อมสีทึนกรด วิธี Ziehl-Neelsen รายงานผลภายในเวลา 3 ชั่วโมงหลังจากรับตัวอย่างตรวจ
2. Xpert MTB/RIF วิธี Realtime-PCR เพื่อตรวจหา Mycobacterium tuberculosis complex และการดื้อต่อยา rifampicin รายงานผลภายในเวลา 2 วันทำการหลังจากรับตัวอย่างตรวจ

การทดสอบที่ส่งต่อภายนอก (OUT LAB) :

1. Culture and FL-DST รายงานผลภายในเวลา 6-8 สัปดาห์ หลังจากรับตัวอย่างตรวจ (ไม่มีค่าใช้จ่าย)
2. วิธี Line Prop Assay (LPA) (ส่งตรวจที่ สคร.7) (ไม่มีค่าใช้จ่าย)
 - 2.1 MTBDR_{plus} VER 2.0 เพื่อตรวจหา Mycobacterium tuberculosis complex และการดื้อต่อยา rifampicin และ isoniazid (confirm MDR-TB) (รายงานผลใน 10 วัน)
 - 2.2 MTBDR_s/ เพื่อตรวจหา Mycobacterium tuberculosis complex และการดื้อต่อยาต้านวัณโรคแนวที่ 2 (confirm XDR-TB) รายงานผลภายใน 15 วัน
3. PCR for TB (see gene) วิธี Real time-PCR ส่งตรวจที่ รพ.ศรีนครินทร์ (รายงานผลภายใน 14 วัน)
 - 3.1 AnyplexTM MTB/NTM เพื่อตรวจหา Mycobacterium tuberculosis complex และหรือ NTM (มีค่าใช้จ่าย 1,800 บาท)
 - 3.2 AnyplexTM MTB/MDR/XDR) เพื่อตรวจหาการดื้อต่อยาต้านวัณโรค (MDR และ XDR TB) (มีค่าใช้จ่าย 3,000 บาท)

การส่งตรวจ

1. ใบส่งตรวจ

กรณีส่งตรวจภายในโรงพยาบาล

- ใช้ใบส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการวัณโรค (แบบฟอร์ม LAB-ML-SD 989)

กรณีส่งตรวจภายนอกโรงพยาบาล (OUT LAB)

- กรณีส่ง สคร.7 ใช้แบบฟอร์มส่งตรวจเพาะเลี้ยงเชื้อวัณโรค และทดสอบความไวของเชื้อต่อยารักษาวัณโรค (NHSOLABTB05)
- กรณีส่ง รพ.ศรีนครินทร์ ให้ดำเนินการตามแนวทางการส่งตรวจต่อภายนอก (OUT LAB) ของโรงพยาบาลขอนแก่น

สามารถติดตามผลการตรวจวิเคราะห์ ที่งานส่งต่อภายนอก กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ รพ.ขอนแก่น หมายเลขโทรศัพท์ภายใน 1331 และ 1189

2. ส่ง ใบส่งตรวจที่มีข้อมูลครบถ้วน พร้อมตัวอย่างตรวจ มาที่ห้องปฏิบัติการ โดยตัวอย่างตรวจใส่ใน กระติกเพื่อรักษาอุณหภูมิ 4 ± 2 องศาเซลเซียส

เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ

สิ่งส่งตรวจที่ไม่เหมาะสม มีข้อมูลไม่ครบถ้วน จะถูกปฏิเสธและส่งคืนผู้ส่งตรวจ รายละเอียดการเก็บตัวอย่างตรวจ และเกณฑ์การปฏิเสธตัวอย่างตรวจเป็นไปตามคู่มือการใช้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (LAB-ML-SD046)


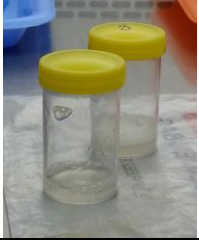


การรายงานผล : เป็นไปตามคู่มือการใช้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (LAB-ML-SD046) และมีรายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้






1. กรณีที่ผลการทดสอบ Xpert MTB/RIF พบว่า เป็น MTB และติดต่อกับ Rifampicin (MTB+/R+) กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์จะแจ้งให้ผู้ป่วยให้ส่งตัวอย่างใหม่ เพื่อส่งตรวจ Xpert MTB/RIF ซ้ำ (กรณีผู้ป่วยใหม่ ไม่มีความเสี่ยงดื้อยา) และส่งต่อ สคร.7 เพื่อตรวจยืนยันเชื้อดื้อยา (confirm MDR) และทดสอบ SL-DST ด้วยวิธี Line Prop Assay (LPA) (รายงานผลใน 10 วัน และ 15 วันตามลำดับ)

การรายงานผลทั่วไป ได้แก่การแจ้งผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการกลับไปยังผู้ใช้บริการในระบบปกติภายในระยะเวลาที่ตกลงกันไว้หรือเสร็จสิ้นการวิเคราะห์ โดยภายหลังการตรวจวิเคราะห์เรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะแยกผลการตรวจไว้ในกล่องห่อผู้ป่วยต่างๆ จากนั้นเมื่อเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยแจ้งความจำนงค์ต้องการรับผลการตรวจวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะพบใบรายงานผล โดยเอาด้านที่มีผลการตรวจวิเคราะห์เข้าด้านใน ใสซองพลาสติกพร้อมปิดผนึกมิดชิด และส่งให้เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยนำกลับห่อผู้ป่วย

วิธีการเก็บตัวอย่างตรวจ และการนำส่ง เพื่อตรวจวินิจฉัยวัณโรคทางห้องปฏิบัติการ

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลขอนแก่น

ชนิดสิ่งส่งตรวจ	วิธีการเก็บ	การนำส่ง	รายการทดสอบ
เสมหะ (sputum)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ภาชนะ ใช้กระป๋อง ปากกว้าง ปรากฏจากเชื้อ และสามารถมองเห็น ตัวอย่างตรวจด้านใน ขนาดประมาณ 50 มิลลิลิตร 2. ให้ผู้ป่วยบ้วนปากให้สะอาดก่อน เพื่อไม่ให้มีเศษอาหารปะปน สูดหายใจเข้าลึก ๆ กลั้นหายใจชั่วคราว ใต้อีก ๆ แรงๆ เก็บเสมหะประมาณ 2-5 มิลลิลิตร เสมหะที่ดี ต้องได้จากการไอที่มาจากส่วนลึกของปอด ไม่ใช่ น้ำลาย ลักษณะเป็นเมือก เหนียว เป็นยวง ชุ่มชื้น สีเหลือง หรือปนเขียว 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรนำส่งทันที ภายใน 2 ชั่วโมง - ในกรณีที่ไม่สามารถส่งทันที ควรเก็บ สิ่งส่งตรวจในอุณหภูมิ 4 ถึง 8 องศาเซลเซียส ห้ามแช่แข็ง และห้ามเก็บไว้ที่ อุณหภูมิห้อง เพราะจะทำให้คุณภาพ ของตัวอย่างเสมหะลดลง 	<p>For culture</p>  <p>For AFB</p> 
สารน้ำจากร่างกาย (Body fluids) เช่น น้ำไขสันหลัง น้ำในช่องท้อง น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด เป็นต้น	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขวดแก้ว หรือพลาสติก ปรากฏจากเชื้อ 2. ควรเก็บตัวอย่างในด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ 3. น้ำไขสันหลัง > 2 ml. <p>2. Body fluid อื่นๆ 1 – 10 ml.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ควรนำส่งทันที - ถ้าไม่สามารถส่งได้ทันที ตั้งที่ อุณหภูมิห้อง (ห้ามแช่เย็น) ภายใน 24 ชั่วโมง 	
ชิ้นเนื้อต่างๆ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตัด Tissue ขนาด 1 - 2 cm³ ใส่ขวดแก้ว หรือพลาสติก ปรากฏจากเชื้อ 2. ควรเก็บตัวอย่างด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรนำส่งทันที - ถ้าไม่สามารถส่งได้ทันที ตั้งที่ อุณหภูมิห้อง (ห้ามแช่เย็น) ภายใน 24 ชั่วโมง 	

<p>Eye fluid / corneal scraping</p>	<p>1. ขวดแก้ว ปราศจากเชื้อ 2. ควรเก็บตัวอย่างในด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ</p>	<p>- ควรนำส่งทันที - ถ้าไม่สามารถส่งได้ทันที ตั้งที่ อุณหภูมิห้อง (ห้ามแช่เย็น) ภายใน 24 ชั่วโมง</p>	
<p>น้ำล้างจากหลอดลม (Broncho-alveolar Lavage Fluids and Bronchial Washings Fluids)</p>	<p>- ควรเก็บอย่างน้อย 5 มิลลิลิตรในภาชนะที่ปราศจากเชื้อ - ให้แช่น้ำแข็งหรือ ice pack ขณะนำส่งห้องปฏิบัติการ</p>	<p>- ควรนำส่งทันที - ในขณะที่นำส่ง ควรเก็บในอุณหภูมิ 4 ถึง 8 องศาเซลเซียส ห้ามแช่แข็ง และ ห้ามเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง ไม่เกิน 3 วัน</p>	
<p>แผล ฝี หนอง (Abscess)</p>	<p>1.กรณีเป็นแผลเปิด (non-sterile site) - ภาชนะเก็บตัวอย่าง (phosphate buffer) ติดต่อขอรับได้ที่ ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา (โทร.3814) - ทำความสะอาดแผลภายนอก โดยเช็ดด้วยน้ำเกลือปราศจากเชื้อ - ใช้ไม้ป้ายที่สะอาดปราศจากเชื้อเก็บตัวอย่างที่บริเวณ แผล หนองที่อยู่ ส่วนลึกลงไป แล้วใส่ไม้ป้ายลงใน phosphate buffer - ติดชื่อผู้ป่วย HN และ ระบุตำแหน่งของแผล ฝี หนอง (specimen site)</p>	<p>- ควรนำส่งทันที - ในกรณีที่ไม่สามารถส่งถึง ห้องปฏิบัติการภายใน 2 ชั่วโมง ควร เก็บสิ่งส่งตรวจในอุณหภูมิ 4 ถึง 8 องศาเซลเซียส ห้ามแช่แข็ง และห้าม เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง</p>	
	<p>2.กรณีเป็นแผลปิด (sterile site) หรือฝีที่ยังไม่แตก - ทำความสะอาดผิวด้วย 70% alcohol - ใช้เข็มดูดหนองใส่ในขวดปราศจากเชื้อ และระบุตำแหน่ง แผล ฝี หนอง</p>		
<p>เลือด (Blood)</p>	<p>1. เจาะเลือด 5 มิลลิลิตรใส่ในขวด Hemoculture ที่มีอาหารเลี้ยงเชื้อสำหรับเชื้อมัคโคแบคทีเรีย 2. ห้ามปิดสลากทับ barcode ด้านข้างขวด</p>	<p>- ควรนำส่งทันที - ถ้าไม่สามารถส่งได้ทันที ตั้งไว้ที่ อุณหภูมิห้อง (ห้ามแช่เย็น) ภายใน 24 ชั่วโมง</p>	

การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

1. การรายงานผลทั่วไป ได้แก่การแจ้งผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการกลับไปยังผู้ขอใช้บริการในระบบปกติภายในระยะเวลาที่ตกลงกันไว้หรือเสร็จสิ้นการวิเคราะห์ โดยภายหลังการตรวจวิเคราะห์เรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะแยกผลการตรวจไว้ในกล่องห่อผู้ป่วยต่างๆ จากนั้นเมื่อเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยแจ้งความจำนงค์ต้องการรับผลการตรวจวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะพับใบรายงานผล โดยเอาด้านที่มีผลการตรวจวิเคราะห์เข้าด้านใน ใสซองพลาสติกพร้อมปิดผนึกมิดชิด และส่งให้เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยนำกลับห่อผู้ป่วย
2. การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางวจาและทางโทรศัพท์ ในกรณีที่ต้องการผลเร่งด่วนไม่สามารถรอคอยผลตามปกติได้ สามารถประสานงานเพื่อขอทราบผลการตรวจวิเคราะห์ทางโทรศัพท์ได้โดย ติดต่อโดยตรงที่งานที่ให้บริการตรวจวิเคราะห์ชนิดนั้นๆ โดยแจ้งชื่อผู้ประสานติดต่อรับทราบผลการตรวจวิเคราะห์, ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ต้องการ และเวลาที่ส่งตรวจ จากนั้นเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะตรวจสอบและรายงานผลกลับ พร้อมให้เจ้าหน้าที่ที่โทรสอบถามทวนผลการตรวจวิเคราะห์ที่รายงานไป จากนั้นเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะบันทึกวันและเวลาที่รายงานผลกลับในแบบบันทึกการประสานงานทางโทรศัพท์
3. การรายงานผลตามระบบราชการ เป็นการแจ้งผลกลับไปยังผู้ขอใช้บริการภายนอกโรงพยาบาลโดยมีหนังสือนำส่งตามระเบียบราชการไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. การรายงานผลทางเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลขอนแก่น ได้นำระบบ LIS เข้ามาใช้เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการรายงานผล ดังนี้
 - กรณีส่งตรวจจากภายในโรงพยาบาล เมื่อผู้ขอใช้บริการต้องการทราบผลการตรวจวิเคราะห์ว่าเสร็จสิ้นหรือยังและต้องการทราบผลการตรวจวิเคราะห์นั้นๆ สามารถเข้าไปในระบบเวชระเบียนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลขอนแก่น และเปิดดูรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ได้ โดยผู้ที่จะสามารถเปิดดูผลได้จะต้องเป็นผู้ที่มีรหัสผ่านเท่านั้น
 - กรณีส่งตรวจจากภายนอกโรงพยาบาล สามารถเข้าไปในระบบของ **Web Lab** โรงพยาบาลขอนแก่น และเปิดดูรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ได้ โดยผู้ที่จะสามารถเปิดดูผลได้จะต้องเป็นผู้ที่มีรหัสผ่านเท่านั้น
5. การรายงานค่าวิกฤติ...หมายถึงการแจ้งผลการตรวจที่มีค่าการตรวจวิเคราะห์อยู่ในช่วงค่าวิกฤติตามที่ได้ตกลงไว้กับผู้ให้บริการได้แก่ ผลตรวจ **AFB positive** , **Xpert MTB/RIF(MTB detected และ/หรือ RIF-resistant)** และจะโทรแจ้งแพทย์หรือผู้ขอใช้บริการทันทีพร้อมกับลงรายละเอียดในบันทึกการรายงานค่าวิกฤติ

