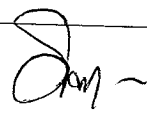
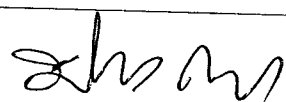
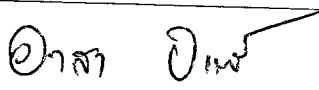


 สภากาชาดไทย The Thai Red Cross Society ฝ่ายจุลชีววิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 1873 ถนนราชดำริ ปทุมวัน กทม. 10330	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ห้องปฏิบัติการฝ่ายจุลชีววิทยา	WI-19-005 แก้ไขครั้งที่ : 8 วันที่ 25 พฤษภาคม 2561 หน้า : 1/15
เรื่อง : วิธีปฏิบัติในการรับและนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการ		

การอนุมัติเอกสาร

ผู้จัดทำ	นายวิฑูรย์ พูนเพ็ชร เจ้าหน้าที่สำนักงานธุรการ P.8	
ผู้ทบทวน	นายปิยะ วงศ์จำปา นักเทคนิคการแพทย์	
ผู้อนุมัติ	อ.นพ.ดร. อาสา ธรรมหงส์ ผู้จัดการวิชาการ	

ประวัติการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียดที่แก้ไข
00	28 มกราคม 2554	เริ่มต้นออกนำไปใช้
01	16 พฤศจิกายน 2554	แก้ไขข้อ 3.4 และข้อ 4 เปลี่ยนหมายเลขเอกสารแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ F-1918 เป็น F-1915
02	19 ธันวาคม 2554	แก้ไขข้อ 2.1.2 ตรง “และเทอร์โมมิเตอร์เพื่อวัดอุณหภูมิ 25 °C” เป็น “ให้มีอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 20 °C-25 °C” และแก้ตรง “ภายนอก” เป็น “ติดอยู่ภายนอกกล่อง”
		แก้ไขข้อ 2.1.5 ตรง “ไม่ควรเกิน 25 °C” เป็น “อยู่ระหว่าง 20 °C-25 °C”
03	23 พฤศจิกายน 2555	หน้า 2 บรรทัดที่ 2 แก้ออกจาก “อปร.16, อปร.1” เป็น “ห้องรับสิ่งส่งตรวจ, ห้องคัดแยกและเตรียมตัวอย่าง”
		หน้า 2-3 ลบหัวข้อ 2.3 ในฉบับแก้ไขครั้งที่ 02 ออก แล้วเลื่อนหัวข้อ 2.4 เดิมเป็น 2.3
		หน้า 3-6 เพิ่มหัวข้อ 3 (3.1-3.9)
04	15 พฤศจิกายน 2556	หน้า 2 บรรทัดที่ 9 แก้ออกจาก “ป้ายชี้บ่ง” เป็น “ป้ายบ่งชี้”
		หน้า 2 บรรทัดที่ 16 แก้ออกจาก “รับสิ่งส่งตรวจ” เป็น “รับและนำส่งสิ่งส่งตรวจ”
		หน้า 2 บรรทัดที่ 17, 18, 19 แก้ออกจาก “Ward” เป็น “หอผู้ป่วย”
		หน้า 2 บรรทัดที่ 20 แก้ออกจาก “(Urine)” เป็น “(ภาชนะปราศจากเชื้อ, Amie's transport medium, Carry & Blair's transport medium for stool)”
		หน้า 3 บรรทัดที่ 6, 10 แก้ออกจาก “ใบแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ” เป็น “แบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ”
		หน้า 3 บรรทัดที่ 9-10 แก้ออกจาก “2.6 ตรวจเช็ครายชื่อของสิ่งส่งตรวจให้ตรงกับใบ



สภาาชาตไทย
The Thai Red Cross Society

ฝ่ายจุลชีววิทยา

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

1873 ถนนราชดำริ ปทุมวัน กทม. 10330

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

ห้องปฏิบัติการฝ่ายจุลชีววิทยา

WI-19-005

แก้ไขครั้งที่ : 8

วันที่ 25 พฤษภาคม 2561

หน้า : 2/15

เรื่อง : วิธีปฏิบัติในการรับและนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการ

		แบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ พร้อมกับลงนามผู้ส่งและส่งเข้าห้องปฏิบัติการทันที” เป็น “2.7 ตรวจเช็คแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจให้ตรงกับใบคำขอตรวจพร้อมลงนามผู้ ส่ง และส่งเข้าห้องปฏิบัติการทันที”
		หน้า 3 บรรทัดที่ 11 แก่จาก “2.7” เป็น “2.8”
		หน้า 6 บรรทัดที่ 18 เปลี่ยนหมายเลขเอกสารแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจจาก “(F- 1918)” เป็น “F-1915”
05	12 กุมภาพันธ์ 2557	หน้า 3 เพิ่มข้อความท้ายข้อ 2.1.4 ว่า “สำหรับเลือดที่ปั่นแยกแล้วให้ขนส่งด้วยความ ระมัดระวัง”
		หน้า 5 เพิ่มข้อความท้ายข้อ 3.4.5 ว่า “สำหรับสิ่งส่งตรวจที่ปั่นแยกแล้ว และแยกกลุ่ม แล้ว (Sorting) จาก ภาปร 4 ไม่ต้องปั่นแยก (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน WI-I-18-014 การ ใช้เครื่อง Accelerator a3600 ซึ่งเชื่อมต่อกับ Architect i2000 SRและภาคผนวก)
		หน้า 6 ข้อ 3.5 แก่จาก “HIV Ag/Ab, Hepatitis profile, tumor markers” เป็น “CA19-9 และ HIV p24 antigen”
		เพิ่มภาคผนวกในหน้า 9-16
06	22 กันยายน 2557	แก้ไขทั้งฉบับ
	30 ตุลาคม 2558	ทบทวนและไม่มีการแก้ไข
07	21 มิถุนายน 2559	ข้อ 3.2 บรรทัดที่ 1, ข้อ 3.2.5 บรรทัดที่ 2, หน้าที่ 4/15 บรรทัดที่ 24, ข้อ 3.9 บรรทัดที่ 1, หน้าที่ 5/15 บรรทัดที่ 11, แก่จาก “อป.16” เป็น “ภูมิสิริฯ”
		ข้อ 3.2.4 บรรทัดที่ 2 แก่จาก “ปั่นแยกเลือด (ดูรายละเอียดในวิธีปฏิบัติงานเรื่อง การใช้เครื่อง Accelerator a3600 ซึ่งเชื่อมต่อกับ Architect i2000SR (WI-I-18-014) และภาคผนวก)จากนั้นให้ใส่เลือดที่ปั่นแยกแล้วลงใน rack เพื่อรอนำส่งไปยัง อปร 16” เป็น “จัดเตรียมลงใน rack เพื่อรอนำส่งไปยัง จุดรับสิ่งส่งตรวจ ภูมิสิริฯ”
		ข้อ 3.3 บรรทัดที่ 1 แก่จาก “วันละ 4 ครั้ง” เป็น “วันละ 5 ครั้ง”
		ข้อ 3.3 บรรทัดที่ 2 แก่จาก “และ 14.30 น.” เป็น “14.30 น. และ 15.30 น.”
		ข้อ 3.22 บรรทัดที่ 2-3 แก่จาก “ภาปร 4 (ดูภาคผนวก) ให้เตรียมนำส่งไป ภาปร 4 ต่อไป” เป็น “ให้นำส่งห้องปฏิบัติการ ภูมิสิริฯ”
		ข้อ 3.23 บรรทัดที่ 2 ลบข้อความ “จาก ภาปร 4 ไม่ต้องปั่นแยกซ้ำอีก”
		ลบหัวข้อที่ 3.28.3 และข้อที่ 3.28.4 “3.28.3 ถ่ายน้ำเหลืองจากหลอด primary tube ที่ปั่นแล้วใส่ในหลอดทดลอง 3.28.4 ปิดฉลากฟิล์มที่หลอดน้ำเหลือง”



ฝ่ายจุลชีววิทยา

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

1873 ถนนราชดำริ ปทุมวัน กทม. 10330

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

ห้องปฏิบัติการฟลายจุลชีววิทยา

WI-19-005

แก้ไขครั้งที่ : 8

วันที่ 25 พฤษภาคม 2561

หน้า : 3/15

เรื่อง : วิธีปฏิบัติในการรับและนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการ

เอกสารควบคุม/ห้ามถ่ายเอกสาร

 สภาาชาดไทย The Thai Red Cross Society ฝ่ายจุลชีววิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 1873 ถนนราชดำริ ปทุมวัน กทม. 10330	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ห้องปฏิบัติการฝ่ายจุลชีววิทยา	WI-19-005 แก้ไขครั้งที่ : 8 วันที่ 25 พฤษภาคม 2561 หน้า : 4/15
เรื่อง : วิธีปฏิบัติในการรับและนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการ		

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รับส่งตรวจ เพื่อให้การรับส่งตรวจทางจุลชีววิทยา การขนส่งส่งตรวจทางจุลชีววิทยา การเตรียมส่งตรวจทางจุลชีววิทยา และการนำส่งสิ่งส่งตรวจทางจุลชีววิทยาไปยังห้องปฏิบัติการ เป็นไปอย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพสูงสุด

2. วัสดุและอุปกรณ์

- 2.1 กล่องโฟม สำหรับขนส่งส่งตรวจ
- 2.2 ห่อน้ำแข็ง (Ice packs)
- 2.3 เทอร์โมมิเตอร์ (Thermometer)
- 2.4 Rack ใส่หลอดเลือด
- 2.5 หลอดทดลอง ขนาด 12x75 mm
- 2.6 หลอดทดลอง ขนาด 13x100 mm
- 2.7 เครื่องปั่นเหวี่ยง (Centrifuge)
- 2.8 Automatic pipette ขนาด 50-200 μL
- 2.9 Automatic pipette ขนาด 100-1000 μL
- 2.10 Pipette tips ขนาด 200 μL
- 2.11 Pipette tips ขนาด 1000 μL
- 2.12 ปากกาเขียนหลอดแก้ว
- 2.13 พาราฟิล์มปิดหลอดทดลอง
- 2.14 ตู้เย็นอุณหภูมิ 2-8°C

3. วิธีปฏิบัติ

การรับส่งตรวจของผู้ป่วยนอก (out-patient department: OPD)

และ/หรือผู้ป่วยใน (in-patient department: IPD, ward) จากหอผู้ป่วย ภาปร 14-17 ที่มาส่งตรวจ ณ ภาปร 4

- 3.1 ให้เจ้าหน้าที่จุลชีววิทยา ภาปร 4 รับส่งตรวจของผู้ป่วย โดยปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานเรื่อง การตรวจสอบความถูกต้องของตัวอย่าง (WI-19-001) การปฏิเสธส่งตรวจ (WI-19-002) และคู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการฝ่าย/ภาควิชาจุลชีววิทยา (SD-401) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 3.1.1 เจ้าหน้าที่จุลชีววิทยา ภาปร 4 เดินไปรับส่งตรวจของผู้ป่วยนอก พร้อมใบคำขอตรวจ (F-1901) จากฝ่ายเวชศาสตร์ชั้นสูง

 สภาาชาดไทย The Thai Red Cross Society ฝ่ายจุลชีววิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 1873 ถนนราชดำริ ปทุมวัน กทม. 10330	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ห้องปฏิบัติการฝ่ายจุลชีววิทยา	WI-19-005 แก้ไขครั้งที่ : 8 วันที่ 25 พฤษภาคม 2561 หน้า : 5/15
เรื่อง : วิธีปฏิบัติในการรับและนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการ		

- 3.1.2 เจ้าหน้าที่จุลชีววิทยา ภาปร 4 รับสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยใน, Pre- admission, ภาปร 2, ตรวจสอบสภาพไปต่างประเทศ พร้อมใบคำขอตรวจ (F-1901) โดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์จะเป็นผู้นำมาส่งยังห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ภาปร 4 โดยตรง
- 3.1.3 ตรวจสอบสิ่งส่งตรวจ ใบคำขอตรวจ (F-1901) และประวัติการชำระเงินในระบบ hospital information system (HIS) ให้ตรงกัน
- 3.2 ให้เจ้าหน้าที่ ภาปร 4 ดำเนินการจัดเตรียมสิ่งส่งตรวจ เพื่อเตรียมนำส่งไปยัง ภูมิสิริฯ ดังต่อไปนี้
 - 3.2.1 ถ้าเป็นการส่งตรวจทางแบคทีเรียวิทยาและราวิทยา ให้เจ้าหน้าที่ ภาปร 4 ลงทะเบียนรับสิ่งส่งตรวจเข้าระบบ LIS ติด barcode ที่ถูกพิมพ์ออกมาแนบไปกับใบคำขอตรวจ (F-1901) แล้วพิมพ์แบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915) สรุปก่อนการนำส่ง
 - 3.2.2 ถ้าเป็นการส่งตรวจทางไวรัสวิทยา สำหรับสิ่งส่งตรวจที่ “ไม่ใช่เลือด” ให้เจ้าหน้าที่ ภาปร 4 ลงทะเบียนรับสิ่งส่งตรวจเข้าระบบ LIS ติด barcode แนบไปกับใบคำขอตรวจ (F-1901) แล้วพิมพ์แบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915) สรุปก่อนการนำส่ง
 - 3.2.3 ถ้าสิ่งส่งตรวจเป็น EDTA blood สำหรับการทดสอบทางภูมิคุ้มกันวิทยาและไวรัสวิทยา ให้เจ้าหน้าที่ ภาปร 4 ลงทะเบียนรับสิ่งส่งตรวจเข้าระบบ LIS ติด barcode แนบไปกับใบคำขอตรวจ (F-1901) แล้วพิมพ์แบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915) สรุปก่อนการนำส่ง
 - 3.2.4 ถ้าเป็นการทดสอบทางน้ำเหลืองวิทยา (serology) ซึ่งสิ่งส่งตรวจเป็น clotted blood สำหรับการทดสอบทางภูมิคุ้มกันวิทยาและไวรัสวิทยา ให้เจ้าหน้าที่ ภาปร 4 จัดเตรียมลงใน rack เพื่อรอนำส่งไปยัง จุฬารับสิ่งส่งตรวจ ภูมิสิริฯ พร้อมกับใบคำขอตรวจ (F-1901)
 - 3.2.5 ถ้าเป็นการส่งตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา สำหรับสิ่งส่งตรวจที่ “ไม่ใช่เลือด” ให้เจ้าหน้าที่ ภาปร 4 ส่งสิ่งส่งตรวจไปยัง ภูมิสิริฯ พร้อมกับใบคำขอตรวจ (F-1901)
 - 3.2.6 สำหรับการทดสอบพิเศษอื่นๆ เช่น การทดสอบที่ต้องนัดล่วงหน้า ให้ติดต่อกับผู้รับผิดชอบการทดสอบนั้นๆ และดำเนินการตามคำแนะนำของผู้รับผิดชอบการทดสอบ

การนำส่งสิ่งส่งตรวจระหว่าง ภาปร-ภูมิสิริฯ

- 3.3 ให้เจ้าหน้าที่ขนส่งสิ่งส่งตรวจ เดินทางไปรับสิ่งส่งตรวจ ณ ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ภาปร 4 ทุกวันทำการ วันละ 15 ครั้ง ตามเวลาโดยประมาณดังนี้ คือ เวลา 8.30 น. 9.00 น. 9.30 10.00 10.30 น. 11.00 11.30 12.00 12.30 13.00 น. 13.30 14.00 14.30 น. 15.00 และ 15.30 น.
- 3.4 การเตรียมกล่องโฟมสำหรับขนส่งสิ่งส่งตรวจ
 - 3.4.1 ให้ติดป้ายบ่งชี้ที่ภายนอกกล่องโฟม ระบุว่า เป็นภาชนะที่บรรจุสิ่งส่งตรวจที่อาจมีการปนเปื้อนเชื้อ
 - 3.4.2 ก่อนนำกล่องโฟมไปใช้ขนส่งสิ่งส่งตรวจทุกครั้ง ให้ใส่ห่อน้ำแข็ง (ice packs) ลงในกล่องโฟมเพื่อควบคุมอุณหภูมิ ภายในกล่องโฟมให้อยู่ระหว่าง 10-25°C โดยติดตามอุณหภูมิด้วยเทอร์โมมิเตอร์

 สภาาชาดไทย The Thai Red Cross Society ฝ่ายจุลชีววิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 1873 ถนนราชดำริ ปทุมวัน กทม. 10330	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ห้องปฏิบัติการฝ่ายจุลชีววิทยา	WI-19-005 แก้ไขครั้งที่ : 8 วันที่ 25 พฤษภาคม 2561 หน้า : 6/15
เรื่อง : วิธีปฏิบัติในการรับและนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการ		

- 3.5 ก่อนออกจาก อปร 16 ให้เจ้าหน้าที่ขนส่งสิ่งส่งตรวจ ลงนาม บันทึกเวลาไป และอุณหภูมิภายในกล่องโฟมสำหรับขนส่งสิ่งส่งตรวจ (อุณหภูมิที่ยอมรับ คือ 10-25°C) ลงในบันทึกการรับสิ่งส่งตรวจ (F-1902)
- 3.6 ให้เจ้าหน้าที่ขนส่งสิ่งส่งตรวจ ตรวจสอบสิ่งส่งตรวจ ใบคำขอตรวจ (F-1901) และแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915) ให้ถูกต้องครบถ้วน จากนั้นให้ลงนาม วันที่ และเวลา ลงในแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915)
- 3.7 นำสิ่งส่งตรวจที่ตรวจสอบแล้ว ใส่กล่องโฟมที่เตรียมไว้ในข้อ 3.4 ยกเว้น การทดสอบบางรายการที่ต้องขนส่งด้วยวิธีพิเศษ เช่น MI062 Cryoglobulin เป็นต้น ให้ปฏิบัติตามที่ระบุในคู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ฝ่าย/ภาควิชาจุลชีววิทยา (SD-401)
- 3.8 ให้เจ้าหน้าที่ขนส่งสิ่งส่งตรวจ นำส่งสิ่งส่งตรวจมายังห้องคัดแยกและเตรียมตัวอย่างจุลชีววิทยาทันที สำหรับเลือดที่ปั่นแยกแล้วตามข้อ 3.2.4 ต้องนำส่งด้วยความระมัดระวัง
- 3.9 เมื่อมาถึง ภูมิสิริฯ ให้เจ้าหน้าที่ขนส่งสิ่งส่งตรวจ ลงนาม บันทึกเวลานำส่ง และอุณหภูมิภายในกล่องโฟมสำหรับขนส่งสิ่งส่งตรวจ (อุณหภูมิที่ยอมรับคือ 10-25°C) ลงในบันทึกการรับสิ่งส่งตรวจ (F-1902)

การรับสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยใน (IPD, ward) ที่มาส่งตรวจ ณ ห้องรับสิ่งส่งตรวจ ภูมิสิริฯ

- 3.10 ให้เจ้าหน้าที่ห้องรับสิ่งส่งตรวจ รับสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วย โดยปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานเรื่อง การตรวจสอบความถูกต้องของตัวอย่าง (WI-19-001) การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ (WI-19-002) และคู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการฝ่าย/ภาควิชาจุลชีววิทยา (SD-401)
- 3.11 สำหรับการส่งตรวจกรณีเร่งด่วน ให้ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานเรื่อง การรับและนำส่งสิ่งส่งตรวจด่วนไปยังห้องปฏิบัติการ (WI-19-006)
- 3.12 ในกรณีที่ตรวจสอบจาก HN แล้วพบว่าผู้ป่วยเปลี่ยน ชื่อ และ/หรือ นามสกุล ให้เจ้าหน้าที่รับสิ่งส่งตรวจประทับคำว่า “ตรวจสอบแล้ว เป็นบุคคลคนเดียวกัน” ที่แบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915) ตรงตำแหน่งชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย
- 3.13 สำหรับการทดสอบบางรายการ เมื่อตรวจสอบความถูกต้องของสิ่งส่งตรวจ และใบคำขอตรวจ (F-1901) เรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ห้องรับสิ่งส่งตรวจจะต้องให้แลกคืนภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจและ/หรืออาหารนำส่ง (transport medium) และบันทึกลงในแบบบันทึกการแลกอุปกรณ์และวัสดุสำหรับการตรวจ/เพาะเชื้อ (F-1922) โดยรายการของภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจและอาหารนำส่งที่จะต้องให้แลกคืน ได้แก่
 - (1) BD BACTEC™ Plus Aerobic medium, BD BACTEC™ Peds Plus™ medium, BD BACTEC™ Plus Anaerobic medium
 - (2) BD Bactec™ Myco/F-lytic
 - (3) Cary-Blair transport medium
 - (4) Amies transport medium
 - (5) 2SP medium
 - (6) Mycoplasma broth

 สภากาชาดไทย The Thai Red Cross Society ฝ่ายจุลชีววิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 1873 ถนนราชดำริ ปทุมวัน กทม. 10330	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ห้องปฏิบัติการฝ่ายจุลชีววิทยา	WI-19-005 แก้ไขครั้งที่ : 8 วันที่ 25 พฤษภาคม 2561 หน้า : 7/15
เรื่อง : วิธีปฏิบัติในการรับและนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการ		

- (7) EMJH medium (*Leptospira* culture)
- (8) Anaerobic transport medium (Modified Cary-Blair transport medium)
- (9) HSV transport medium
- (10) RSV transport medium
- (11) ภาชนะปราศจากเชื้อขนาด 50 mL

การลงทะเบียนรับสิ่งส่งตรวจเข้าสู่ระบบ LIS

ซึ่งจะมี barcode ถูกพิมพ์ออกมาจากเครื่องพิมพ์ barcode โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในวิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายบริการ (WI-23-002))

- 3.14 สิ่งส่งตรวจที่รับจาก ภปร 4 ในข้อ 3.2.1, 3.2.2 และ 3.2.3 ซึ่งลงทะเบียนรับสิ่งส่งตรวจเข้าสู่ระบบ LIS และพิมพ์แบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915) แล้ว ให้ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนซ้ำอีกครั้ง แล้วนำส่งเข้าห้องปฏิบัติการ
- 3.15 สิ่งส่งตรวจที่รับจาก ภปร 4 ในข้อ 3.2.4 และ 3.2.5 ให้ลงทะเบียนรับสิ่งส่งตรวจเข้าสู่ระบบ LIS แล้วติด barcode ไปกับใบคำขอตรวจ (F-1901) แล้วปฏิบัติตามข้อ 3.20-3.28
- 3.16 สิ่งส่งตรวจที่รับที่ห้องรับสิ่งส่งตรวจ ในข้อ 3.10 และ 3.11 ให้ลงทะเบียนรับสิ่งส่งตรวจเข้าสู่ระบบ LIS แล้วติด barcode ไปกับใบคำขอตรวจ (F-1901) ถ้าเป็นสิ่งส่งตรวจทางแบคทีเรียวิทยา ราวิทยา และไวรัสวิทยาที่ไม่ใช่ “เลือด” ให้ปฏิบัติตามข้อ 3.17-3.19

การนำส่งสิ่งส่งตรวจทางแบคทีเรียวิทยา ราวิทยา และไวรัสวิทยา (ไวรัสวิทยาที่ไม่ใช่ “เลือด”)

- 3.17 จำแนกสิ่งส่งตรวจ ใบคำขอตรวจ (F-1901) ตามกลุ่มงาน เช่น แบคทีเรีย ราวิทยา และไวรัสวิทยา
- 3.18 พิมพ์แบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915) ตามกลุ่มงาน จำนวน 2 ชุด โดยแนบไปพร้อมกับสิ่งส่งตรวจและใบคำขอตรวจ (F-1901) ทั้ง 2 ชุด โดยต้องตรวจสอบให้ครบถ้วน ถูกต้องตรงกัน จากนั้นให้ลงนาม “ผู้ส่ง” ในแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915) แล้วนำส่งเข้าห้องปฏิบัติการทันที
- 3.19 เมื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการยอมรับสิ่งส่งตรวจพร้อมทั้งลงนาม “ผู้รับ” ในแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915) แล้ว ให้ผู้ส่งสิ่งส่งตรวจนำแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915) มาเก็บไว้ 1 ชุดเพื่อเป็นหลักฐานการส่งสิ่งส่งตรวจ

ขั้นตอนการเตรียมและนำส่งตัวอย่างเลือด

- 3.20 นำ barcode ติดกับใบคำขอตรวจ (F-1901) โดยตรวจสอบให้ชื่อ-สกุลผู้ป่วยบน barcode กับใบคำขอตรวจตรงกัน
- 3.21 ตีง barcode เล็กที่แสดงเฉพาะ Lab No. ติดลงในใบคำขอตรวจ (F-1901)
- 3.22 พิมพ์แบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915) ตามกลุ่มงาน จากนั้นตรวจสอบรายการส่งตรวจในใบคำขอตรวจ (F-1901) กับแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915) ให้ตรงกัน ถ้าเป็นสิ่งส่งตรวจที่ส่งทำการทดสอบกลุ่ม Automate ให้นำส่งห้องปฏิบัติการ ภูมิคุ้มกัน

 สภาาชาดไทย The Thai Red Cross Society ฝ่ายจุลชีววิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 1873 ถนนราชดำริ ปทุมวัน กทม. 10330	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ห้องปฏิบัติการฝ่ายจุลชีววิทยา	WI-19-005 แก้ไขครั้งที่ : 8 วันที่ 25 พฤษภาคม 2561 หน้า : 8/15
เรื่อง : วิธีปฏิบัติในการรับและนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการ		

- 3.23 นำสิ่งส่งตรวจชนิด clotted blood (primary tube) ทางภูมิคุ้มกันและไวรัสวิทยา ปั่นที่ 2500-4000 rpm เป็นเวลา 10-15 นาที สำหรับสิ่งส่งตรวจที่ปั่นแยกและแยกกลุ่มแล้ว (sorting) กรณีใบคำขอตรวจ (F-1901) ทางภูมิคุ้มกันวิทยาและไวรัสวิทยาส่งมารวมกันให้เก็บใบคำขอตรวจ (F-1901) ไว้ที่หน่วยภูมิคุ้มกันวิทยา
- 3.24 กลุ่มการทดสอบ Lymphocyte study (ดูภาคผนวก) ปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้
- 3.24.1 ติด barcode ใหญ่ (barcode ที่มีรายละเอียดของ ชื่อ-นามสกุล, HN, Lab No. และ LN.) บนหลอด EDTA blood โดยให้ barcode อยู่ระดับของฝาปิดหลอดเลือดเป็นเส้นขนาน (ไม่บิดเบี้ยว) โดยเว้นส่วนที่เป็นชื่อผู้ป่วยเดิมที่หลอดเลือดให้เห็นได้ชัดเจน
- 3.24.2 เจ้าหน้าที่แยกสิ่งส่งตรวจเซ็นชื่อลงในแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915)
- 3.24.3 นำส่งสิ่งส่งตรวจและแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915) ให้ผู้ทำการทดสอบ
- 3.25 กลุ่มการทดสอบ Viral antibody (ดูภาคผนวก)
- 3.25.1 เย็บติด barcode (ทั้งหมด) ลงบนแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915)
- 3.25.2 เจ้าหน้าที่แยกสิ่งส่งตรวจเซ็นชื่อลงในแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915)
- 3.25.3 นำส่งสิ่งส่งตรวจและแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915) ให้ผู้ทำการทดสอบ
- 3.26 กลุ่มการทดสอบ special test (PHA stimulation, DHR assay, specific HLA) ให้นำสิ่งส่งตรวจและใบคำขอตรวจ (F-1901) ให้ผู้ทำการทดสอบโดยเร็วที่สุด
- 3.27 กลุ่มการทดสอบทางน้ำเหลืองวิทยาอื่นๆ (ดูภาคผนวก) ปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้
- 3.27.1 เขียนรายการส่งตรวจลงใน barcode (barcode ที่มีรายละเอียดของ ชื่อ-นามสกุล, HN, Lab No. และ LN.)
- 3.27.2 ติด barcode บนหลอดทดลองขนาด 12x75 mm (สำหรับกลุ่มการทดสอบ syphilis serology ให้หลอดทดลองขนาด 13 x 100 mm) ยกเว้นการทดสอบดังต่อไปนี้
- (1) การทดสอบ Cryoglobulin นำ barcode ติดลงในแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915) แล้วนำเลือด (clotted blood) ไปเก็บที่ incubator 37°C ภายในเวลาไม่เกิน 30 นาที
 - (2) การทดสอบ Bacterial antigen in CSF นำ barcode (barcode ที่แสดงเฉพาะ Lab No.) ติดที่ขวด CSF นำไปเก็บที่ตู้เย็น 2-8°C และนำ barcode (ทั้งหมด) เย็บติดลงในแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915)
 - (3) การทดสอบ immunofixation เฉพาะสิ่งส่งตรวจชนิด urine 24 hrs. นำ barcode (barcode ที่มีรายละเอียดของ ชื่อ-นามสกุล, HN, Lab No. และ LN.) เย็บติดกับแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915) จากนั้นถึง barcode (barcode ที่แสดงเฉพาะ Lab No.) ติดที่กระปุกของ urine 24 hrs. นำไปเก็บที่อุณหภูมิ 2-8°C

เอกสารควบคุม/ห้ามถ่ายเอกสาร

 สภาอาสาตไทย The Thai Red Cross Society ฝ่ายจุลชีววิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 1873 ถนนราชดำริ ปทุมวัน กทม. 10330	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ห้องปฏิบัติการฝ่ายจุลชีววิทยา	WI-19-005 แก้ไขครั้งที่ : 8 วันที่ 25 พฤษภาคม 2561 หน้า : 9/15
เรื่อง : วิธีปฏิบัติในการรับและนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการ		

3.27.3 เจ้าหน้าที่แยกสิ่งส่งตรวจเซ็นชื่อลงในแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915)

3.27.4 ในกรณีที่ผู้รับบริการระบุว่า “ต้องการผลด่วน” ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการคัดแยกสิ่งส่งตรวจและจัดส่งตามจุดที่ทำการทดสอบหน่วยภูมิคุ้มกันข้างต้น และเพิ่มเติมวิธีปฏิบัติในกรณีนี้ คือ ให้ประทับตราคำว่า “ด่วน” ลงในแบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915) บริเวณช่องที่ระบุชื่อของผู้ป่วย

4. การบันทึก

- 4.1 ใบคำขอตรวจ (F-1901)
- 4.2 ใบบันทึกการรับสิ่งส่งตรวจ (F-1902)
- 4.3 ใบบันทึกการส่งคืนสิ่งส่งตรวจ (F-1903)
- 4.4 แบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ (F-1915)
- 4.5 แบบบันทึกการแลกรูปภูมิและวัสดุสำหรับการตรวจ/เพาะเชื้อ (F-1922)

5. เอกสารประกอบ

- 5.1 QP-01-19-01 ระเบียบปฏิบัติเรื่อง วิธีปฏิบัติก่อนการทดสอบ
- 5.2 QP-01-24-01 ระเบียบปฏิบัติเรื่อง ระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ
- 5.3 WI-13-002 การเข้าถึงและการแก้ไขข้อมูลในระบบสารสนเทศ
- 5.4 WI-19-001 วิธีปฏิบัติงานเรื่อง การตรวจความถูกต้องของตัวอย่าง
- 5.5 WI-19-002 วิธีปฏิบัติงานเรื่อง การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ
- 5.6 WI-19-003 วิธีปฏิบัติงานเรื่อง การขอส่งตรวจทางวากาหรือโทรศัพท์
- 5.7 WI-19-004 วิธีปฏิบัติงานเรื่อง การเก็บรักษาและกำจัดตัวอย่าง
- 5.8 WI-19-006 วิธีปฏิบัติงานเรื่อง การรับและนำส่งสิ่งส่งตรวจด่วนไปยังห้องปฏิบัติการ
- 5.9 WI-19-012 การบันทึกข้อมูลใบคำขอตรวจลงในหน่วยความจำ
- 5.10 WI-23-002 การใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายบริการ
- 5.11 คู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการฝ่าย/ภาควิชาจุลชีววิทยา (SD-401)

6. ผู้รับผิดชอบ

ผู้จัดการวิชาการ นักเทคนิคการแพทย์ นักวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

 สภาาชาดไทย The Thai Red Cross Society ฝ่ายจุลชีววิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 1873 ถนนราชดำริ ปทุมวัน กทม. 10330	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ห้องปฏิบัติการฝ่ายจุลชีววิทยา	WI-19-005 แก้ไขครั้งที่ : 8 วันที่ 25 พฤษภาคม 2561 หน้า : 10/15
เรื่อง : วิธีปฏิบัติในการรับและนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการ		

ภาคผนวก

การจัดกลุ่ม (Sorting) สิ่งส่งตรวจที่เป็นเลือด
โดยเครื่อง Accelerator a3600 ณ ห้องรับส่งสิ่งส่งตรวจภูมิสิริฯ

กลุ่มที่ 1 Immunoglobulin, Complement, Specific Protein

รหัส	การทดสอบ	รหัส	การทดสอบ
MI001	IgG	MI002	IgM
MI003	IgA	MI004	Total IgE
MI005	IgG subclass	MI006	IgG1
MI007	IgG2	MI008	IgG3
MI011	Serum Protein Electrophoresis (SPE)	MI012	CH50
MI013	C3	MI014	C4
MI017	Beta 2-microglobulin	MI026	Rheumatoid factor
MI051	C-reactive protein	MI054	ASO
MI098	Anti DNase B	MI110	C-reactive protein (high sensitivity)
MI131	Immunofixation	MI135	Serum free light chain-kappa
MI136	Serum free light chain-lambda	MI158	Capillary Immunotyping Electrophoresis

 สภากาชาดไทย The Thai Red Cross Society ฝ่ายจุลชีววิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 1873 ถนนราชดำริ ปทุมวัน กทม. 10330	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ห้องปฏิบัติการฝ่ายจุลชีววิทยา	WI-19-005 แก้ไขครั้งที่ : 8 วันที่ 25 พฤษภาคม 2561 หน้า : 11/15
เรื่อง : วิธีปฏิบัติในการรับและนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการ		

กลุ่มที่ 2 Autoantibodies

รหัส	การทดสอบ	รหัส	การทดสอบ
MI018	Antinuclear Ab	MI019	Anti dsDNA
MI021	Anti RNP	MI022	Anti Sm
MI023	Anti SS-A	MI024	Anti SS-B
MI027	Anti-thyroglobulin	MI028	Anti-thyroid peroxidase
MI029	Anticardiolipin IgG	MI030	Anticardiolipin IgM
MI031	Anticardiolipin IgA	MI032	Antimitochondria Ab
MI033	Antismooth muscle Ab	MI095	pANCA
MI096	cANCA	MI132	ANA profile 1
MI146	Anti CCP	MI156	Anti Beta-2 glycoprotein I-IgG
MI157	Anti Beta-2 glycoprotein I-IgM	MI175	ANCA profile (MPO, PR3, GBM)
MI176	Myositis profile 3	MI177	ANA profile 5
MI182	ANCA (IFA)	MI183	QuantiFERON-TB Gold
MI184	Anti-Gamma interferon	MI186	Anti PLA-2R

กลุ่มที่ 3 Syphilis serology

รหัส	การทดสอบ	รหัส	การทดสอบ
MI046	VDRL (RPR)	MI047	TPHA (TP-PA)
MI048	FTA (CSF)	MI049	FTA-ABS IgG
MI050	FTA-ABS IgM		

 สภากาชาดไทย The Thai Red Cross Society ฝ่ายจุลชีววิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 1873 ถนนราชดำริ ปทุมวัน กทม. 10330	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ห้องปฏิบัติการฝ่ายจุลชีววิทยา	WI-19-005 แก้ไขครั้งที่ : 8 วันที่ 25 พฤษภาคม 2561 หน้า : 12/15
เรื่อง : วิธีปฏิบัติในการรับและนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการ		

กลุ่มที่ 4 Infectious serology

รหัส	การทดสอบ	รหัส	การทดสอบ
MI052	Cold agglutinin titer	MI053	Mycoplasma Ab titer
MI057	Widal test	MI058	Weil Felix test
MI060	Melioid Ad	MI062	Cryoglobulin
MI075	<i>H. pylori</i> Ab	MI076	Scrub typhus Ab-IgG
MI077	Scrub typhus Ab-IgM	MI099	Leptospira Ab: IgM
MI100	<i>Mycoplasma pneumonia</i> Ab: IgG	MI101	<i>Mycoplasma pneumonia</i> Ab: IgM
MI133	Murine typhus-IgG	MI134	Murine typhus-IgM
MI163	Anti HEV IgG	MI164	Anti HEV IgM

กลุ่มที่ 5 Allergy

รหัส	การทดสอบ	รหัส	การทดสอบ
MI113	Specific IgE to peanut	MI114	Specific IgE to soya bean
MI115	Specific IgE to wheat	MI116	Specific IgE to fish
MI117	Specific IgE to shrimp	MI118	Specific IgE to egg white
MI119	Specific IgE to milk	MI120	Specific IgE to house dust mite (d1-Dp)
MI121	Specific IgE to house dust mite (d2-Df)	MI122	Specific IgE to cat epithelium and dander
MI123	Specific IgE to dog dander	MI124	Specific IgE to cockroach
MI125	Specific IgE to latex	MI126	Specific IgE to mixed food
MI127	Specific IgE to mixed grass	MI130	Tryptase
MI150	Specific IgE to fire ant	MI152	Specific IgE to crab
MI153	Specific IgE to squid	MI154	Specific IgE to amoxicilloyl
MI155	Specific IgE to penicilloyl G	MI179	Specific IgE to egg white panel
MI180	Specific IgE to milk panel	MI181	Specific IgE to wheat panel

 สภากาชาดไทย The Thai Red Cross Society ฝ่ายจุลชีววิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 1873 ถนนราชดำริ ปทุมวัน กทม. 10330	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ห้องปฏิบัติการฝ่ายจุลชีววิทยา	WI-19-005 แก้ไขครั้งที่ : 8 วันที่ 25 พฤษภาคม 2561 หน้า : 13/15
เรื่อง : วิธีปฏิบัติในการรับและนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการ		

กลุ่มที่ 6 Mixed group and other

รหัส	การทดสอบ	รหัส	การทดสอบ
MI015	CA19-9	MI036	HIV p24 antigen

กลุ่มที่ 7 Viral antibody

รหัส	การทดสอบ	รหัส	การทดสอบ
MV001	CMV-IgG	MV002	CMV-IgM
MV004	Dengue IgG/IgM (Rapid)	MV005	EBV-IgG
MV006	EBV-IgM	MV007	HSV-IgG
MV008	HSV-IgM	MV010	Rubella-IgG
MV011	Rubella-IgM	MV012	TORCH-IgG
MV013	TORCH-IgM	MV025	Parvo B19 IgG
MV026	Parvo B19 IgM	MV029	EBV-IgA
MV030	VZA-IgG	MV031	VZA-IgM
MV032	Measles-IgG	MV033	Measles-IgM
MV051	EBV (EBNA)-IgG	MV068	Dengue IgG/IgM (ELISA)
MV070	Mumps-IgG	MV071	Mumps-IgM
MV079	Dengue IgG/IgM/NS1		

กลุ่มที่ 8 Bacterial and Fungal serology

รหัส	การทดสอบ	รหัส	การทดสอบ
MB010	<i>C. pneumonia</i> IgG (MIF)	MB011	<i>C. pneumonia</i> IgM (MIF)
MB012	<i>Chlamydia</i> IgA Ab for species...ระบุ	MB034	<i>C. trachomatis</i> IgG (MIF)
MB035	<i>C. trachomatis</i> IgM (MIF)	MB036	<i>C. psittaci</i> IgG (MIF)
MB037	<i>C. psittaci</i> IgM (MIF)	MB039	<i>Legionella</i> IgG Ab (IFA)
MB040	<i>Legionella</i> IgM Ab (IFA)	MF001	<i>Cryptococcus</i> antigen (LA)
MF024	Western blot for pythiosis	MF026	<i>Aspergillus</i> galactomannan antigen

 สภากาชาดไทย The Thai Red Cross Society ฝ่ายจุลชีววิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 1873 ถนนราชดำริ ปทุมวัน กทม. 10330	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ห้องปฏิบัติการฝ่ายจุลชีววิทยา	WI-19-005 แก้ไขครั้งที่ : 8 วันที่ 25 พฤษภาคม 2561 หน้า : 14/15
เรื่อง : วิธีปฏิบัติในการรับและนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการ		

กลุ่มที่ 9 Flow cytometry, Specific HLA

รหัส	การทดสอบ	รหัส	การทดสอบ
MI067	CD3, CD4, CD8 counts	MI068	CD3, CD4, CD8, CD19, CD56 counts
MI088	CD3, CD4 counts	MI090	HLA-DR4
MI091	HLA-B27	MI111	NK cell counts
MI112	B cell counts	MI144	HLA-B*5701
MI145	HLA-B*5801	MI149	HLA-B*1502
MI162	HLA-B51		

กลุ่มที่ 10 Viral Molecular Diagnosis

รหัส	การทดสอบ	รหัส	การทดสอบ
MV018	CMV infected cell Ag	MV034	HIV-DNA (qualitative)
MV035	HIV-viral load	MV037	HBV-viral load
MV038	HCV-RNA (qualitative)	MV039	HCV-viral load
MV041	CMV-viral load	MV042	CMV-DNA (qualitative)
MV052	HSV-DNA (qualitative)	MV065	HCV genotype (Linear array)
MV066	EBV-viral load	MV069	VZA-DNA (qualitative)
MV080	Dengue-RNA (qualitative)	MV083	Herpes virus 1-8 and Enterovirus
MV084	BK-viral load		

 สภากาชาดไทย The Thai Red Cross Society ฝ่ายจุลชีววิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 1873 ถนนราชดำริ ปทุมวัน กทม. 10330	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ห้องปฏิบัติการฝ่ายจุลชีววิทยา	WI-19-005 แก้ไขครั้งที่ : 8 วันที่ 25 พฤษภาคม 2561 หน้า : 15/15
เรื่อง : วิธีปฏิบัติในการรับและนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการ		

กลุ่มที่ 10 Viral Molecular Diagnosis

รหัส	การทดสอบ	รหัส	การทดสอบ
MV034	HIV-DNA (qualitative)	MV035	HIV-viral load
MV037	HBV-viral load	MV038	HCV-RNA (qualitative)
MV039	HCV-viral load	MV041	CMV-viral load
MV042	CMV-DNA (qualitative)	MV052	HSV-DNA (qualitative)
MV054	HPV-DNA (screening and typing)	MV055	HPV-16/18 & high risk types
MV064	Influenza (H5N1)	MV065	HCV genotype (Linear array)
MV066	EBV-viral load	MV069	VZA-DNA (qualitative)
MV074	Influenza (H1N1) 2009	MV080	Dengue-RNA (qualitative)
MV081	Influenza A/B/RSV (RT-PCR)	MV082	Respiratory virus 19 subtypes
MV083	Herpes virus 1-8 and Enterovirus	MV084	BK-viral load

กลุ่มที่ 11 Automate ภาปร 4

รหัส	การทดสอบ	รหัส	การทดสอบ
MI016	Alpha-fetoprotein	MI034	Anti HIV
MI035	Anti HIV (ด่วน)	MI037	HBeAg
MI038	HBsAg	MI039	Anti HBc
MI040	Anti HBs	MI041	Anti HBe
MI042	Anti HBc IgM	MI043	Anti HAV IgM
MI044	Anti HAV IgG	MI045	Anti HCV
MI104	HBsAg (ด่วน)	MI105	Anti HBs (ด่วน)
MI106	Anti HBc (ด่วน)	MI109	Anti HCV (ด่วน)
MI151	HBsAg Quantitative	MI160	Treponemal Ab
MI161	Treponemal Ab (ด่วน)	MI161	Treponemal Ab(ด่วน)