



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า โทร ๐๕๖-๗๐๙๕๕๕ ต่อ ๑๓๙

ที่ พช.๐๐๓๒.๓๐๒/๒๕๒

ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอลงนามในกรอบแนวทางการตรวจสอบการปฏิบัติงาน คู่มือ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานคู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่าพร้อมให้เจ้าหน้าที่ลงนามรับทราบ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

เรื่องเดิม

ตามที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่าได้เข้าร่วมประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสของหน่วยงานภาครัฐ(ITA) ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ โดยมี ๕ ดัชนี ๑๒ ตัวชี้วัด ให้คะแนนตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในดัชนีวัฒนธรรมและคุณธรรมในองค์กร ตัวชี้วัดที่๑๒มาตรฐานและความเป็นธรรมในการปฏิบัติงานและการให้บริการ

ข้อพิจารณา

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ได้จัดทำคู่มือหรือมาตรฐานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ตามมาตรฐานและความเป็นธรรมในการปฏิบัติงานและการให้บริการ โดยนำคู่มือ คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์มาใช้ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้ปฏิบัติตาม โดยเคร่งครัด และขอลงนามอนุมัติ พร้อมให้เจ้าหน้าที่ลงนามรับทราบ คู่มือ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน และปฏิบัติตาม

ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ลงนามอนุมัติ

( นางอนงค์นาฏ วงศ์วร )

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ  
หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

( นางธัญภรณ์ คำค้อ )

ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ... กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า โทร. ๐๕๖-๗๐๙๕๕๕ ต่อ ๑๓๙

ที่ พช.๐๐๓๒.๓๐๒/๒๔๑

ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง... ขอนำกรอบแนวทางการตรวจสอบการปฏิบัติงาน คู่มือ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน เรื่อง คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ ของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า ขึ้นเผยแพร่บนเว็บไซต์ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

### เรื่องเดิม

ตามที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า ได้เข้าร่วมประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสของหน่วยงานภาครัฐ (ITA) ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ โดยมี ๕ ดัชนี ๑๒ ตัวชี้วัด ให้คะแนนตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในดัชนีวัฒนธรรมและคุณธรรมในองค์กร ตัวชี้วัดที่ ๑๑ กรอบแนวทางการตรวจสอบการปฏิบัติงาน คู่มือ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า และให้เผยแพร่บนเว็บไซต์ของหน่วยงาน

### ข้อพิจารณา

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า ขอเรียนว่าโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า เห็นควรนำกรอบแนวทางการตรวจสอบการปฏิบัติงาน คู่มือ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า ขึ้นเผยแพร่บนเว็บไซต์ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า เพื่อให้สาธารณชนได้รับทราบต่อไป

### ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

( นางอนงค์นาฏ วงศ์วร )

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ  
หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

( นางธัญภรณ์ คำค้อ )

ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า



แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
ตามประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
เรื่อง แนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานพ.ศ. ๒๕๖๒  
สำหรับหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาคสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ชื่อหน่วยงาน:โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

วัน/เดือน/ปี:

เรื่อง กรอบแนวทางการตรวจสอบการปฏิบัติงาน คู่มือ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่  
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

รายละเอียดข้อมูล(โดยสรุปหรือเอกสารแนบ)

กรอบแนวทางการตรวจสอบการปฏิบัติงาน คู่มือ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน เรื่อง คู่มือการใช้  
ห้องปฏิบัติการ ของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

Linkภายนอก:ไม่มี

หมายเหตุ:

ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล

(นางอนงค์นาฏ วงศ์วร)

ตำแหน่งนักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

วันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๔

ผู้อนุมัติรับรอง

(นางธัญภรณ์ คำค้อ)

ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

วันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๔

ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่

(นางพิมพ์ประภา ประทุมมา)

ตำแหน่ง พนักงานพัสดุ

วันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๔



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช  
หล่อมเกา

**ระเบียบปฏิบัติ**  
เรื่อง :  
คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ

เอกสารเลขที่ QP-  
LAB-32

หน้า 1 / 30

แก้ไขครั้งที่  
02

วันบังคับใช้ 1 ต.ค.  
2563

ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่อมเกา  
กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์  
ระเบียบปฏิบัติ (Quality Procedure)  
ชื่อเรื่อง คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ

เอกสารเลขที่ QP-LAB-32

แก้ไขครั้งที่ 02

ผู้จัดทำ :

ลงชื่อ

วันที่ : 1 ต.ค.  
63

(ทนาย.นันทดี ก้อนดี)

ผู้จัดการคุณภาพ

ผู้ทบทวน :

ลงชื่อ

วันที่ : 1 ต.ค.  
63

(ทนาย.อนงค์นาฏ วงศ์วร)

หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

ผู้อนุมัติ :

ลงชื่อ

วันที่บังคับใช้  
: 1 ต.ค. 63

(นพ.พนา พงศ์ขำนะภัย)

ผู้อำนวยการ

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่อมเกา

ชั้นความลับ **เอกสารภายใน**

สถานะเอกสาร

**เอกสารคว**

คว

**บค**

เอกสารควบคด้วยสีแดง

สำเนาฉบับที่.....

 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า	<b>ระเบียบปฏิบัติ</b>	เอกสารเลขที่ QP-	หน้า 2 / 30
	เรื่อง :	LAB-32	
	คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์			

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า  
 ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต  
**ประวัติเอกสาร**

ฉบับที่	แก้ไขครั้งที่	วันที่อนุมัติใช้	รายละเอียดการแก้ไข
1	00	1 มีนาคม 2554	เริ่มจัดทำ
2	01	1 ตุลาคม 2562	ปรับปรุงรูปแบบเอกลักษณ์ของเอกสารคณะกรรมการคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ เครือข่ายโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชทั้ง 21 แห่ง ตามระบบเอกสารตามมาตรฐาน ISO 15189:2012 ISO 15190:2003 และ ISO 22870:2016
3	02	1 ตุลาคม 2563	ทบทวนเอกสาร และดำเนินการปรับเป็นเอกลักษณ์ของเอกสาร Boonphala ISO 15189

 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า	<b>ระเบียบปฏิบัติ</b>	เอกสารเลขที่ QP-	หน้า 3 / 30
	เรื่อง :	LAB-32	
	คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์			

## สารบัญ

	หัวข้อเรื่อง	หน้า
	ประวัติเอกสาร	2
	สารบัญ	3
1	วัตถุประสงค์	4
2	ขอบเขต	4
3	คำนิยามและคำย่อ	4
4	ความรับผิดชอบ	4
5	ขั้นตอนการปฏิบัติ	5
6	การเก็บบันทึกคุณภาพ	26
7	เอกสารอ้างอิง	26
8	ภาคผนวก	26



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 4 / 30
	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์		

### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้มั่นใจว่าคู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการมีกระบวนการที่เหมาะสมในการกำหนดวิธีการในคู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการตามหลักคุณภาพและวิชาการให้เป็นอย่างมีระบบ และมีประสิทธิภาพ

### 2. ขอบเขต

ใช้ในการครอบคลุมขั้นตอนการการปฏิบัติงานและครอบคลุมถึงวิธีปฏิบัติงานของงานห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ ซึ่งเริ่มตั้งแต่การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์สำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจ การเตรียมผู้ป่วย การเก็บสิ่งส่งตรวจ การรักษาและการนำส่งสิ่งส่งตรวจ การลงบันทึกส่งสิ่งส่งตรวจ และการรับรายงานผล ซึ่งผ่านการตรวจสอบถูกต้องในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

### 3. คำนิยามและคำย่อ

- 3.1 บันทึกคุณภาพ หมายถึง เอกสารต่างๆ ที่จัดทำขึ้นเพื่อผลในการควบคุมใช้เป็นข้อมูลและเป็นหลักฐานในการดำเนินการในระบบคุณภาพ
- 3.2 บันทึกวิชาการ หมายถึง เอกสารบันทึกต่างๆ ที่เกี่ยวกับการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ เช่น บันทึกการดูแลรักษาเครื่องมือ การเตรียมสารมาตรฐาน เป็นต้น
- 3.3 เจ้าหน้าที่ควบคุมรายงานผลการวิเคราะห์ หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ควบคุมเอกสารรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ของงานห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งโดยผู้อำนวยการโรงพยาบาล



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 5 / 30
	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์		

### 3.4 คำย่อ

- HN = Hospital number  
 EDTA = Ethylene diamine tetraacetic acid  
 °C = องศาเซลเซียส  
 Hb = Hemoglobin  
 NaF = Sodium fluoride  
 CSF = Cerebrospinal fluid  
 LFT = Liver function test  
 LIS = Laboratory Information System

## 4. ความรับผิดชอบ

- 4.1 ผู้ จั ด ก า ร วิ ช า ก า ร  
 รับผิดชอบในการควบคุมการบันทึกให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนด  
 อย่าง  
 ต่อเนื่อง
- 4.2 ผู้ จั ด ก า ร คุ ณ ภ า พ  
 รับผิดชอบในการควบคุมตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาการป  
 ฏิบัติงาน  
 ที่ ก ี ย ว ข ้ อ ง กั บ ก า ร ค ว ม ก า ร บั น ทึ ก  
 ให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดอย่างต่อเนื่องและ  
 สรุปผลการดำเนินการนำเสนอที่ประชุมการทบทวนการบริหารประ  
 จำปี
- 4.3 หัวหน้างานห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์  
 เป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมตรวจสอบและ  
 ติดตามการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการ  
 บันทึกให้มีความสอดคล้อง  
 กับข้อกำหนดอย่างต่อเนื่อง
- 4.4 เจ้าหน้าที่ทุกคน รับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายใน QM-  
 LAB-01 และให้มีความ  
 สอดคล้องกับข้อกำหนดอย่างต่อเนื่อง

## 5. ขั้นตอนการปฏิบัติ

### 5.1 บริการผู้ป่วยนอก





ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 6 / 30
	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์		

5.1.1 ผู้ป่วยยื่นบัตรแจ้งรายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ  
ในตะกร้ายื่นบัตรที่หน้าห้องเจาะเลือดหมายเลข 13

5.1.2 เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ  
รับบัตรแจ้งรายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและดำเนินการดังนี้

5.1.2.1 สํารวจรายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโดยละเอียด (ในบัตรแจ้งรายการตรวจวิเคราะห์และใน Computer ระบบ LIS ให้ถูกต้องตรงกัน)

- กรณีอ่านรายการส่งตรวจไม่ชัดเจนหรือไม่ตรงกันกับรายการส่งตรวจในคอมพิวเตอร์ระบบ LIS ให้เจ้าหน้าที่ติดต่อแพทย์ผู้ส่งตรวจเพื่อทราบรายการการตรวจที่ชัดเจนและแก้ไขให้ถูกต้อง

- กรณีไม่มีรายการส่งตรวจปรากฏทั้งในใบบัตรแจ้งรายการตรวจวิเคราะห์และ Computer ให้สอบถามผู้ป่วยถึงการเข้าพบแพทย์ หรือพยาบาล ตลอดจนการส่งตรวจที่ผู้ป่วยได้รับแจ้งให้มาตรวจ จากนั้นแนะนำให้ผู้ป่วยนำบัตรแจ้งรายการตรวจวิเคราะห์กลับไปยังจุดงานที่ได้รับแจ้งให้มาตรวจเพื่อรับรายการส่งตรวจ

- กรณีส่งตรวจ Anti - HIV ให้ส่งผู้ป่วยเข้ารับคำปรึกษา ณ ห้องให้คำปรึกษาเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำให้ผู้ป่วยยื่นบัตรแจ้งรายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่ห้องเบอร์ 13

- กรณีที่ต้องเจาะเก็บตัวอย่างจากเลือดเมื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการบันทึกผลลงในคอมพิวเตอร์ระบบ LIS ระบบจะพิมพ์สติ๊กเกอร์บาร์โค้ดให้อัตโนมัติโดยมีรายละเอียดของผู้ป่วย ชื่อ-สกุล HN. Ward หมายเลขการตรวจวิเคราะห์ รายการส่งตรวจ เวลาและวันที่เก็บส่งตรวจ



ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 7 / 30
	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์		

ทำการติดสติ๊กเกอร์บาร์โค้ดบน tube ให้ถูกต้องตามชนิดการตรวจ จากนั้นเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจึงทำการเจาะเก็บโลหิตจากผู้ป่วยนอก

5.1.2.2 กรณีที่ตัวอย่างไม่ใช่การเจาะเลือด

เช่นการเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อ (Leprosy)

ตัวอย่างผิวหนังและ Pus จากบาดแผล ปัสสาวะ,

อุจจาระ, เสมหะ

เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการดำเนินการดังนี้

- นำ ส ต ก เก อ ร บ าร์ โ ค ้ ด ช ุด แ ร ก มาติดใบนำส่งตรวจพร้อมกับขีดเครื่องหมายถูกหน้ารายการที่มีการส่งตรวจให้ถูกต้องครบถ้วนตรงกันกับบัตรแจ้งรายการตรวจวิเคราะห์และรายการที่ระบุในคอมพิวเตอร์ระบบ LIS
- สติ๊กเกอร์บาร์โค้ดชุดที่สองให้นำมาติดภาชนะสำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจให้ครบถ้วนตามรายการส่งตรวจ
- ให้ ภา ช น ะ ก ็ ็ บ ต ัว อ ย ่าง ต ร ว จ พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการเก็บและสถานที่เก็บตัวอย่างตรวจแก่ผู้ป่วย

5.1.2.3 เจ้าหน้าที่ห้องเจาะเลือดทำการตรวจสอบใบนำส่งตรวจ สิ่ง ส ่ง ส ่ง ต ร ว จ และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผู้ป่วยบนฉลากติดภาชนะบรรจุ สิ่ง ส ่ง ส ่ง ต ร ว จ ชนิดและสภาพสิ่งส่งตรวจให้ถูกต้องตรงกันกับใบนำส่งตรวจ

5.1.2.4 กรณีถูกต้องให้เจ้าหน้าที่ทำการรับตัวอย่างทางคอมพิวเตอร์ผ่านระบบ LIS กรณีไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสมจะปฏิเสธการรับสิ่งส่งตรวจและบันทึกสาเหตุการปฏิเสธลงในระบบ LIS และ “แบบบันทึกการปฏิเสธตัวอย่าง (FM-LAB-MG-017)” แล้วแจ้งเจ้าหน้าที่ห้องเจาะเลือดที่นำส่งสิ่งส่งตรวจ

เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทำการแก้ไขต่อไป



ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 8 / 30
	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์		

5.1.2.5 แนะนำให้ ผู้รับบริการ กลับไปรอรับผลการตรวจวิเคราะห์ ณ จุดบริการนั้นๆก่อนโดยไม่ต้องรอรับผลการตรวจหน้าห้องปฏิบัติการ

5.1.2.6 กรณี มีการนัด ฟังผลการตรวจวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่จุดบริการที่เกี่ยวข้องจะให้แจ้งกำหนดนัดให้ผู้ป่วยทราบ

5.1.2.7 นำตัวอย่างสิ่งส่งตรวจเข้าสู่กระบวนการเตรียมตัวอย่างสิ่งส่งตรวจและกระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

5.1.3 กรณีผู้ป่วยนั่งรถเข็น - เตียง

5.1.3.1 กรณี ผู้ป่วย นั่งรถเข็น - เตียง มารับบริการเจาะเลือดที่ห้องเจาะเลือดให้ผู้ป่วยหรือญาติ ปฏิบัติตามขั้นตอนข้อ 5.1.1 พร้อมแจ้งเจ้าหน้าที่

5.1.3.2 ห้องเจาะเลือดกำหนดจุดเจาะเลือด กรณีผู้ป่วยนั่งรถเข็น - เตียง มาบริการเจาะเลือดคือ บริเวณหน้าห้องเจาะเลือดตรงหน้าห้องเก็บเงิน (เป็นพื้นที่สำหรับเจาะเลือดผู้ป่วยรถเข็น - เตียง)

5.1.3.3 เมื่อผู้ป่วยหรือญาติปฏิบัติตามขั้นตอนข้อ 5.1.1 แล้ว ให้รอที่จุดเจาะเลือดเพื่อรอเจ้าหน้าที่ไปเจาะเลือด โดยเจ้าหน้าที่จะไม่มีคิวเจาะเลือดให้ผู้ป่วยเพราะ ถือเป็นกรณีพิเศษ

5.2 การให้บริการผู้ป่วยใน

5.2.1 เจ้าหน้าที่งานผู้ป่วยในนำส่งตัวอย่างส่งตรวจห้องปฏิบัติการ โดยให้ใส่ตัวอย่างใน กระติก สำหรับ ส่งตรวจ เพื่อป้องกันอันตรายจากการติดเชื้อโรคและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

5.2.2 เจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการรับใบนำส่งตรวจ และสิ่งส่งตรวจจากหอผู้ป่วยและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผู้ป่วยบน ฉลากติดภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจ ชนิดและสภาพสิ่งส่งตรวจให้ถูกต้องตรงกันกับใบนำส่งตรวจ

5.2.3 กรณี ไม่ถูกต้อง หรือ ไม่เหมาะสม จะ ปฏิเสธ การรับ สิ่งส่งตรวจ



และบันทึกสาเหตุการปฏิเสธลงในคอมพิวเตอร์ระบบ LIS และ “แบบบันทึกการปฏิเสธตัวอย่าง (FM-LAB-MG-017)” แล้วส่งคืนสิ่งส่งตรวจพร้อมใบนำส่งตรวจ แก่ เจ้าหน้าที่ที่นำส่งสิ่งส่งตรวจเพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทำการแก้ไขต่อไป

5.2.4 ตรวจสอบระยะเวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจจนกระทั่งถึงเวลาที่ส่งสิ่งส่งตรวจถึงห้องปฏิบัติการ เพื่อพิจารณาถึงการเสื่อมสภาพของสิ่งส่งตรวจ และการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ

5.2.5 กรณีถูกตั้งข้อสงสัยให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทำการลงรับสิ่งส่งตรวจเข้าระบบทางคอมพิวเตอร์ระบบ LIS

5.2.6 การขอตรวจเพิ่มเติม กรณีขอเพิ่ม Lab หรือตรวจซ้ำโดยใช้ตัวอย่างส่งตรวจเดิม ให้เจ้าหน้าที่ตักผู้ป่วยในโทรศัพท์ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเบื้องต้นเพื่อตรวจสอบว่าตัวอย่างเดิมนั้นยังมีเหลือเพียงพอที่จะใช้ตรวจใหม่ได้หรือไม่โดยระบบ ชื่อ-สกุล อายุ HN. ตักผู้ป่วยและวันที่ส่งตรวจครั้งสุดท้าย หลังจากเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการตรวจสอบแล้วถ้าพบว่าตัวอย่างเดิมนั้นยังสามารถใช้ได้และมีปริมาตรเพียงพอ ให้โทรแจ้งกลับไปยังเจ้าหน้าที่ตักผู้ป่วยเพื่อให้ดำเนินส่งรายการตรวจที่ขอเพิ่มลงในระบบคอมพิวเตอร์โดยไม่ต้องส่งใบนำส่งมาที่ห้องปฏิบัติการอีก หรือการส่งตรวจบางรายการเช่นการส่งตรวจทางพยาธิวิทยา ซึ่งนี่เองให้ส่งใบนำส่งตรวจที่กรอกรายละเอียดครบถ้วนส่งมาใหม่ โดยระบบข้อความบนใบนำส่งตรวจว่า “ใช้ตัวอย่างเดิมเมื่อวันที่.....” หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ผู้รับแจ้งจะทำการบันทึกลงใน “แบบฟอร์มบันทึกการขอส่งตรวจเพิ่ม / ซ้ำ (FM-LAB-MG-051)”



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 10 / 30
	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์		

5.2.7 นำตัวอย่างสิ่งส่งตรวจเข้าสู่กระบวนการเตรียมตัวอย่างและกระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

### 5.3 การจัดการสิ่งส่งตรวจ

#### 5.3.1 ก่อนการตรวจวิเคราะห์

เมื่อมีการส่งสิ่งส่งตรวจมาถึงห้องปฏิบัติการโดยทั่วไปห้องปฏิบัติการจะดำเนินการตรวจทันทีเพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของสิ่งส่งตรวจในกรณีที่เป็นการส่งตรวจหน่วยงานภายนอกห้องปฏิบัติการจะทำการเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจตามวิธีการและตามชนิดสิ่งส่งตรวจที่ต้องนำส่งตรวจ เช่น การแช่แข็งซีรัมการเก็บรักษาเลือดผสมสารกันเลือดแข็ง EDTA ในตู้เย็นอุณหภูมิ 2-8°C สำหรับการส่งตรวจ Hb typing หรือการเก็บเลือดครบส่วนในการส่งตรวจทางธนาคารเลือด เป็นต้น

#### 5.3.2 หลังการตรวจวิเคราะห์

เมื่อทำการตรวจวิเคราะห์เสร็จสิ้นห้องปฏิบัติการมีการเก็บสิ่งส่งตรวจไว้ในช่วงเวลาที่เหมาะสมตามชนิดของสิ่งส่งตรวจ เพื่อการทดสอบซ้ำหรือการตรวจสอบเพิ่มเติมในสิ่งส่งตรวจเดิมเมื่อมีการร้องขอหรือกรณีมีปัญหา ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจ

ชนิดของสิ่งส่งตรวจ	จำนวนวันที่เก็บรักษา	อุณหภูมิที่เก็บ
Clotted blood	7 วัน	2-8 °C
Clotted blood สำหรับตรวจ Anti -HIV ,ANC	14 เดือน	2-8 °C
Lithium Heparin blood	7 วัน	2-8 °C
EDTA blood	7 วัน	2-8 °C
CSF/ Body fluid	7 วัน	2-8 °C
Clotted blood สำหรับตรวจ cross-match	15 วัน	2-8 °C
Slide Gram's stain, Wright's	7 วัน	อุณหภูมิห้อง



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

**ระเบียบปฏิบัติ**  
เรื่อง :  
คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ

เอกสารเลขที่ QP-  
LAB-32  
แก้ไขครั้งที่  
02

หน้า 11 /  
30  
วันบังคับใช้ 1 ต.ค.  
2563

ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

stain		
Slide CBC	7 วัน	อุณหภูมิต่ำ
Slide sputum AFB	6 เดือน	อุณหภูมิต่ำ
Sputum	1 วัน	อุณหภูมิต่ำ
Stool	1 วัน	อุณหภูมิต่ำ
Urine	1 วัน	อุณหภูมิต่ำ

## 5.4 การรายงานผล

### 5.4.1 กรณีผู้ป่วยนอก

ผู้ป่วยนอกที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป  
ส่งมอบผลการตรวจวิเคราะห์โดยแพทย์หรือ  
พยาบาลหน้าห้องตรวจสามารถดูรายงานผลการตรวจผ่านระบบ  
คอมพิวเตอร์โปรแกรม

#### HOSxP

โดยมอบบัตรแจ้งรายการตรวจวิเคราะห์ให้ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วย  
แล้วแนะนำไปนั่งรอ อยู่หน้าห้องตรวจของ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลังจากการเก็บตัวอย่างแล้วเสร็จ

#### 1. กรณีผู้ป่วยนอกส่งตรวจ Anti-HIV

ส่งมอบผลการตรวจวิเคราะห์ให้ผู้ให้คำปรึกษาในการตรวจ  
Anti-HIV

เท่านั้นโดยการนำผลการตรวจใส่ซองปิดผนึกและไม่ส่งมอบ  
ให้ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยโดยเด็ดขาด

#### 2. กรณีผู้ป่วยในส่งตรวจ Anti-HIV

ส่งมอบผลการตรวจวิเคราะห์ให้ผู้ให้คำปรึกษาโดยการนำผล  
การตรวจใส่ซองปิดผนึกและให้เจ้าหน้าที่ประจำตึกที่ผู้ป่วย  
พักรักษาตัวอยู่ พร้อมเซ็นชื่อรับไป

#### 3. กรณีผู้ป่วยในส่งมอบผลการตรวจวิเคราะห์โดยแพทย์หรือ พยาบาลสามารถดูหรือพิมพ์รายงานผลการตรวจผ่านระบบ คอมพิวเตอร์โปรแกรม HOSxP

#### 4. ANC

จากสถานีอนามัยส่งมอบผลการตรวจวิเคราะห์ให้เจ้าหน้าที่  
ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า  
เพื่อทำการพิมพ์รายงานผลการตรวจผ่านระบบคอมพิวเตอร์



ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 12 / 30
	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์		

ร โ ป ร แ ก ร ม HOSxP  
และส่งมอบผลการตรวจวิเคราะห์ให้เจ้าหน้าที่ประจำสถานี  
อนามัยผ่านระบบขนส่งเอกซนเป็นผู้รับไป

5.5 การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางโทรศัพท์

ในการให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ  
กรณีที่ต้องการทราบผลการตรวจวิเคราะห์โดยเร่งด่วน  
หรือทันทีเมื่อทำการตรวจวิเคราะห์เสร็จสิ้นเพื่อประโยชน์ในการรักษา  
ได้ทันการณ์ หรือ ตรวจวิเคราะห์พบค่าผิดปกติ  
ทำให้มีการสอบถามและรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางโทรศัพท์  
ห้องปฏิบัติการจึงกำหนดแนวทางปฏิบัติในการรายงานผลทางโทรศัพท์  
โดยพิจารณาตามความจำเป็นสิทธิและความลับของผู้ป่วย ดังนี้

5.5.1 กรณี สอบถาม ผลการตรวจ  
เมื่อโทรศัพท์ติดต่อขอทราบผลการตรวจวิเคราะห์ของผู้ป่วยใน  
test ต่างๆ โปรดแจ้ง ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง  
สถานที่ปฏิบัติงานของผู้ขอทราบผลฯ  
และหมายเลขโทรศัพท์ที่ต้องการให้แจ้งผลกลับ


5.5.2 เมื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ  
ค้นหาผลการตรวจเสร็จสิ้นแล้วจะโทรศัพท์แจ้งผลการตรวจไปยัง  
หมายเลขที่ผู้ติดต่อแจ้งไว้  
และขอพูดกับหัวหน้าเวรประจำตึกที่แจ้งชื่อไว้ตามข้อ 5.5.1

5.5.3 เมื่อแจ้งผลการตรวจแล้ว ผู้รายงานผลจะทวนชื่อ-สกุล  
ผู้รายงานให้ทราบอย่างชัดเจน  
เพื่อประโยชน์ในการสอบถามเมื่อมีข้อสงสัย

5.5.4 กรณีตรวจพบค่าผิดปกติ เจ้าหน้าที่  
ห้องปฏิบัติการจะโทรศัพท์แจ้งผลการตรวจไปยังหมายเลขตึกที่  
ผู้ป่วยพักรักษาตัวอยู่

5.5.5 หลังจากเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการแจ้งผลทางโทรศัพท์แล้ว  
ผู้แจ้งจะบันทึกการรายงานฯ ลงใน  
“แบบบันทึกการรายงานผลทางโทรศัพท์ (FM-LAB-MG-  
050)”  
เพื่อทวนสอบกรณีเกิดปัญหาการรับข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์  
ผิดพลาด

5.5.6 ไม่รายงานผลการตรวจ Anti-HIV ทางโทรศัพท์

 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า	<b>ระเบียบปฏิบัติ</b>	เอกสารเลขที่ QP-	หน้า 13 /
	เรื่อง :	LAB-32	30
	คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์			

## ข อ มู ล งาน ห อ ง ป ฏิ บั ตี ก า ร เ ท ค นี ก ก า ร แพ ท ย์

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

เวลาทำการ ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง

การติดต่องานห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์

ตั้งอยู่ที่ชั้น 2 อาคารผู้ป่วยนอก โดยมีห้องบริการสำหรับการติดต่อ

เจาะเลือดและเก็บตัวอย่างอยู่ ชั้นที่ 1 ของอาคารเดียวกัน

ที่อยู่ทางไปรษณีย์

ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์  
 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า  
 180 หมู่ 1 ตำบลนาแซง อำเภอหล่มเก่า  
 จังหวัดเพชรบูรณ์ 67120  
 หมายเลขโทรศัพท์ (056) 709555 ต่อ 139 , 140  
 หมายเลขโทรสาร (056) 709845

### งานตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

งาน ห อ ง ป ฏิ บั ตี ก า ร เ ท ค นี ก ก า ร แพ ท ย์  
 รับผิดชอบงานตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ตามสาขาการตรวจวิเคราะห์  
 6 สาขา ดังนี้

#### 1. งานเคมีคลินิก

มีหน้าที่บริการทางห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์สารเคมีในสิ่งส่งตรวจชีววัตถุ (เช่น เลือด ปัสสาวะ) เพื่อให้ทราบถึง ภาวะการทำงานอวัยวะต่างๆของร่างกาย

#### 2. งานจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก

มีหน้าที่ให้บริการทางห้องปฏิบัติการโดยใช้กล้องจุลทรรศน์เพื่อหาความผิดปกติในปัสสาวะ อจจาระ น้ำจากส่วนต่างๆของร่างกาย ทั้งขนาด รูปร่าง ปริมาณ หรือองค์ประกอบทางเคมี

#### 3. งานโลหิตวิทยา

มีหน้าที่ให้บริการทางห้องปฏิบัติการโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ น้ำยา และ เครื่องมือ หาชนิด เพื่อหาความผิดปกติในเลือดทั้ง ขนาด รูปร่าง ปริมาณ หรือองค์ประกอบทางเคมี

#### 4. งานจุลชีววิทยา





โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 14 / 30
	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์		

มีหน้าที่ให้บริการทางห้องปฏิบัติการวิเคราะห์หาเชื้อจุลชีพที่ทำให้เกิดโรคและพยาธิสภาพและให้บริการส่งต่อเพื่อวิเคราะห์หาเชื้อโดยการเพาะเลี้ยงเชื้อและทดสอบการดื้อยาของเชื้อ

**5. งานภูมิคุ้มกันวิทยา**

มีหน้าที่ให้บริการทางห้องปฏิบัติการเพื่อทดสอบภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อเชื้อโรคต่างๆ โดยใช้หลักการปฏิกิริยาแอนติเจนและแอนติบอดี

**6. งานธนาคารเลือด**

มีหน้าที่ให้บริการโลหิตโดยการจัดการโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต การรับบริจาคโลหิตการตรวจทางห้องปฏิบัติการหาความเข้ากันได้ของโลหิตให้กับผู้ป่วย ตรวจหาหมู่เลือดระบบ ABO , Rh

**ชนิดของตัวอย่างเลือดและสารกันเลือดแข็ง**

1. Clotted blood คือ เลือดที่เกาะเก็บโดยไม่ใส่สารกันเลือดแข็ง (ฟาสีแดง)
2. EDTA blood คือ เลือดที่เกาะเก็บโดยใช้สาร EDTA Ethyl diamine tetraacetic acid เป็นสารกันเลือดแข็ง (ฟาสีม่วง)
3. Citrate blood คือ เลือดที่เกาะเก็บโดยใช้สาร Trisodium citrate เป็นสารกันเลือดแข็งโดยใช้ 3.8 % sodium citrate 1 ส่วนต่อเลือด 9 ส่วน (ฟาสีน้าเงิน)
4. Heparinized blood คือ เลือดที่เกาะโดยใช้สาร heparin เป็นสารกันเลือดแข็ง (ฟาสีเขียว)
5. NaF blood คือ เลือดที่เกาะเก็บโดยมี sodium fluoride เป็นสารกันเลือดแข็ง (ฟาสีเทา)

**เกณฑ์การปฏิเสธส่งตรวจเพื่อตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ**


1. ตัวอย่างที่ไม่มีข้อมูลที่สำคัญของผู้ป่วย ได้แก่ ชื่อ -สกุล HN และ ใบขอเลือด X - match ที่ไม่มี HN, AN หรือชนิดของเลือดที่ขอ
2. ตัวอย่างใส่ภาชนะไม่เหมาะสม หรือสภาพไม่เรียบร้อย ที่ทำให้ผลการตรวจผิดพลาด หรือไม่สามารถตรวจได้ เช่น



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 15 / 30
	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์		

- ตรวจ CBC, Thalassemia      ไม่ใช่ Tube EDTA
  - เลือดตรวจ Blood sugar      ไม่ใช่ Tube NaF
  - Culture ไม่ใช่ขวด Sterile/ หรืออาหารเลี้ยงเชื้อ หรือไม่มีฝาปิดมิดชิด
3. ตัวอย่างที่หก รัวซึม จนอยู่ในสภาพที่ไม่สามารถตรวจได้
3. ตัวอย่างที่มีปริมาณไม่เหมาะสม      ที่ทำให้ผลการตรวจผิดพลาด หรือไม่สามารถตรวจได้ ได้แก่
- เลือดตรวจ CBC, Thalassemia ปริมาณ < 0.5 หรือ 2.0 ml.หรือมากเกินไปจนกระทั่ง      Clot      บางส่วนหรือทั้งหมด (ตามขนาดของหลอด)
  - บัสสาวะ ตรวจ U/A      ปริมาณ < 5 ml.
  - เลือด Cross match      ปริมาณ < 2 ml. (2 ml. ได้ 1 Unit)
  - เลือด Clotted blood < 1 ml.      หรือใส่ Tube NaF < 1 ml.
4. ตัวอย่างที่มีคุณภาพไม่เหมาะสม ได้แก่
- Pap smear ที่ Slide แตกไม่สามารถตรวจได้
  - ชิ้นเนื้อ ที่ไม่ใช่ ฟอรัมาลิน
  - เลือดตรวจ CBC, Thalassemia ที่ Clot บางส่วน หรือทั้งหมด
  - ตัวอย่างเลือด ที่สามารถบอกได้ว่า ทิ้งไว้เกินเวลาที่กำหนดก่อนส่งถึงห้อง lab
  - มีเม็ดเลือดแดงแตก (Hemolysis)
  - เลือดที่ไม่แข็งตัวใน Tube Clot blood (อาจมีสารอื่นปนเปื้อน เช่น NSS)
  - เลือด หรือตัวอย่างอื่น ๆ มีสิ่งปลอมปน เช่น NSS, Dextrose, น้ำ
  - ส่งตรวจ Microbilirubin      โดยไม่ห่อด้วยกระดาษสีขา หรือนำส่งโดยไม่ใช่ซองทึบแสง
  - สิ่งส่งตรวจที่ Hemolysis ในการตรวจบางรายการได้แก่ AST, Calcium, CPK, Creatinine, LDH, Magnesium, Phosphorus, Potassium, Transferrin
5. ตัวอย่างที่ไม่มีใบนำส่ง หรือใบนำส่งขาดข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่
- ชื่อ - สกุล, HN และใบขอโลหิต ไม่มี HN หรือ AN

 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า	<b>ระเบียบปฏิบัติ</b>	เอกสารเลขที่ QP-	หน้า 16 /
	เรื่อง :	LAB-32	30
	คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์			

## 6. สิ่งส่งตรวจเปลี่ยนสภาพ มีสภาพไม่เหมาะสมกับการตรวจวิเคราะห์

### ขั้นตอนการเก็บสิ่งส่งตรวจและนำส่งงานห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์

1. ตรวจสอบคำสั่งตรวจ และเขียนใบนำส่งตรวจ โดยระบุ ชื่อ นามสกุล หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย หอผู้ป่วย แพทย์ผู้ส่งตรวจ วันที่เวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจ ชนิดการตรวจวิเคราะห์ที่ส่งตรวจ ให้ครบถ้วนตามคำสั่งตรวจ หรือพิมพ์สติ๊กเกอร์ที่ส่งตาม หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย จากระบบคอมพิวเตอร์โปรแกรม HosXp ติดใบนำส่ง
2. เขียนฉลากระบุ ชื่อ นามสกุล หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย ติดลงบนภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจทุกชิ้นที่ใช้ในการส่งตรวจรายนั้นๆ หรือพิมพ์สติ๊กเกอร์ที่ส่งตาม หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย จากระบบคอมพิวเตอร์โปรแกรม HosXp ติดใบนำส่ง
3. ตรวจสอบ ชื่อ - นามสกุล หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยใบนำส่งตรวจและอื่นๆ ให้ถูกต้องก่อนเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วย
4. นำตัวอย่างสำหรับส่งตรวจใส่ในกระติกสำหรับส่งตรวจตัวอย่าง นำส่งห้องปฏิบัติการชั้นสูตรทันที

### การเตรียมผู้ป่วย

ในการเก็บสิ่งส่งตรวจจำเป็นต้องคำนึงถึงการเตรียมผู้ป่วยเป็นอย่างยิ่ง การเก็บสิ่งส่งตรวจที่เป็น

เลือด ก่อ ให้ เกิด อากา ร เจี บ ดังนั้นการขอความยินยอมจากผู้ป่วยเป็นสิ่งจำเป็น การประเมินข้อบ่ง

ห้ามต่างๆ เช่น ภาวะเลือดออกง่าย จำเป็นต้องกระทำอย่างรอบคอบ ก่อนการเก็บสิ่งส่งตรวจ ต้อง

อธิบายขั้นตอนและขอความยินยอมผู้ป่วยก่อนเสมอ

1. การเตรียมทางด้านจิตใจ ต้องให้ ข้อมูลแก่ผู้ป่วย เช่น วัตถุประสงค์ในการตรวจ , ความรู้สึก

ขณะจัดเก็บสิ่งส่งตรวจการบอกข้อมูลแก่ผู้ป่วยจะช่วยลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยได้



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

**ระเบียบปฏิบัติ**  
เรื่อง :  
คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ

เอกสารเลขที่ QP-  
LAB-32  
แก้ไขครั้งที่  
02

หน้า 17 /  
30  
วันบังคับใช้ 1 ต.ค.  
2563

ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

2. การเตรียมทางด้านร่างกายต้องมีการแนะนำให้ผู้ป่วยเตรียมตัวล่วงหน้าสำหรับการตรวจบางชนิด เช่น กรณีตรวจน้ำตาล ให้ผู้ป่วยงดอาหารข้ามคืน อย่างน้อย 6 - 8 ชั่วโมง และ 8-12 ชั่วโมง เมื่อต้องการตรวจระดับไขมัน

## การเก็บส่งตรวจ (Specimen Collection)

### 1. การเจาะเลือด

1.1 การเจาะเลือด ผู้เจาะเลือดต้องตรวจสอบชื่อผู้ป่วยในใบส่งตรวจและภาชนะ (Tube) ที่ใช้เก็บส่ง

ส่งตรวจให้ถูกต้องตรงกับผู้ป่วยทุกครั้งที่ทำกรเจาะเลือด

1.2 เตรียมภาชนะ (Tube) สำหรับการเจาะเลือดให้ถูกต้องตรงกับกรทดสอบ

1.3 หลีกเลียงการเจาะเลือดข้างเดียวกับที่ให้สารที่เป็นน้ำ/อาหาร/ยา

1.4 ใช้สายรัด (Tourniquet) รัดบริเวณต้นแขน เพื่อให้เห็นเส้นเลือดดำชัดเจนขึ้น เลือกรัดบริเวณเจาะ

ไว้ ๓-๕ นาที ยึดข้อพับ เลิกนวดออก ยึดข้อพับกรณี อาจต้องเจาะจากบริเวณข้อมือหรือข้อเท้า และไม่ควรรัดแขนนานเกิน 1 นาที

1.5 ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเจาะเลือดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ โดยเช็ดจากจุดศูนย์กลาง

หมุนวนเป็นวงกลมออกสู่ด้านนอก รอจนแอลกอฮอล์แห้ง ห้ามนิ้วสัมผัสตำแหน่งที่จะเจาะอีก

1.6 ทำกรเจาะเลือด โดยใช้นิ้วหัวแม่มือดึงผิวหนังใต้ตำแหน่งที่จะเจาะ (1-2 นิ้ว) ให้ตึง หยาย

ปลายตัดของเข็มขึ้น แทงลงในตำแหน่งที่กำหนด โดยให้เข็มทำมุมประมาณ 15 องศา กับแขน

คนใช้ค่อย ๆ ดึงก้าน Syringe เพื่อเก็บเลือดจนครบตามจำนวน ให้คนใช้คลายมือและดึงสายรัด ออก

1.7 ใช้สำลีแห้งปราศจากเชื้อ กดบริเวณรอยเจาะเบา ๆ พร้อมถอดเข็มออก ให้คนใช้กดห้ามเลือด

ประมาณ 2-3 นาที และปิดพลาสติกเมื่อเลือดหยุดไหลแล้ว

1.8 ทิ้งหัวเข็มลงในภาชนะสำหรับทิ้งของมีคม (ติดเชื้อ)



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสุรินทร์

**ระเบียบปฏิบัติ**  
เรื่อง :  
คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ

เอกสารเลขที่ QP-  
LAB-32

หน้า 18 /  
30

แก้ไขครั้งที่  
02

วันบังคับใช้ 1 ต.ค.  
2563

ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

1.9 ใส่เลือดลงในหลอดเลือดปริมาณตามความเหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์ที่ Syringe ใน ถัง ข ย ะ ตี ด เ ชื้ อ จากนั้นปิดฝาและผสมหลอดเลือดที่มีสารกันเลือดแข็งทันทีโดยพลิกหลอดเลือด

กลับ ไป มา ประมาณ 10 ครั้ง เพื่อให้เลือดผสมกับสารที่อยู่ในหลอดให้เข้ากันและป้องกันไม่ให้เลือดแข็งตัว

1.10 ในกรณีใช้หลอดบรรจุเป็น Vacuum tube ให้วางหลอดบรรจุไว้ในแร็คก่อนแล้วจึงแทงเข็มผ่านฝาจากหลอดบรรจุเพื่อป้องกันอันตรายจากการถูกเข็มแทง


1.11 กรณีที่มีการส่งตรวจหลายรายการทดสอบและต้องใช้หลอดเลือดหลายหลอดควรลำดับการ

ใส่เลือดลงหลอดดังนี้

### วิธีเรียงลำดับการใส่เลือดตามชนิดของ TUBE เลือด

ลำดับการใส่เลือด	ชนิดของ Tube เลือด	สีฝา	ภาพตัวอย่าง
1	ขวดสำหรับการเพาะเชื้อ Hemoculture	ขวดสีน้ำเงิน (ผู้ใหญ่) ใส่เลือด 5-10 ml. ขวดสีชมพู (เด็ก) ใส่เลือด 1-3 ml.	
2	3.2% Na citrate สำหรับการทดสอบ Coagulation สำหรับตรวจ PT, PTT, INR	สีน้ำเงิน ใส่เลือดปริมาตรตามขีดกำหนด	

 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช หล่มเก่า	<b>ระเบียบปฏิบัติ</b> เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 19 / 30
		แก้วไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์			

3	Clotted blood สำหรับตรวจ Infectious marker , Thyroid เป็นต้น	สีแดง ใส่เลือดปริมาตร ตามขีดกำหนด	
4	Lithium heparin สำหรับตรวจ สารชีวเคมีในเลือด	สีเขียว ใส่เลือดปริมาตร ตามขีดกำหนด	
5	EDTA สำหรับตรวจ CBC, Hb typing, CD-4 , Troponin-I เป็นต้น	สีม่วง ใส่เลือดปริมาตร ตามขีดกำหนด	
6	NaF สำหรับตรวจน้ำตาลในเลือด และ Alcohol ในเลือด	สีเทา ใส่เลือดปริมาตร ตามขีดกำหนด	
7	3 . 8 % Na citrate สำหรับการทดสอบ ESR	สีดำ ใส่เลือดปริมาตร ตามขีดกำหนด	

### หมายเหตุ

ข้อควรระวังในการเจาะเลือดใส่ใน Tube unvacuum tube

1. กรณีมีการตรวจ Electrolyte ควรคู่กับ Coagulation และ CBC ควรปฏิบัติตามลำดับที่ 3 หรือ 4 ก่อนอย่างเคร่งครัด



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 20 / 30
	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์		

2. กรณีมีการตรวจ H/C ควบคู่กับ Coagulation , Electrolyte , CBC, ESR และ FBS ควรปฏิบัติตามลำดับที่ 1,3,4,2,5,6 และ 7 ตามลำดับตัวอย่างเคร่งครัด ทุก Tube ให้ mix เลือดแบบคว่ำไปคว่ำมา 5-10 ครั้ง ห้ามเขย่าเป็นอันขาด

### การเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ต้องใช้เลือดเป็นสิ่งส่งตรวจ มัก ใช้ เลือด ที่ เจาะ ได้ จาก หลอด เลือด ดำ ซึ่งผู้ที่ทำหน้าที่เจาะต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง เพราะหลอดเลือดดำที่ใช้ในการเจาะนั้นมีอยู่เพียงไม่กี่เส้นและยังต้องใช้ประโยชน์ในตำแหน่งอื่น ๆ อีก เช่น การบริจาคเลือดและการรักษาโดยการให้ยาหรือน้ำเกลือทางหลอดเลือดดำ การเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำนั้นเป็นเทคนิคที่ใช้เวลาในการปฏิบัติน้อย แต่ผู้ปฏิบัติจะต้องมีความชำนาญและมีความมั่นใจ

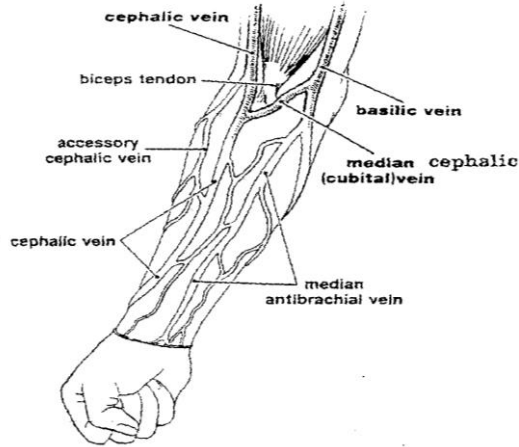
### ตำแหน่งที่ใช้ในการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำ

หลอดเลือดดำที่แขนด้านในใต้ข้อพับแขน หรือบริเวณที่เรียกว่า antecubital fossa เป็นตำแหน่งที่เหมาะสมสำหรับการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำ ซึ่งมีหลอดเลือดดำที่สำคัญอยู่ 3 เส้น ได้แก่ cephalic, median cephalic (cubital) และ median basilic vein (รูปที่ 1) หลอดเลือดดำที่นิยมใช้เจาะมากที่สุด ได้แก่ median cephalic (cubital) vein เพราะเป็นหลอดเลือดดำที่มีขนาดใหญ่ อยู่ชิดผิวหนัง ถูกยึดแน่นด้วยเนื้อเยื่อทำให้ไม่เคลื่อนในขณะเจาะและเมื่อเจาะแล้วผู้ป่วยรู้สึกเจ็บน้อยที่สุดในผู้ป่วยบางรายอาจเห็นหลอดเลือดดำนี้ได้ไม่ชัดก็อาจเจาะจาก cephalic vein หรือ median basilica vein ซึ่งเลือดจะไหลช้ากว่า มีโอกาสเกิดรอยช้ำได้ง่าย และ หลอด เลือด เคลื่อน ได้ ง่าย กว่า ถ้าหากไม่สามารถเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำที่กล่าวมาแล้วได้ อาจเจาะเลือดจากบริเวณเหล่านี้จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บมากกว่าเจาะที่แขน เพราะมีเส้นประสาทอยู่เป็นจำนวนมาก สำหรับการเจาะจากหลอดเลือดดำที่เข้าหรือเท่านั้น ควรให้แพทย์เป็นผู้เจาะ



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

<b>ระเบียบปฏิบัติ</b> <b>เรื่อง :</b> <b>คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ</b>	<b>เอกสารเลขที่ QP-</b> <b>LAB-32</b>	<b>หน้า 21 /</b> <b>30</b>
	<b>แก้ไขครั้งที่</b> <b>02</b>	<b>วันบังคับใช้ 1 ต.ค.</b> <b>2563</b>
<b>ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์</b>		



**รูปที่ 1** แสดงตำแหน่งของหลอดเลือดดำบริเวณหน้าแขนใต้ข้อศอกที่เรียกว่า antecubital fossa ซึ่งใช้ในการเจาะหลอดเลือดดำ ได้แก่ cephalic vein, median cephalic (cubital) vein, และ basilic vein (ที่มา Gauger CA. Specimen collection. In: Lotspeich Steininger CA, Stiene Martin EA, Koepke JA, eds. Clinical hematology principles, procedures, correlations. Philadelphia: J.B. Lippincott Company, 1992; 12)

**การเจาะเลือดจากผิวหนัง**

เป็นการเจาะเลือดที่ได้เลือดปริมาณน้อย (ประมาณ 0.5 - 1 มล) ซึ่งจะทำในกรณีต่อไปนี้

1. เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 6 เดือน ซึ่งมีปริมาณเลือดน้อยการเจาะเลือดปริมาณมากเกินไปอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะเลือดจางได้ จึงเล็งมาเจาะโดยวิธีนี้
2. เด็กที่มีอายุระหว่าง 1-8 ปี (young children) เจาะโดยวิธีนี้ในกรณีที่ต้องใช้เลือดในการตรวจวัดไม่มาก
3. ผู้ใหญ่ที่หลอดเลือดดำมีปัญหา หรือเจาะยาก ได้แก่ ผู้ป่วยที่อ้วนมาก ผู้ป่วยที่อยู่ในระหว่างการให้น้ำเกลือหรือยาทางหลอดเลือดดำ หรือผู้ป่วยที่ถูกไฟหรือน้ำร้อนลวกอย่างรุนแรง

**ตำแหน่งที่ใช้เจาะเลือดจากผิวหนัง**





โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

**ระเบียบปฏิบัติ**  
เรื่อง :  
คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ

เอกสารเลขที่ QP-  
LAB-32  
แก้ไขครั้งที่  
02

หน้า 22 /  
30  
วันบังคับใช้ 1 ต.ค.  
2563

ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

1. ส้นเท้า (heel) มักจะเจาะในเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 1 ปี และเพื่อหลีกเลี่ยงการเจาะกระดูก  
เนื่องจากระยะห่างระหว่างกระดูกและผิวหนังในเด็กเล็กมีน้อยจึงควรเจาะในตำแหน่งด้านในสุด (medial part) และนอกสุด (lateral part) ข อ ง ฝ า เท้า (รูปที่ 2 ก) ไม่ควรเจาะในบริเวณระหว่างเส้นที่ลากจากจุดกึ่งกลางของนิ้วเท้าที่ 1 ไปยังส้นเท้า และเส้นที่ลากจากบริเวณระหว่างนิ้วเท้าที่ 4 และ 5 ไปยังส้นเท้า (รูปที่ 2 ก) หรือส่วนโค้งของหลังเท้า (รูปที่ 2ข) เพราะบริเวณดังกล่าวกระดูกอยู่ห่างจากผิวหนังน้อยกว่าตำแหน่งที่เจาะได้ประมาณครึ่งเท้า นอกจากนี้ยังไม่ควรเจาะลึกกว่า 2.4 มม. โดยเฉพาะในเด็กแรกเกิดไม่ควรเจาะลึกกว่า 1.6 มม. และไม่ควรเจาะตรงรอยที่เคยถูกเจาะไปแล้ว เพราะอาจเกิดการติดเชื้อได้
2. นิ้วมือ (finger) เจาะในกรณีที่เด็กมีอายุมากกว่า 1 ปี ไม่ควรเจาะในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 6 เดือน เพราะกระดูกอยู่ห่างจากผิวหนังประมาณ 1.5-2.4 มม. การเจาะเลือดจากปลายนิ้วมักเจาะจากนิ้วกลางหรือนิ้วนาง แต่ ส่วน ไหญ่ มัก เจาะ จาก นิ้ว กลาง โดยเจาะในบริเวณระหว่างจุดกึ่งกลางของปลายนิ้วด้านในและด้านข้างของนิ้ว (รูปที่ 2 ค) ไม่ควรเจาะด้านข้าง ตรงส่วนบนสุด หรือตรงจุดกึ่งกลางของปลายนิ้วเพราะเนื้อเยื่อบริเวณนี้หนากว่าจุดที่ใช้เจาะประมาณครึ่งเท้า



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

**ระเบียบปฏิบัติ**  
เรื่อง :  
คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ

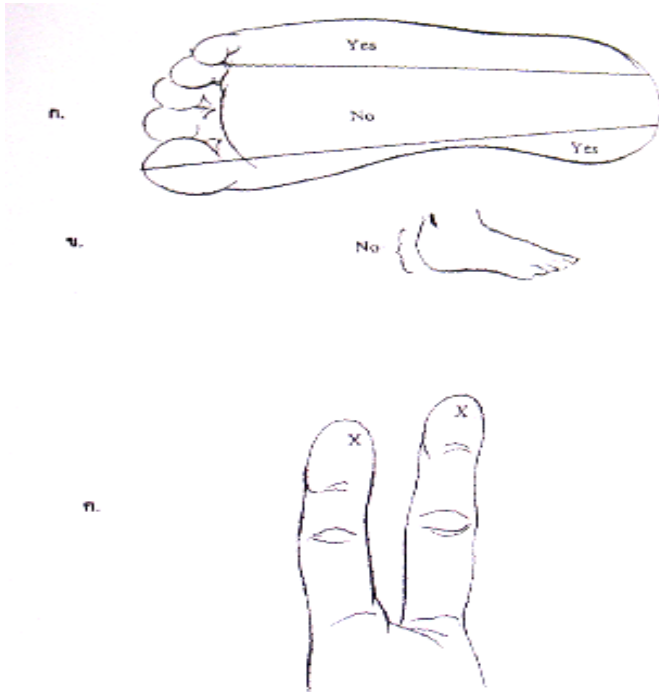
เอกสารเลขที่ QP-  
LAB-32

หน้า 23 /  
30

แก้ไขครั้งที่  
02

วันบังคับใช้ 1 ต.ค.  
2563

ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์



## รูปที่ 2

แสดงบริเวณที่ใช้เจาะเลือด  
จากผิวหนัง

ก.

สันเท้าของเด็กแรกเกิด  
โดยเจาะในบริเวณ “Yes”  
และไม่ควรเจาะในบริเวณ  
“No”

ข. หลังเท้าเด็ก

ซึ่งเป็นบริเวณที่ไม่ควรใช้

(ที่มา รูป ก และ ข : Blumenfeld TA. Skin puncture blood specimen collection. In: Slock bower JM, Blunenfeld TA, eds. Collection and handling of laboratory specimens. A practical guide. Philadelphia J.B. Lippincott company; 48

รูป ค : Addison LA, Fischer PM. The office laboratory, 2<sup>nd</sup> ed. Norwalk: Appleton & Lange, 1990 : 125)

## การนำส่งเลือด

เลือดที่เจาะได้ให้ใส่กระติกสำหรับส่งตรวจตัวอย่างแล้วรีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

## การเก็บรักษาเลือด

1. ในกรณีที่ยังไม่สามารถส่งเลือด (whole blood) ไปตรวจได้ทันที ควรปิดจุกขวดหรือปากหลอด

ท ด ล อ ง แ ล้ ว แ ช้ ตู้ เย็น ที่ อุ ณ ห ภู มิ 2-8 °C ห้ามแช่แข็งเพราะจะทำให้เม็ดเลือดแดงแตก



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสุรินทร์

**ระเบียบปฏิบัติ**  
เรื่อง :  
คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ

เอกสารเลขที่ QP-  
LAB-32  
แก้ไขครั้งที่ 02  
หน้า 24 /  
30  
วันบังคับใช้ 1 ต.ค.  
2563

ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

2. ในกรณีการส่งตรวจภายนอก ซึ่งเป็นงานส่งต่อ อาจปั่นแยกเอาเฉพาะน้ำเหลือง (Serum) หรือ พลาสมา (plasma) หรือ อาจต้องส่งเป็นเลือดครบส่วน (whole blood) ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของการทดสอบนั้นๆ เก็บใส่หลอดพลาสติกปิดฝาให้สนิทแล้วพันด้วยพาราฟิล์มอีกครั้งก่อนนำไปเก็บในตู้เย็นที่ 2-8 °C

## 2. การเก็บปัสสาวะ

การเก็บปัสสาวะส่งตรวจอย่างถูกวิธีจะช่วยลดข้อผิดพลาดของการตรวจได้ ผู้เก็บควรทราบวิธีการ

เก็บตัวอย่างปัสสาวะแต่ละชนิดเพื่อส่งตรวจ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการทดสอบและการแปลผลที่

ถูกต้อง การเก็บตัวอย่างปัสสาวะมีหลายชนิดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการตรวจ ดังนี้

### 2.1 การเก็บปัสสาวะครั้งเดียว (Single specimen) ได้แก่

1. Random urine เป็นการเก็บปัสสาวะเมื่อไรก็ได้ เพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

2. First morning urine คือปัสสาวะที่ถ่ายออกมาครั้งแรกหลังจากตื่นนอนตอนเช้า

#### วิธีการเก็บ Single specimen

การเก็บแบบ mid stream urine เป็นวิธีที่นิยมเก็บมากที่สุดซึ่งมีวิธีการเก็บดังนี้

1. ตรวจสอบการเขียนชื่อ-สกุลบนฉลากติดกระป๋องให้ถูกต้องตรงกันกับผู้ป่วยก่อนมอบให้ผู้ป่วย
2. ให้ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะตอนแรกทิ้งไปก่อน (ปัสสาวะส่วนแรกจะทำหน้าที่ขจัดสิ่งปนเปื้อนภายในท่อปัสสาวะทิ้งไป)
3. ใช้กระป๋องที่จัดให้รองรับตอนกลางของปัสสาวะที่กำลังไหลให้ได้ปริมาตรประมาณ 30 ml. (ปัสสาวะส่วนนี้จะเป็นส่วนที่ออกมาจากกระเพาะปัสสาวะ ซึ่งเป็นปัสสาวะส่วนที่ต้องการตรวจสอบ)



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช  
หลุมเกา

**ระเบียบปฏิบัติ**  
เรื่อง :  
คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ

เอกสารเลขที่ QP-  
LAB-32  
แก้ไขครั้งที่  
02

หน้า 25 /  
30  
วันบังคับใช้ 1 ต.ค.  
2563

ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

4. ปัสสาวะส่วนท้ายให้ทิ้งไป เนื่องจากส่วนนี้อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนจากผิวหนังรอบๆ ชี อ ง ชั บ ถ่า ย โดยเฉพาะในสตรีอาจปนเปื้อนจากช่องคลอดหรือทวารหนัก

5. ปิดฝาให้สนิท รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

### 2.2 Catheterized urine

คือการเก็บปัสสาวะโดยการสวนให้ปัสสาวะไหลออกมาเอง มีความจำเป็นสำหรับผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว ในกรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกตัวอาจเก็บแบบ sterile clean หรือ clean-voided mid stream urine โดยทำความสะอาดรอบๆ บริเวณขั้วถ่ายปัสสาวะเสียก่อน ดังนี้

- ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่ฆ่าเชื้อก่อนทำการเก็บปัสสาวะ
- ใช้ผ้าก๊อสนุ่มาเช็ดแล้ว ซับสบู่เหลวทำความสะอาดรอบๆ บริเวณรูเปิดของท่อปัสสาวะ
- ใช้ผ้าก๊อสนุ่มาเช็ดแล้ว เช็ดสบู่ออกให้แห้ง
- ถ่ายปัสสาวะส่วนแรกทิ้งไปแล้วรองปัสสาวะส่วนกลางใส่ในภาชนะให้ได้ประมาณ 30 ml. ทิ้งปัสสาวะส่วนท้ายไป
- ปิดฝาให้สนิท รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

### 2.3 Urine 24 hours

คือการเก็บปัสสาวะภายในเวลา 24 ชั่วโมง การเก็บแบบนี้มักนิยมส่งตรวจหาสารเคมีหรือฮอร์โมนที่ขับออกมาทางปัสสาวะว่าจะจะมีปริมาณมากน้อยเท่าใด เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัยโรคและให้ การรักษา ความสำคัญในการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมง อยู่ที่การอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่า จะต้องเก็บปัสสาวะทุกครั้งโดยกำหนดเวลาสุดท้ายให้ชัดเจน เช่น

- กำหนดเวลาเริ่มเก็บ 08.00 น. ของวันเริ่มเก็บ ถึง เวลา 08.00 น. ของวันถัดไป
- เวลา 08.00 น. ของวันเริ่มเก็บ ให้ถ่ายปัสสาวะครั้งแรกทิ้งไป
- เริ่มเก็บปัสสาวะที่ถ่ายครั้งต่อไปทุกครั้ง จนถึงเวลา 08.00 น. ของวันถัดไป
- เวลา 08.00 น. ของวันถัดไป ให้ถ่ายปัสสาวะครั้งสุดท้ายเก็บรวมด้วย



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 26 / 30
	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์		

### การเก็บรักษาและนำส่งปัสสาวะ

โดยทั่วไปเมื่อเก็บปัสสาวะได้แล้ว ควรนำส่งห้องปฏิบัติการทันที  
ถ้าไม่สามารถทำได้ ควรปฏิบัติ  
ดังนี้

- เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4 °C หรือในตู้เย็นธรรมดา ส่วนมากเป็น single urine ที่สำหรับส่งตรวจทางจุลทรรศน์ ภูมิคุ้มกันวิทยา และการเพาะเชื้อทางจุลชีววิทยา
- การเก็บโดยใส่สารกันเสีย (Preservative) มักใช้สำหรับการเก็บปัสสาวะปริมาณมากและใช้เวลานาน เช่น ปัสสาวะ 24 ชั่วโมง เพื่อส่งตรวจทางเคมีคลินิก โดยมากจะใช้ Toluene ซึ่งจะไม่รบกวนการตรวจทำให้ผลการตรวจไม่ผิดพลาด

### 3. การเก็บอุจจาระ (Stool)

#### ข้อควรปฏิบัติก่อนการเก็บอุจจาระ

ผู้ป่วยควรงดยาที่มีสารแบเรียม บิสมัท เกลืออลูมิเนียม หรือยาลดกรด ผงถ่าน คาร์บอน รวมทั้งงดสารที่มีน้ำมันเป็นส่วนประกอบก่อนการเก็บอุจจาระ 3 วันเป็นอย่างน้อย งดรับประทานยาทุกชนิดที่ออกฤทธิ์ที่ลำไส้หรือยาที่ดูดซึมที่ลำไส้ได้น้อย รวมทั้งยาปฏิชีวนะที่ออกฤทธิ์กว้าง แต่ ถ้าผู้ป่วยจำเป็นที่ต้องได้รับยานี้ ควรใช้การฉีดแทนชั่วคราวจนกว่าจะเก็บอุจจาระได้ ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่ย่อยง่ายหรือมีกากน้อยที่สุดในบางกรณีต้องใช้ยาถ่ายแนะนำให้ใช้ยาถ่ายประเภทเกลือ เช่น โซเดียมซัลเฟต แมกนีเซียมซัลเฟต ไม่ควรใช้ยาถ่ายที่เป็นน้ำมันสำหรับผู้ป่วยที่มีข้อห้ามใช้ยาถ่ายให้สวนอุจจาระด้วยน้ำอุ่นธรรมดาห้ามใช้สบู่

#### วิธีเก็บอุจจาระ

1. ให้ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระลงในกระโถนหรือกระดาดที่สะอาด ไม่ควรให้มีน้ำหรือปัสสาวะปะปน
2. ใช้ไม้เขี่ยอุจจาระประมาณพอสมควร คือ ประมาณเท่าหัวแม่มือใส่ในภาชนะที่เตรียมไว้แล้วปิดฝาให้สนิท



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 27 / 30
	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์		

การเก็บอุจจาระควรเลือกเขี่ยเอาบริเวณส่วนกลางของอุจจาระ(ห้ามเก็บบริเวณส่วนต้นของอุจจาระ) บริเวณที่มีมูกเลือด บริเวณที่มีสีผิดปกติ หรือบริเวณที่สงสัยว่ามีพยาธิ เช่น บริเวณที่เห็นว่ามี การเคลื่อนไหว

### 3. ถ้าอุจจาระเหลว

ให้เทบางส่วนของอุจจาระใส่ภาชนะแล้วปิดฝาให้สนิท

### วิธีเก็บรักษาตัวอย่างอุจจาระให้คงสภาพ

หากเด็กผู้ป่วยไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้ทันที

ควรเก็บที่อุณหภูมิ 4 - 8 °C

#### การนำส่งอุจจาระ

สิ่งที่ควรปฏิบัติในการนำส่งคือ

1. อุจจาระที่สงสัยจะมีโทรโพซอइटของโปรโตซัวต้องรีบนำส่งภายใน 15 - 30 นาที
2. อุจจาระแข็งจนถึงอ่อน ถ้าต้องการตรวจซีสท์ หรือไข่พยาธิให้ส่งภายใน 3 - 4 ชั่วโมง
3. ห้ามเก็บอุจจาระในตู้อบ (Incubator) ที่อุณหภูมิ 37 °C เพราะจะทำให้พยาธิตาย

### 4. การเก็บเสมหะ

เป็นสิ่งส่งตรวจจากทางเดินหายใจส่วนล่างที่นิยมนำมาตรวจ เนื่องจากเก็บได้สะดวกที่สุด และหากผู้ป่วยมีการติดเชื้อในปอดแล้วมักพบเชื้อที่เป็นสาเหตุได้ ข้อเสียคือมักมีการปนเปื้อนจากแบคทีเรียที่มีอยู่ตามปกติในช่องปาก

#### วิธีเก็บ

1. ควรเก็บหลังผู้ป่วยตื่นนอนใหม่ๆ เพื่อให้ได้ปริมาณเสมหะที่ค้างอยู่ตลอดคืนมากพอ
2. ให้ผู้ป่วยแปรงฟันและบ้วนปากด้วยน้ำสะอาด เพื่อลดจำนวนแบคทีเรียภายในช่องปาก
3. ให้ผู้ป่วยไอลึกๆ และขากเสมหะลงในภาชนะที่เตรียมไว้ ปิดฝาให้สนิท

อาจต้องให้ผู้ป่วยนอนให้หัวและไหล่ต่ำกว่าระดับหน้าอก

อยู่ท่านี้ประมาณ 2 - 3 นาที จะช่วยให้ไอและขับเสมหะได้ง่ายขึ้น



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

**ระเบียบปฏิบัติ**  
เรื่อง :  
คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ

เอกสารเลขที่ QP-LAB-32	หน้า 28 / 30
แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563

ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

4. ขณะที่ผู้ป่วยไอเพื่อเก็บเสมหะ ควรระมัดระวังเรื่องการแพร่เชื้อโดยให้หันหน้าไปทางที่ไม่มีคนอยู่ แล้วใช้ผ้าเช็ดหน้าปิดป้องกันการฟุ้งกระจายของละอองเสมหะด้วย
5. เมื่อได้เสมหะแล้วควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

**ข้อควรระวัง**

ห้ามเก็บเสมหะในห้องน้ำ ควรเก็บในที่โล่งหรือมีแสงแดดส่อง เพราะแสงอุลตราไวโอเลตสามารถฆ่าเชื้อได้

**5. การเก็บตัวอย่างหนอง ( Pus)**

1. กรณีแผลเปิด ให้ทำความสะอาดบริเวณผิวหนังภายนอก แล้วใช้เข็มและกระบอกฉีดยาเจาะดูด บรรจุหลอดปลอดเชื้อ หรือป้ายบนสไลด์ นำส่งห้องปฏิบัติการ
2. ในกรณีแผลเปิด มักจะมีการปนเปื้อนโดยแบคทีเรียที่อยู่ตามผิวหนังหรือในอากาศ จึงควรระมัดระวังการเก็บโดยใช้ไม้พันสำลีป้ายบริเวณที่ติดเชื้อ ใส่ในหลอดแก้ว หรือป้ายบนสไลด์ แล้วรีบนำส่งห้องปฏิบัติการ

**6. หนอง หรือ Discharge จากอวัยวะสืบพันธุ์**

จุดประสงค์หลักเพื่อวินิจฉัยการโรคเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะ หนองใน ผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บแสบภายในท่อปัสสาวะ หรือท่ออวัยวะสืบพันธุ์ รวมทั้งอาจมี Discharge ไหลออกมาจากท่ออวัยวะสืบพันธุ์

**วิธีการเก็บ**

1. เนื่องจากการเก็บ Discharge จากระบบสืบพันธุ์มุ่งหาเชื้อ *Neisseria gonorrhoea* ซึ่งเป็นเชื้อค่อนข้างตายง่ายจึงไม่ควรใช้น้ำยาใดๆ ทำความสะอาดบริเวณ Urogenital tract ก่อนการเก็บ
2. ควรเก็บหลังปัสสาวะอย่างน้อย 1 ชั่วโมง
3. เนื่องจากมีเชื้อปะเจ้านามาก หลีกเลี่ยงโดยป้ายเฉพาะที่เห็นว่ามีอาการอักเสบ หรือมีแผลจริงๆ โดยใช้ไม้พันสำลี ในกรณีผู้ป่วยมี Discharge ให้ป้าย Discharge บรรจุในภาชนะปลอดเชื้อ ส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่มีให้ป้ายจากภายในท่อปัสสาวะ



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 29 / 30
	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์		

ในกรณีพิเศษอาจใช้ Loop แทนไม้พันสำลีสอดเข้าไปในท่อปัสสาวะลึกประมาณ 2 เซนติเมตร หมุนแล้วดึงออกมาป้ายบนสไลด์สะอาด

## 7. การเก็บ เก็บรักษา และนำส่งน้ำจากช่องต่างๆ ของร่างกาย

### 7.1 น้ำไขสันหลัง (Cerebrospinal fluid : CSF)

แพทย์เป็นผู้เก็บส่งตรวจ ประมาณ 1-2 มล. และไม่ใช่สารกันเลือดแข็งเนื่องจากน้ำไขสันหลังมีโปรตีนต่ำ จึงไม่เหมาะที่จะเซลล์จะมีชีวิตอยู่นอกจากนี้เซลล์ยังไวต่อการเปลี่ยนอุณหภูมิด้วยควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 1 ชั่วโมง ถ้าไม่สามารถส่งได้ให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4 °C ได้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ยกเว้นกรณีส่งตรวจเพาะเชื้อ ห้ามนำเข้าตู้เย็น เพราะจะทำให้เชื้อ *Neisseria meningitides* ตาย

### 7.2 Serous fluid (Pleural, Peritoneal, Pericardial fluid)

แพทย์เป็นผู้เก็บส่งตรวจ ประมาณ 50 - 100 มล. โดยแบ่งตัวอย่างเป็นส่วนๆ ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ส่งตรวจทางจุลทรรศน์วินิจฉัย เก็บตัวอย่างปริมาตร 3-5 มล. โดยใช้ EDTA (1-2 mg/ml) เป็นสารป้องกันการแข็งตัว
- ส่วนที่ 2 ส่งตรวจทางเคมี เก็บตัวอย่างปริมาตร 3-5 มล. โดยไม่ใช่สารป้องกันการแข็งตัว หรือใช้ heparin เป็นสารป้องกันการแข็งตัว ในขณะเดียวกันควรเจาะเก็บเลือดเพื่อส่งตรวจทางเคมีด้วยทั้งนี้เพื่อใช้เปรียบเทียบผลที่ตรวจวัดได้ระหว่างserous และ serum
- ส่วนที่ 3 ส่งตรวจทางเซลล์วิทยา เก็บตัวอย่างปริมาตร 25-50 มล.

### การนำส่ง/ การเก็บรักษา

ควรนำส่งตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการและทำการตรวจวิเคราะห์โดยเร็วที่สุด ถ้าไม่สามารถส่งได้ให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4 °C ได้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง โดยไม่ทำให้ผลการนับเซลล์และรูปร่างลักษณะของเซลล์เปลี่ยนแปลงไปมากนัก

### 7.3 น้ำไขข้อ (Synovial fluid)





โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 30 / 30
	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์		

แพทย์เป็นผู้เก็บสิ่งส่งตรวจ ประมาณ 3-10 มล. โดยแบ่งตัวอย่างเป็นส่วนๆ ดังนี้

1. ส่วนที่ 1 ส่งตรวจทางจุลทรรศน์วินิจฉัย เก็บตัวอย่างปริมาตร 3-5 มล. โดยใช้ heparin เป็นสารป้องกันการแข็งตัว
2. ส่วนที่ 2 ส่งตรวจทางเคมี เก็บตัวอย่างปริมาตร 3-5 มล. โดยไม่ใช้สารป้องกันการแข็งตัว เมื่อปั่นแยกเอาเซลล์ออกแล้วจึงใช้ส่วนใสในการตรวจทางเคมีคลินิก
3. ส่วนที่ 3 ส่งตรวจทางเซลล์วิทยา เก็บตัวอย่างปริมาตร 5-10 มล.

#### การนำส่ง/ การเก็บรักษา

ควรรนำส่งตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็วที่สุด โดยเฉพาะการนับเซลล์และการหาผลึกควรทำโดยทันที (ภายใน 1 ชั่วโมง) หากล่าช้าจะได้ผลการตรวจที่ผิดพลาดได้ทั้ง false-positive และ false-negative ตัวอย่างที่เก็บไว้ในตู้เย็น 4 °C ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ยังสามารถใช้ตรวจดูลักษณะรูปร่างของเซลล์ได้ แต่ไม่ควรใช้นับเซลล์หรือนับแยกชนิดของเซลล์ เนื่องจากเซลล์บางส่วนอาจแตกไปแล้ว

#### 7.4 Seminal fluid หรือ semen analysis

การเก็บน้ำอสุจิ ควรปฏิบัติดังนี้

- ก่อนการเก็บอสุจิ ควรให้ผู้ป่วยงดการร่วมเพศหรืองดเว้นการหลั่งน้ำอสุจิมาก่อน 2-3 วัน
- ให้ผู้ป่วยเก็บน้ำอสุจิใส่ภาชนะที่สะอาดแห้ง ปากกว้าง และมีฝาปิด
- ต้องเก็บน้ำอสุจิที่หลั่งออกมาให้ได้ทั้งหมดพร้อมระยะเวลาเก็บ
- วิธีนิยมให้ผู้ป่วยเก็บน้ำอสุจิคือการสำเร็จความใคร่ด้วยตัวเอง (masterbation)
- รีบนำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 2 ชั่วโมง เพราะถึงไ้เวลานานการเคลื่อนที่ของเชื้ออสุจิจะลดลงตามเวลาที่นานขึ้นป้องกันไม่ให้ถูกความร้อน เช่นแสงแดด และไม่ให้แช่เย็น

#### 8. การตรวจกลูโคส ชนิดต่างๆ



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 31 / 30
	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์		

**8.1 Fasting blood sugar (FBS)** งดน้ำและอาหาร 6-8 ชม  
เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำประมาณ

2 ml. ใส่ในหลอดที่มีสารกันเลือดแข็งตัว NaF

**8.2 2 Hour postprandial blood sugar (2 H-PP-BS)**

งดน้ำและอาหาร 6-8 ชม.

เจาะเลือดครั้งที่ 1 หลังงดน้ำและอาหาร (DTX)

เจาะเลือดครั้งที่ 2 หลังผู้ป่วยรับประทานอาหารมาแล้ว 2

ชม. (DTX)

**8.3 Oral Glucose Tolerance Test (OGTT)** งดน้ำและอาหาร 6-8 ชม. เจาะเลือดครั้งที่ 1

หลังงดน้ำและอาหาร ให้ผู้ป่วยดื่ม Glucose 100 กรัม

ละลายน้ำ 200 cc. ให้หมด ระหว่างการทดสอบ

ไม่ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารและดื่มน้ำ (จิบน้ำได้เล็กน้อย)

เจาะเลือดครั้งที่ 2, 3, 4 หลังผู้ป่วยดื่ม Glucose แล้วทุก 1

ชั่วโมง เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำประมาณ 2 ml. ในหลอด

ที่มีสารกันเลือดแข็งตัว NaF

**8.4 Glucose challenge test (GCT)**

8.4.1 ในหญิงตั้งครรภ์ ไม่ต้องงดน้ำและอาหาร ให้ผู้ป่วยดื่ม

Glucose 50 กรัม ละลายน้ำ ให้หมดระหว่างการทดสอบ

ไม่ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารและดื่มน้ำ (จิบน้ำได้เล็กน้อย)

เจาะเลือดหลังดื่ม Glucose 1 ชั่วโมง

8.4.2 ในหญิงหลังคลอด 6 สัปดาห์ ให้งดน้ำและอาหาร 6-8

ชั่วโมง แล้วเจาะ FBS 1 หลอด ให้ผู้ป่วยดื่ม Glucose 75

กรัม ให้หมด เจาะเลือดหลอดที่ 2 หลังกิน Glucose ครบ 2

ชั่วโมง โดยเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำประมาณ 2 ml.

ใส่ในหลอดที่มีสารกันเลือดแข็งตัว NaF (Sodium

fluoride)


**9. การเก็บและเตรียมสิ่งส่งตรวจเพื่อการเพาะเชื้อ**

**9.1 ตัวอย่างที่เป็น Sputum, Urine, CSF และสารน้ำอื่นๆ**

ให้เก็บใส่ภาชนะปลอดเชื้อ

รับนำส่ง

สำหรับเสมหะกรณีไม่ทันตรวจให้เก็บใส่อาหารเลี้ยงเชื้อ

 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า	<b>ระเบียบปฏิบัติ</b>	เอกสารเลขที่ QP-	หน้า 32 /
	เรื่อง :	LAB-32	30
	คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์			

## 9.2 ตัวอย่างที่เป็นเลือด ให้เจาะใส่ขวด Hemoculture

ปริมาณที่ใช้ สำหรับผู้ใหญ่ คือเลือดประมาณ 5 - 10 ml ในขวดจัดเก็บสำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็กคือประมาณ 1 - 3 ml ในขวดจัดเก็บสำหรับเด็ก

**วิธีเก็บ** เปิดฝาครอบอลูมิเนียมที่หุ้มปากขวดออก เช็ดจุกยางด้วย Providine iodine ทิ้งให้

แห้งแล้ว เช็ดตามด้วย 70 % แอลกอฮอล์ รอเวลา ประมาณ 1 นาที แล้วแทงผ่านจุกยาง ค่อย ๆ

ใส่เลือดลงในขวด Hemoculture พลิกขวดกลับไปมาเพื่อผสมให้เลือดกับอาหารเลี้ยงเชื้อเข้ากันดี

**ขอสงวนสิทธิ์ให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง ห้ามแช่เย็น**

## 9.3 ตัวอย่างที่เป็น Rectal Swab หรือ Swab จากอวัยวะต่างๆ

เช่น Pus, Discharge เป็นต้น ให้ใส่ลงในขวด Transport media รีบนำส่ง

## 9.4 ตัวอย่างที่ขูดจากผิวหนัง เพื่อการเพาะเชื้อรา

ให้ทำความสะอาดด้วย Alcohol แล้วทิ้งให้แห้ง

ใช้ blade ปลอดเชื้อ ขูดผิวหนังส่วนที่สงสัย เบา ๆ

ให้ขุยหรือเกล็ดผิวหนังตกลงในกระป๋องพลาสติกปลอดเชื้อปิดฝาให้สนิทก่อนนำส่ง ระยะเวลาการเพาะเชื้อราประมาณ 30 วัน (ติดต่อก่อนห้องปฏิบัติการก่อน)

## 9.5 ตัวอย่างที่ส่งเพาะเชื้อแบคทีเรียชนิด Anaerobic

ให้เจาะหนองหรือ Body Fluid ต่างๆ ใส่ลงใน


หลอดจัดเก็บเฉพาะ (Thioglycolate) ปิดฝาจุกให้สนิท รีบนำส่งขอสงวนสิทธิ์ให้เก็บที่ อุณหภูมิห้อง ห้ามแช่เย็น (ติดต่อก่อนห้องปฏิบัติการก่อน)

## 9.6 ตัวอย่างที่ต้องการส่งเพาะเชื้อ Mycobacterium tuberculosis

ให้เก็บตัวอย่างใส่ภาชนะที่ปลอดเชื้อ ปิดฝาให้สนิทก่อนนำส่ง ระยะเวลาการเพาะเลี้ยงเชื้อ ประมาณ 60 วัน (กรณีพบเชื้อขึ้นต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นในการเพาะเลี้ยงและทดสอบความไวต่อยา)

## 9.7 ตัวอย่างส่งเพาะเชื้อที่ต้องใช้ Transport media พิเศษ

เช่นการส่งเพาะเชื้อ Bordetella pertussis, Brucella species,

 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า	<b>ระเบียบปฏิบัติ</b> เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 33 / 30
		แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์			

Corynebacterium diphtheriae, Helicobacter pylori และ TB (automate) เป็นต้น ให้ติดต่อ LABล่วงหน้า เพื่อบริการนัดหมายเวลา, จัดเตรียม media และจัดส่ง Transport media พิเศษ

**หมายเหตุ :** ตัวอย่างส่งตรวจเพื่อการเพาะเชื้อราทั่วไปให้จัดเก็บแช่เย็น (2-8 °C) ยกเว้นตัวอย่างที่เก็บในขวด Hemoculture, CSF, Fluid และหลอด Thioglycolate สำหรับการส่งเพาะเชื้อแบคทีเรียชนิด Anaerobic ให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง **ห้ามแช่เย็น** (ควรระบุสิ่งส่งตรวจทุกครั้งและส่งเพาะเชื้อเพื่อใช้ในการแปลผลการเพาะเชื้อ)

### การส่งตรวจห้องปฏิบัติการภายนอก

#### 1. สถานที่ส่งตรวจ

- 1.1 โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เลขที่ 203 ถ.สามัคคีชัย ต.ในเมือง อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ 67000  
โทรศัพท์ (056) 717600 ต่อ 5204
- 1.2 โรงพยาบาลหล่มสัก เลขที่ 15 ถ.สามัคคีชัย ต.วัดป่า อ.หล่มสัก จ.เพชรบูรณ์ 67110  
โทรศัพท์ (056) 702001 ต่อ 107
- 1.3 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 พิษณุโลก เลขที่ 306 ถ.พิษณุโลก-วัดโบสถ์ ม.5 ต.หัวรอ อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000 โทรศัพท์ (055) 321236
- 1.4 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก ศูนย์ราชการตำบลหัวรอ ม.5 ต.หัวรอ อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000 โทรศัพท์ (055) 322824
- 1.5 หน่วยวิจัยธาลัสซีเมีย ศูนย์วิจัยโลหิตวิทยา โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ 99 อาคารสิรินธร ชั้น3 ม.9 ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000 โทรศัพท์ (055) 965058
- 1.6 ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 9 พิษณุโลก เลขที่ 138/1 ถ.พระองค์ดำ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000 โทรศัพท์ (055) 282363
- 1.7 โรงพยาบาลศิริราช เลขที่ 2 ถ.พราณนก แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700  
โทรศัพท์ 02 4197053 โทรสาร 02 4184148



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช  
หลุมเกา

**ระเบียบปฏิบัติ**  
เรื่อง :  
คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ

เอกสารเลขที่ QP-  
LAB-32  
แก้ไขครั้งที่  
02

หน้า 34 /  
30  
วันบังคับใช้ 1 ต.ค.  
2563

ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

- 1.8 บริษัทศูนย์แล็บธนบุรีจำกัด เลขที่ 628,630 ถ.พระราม 2  
แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
โทรศัพท์ 02 4171927-7 เขตภาคเหนือ 086 3328575
- 1.9 บริษัทกรุงเทพอาร์ไอเอแอลบีจำกัด เลขที่ 73(สนธิวัฒนา)  
ลาดพร้าว 110 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง  
กรุงเทพมหานคร 10310 โทรศัพท์ 02 1066999

## 2. การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- 2.1 กรณี ผู้ป่วย นอก แพทย์  
พยาบาลทำการส่งรายการตรวจทางระบบ Computer  
ให้ครบถ้วนตามรายการที่ส่งตรวจ
- 2.2 กรณี ผู้ป่วย ใน แพทย์ พยาบาล  
ทำการส่งรายการตรวจทางระบบ Computer  
ให้ครบถ้วนตามรายการที่ส่งตรวจ  
และจัดเก็บสิ่งส่งตรวจส่งห้องปฏิบัติการ หากมีข้อสงสัยสามารถดู  
รายละเอียด ได้ ใน คู่มือ ฉบับนี้  
หรือโทรสอบถามรายละเอียดกับห้องปฏิบัติการ
- 2.3 กรณี ห้ อ ง ป ฏิ บั ตี ก า ร  
ไม่สามารถทำการตรวจวิเคราะห์ได้จะดำเนินการส่งสิ่งส่งตรวจไป  
ทำการตรวจวิเคราะห์ โดยองค์กรภายนอก  
หรือห้องปฏิบัติการเหมาช่วง
- 2.3.1 ระยะเวลารับผลการตรวจวิเคราะห์

สถานที่ส่งตรวจ	ระยะเวลาดำเนินการ
----------------	-------------------



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

**ระเบียบปฏิบัติ**  
เรื่อง :  
คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ

เอกสารเลขที่ QP-  
LAB-32  
แก้ไขครั้งที่ 02  
หน้า 35 / 30  
วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563

ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

1. โรงพยาบาลเพชรบูรณ์	1 สัปดาห์
2. โรงพยาบาลหล่มสัก	1 วัน
3. ป้องกันควบคุมโรคที่ 9 พิษณุโลก	1 เดือน
4. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	1 เดือน
5. หน่วยวิจัยธาลัสซีเมีย ศูนย์วิจัยโลหิตวิทยา โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร	1 สัปดาห์ 1 เดือน
6. ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 9 พิษณุโลก	3 สัปดาห์ 3 สัปดาห์
7. โรงพยาบาลศิริราช	
8. บริษัทศูนย์แลบรอนบุรีจำกัด	
9. บริษัทกรุงเทพอาร์ไอเอแอลบีจำกัด	

2

3

2

ผลการตรวจวิเคราะห์จากองค์การภายนอกจะบันทึกผลโดยการ Scan ผลการตรวจวิเคราะห์ลงใน Computer ระบบ HosXp ทุกครั้งที่ได้รับผลตอบกลับมา หากไม่มีผลที่ Computer กรุณาโทรสอบถามที่ห้องปฏิบัติการ

### หลักการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทั่วไป

1. ตัวอย่างส่งตรวจทุกชนิดต้องมีฉลากติดไว้ที่ภาชนะบรรจุเสมอ บนฉลากต้องระบุชื่อ-สกุล ของ ผู้ป่วย เลขประจำตัวผู้ป่วย ตึกผู้ป่วย วัน เดือน ปี เวลาที่เจาะเก็บ และชื่อผู้เจาะเก็บเลือด ให้ครบถ้วน
2. ตัวอย่างส่งตรวจทุกชนิดที่ส่งมายังห้องปฏิบัติการ ไม่ต้องมีใบนำส่งตรวจ ยกเว้นงานเพาะเลี้ยงเชื้อและงานธนาคารเลือด ซึ่งจำเป็นบอกรายละเอียดของ ผู้ป่วย อาการทางคลินิก หรือ การวินิจฉัยโรค และแสดงรายการตรวจวิเคราะห์ที่ต้องการตรวจอย่างชัดเจน
3. วิธีการเก็บ และส่งตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการ ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับตัวอย่างแต่ละชนิดโดยเคร่งครัด



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	เอกสารเลขที่ QP- LAB-32	หน้า 36 / 30
	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์		

4. ภาชนะที่ใช้เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางพิษวิทยา ต้องใช้ภาชนะที่สะอาด  
แห้งปราศจากการปนเปื้อนด้วยสารเคมีอื่นๆ  
ซึ่งจะทำให้ผลการวิเคราะห์ผิดพลาดได้
5. การส่งตัวอย่างตรวจทางจุลชีววิทยาคลินิก

- 5.1 ตัวอย่างทุกชนิดที่ส่งมาต้องระบุชนิดตัวอย่างและตำแหน่งที่เก็บ  
ไว้บนใบนำส่งตรวจ หรือบนภาชนะบรรจุตัวอย่าง
- 5.2 ภาชนะหรือสิ่งของต่างๆ  
ที่จะใช้บรรจุหรือจัดเก็บตัวอย่างที่ต้องการเพาะแยกเชื้อนั้น  
ต้องผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อ (sterile) แล้วทุกชนิด
- 5.3 เลือกเก็บตัวอย่างจากตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ  
โดยระมัดระวังไม่ให้ปนเปื้อนเชื้อประจำถิ่นมาด้วย
- 5.4 ตัวอย่างจากตำแหน่งซึ่งเป็น sterile site เช่น เลือด  
น้ำไขสันหลัง และน้ำจากส่วนต่างๆ  
ของร่างกาย ซึ่งเก็บโดยวิธีเจาะผ่านผิวหนัง  
ต้องทำความสะอาดผิวหนังตามวิธีการเก็บอย่างเคร่งครัด  
มิฉะนั้นจะมีการปนเปื้อนเอาเชื้อประจำถิ่นที่ผิวหนังมาด้วย

## 6. การเก็บบันทึกคุณภาพ

ชื่อ/รหัส	วิธีเก็บ	สถานที่เก็บ
1. คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ QP-LAB-32	เก็บรายงานเป็นรายปี	ตู้เก็บเอกสาร Program Boonphala
2. บันทึกการปฏิเสธตัวอย่าง FM-LAB-MG-017	เรียงลำดับก่อนหลัง แยกตามประเภทเอกสาร	งานทะเบียนเอกสารคุณ.
3. แบบบันทึกการรายงานผลทางโทรศัพท์ FM-LAB-MG-050	เรียงลำดับก่อนหลัง แยกตามประเภทเอกสาร	งานทะเบียนเอกสารคุณ.
4. แบบบันทึกการขอส่งตรวจเพิ่ม/ซ้ำ FM-LAB-MG-051	เรียงลำดับก่อนหลัง แยกตามประเภทเอกสาร	งานทะเบียนเอกสารคุณ.

7. เอกสารอ้างอิง
  - 7.1 คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ QP-LAB-32
  - 7.2 บันทึกการปฏิเสธตัวอย่าง FM-LAB-MG-017
  - 7.3 แบบบันทึกการรายงานผลทางโทรศัพท์ FM-LAB-MG-050
  - 7.4 แบบบันทึกการขอส่งตรวจเพิ่ม/ซ้ำ FM-LAB-MG-051



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช  
หลวงพระบาง

<b>ระเบียบปฏิบัติ</b>	เอกสารเลขที่ QP-	หน้า 37 /
	LAB-32	30
เรื่อง : คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์		

## 8. ภาคผนวก

รายการตรวจ อัตราค่าตรวจ ปริมาณตัวอย่าง ภาชนะเก็บตัวอย่าง  
ระยะเวลาตรวจ วิธีวิเคราะห์ กำหนดระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่ม

### การเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

รายการ	วิธีตรวจวิเคราะห์	สิ่งส่งตรวจ	ระยะเวลา (นาที)		ข้อควรระวัง
			ปกติ	ด่วน	
งานเคมีคลินิก					
Glucose	Enz-HK	NaF Blood	90	60	งดน้ำและอาหาร 6-8 ชั่วโมง
Bun	Enz-Urease UV (kin)	Lithium heparin Blood	90	60	
Creatinine	Enz-Kinetic	Lithium heparin Blood	90	60	
Uric acid	Enz-Uricase UV	Lithium heparin Blood	90	60	
Protein	Biuret Blank	Lithium heparin Blood	90	60	
Albumin	BCP	Lithium heparin Blood	90	60	
Total bilirubin	Jendrassik & Grof	Lithium heparin Blood	90	60	
Direct bilirubin		Lithium heparin Blood	90	60	
AST	Enz-UV kin	Lithium heparin Blood	90	60	
ALT	Enz-UV kin	Lithium heparin Blood	90	60	
ALP	pNpp/AMP	Lithium heparin Blood	90	60	
Cholesterol	Enz-CHOD	Lithium heparin Blood	90	60	งดน้ำและอาหาร 12 ชั่วโมง
Triglyceride	Enz-GPO	Lithium heparin Blood	90	60	งดน้ำและอาหาร 12 ชั่วโมง
HDL		Lithium heparin	90	60	งดน้ำและอาหาร





โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

**ระเบียบปฏิบัติ**  
เรื่อง :  
คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ

เอกสารเลขที่ QP-  
LAB-32

หน้า 38 /  
30

แก้ไขครั้งที่  
02

วันบังคับใช้ 1 ต.ค.  
2563

ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

		Blood			12 ชั่วโมง
LDL (direct)		Lithium heparin Blood	90	60	งดน้ำและอาหาร 12 ชั่วโมง
Sodium (Na)	Indirect ISE	Lithium heparin Blood	90	60	
Potassium (K)	Indirect ISE	Lithium heparin Blood	90	60	
Chloride (Cl)	Indirect ISE	Lithium heparin Blood	90	60	
CO2		Lithium heparin Blood	90	60	
Calcium	Cresolphthal ein complexone	Lithium heparin Blood	90	60	
Magnesium	Arsenazo	Lithium heparin Blood	90	60	
Phosphorus	Phosphomoly bdate (colorimetric)	Lithium heparin Blood	90	60	
Amylase		Lithium heparin Blood	90	60	
CPK		Lithium heparin Blood	90	60	
LDH		Lithium heparin Blood	90	60	
FT3	Competitive Enz- Immunoassa y	Clot Blood	7 วัน	-	ตรวจวันจันทร์ , พุธ
FT4	Competitive Enz- Immunoassa y	Clot Blood	7 วัน	-	ตรวจวันจันทร์ , พุธ
TSH	Competitive Enz- Immunoassa y	Clot Blood	7 วัน	-	ตรวจวันจันทร์ , พุธ
Micro Bilirubin		Hematocrit			



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

**ระเบียบปฏิบัติ**  
เรื่อง :  
คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ

เอกสารเลขที่ QP-  
LAB-32

หน้า 39 /  
30

แก้ไขครั้งที่  
02

วันบังคับใช้ 1 ต.ค.  
2563

ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

รายการ	วิธีตรวจวิเคราะห์	Tube สิ่งส่งตรวจ	ระยะเวลา		ข้อควรระวัง
			ปกติ	ด่วน	
Troponin-I	IMC	EDTA Blood	20	20	โทรแจ้งก่อนส่งตรวจ
HbA1C	HPLC	EDTA Blood	90	60	ตรวจอังคาร พุธ พฤหัสบดี
Blood gas	Potentiometry	Lithium heparin Blood	15	15	โทรแจ้ง + ส่งโดยแช่เย็น
CSF protein	Colorimetric	Tube ฝาสีแดง	90	60	
Urine protein	Colorimetric	กระป๋องฝาเหลือง	90	60	
Urine protein 24 hrs.	Colorimetric	ภาชนะพลาสติกสะอาด	90	60	
CSF sugar	Enz	Tube ฝาสีแดง	90	60	
				60	
งานโลหิตวิทยา			90	60	
CBC	Nihon Kohden 8222	EDTA Blood	90	60	
Hct	-	EDTA Blood	90	60	
ESR	Sedimentation	EDTA Blood	120	60	
VCT	COAG	Clot Blood tube แก้ว	-	-	จนท.ห้องปฏิบัติการ เก็บเอง
Thalassemia screen	RBC indices	EDTA Blood	90	60	
DCIP	Precipitation	EDTA Blood	90	60	
G6PD	FST	EDTA Blood	90	60	
Reticulocyte count	Stain	EDTA Blood	90	60	
PT / INR	COAG	3.2% Na citrate Blood	90	60	
PTT	COAG	3.2% Na citrate Blood	90	60	
งานจุลทรรศน์ศาสตร์					
Urine Analysis		กระป๋องพลาสติกมี	90	60	



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

**ระเบียบปฏิบัติ**  
เรื่อง :  
คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ

เอกสารเลขที่ QP-  
LAB-32

หน้า 40 /  
30

แก้ไขครั้งที่  
02

วันบังคับใช้ 1 ต.ค.  
2563

ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

(U/A)			ฝापิด			
Stool exam (S/E)	Direct exam		ตลับพลาสติกมีฝापิด	90	60	
Stool occult Blood	ICA		ตลับพลาสติกมีฝापิด	90	60	
Malaria			EDTA Blood	90	60	
Microfilaria			EDTA Blood	90	60	
Wet smear	Direct exam		Vaginal swab	90	60	
Fern test			Slide 2 แผ่น	90	60	
Body fluid exam CSF , PDF	Direct exam		Tube จุกแดง	90	60	
Body fluid exam Plural ,Ascitic , Synovial	Direct exam		Tube EDTA	90	60	
Methamphetamine	ICA		กระป๋องพลาสติกมีฝापิด	90	60	
THC (กัญชา)	ICA		กระป๋องพลาสติกมีฝापิด	90	60	
Morphine	ICA		กระป๋องพลาสติกมีฝापิด	90	60	
Microalbumin	Color method		กระป๋องพลาสติกมีฝापิด	90	60	

รายการ	วิธีตรวจวิเคราะห์	สิ่งส่งตรวจ	ระยะเวลา		ข้อควรระวัง
			ปกติ	ด่วน	
งานจุลชีววิทยา					
AFB	Ziehl Neelsen	Sputum , Pus	180	60	ส่งภายใน 1 ชั่วโมง ถ้ากรณีไม่สามารถส่งได้ทันทีให้เก็บไว้ 2-8 องศาเซลเซียส
Modified AFB		Sputum , stool	180	60	ส่งภายใน 1 ชั่วโมง ถ้ากรณีไม่สามารถส่งได้ทันทีให้เก็บไว้ 2-8 องศาเซลเซียส
Gram's stain		Sputum , Pus	180	60	ส่งภายใน 1 ชั่วโมง
KOH	15% KOH	ผิวหนัง เล็บ เส้นผม	90	60	ส่งภายใน 1 ชั่วโมง



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช  
หลุมเกา

**ระเบียบปฏิบัติ**  
เรื่อง :  
คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ

เอกสารเลขที่ QP-  
LAB-32

หน้า 41 /  
30

แก้ไขครั้งที่  
02


วันบังคับใช้ 1 ต.ค.  
2563

ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

preparation		Vaginal discharge			
Indian ink preparation		CSF	90	60	นำส่งทันที
Zanck smear		Skin lesion (ตุ่มที่ใส)	180	60	
Wright's stain		Skin lesion	180	60	
Slit skin smear for leprosy		Skin lesion	180	60	
Rectal swab culture	Manual	Carry-Blair medium	5 วัน	-	นำส่งทันที ถ้ากรณีไม่สามารถส่งได้ทันทีให้เก็บไว้ อุณหภูมิห้องไม่เกิน 24 ชม.
Miscellaneous	Manual	sterile stuart's medium	5 วัน	-	นำส่งทันที
Urine culture	Manual	กระป๋อง sterile	5 วัน	-	นำส่งทันที
Hemoculture	Automate	ขวด BHI	8 วัน	-	นำส่งทันที
งานภูมิคุ้มกันวิทยา					
VDRL (Syphilis test)	RPR	Clot Blood	90	60	
HBsAg	ICT	Clot Blood	90	60	
Anti-HIV	ICT	Clot Blood	90	60	
Anti-HBs	ICT	Clot Blood	90	60	
Anti-HCV	ICT	Clot Blood	90	60	
Rheumatoid factor test	Latex agg.	Clot Blood	90	60	
Leptospirosis Ab.	ICT	Clot Blood	90	60	
งานธนาคารเลือด					
ABO grouping	AGG	EDTA tube	90	60	ส่งภายใน 1 ชั่วโมง
<b>รายการ</b>	<b>วิธีตรวจวิเคราะห์</b>	<b>สิ่งส่งตรวจ</b>	<b>ระยะเวลา</b>	<b>ข้อควรระวัง</b>	

 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า	<b>ระเบียบปฏิบัติ</b>	เอกสารเลขที่ QP-	หน้า 42 /
	เรื่อง :	LAB-32	30
	คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์			

	ห		ปกติ	ด่วน	
Rh typing	AGG	EDTA tube	90	60	ส่งภายใน 1 ชั่วโมง
Direct Coomb's test	AGG	EDTA tube	90	60	ส่งภายใน 1 ชั่วโมง
Indirect coomb's test	AGG	EDTA tube	90	60	ส่งภายใน 1 ชั่วโมง
Cross matching	Gel test	EDTA tube	90	60	ส่งภายใน 1 ชั่วโมง
Antibody screening	Gel test	EDTA tube	90	60	ส่งภายใน 1 ชั่วโมง

 วิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ราชหล่มเก่า	<b>ระเบียบปฏิบัติ</b>	เอกสารเลขที่ QP-	หน้า 43 /
	เรื่อง :	LAB-32	30
	คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ	แก้ไขครั้งที่ 02	วันบังคับใช้ 1 ต.ค. 2563
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์			