



กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

ระเบียบปฏิบัติ
QUALITY PROCEDURE

เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

รหัสเอกสาร	QP-LAB-04
ฉบับที่	02
แก้ไขครั้งที่	04
วันที่บังคับใช้	29 เมษายน 2569

จัดทำโดย	ทบทวนโดย	อนุมัติโดย
 (นางสาวปรินดา ภัทรโชคชัย) นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ ผู้จัดทำ	 (นางสาวปรินดา ภัทรโชคชัย) นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ ผู้จัดการคุณภาพ	 (นางสาวปรินดา ภัทรโชคชัย) นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

เอกสารควบคุม

สถานะเอกสาร.....

เอกสารนี้เป็นสมบัติของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

แบบบันทึกการรับทราบเอกสารคุณภาพ

ประเภทเอกสาร ☐ คู่มือคุณภาพ ☒ ระเบียบปฏิบัติ ☐ วิธีปฏิบัติ ☐ แบบฟอร์ม ☐ อื่นๆ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ฉบับที่	แก้ไขครั้งที่	วันที่บังคับใช้
QP-LAB-04	การเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	2	4	29-เม.ย.-69

ลำดับที่	ชื่อสกุล	ตำแหน่ง	ลงชื่อ/วันที่รับทราบ
1	น.ส.ปรินดา ภัทรโชคชัย	นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	ช ๒๙ เม.ย. ๖๙
2	นางโสภา สอนสัมจิน	เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน	ช ๒๙ เม.ย. ๖๙
3	นางนิยมพร มุ่งหมาย	นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	ช 30 เม.ย. ๖๙
4	น.ส.ภาวิณี เต็มทวี	นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	ช 30 เม.ย. ๖๙
5	น.ส.อัจฉรา ทองคำ	นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	ช ๓๐ เม.ย. ๖๙
6	น.ส.สิตานัน คงสนิท	นักเทคนิคการแพทย์	ช 30 เม.ย. ๖๙
7	น.ส.วรัญญา เฉยราษฎร์	นักเทคนิคการแพทย์	ช 30 เม.ย. ๖๙
8	น.ส.รุ่งกานต์ มีกลิ่น	เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์	ช 30 เม.ย. ๖๙
9	น.ส.บุญญารัตน์ นาคเขียว	ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่อนามัย	น.ส.บุญญารัตน์ ๓๐ เม.ย. ๖๙
10	น.ส.เสาวภาภรณ์ ศิริรัตน์	ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่อนามัย	ช 30 เม.ย. ๖๙
11	น.ส.อมิตา สุวภาพกุล	ผู้ช่วยเหลือคนไข้	ช ๒๙ เม.ย. ๖๙
12	นางธิดา ใจอ่อน	พนักงานบริการ	ช ๓๐ เม.ย. ๖๙

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 1	ของ 31

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 2	ของ 31

สารบัญ

ตอนที่

หัวข้อ

- | | |
|-----|-----------------------------|
| 1.0 | วัตถุประสงค์ |
| 2.0 | ขอบเขต |
| 3.0 | คำจำกัดความ |
| 4.0 | ความรับผิดชอบ |
| 5.0 | ระเบียบปฏิบัติ |
| 6.0 | ระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง |
| 7.0 | เอกสารอ้างอิง |
| 8.0 | ภาคผนวก |
| 9.0 | เอกสารแนบท้าย |

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 3	ของ 31

บันทึกการแก้ไขเอกสาร

ฉบับที่	ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	ประเภท	รายละเอียดการแก้ไข
01	00	2 ม.ค.57	ประกาศใช้	ประกาศใช้ระเบียบปฏิบัติฉบับที่ 01
01	01	25 พ.ค.60	ทบทวน	แก้ไขชื่อหน่วยงาน ผู้จัดทำ ผู้ทบทวน ผู้อนุมัติ ให้เป็นปัจจุบัน และแก้ไขตารางการเก็บส่งตรวจ โดยเพิ่มช่อง Lab in , Lab out
01	02	15 ธ.ค.61	ทบทวน	แก้ไขชื่อผู้อนุมัติ เนื่องจากมีการเปลี่ยนโครงสร้างการบริหาร และเพิ่มระยะเวลารอคอยผลการตรวจในผู้รับบริการตรวจสุขภาพและผู้ป่วยนอก
01	03	1 เม.ย.63	ทบทวน	เพิ่มเติมการเก็บตัวอย่าง nasopharyngeal Swab
01	04	29 ก.ย. 63	ทบทวน	แก้ไขรหัสอ้างอิงเอกสารที่เกี่ยวข้อง
02	00	7 ก.ค. 64	ทบทวน	แก้ไขทั้งฉบับเนื่องจากมีการปรับรูปแบบเนื้อหา เพื่อให้เหมาะสมต่อการใช้งานมากขึ้นและมีการเพิ่มรายการทดสอบใหม่
02	01	6 เม.ย.66	ทบทวน	แก้ไขเนื่องจากมีการเปลี่ยนชื่อกลุ่มงาน
02	02	12 ก.พ. 67	ทบทวน	แก้ไขเนื่องจากมีการเพิ่มรายการตรวจวิเคราะห์
02	03	2 ก.พ. 68	ทบทวน	แก้ไขเนื่องจากมีการเพิ่มรายการตรวจวิเคราะห์
02	04	29 เม.ย.69	ทบทวน	แก้ไขเนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการตรวจวิเคราะห์และการเก็บตัวอย่าง รวมถึงเกณฑ์การปฏิเสธส่งตรวจ

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 4	ของ 31

1 วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นระเบียบปฏิบัติในการเก็บส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ให้มีความถูกต้อง ถูกคน เพื่อให้มั่นใจว่า การตรวจวิเคราะห์เป็นไปอย่างมีคุณภาพ และการรายงานผลการตรวจสามารถเชื่อถือได้

2 ขอบเขต

เริ่มจากการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การเก็บส่งส่งตรวจประเภทต่างๆ จนกระทั่งนำส่งส่งตรวจส่งมายังห้องปฏิบัติการ

3 คำจำกัดความ

สิ่งส่งตรวจ (ตัวอย่าง หรือ specimen) คือสิ่ง ที่นำมาทดลองทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีมากมายหลายชนิด แต่ละชนิดจะมีวิธีเก็บและการรักษาสภาพก่อนการ ตรวจ และจุดประสงค์ของการตรวจที่แตกต่างกัน บุคลากรผู้ปฏิบัติงานจะต้องเข้าใจและให้ความสำคัญกับ การเก็บตัวอย่างแต่ละชนิดให้ถูกต้อง

4 ความรับผิดชอบ

4.1 ผู้จัดการคุณภาพ มีหน้าที่ในการควบคุม กำกับ ดูแลกระบวนการต่างๆ ตั้งแต่การเก็บส่งส่งตรวจ การตรวจวิเคราะห์ จนกระทั่งรายงานผลการตรวจ ให้เป็นไปอย่างเรียบร้อยและมีคุณภาพ แก้ไขปัญหา และพัฒนารูปแบบการให้บริการ

4.2 ผู้จัดการวิชาการ มีหน้าที่ในการแนะนำ อบรมการเก็บส่งส่งตรวจประเภทต่างๆ แก่เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่ภายในกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ รวมถึงศึกษา ค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บส่งส่งตรวจ รายการทดสอบประเภทต่างๆ และให้คำปรึกษากับผู้รับบริการ แพทย์ เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วย

4.3 นักเทคนิคการแพทย์ และเจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีหน้าที่เก็บส่งส่งตรวจจากผู้รับบริการ แนะนำการเก็บส่งส่งตรวจแก่ผู้รับบริการ ตรวจสอบคุณภาพของสิ่งส่งตรวจ นำสิ่งส่งตรวจไปตรวจวิเคราะห์ และรายงานผลการตรวจ

4.4 ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่อนามัย และผู้ช่วยเหลือคนไข้ มีหน้าที่รับส่งส่งตรวจจากหอผู้ป่วย และผู้รับบริการ ให้คำแนะนำการเก็บส่งส่งตรวจ ภายใต้การควบคุมของนักเทคนิคการแพทย์และเจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ เตรียมสิ่งส่งตรวจก่อนการวิเคราะห์ และจัดการสิ่งส่งตรวจภายหลังการตรวจวิเคราะห์

4.5 พนักงานบริการ มีหน้าที่ ทำลายสิ่งส่งตรวจเมื่อครบกำหนดการเก็บรักษา ทำความสะอาดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวิเคราะห์ และทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 5	ของ 31

5 ระเบียบปฏิบัติ

การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การส่งตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการผู้ส่งตรวจจะต้องส่งรายการทดสอบทาง Computer โปรแกรม HOSxP และใบส่งตรวจ (Request) ตามแบบฟอร์มที่กำหนด หรือ ใบส่งตรวจที่สั่งพิมพ์จากโปรแกรม HOSxP ห้องปฏิบัติการจะไม่รับคำสั่งตรวจด้วยวาจาโดยไม่ได้ส่งตรวจในใบส่งตรวจ หรือโปรแกรม HOSxP วิธีการส่งตรวจให้ปฏิบัติดังนี้

1. เลือกใช้ใบส่งตรวจ (Request) ให้ถูกต้องตรงตามชนิดของการทดสอบ ดังนี้
(ดูรายละเอียดจากแบบฟอร์มต่างๆ)

สาขางาน/ การตรวจ	ชื่อแบบฟอร์ม	รหัสแบบฟอร์ม
โลหิตวิทยา	ใบส่งตรวจ Hematology / Immunology / Blood Bank	F-LAB-01.061
จุลทรรศน์ศาสตร์	ใบส่งตรวจ Urinalysis / Stool examination / Microbiology	F-LAB-01.062
	ใบส่งตรวจ Semen analysis	F-LAB-01.065
	ใบส่งตรวจ IUI	F-LAB-01.070
เคมีคลินิก	ใบส่งตรวจ Clinical chemistry	F-LAB-01.063
ภูมิคุ้มกันวิทยา	ใบส่งตรวจ Hematology / Serology / Blood Bank	F-LAB-01.061
จุลชีววิทยา	ใบส่งตรวจ Microscopy / Microbiology	F-LAB-01.062
ธนาคารเลือด	ใบส่งตรวจ Hematology / Immunology / Blood Bank	F-LAB-01.061
	แบบฟอร์มขอโลหิต (สำหรับจองเลือด)	F-LAB-02.012
งานห้องปฏิบัติการกลาง	ใบส่งตรวจห้องปฏิบัติการกลาง (รวม)	F-LAB-01.069
เซลล์วิทยา	Cytologic request (สำหรับส่ง Pap smear จากปากมดลูกและช่องคลอด)	F-LAB-01.067

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 6	ของ 31

	Cytologic request for body fluid (สำหรับส่ง Pap smear จากสารน้ำต่างๆในร่างกาย)	F-LAB-01.061
	Cytologic request (ใบส่งตรวจของห้องปฏิบัติการส่งต่อ สำหรับส่ง Thin Prep Pap Test, HPV DNA Testing HC2)	FM-OF-15;Rev .04
ธาลัสซีเมีย	ใบส่งตรวจธาลัสซีเมีย	F-LAB-01.064
พันธุศาสตร์	Chromosome Analysis Request Form (ใบส่งตรวจของห้องปฏิบัติการส่งต่อ สำหรับส่ง Chromosome study)	รหัสเอกสารตามห้องปฏิบัติการส่งต่อ
	Down's Syndrome Screening Request (Quadruple test)	รหัสเอกสารตามห้องปฏิบัติการส่งต่อ
	Non Invasive Prenatal Screening (NIPT)	พิมพ์จากระบบ i-ReportNipt

2. กรอกข้อมูลในใบส่งตรวจ(ใบRequest)ให้ถูกต้อง ชัดเจน และครบถ้วน ดังนี้
 - 2.1 ข้อมูลผู้รับบริการ ได้แก่ ชื่อ - นามสกุล อายุ เพศ Ward H.N. A.N. Diagnosis แพทย์ผู้ส่งตรวจ ชนิดตัวอย่างวันเวลาที่เก็บตัวอย่างผู้เจาะเลือด
 - 2.2 ทำเครื่องหมาย ☒ ในช่อง ☐ หน้ารายการทดสอบ ถ้าต้องการส่งตรวจรายการทดสอบที่นอกเหนือจากรายการที่มีอยู่ในใบ Request ให้ทำเครื่องหมาย ☒ ในช่อง ☐ หน้า Othersแล้วเขียนชื่อรายการทดสอบที่ต้องการส่งตรวจ
 - 2.3 กรณีต้องการผลด่วน ให้เขียนคำว่า " ขอผลด่วน " ที่ใบ Request
 - 2.4 กรณีส่งตัวอย่างผู้ป่วยติดเชื้อ HIVให้เขียนคำว่า" Universal Precaution " หรือ " UP " ที่ใบ Request
 - 2.5 กรณีส่งตรวจAnti -HIVสามารถใช้ ชื่อ-นามสกุล ของผู้ป่วย หรือ รหัสลับ และผู้ทำหน้าที่Couselling จะต้องระบุที่ใบRequest ที่ช่อง Anti HIV ว่า "ยินยอมตรวจ " พร้อมเซ็นชื่อกำกับ

3. ส่งตรวจในComputer โดยเลือกรายการทดสอบในโปรแกรมHOSxPตามรายการที่ระบุในใบRequest กรณีเป็นตัวอย่างจากหน่วยงานภายนอกจะส่งตรวจด้วยโปรแกรม LIS ของห้องปฏิบัติการ กรณีที่เป็นการส่งตรวจภายในศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ไม่ต้องส่งใบส่งตรวจเนื่องจากมีการใช้ระบบ Paperless

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 7	ของ 31

4. การขอเปลี่ยนแปลงรายการทดสอบ

4.1 การส่งตรวจเพิ่มเติมในตัวอย่างเดิม ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เพื่อตรวจสอบข้อมูลตัวอย่างและสภาพตัวอย่างเดิมก่อนว่ามีความเพียงพอ หรือ เหมาะสมกับรายการทดสอบที่ขอเพิ่มหรือไม่

- ถ้าสามารถเพิ่มได้ จะต้องส่งตรวจในโปรแกรมHOSxPและ ส่งใบ Request มาใหม่
- ถ้าสภาพตัวอย่างเดิมไม่เพียงพอหรือเหมาะสมกับการทดสอบเพิ่ม จะต้องเก็บตัวอย่างใหม่ส่งตรวจในโปรแกรมHOSxPส่งใบ Request และ ตัวอย่างใหม่

4.2 การขอตรวจซ้ำในตัวอย่างเดิม ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบข้อมูลตัวอย่างและ สภาพตัวอย่างเดิมก่อนว่ามีความเพียงพอ หรือ เหมาะสมกับรายการทดสอบที่ขอตรวจซ้ำหรือไม่

- ถ้าสามารถตรวจซ้ำได้ จะต้องส่งใบRequest มาใหม่และระบุว่ “ ขอตรวจซ้ำ “
- ถ้าสภาพตัวอย่างเดิมไม่เพียงพอหรือเหมาะสมกับการตรวจซ้ำ จะแจ้งให้ผู้แจ้งรายงานแพทย์

4.3 การขอยกเลิกรายการทดสอบ ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเพื่อยกเลิกการรับตัวอย่างโปรแกรมHOSxP แล้วลบคำสั่งรายการทดสอบ รายการทดสอบใดที่ได้ทำการทดสอบไปแล้วจะไม่สามารถยกเลิกการตรวจ

4.4 รายการทดสอบที่ไม่สามารถขอตรวจซ้ำหรือตรวจเพิ่ม ได้แก่ ESR , Urine analysis , Glucose ,Electrolyte (ถ้าเกินเวลา 2 ชั่วโมงหลังเจาะเลือด) , CD4 , CD8

การขึ้นสิ่งส่งตรวจ(Labeling)

1. ติดฉลากชื่อ-นามสกุล HN ของผู้ป่วย วัน เดือน ปี และเวลาที่เก็บตัวอย่าง บนภาชนะบรรจุตัวอย่าง หรือหลอดบรรจุเลือด โดยข้อมูลบนฉลากจะต้องครบถ้วน ชัดเจน และสามารถสอบกลับได้
2. ติดฉลากทับบนฉลากของหลอดบรรจุเลือดตามแนวยาว ให้ชื่ออยู่ด้านก้นหลอด ไม่ปิดฉลากทับซีดหมายเลขที่บอกปริมาตรของเลือดที่เจาะ

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 8	ของ 31

การนำส่งสิ่งส่งตรวจ

1. ส่งสิ่งส่งตรวจโดยเร็วที่สุดหลังจากที่เก็บสิ่งส่งตรวจ โดยปฏิบัติตามวิธีการเก็บ การนำส่งและการเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจ
2. ส่งรายการตรวจทางComputer โดยใช้ ProgramHOSxPและใบ Request
3. ตรวจสอบสิ่งส่งตรวจให้ถูกต้องตรงกับใบ Request ก่อนนำส่งห้องปฏิบัติการ
4. ส่งสิ่งส่งตรวจ

4.1 กรณีนำส่งพร้อมใบ Request

- ใส่ใบ Request ในซองใส่เอกสาร หรือในสมุดส่งสิ่งส่งตรวจ ห้ามใส่ใบ Request ในภาชนะนำสิ่งส่งตรวจ
- นำสิ่งส่งตรวจใส่ในภาชนะนำส่ง วางในลักษณะตั้ง ปิดฝากล่องให้สนิท
- ตัวอย่างเลือดHct tube ใส่ถุงพลาสติก (ถุงซิปป) และติดฉลากบ่งชี้สิ่งส่งตรวจบนถุงพลาสติก
- ตัวอย่างกระดาศกรองซับเลือดใส่ถุงพลาสติก
- Slide Pap smear จัดเรียงตามลำดับในถาด ใส่ในภาชนะนำส่ง หรือ ใส่กล่องใส่ Slide ปิดให้สนิท หรือห่อแผ่น Slide ด้วยกระดาศ

4.2 กรณีที่นำส่งโดยไม่มีใบ Request

- นำส่งตัวอย่างพร้อมกับสมุดส่งแล็บของหน่วยงานนั้นๆ ที่ระบุรายการตรวจวิเคราะห์ ชื่อ/นามสกุล หอผู้ป่วย วันเวลาเก็บสิ่งส่งตรวจ

5. ส่งสิ่งส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการ ดังนี้

- วัน - เวลาราชการ เวลา08.00 น. - 16.00 น. นำส่งที่ห้องปฏิบัติการ
- นอกเวลาราชการ เวลา 16.00 น. - 08.00น. และวันหยุดราชการ ให้โทรศัพท์แจ้งเจ้าหน้าที่เวรห้องปฏิบัติการและนำตัวอย่างไปส่งที่ห้องปฏิบัติการ

6. สิ่งส่งตรวจ ที่จะส่งตรวจที่โรงพยาบาลราชบุรี

- วัน - เวลาราชการ เวลา 08.00น. - 16.00 น. ห้องปฏิบัติการจะส่งสิ่งส่งตรวจที่โรงพยาบาลราชบุรี วันละ 2 รอบ คือ ช่วงเช้า เวลา 10.00 น. และช่วงบ่ายเวลา 14.00 น. และเพิ่มรอบกรณีที่เป็นผลด่วน
- นอกเวลาราชการ เวลา16.00 น. - 08.00 น. และวันหยุดราชการ เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยโทรแจ้งเจ้าหน้าที่เวรห้องปฏิบัติการ แล้วนำส่งที่ห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่เวรห้องปฏิบัติการ ทำหนังสือราชการนำส่ง และให้พนักงานขับรถของศูนย์อนามัย นำสิ่งส่งตรวจพร้อมทั้ง ใบ Request

เอกสารนี้เป็นสมบัติของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 9	ของ 31

และหนังสือราชการไปส่งที่ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลราชบุรี และ
รอรับผลตรวจวิเคราะห์กลับคืนห้องปฏิบัติการกรณีที่เป็นผลด่วน หรือไปรับ
ผลตามเวลานัด กรณีส่งตรวจแล็บเอกชน ให้เก็บตัวอย่างส่งตรวจไว้ที่อุณหภูมิที่
เหมาะสมเพื่อเตรียมรอนำส่งในวันถัดไปตามรอบ

7. สิ่งส่งตรวจ ที่จะส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการเอกชนให้นำส่งที่ห้องปฏิบัติการในวันราชการก่อนเวลา 10.00 น. เพื่อทันส่งในวันนั้นๆ

8 .สิ่งส่งตรวจ ที่จะส่งตรวจที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้แก่ ภาวะดาซ
ซับเลือดเพื่อส่งตรวจ TSH / PKU ให้นำส่งที่ห้องปฏิบัติการในวันราชการก่อนเวลา 11.00 น.

9. สิ่งส่งตรวจที่จะส่งตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์สมุทรสงคราม ได้แก่ PCR for HIV ให้นำส่งที่
ห้องปฏิบัติการก่อนเวลา 09.00 น. ในวันราชการ เฉพาะวันจันทร์ ถึงวันพฤหัสบดี ที่วันถัดไปไม่ใช่
วันหยุดราชการส่วนการส่งตรวจPCR for Alpha thalassemia 1 ทางศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ฯ จะมารับ
ตัวอย่างที่ห้องปฏิบัติการทุกวันอังคารเวลา 9.00 น.

10. สิ่งส่งตรวจที่ส่งมาจากสถานบริการสาธารณสุขของราชการ ต้องส่งใบ Requestพร้อมหนังสือ
ราชการ และนำส่งให้ถูกวิธี ดังนี้

- เลือดที่จะส่งตรวจ Hemoglobin typing ต้องแช่เย็นขณะนำส่ง
- Slide Pap smear ให้ห่อด้วยกระดาษ
- ตัวอย่างเลือดสำหรับตรวจ NIPT test จะต้องขนส่งที่อุณหภูมิห้อง ไม่เกิน 30 °C
- ตัวอย่างปัสสาวะที่นำส่งตรวจ Urine iodine ต้องขนส่งที่อุณหภูมิ2-8 °C

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 10	ของ 31

การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ มีนโยบายในการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจที่ไม่ถูกต้อง หรือไม่เหมาะสมในการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งจะทำให้ผลการตรวจวิเคราะห์ไม่ถูกต้อง หรือคลาดเคลื่อนได้ โดยกำหนดเกณฑ์การปฏิเสธตัวอย่างดังต่อไปนี้

1. เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่างงานตรวจวิเคราะห์ทั่วไป/ธนาคารเลือด
 - 1.1 ตัวอย่างส่งตรวจไม่มีฉลากบ่งชี้
 - 1.2 ข้อมูลบนใบนำส่งตัวอย่าง และหรือ บนภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน หรือไม่ชัดเจน
 - 1.3 ตัวอย่างส่งตรวจไม่ตรงกับชนิดของรายการส่งตรวจ หรือจัดเก็บในภาชนะผิดประเภท
 - 1.4 ตัวอย่างส่งตรวจมีปริมาตรไม่เพียงพอต่อการตรวจวิเคราะห์
 - 1.5 สัดส่วนของปริมาณเลือด กับสารกันเลือดแข็งไม่ได้ตามกำหนด
 - 1.6 ตัวอย่างเลือดที่เก็บโดยใช้สารกันเลือดแข็งพบ ว่า Clot หรือ Hemolyse
 - 1.7 ตัวอย่างที่เก็บและนำส่งผิดวิธี
 - 1.8 ภาชนะบรรจุตัวอย่างแตก ตัวอย่างหกเลอะเทอะ รั่วซึมออกมาภายนอกภาชนะบรรจุ
 - 1.9 ตัวอย่างที่ส่งตรวจเก็บนานเกินเวลากำหนด
2. เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่างงานจุลชีววิทยา
 - 2.1 ตัวอย่างที่มีการเก็บรักษาที่อุณหภูมิไม่เหมาะสม เช่น CSF ที่แช่เย็น
 - 2.2 Hemoculture จำนวนมากกว่า 1 ขวดขึ้นไปที่ไม่ได้เก็บคนละเวลา หรือคนละตำแหน่ง
 - 2.3 สิ่งส่งตรวจที่เก็บใน transport medium ผิดประเภท
 - 2.4 สไลด์ Gram's stain/ KOH ที่แตก หัก หรือชำรุด หรือนำส่งแบบไม่มีดชิด
 - 2.5 ใช้ภาชนะเก็บสิ่งส่งตรวจที่หมดอายุ
 - 2.6 ตัวอย่างเพาะเชื้อที่ไม่ได้ใช้ภาชนะ Sterile บรรจุ
3. เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่างงานพันธุศาสตร์
 - 3.1 ตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ที่ไม่ได้มีฉลากระบุชื่อ-สกุล และไม่ได้นำส่งพร้อมใบประวัติ
 - 3.2 สิ่งส่งตรวจจากผู้รับบริการที่อายุครรภ์ไม่ได้ตามกำหนด
 - 3.3 หลอดบรรจุตัวอย่างแตกหัก หกเลอะเทอะ
 - 3.4 ตัวอย่างที่มีการเก็บรักษาที่อุณหภูมิไม่เหมาะสม

หมายเหตุ : สำหรับงานตรวจวิเคราะห์ ธนาคารเลือด/พันธุศาสตร์ กรณีที่เกิดความผิดพลาดเกี่ยวกับการระบุตัวตน ห้องปฏิบัติการจะไม่คืนสิ่งส่งตรวจแก่หน่วยงานต้นทาง ต้องเก็บส่งตรวจใหม่

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 11	ของ 31

วิธีการปฏิเสธส่งตรวจ

เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการผู้รับส่งตรวจ จะตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน ความเรียบร้อยของตัวอย่างส่งตรวจและใบส่งตรวจ เมื่อพบสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในเกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง จะแจ้งเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วย หรือหน่วยงานที่ส่งตรวจให้ดำเนินการแก้ไข ดังนี้

- ห้องปฏิบัติการจะยังไม่ดำเนินการวิเคราะห์กับสิ่งส่งตรวจนั้น จนกว่าจะมีการแก้ไขให้ถูกต้องตามที่ได้แจ้ง

- กรณีที่สามารถเก็บตัวอย่างใหม่ได้ง่าย และไม่มีผลกระทบต่อผู้ป่วย แต่มีผลต่อการตรวจวิเคราะห์จะให้เก็บตัวอย่างให้ใหม่

- กรณีที่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ใหม่เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่ส่งตรวจ จะต้องยืนยันกับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการว่ายินยอมให้ตรวจวิเคราะห์ และระบุในใบรายงานผลทุกครั้ง

- เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะบันทึกข้อมูลการปฏิเสธส่งตรวจในระบบ LIS และพิมพ์เอกสารให้หอผู้ป่วยทุกครั้ง

- ตัวอย่างส่งตรวจที่มีการปฏิเสธหรือยกเลิกการตรวจ จะเก็บรักษาเหมือนกับการเก็บรักษาตัวอย่างหลังวิเคราะห์

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 12	ของ 31

การเก็บส่งตรวจ

การเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนการเก็บส่งตรวจ

การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่ต้องเตรียมตัวผู้ป่วยล่วงหน้าก่อนเก็บตัวอย่าง เพื่อให้ได้ผลตรวจที่ถูกต้องและ เชื่อถือได้ เช่น

- การตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด
 - Fasting Blood Sugar (FBS) แนะนำให้ผู้ป่วยอดอาหาร อย่างน้อย 8 ชั่วโมง ก่อนเจาะเลือด
 - Oral Glucose Tolerance Test (OGTT) แนะนำให้ผู้ป่วย อดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงก่อนเจาะเลือดครั้งแรก แล้วให้ผู้ป่วย ถ้าเป็นหญิงตั้งครรภ์ รับประทาน Glucose 100 gm แล้วเจาะเลือดหลังรับประทาน Glucose ครบ 1 ชั่วโมง 2 ชั่วโมง และ 3 ชั่วโมง ตามลำดับ
 - 50 gm glucose loading test (One hour post prandial Glucose or Glucose Challenge test)ให้ผู้ป่วยรับประทานGlucose50 gm แล้วเจาะเลือดหลังจาก รับประทาน Glucose1 ชั่วโมง
 - 2 hour post prandial Glucoseให้เจาะเลือดผู้ป่วยหลังรับประทานอาหาร Glucose 2 ชั่วโมง
- การตรวจหาระดับไขมันในเลือด ได้แก่Cholesterol , Triglyceride , HDL ,LDL แนะนำให้ผู้ป่วยอดอาหารอย่างน้อย 12 ชั่วโมง
- การตรวจ Stool Occult blood แนะนำให้ผู้ป่วยดังนี้
 - 3.1 รับประทานอาหารที่มีกากสูง ก่อนเก็บอุจจาระ 2 วัน
 - 3.2 หลีกเลี่ยงอาหารเนื้อที่ไม่สุก ผลไม้ ผักดิบ ที่มี Peroxidase สูงเช่น แคนตาลูปบร็อคโคลี่
 - 3.3 งดยาบางอย่างตามคำสั่งแพทย์
- การตรวจ Pap smear แนะนำผู้ป่วยดังนี้
 - 4.1 ไม่ควรมีเพศสัมพันธ์ก่อนตรวจ 48 ชั่วโมง
 - 4.2 ไม่ควรทำความสะอาดภายในช่องคลอดก่อนการตรวจ 48 ชั่วโมง
 - 4.3 ไม่ควรใช้ยาเหน็บช่องคลอดก่อนการตรวจ48 ชั่วโมง

หลักการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทั่วไป

1. ตัวอย่างส่งตรวจทุกตัวอย่างจะต้องมีฉลากติดไว้ที่ภาชนะบรรจุเสมอ บนฉลากให้ระบุ ชื่อ -นามสกุล ของผู้ป่วย HN. วัน เดือน ปี เวลาที่เก็บตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นสมบัติของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 13	ของ 31

2. ตัวอย่างส่งตรวจทุกตัวอย่างที่ส่งมายังห้องปฏิบัติการต้องส่งมาพร้อมกับใบส่งตรวจ ซึ่งบอกรายละเอียดชื่อ - นามสกุล ของผู้ป่วย HN. วัน เดือน ปี เวลาที่เก็บตัวอย่าง อาการทางคลินิกหรือการวินิจฉัยโรค และแสดงรายการที่ต้องการตรวจอย่างชัดเจน
3. การเก็บและส่งตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการ จะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในการเก็บและส่งตัวอย่างแต่ละชนิดอย่างเคร่งครัด
4. ปริมาณของตัวอย่างจะต้องมีจำนวนมากพอที่จะทำการตรวจได้
5. ภาชนะที่ใช้เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางพิษวิทยา ต้องใช้ภาชนะที่สะอาดและแห้ง ปราศจากการปนเปื้อนด้วยสารเคมีหรือสารอื่น ๆ ซึ่งจะทำให้ผลการวิเคราะห์ผิดพลาดได้
6. การส่งตัวอย่างตรวจทางจุลชีววิทยาคลินิก
 - 6.1 ตัวอย่างทุกชนิดที่ส่งมาต้องระบุชนิดตัวอย่างและตำแหน่งที่เก็บ และเวลาเก็บ ไว้ที่ใบส่งตรวจหรือบนภาชนะบรรจุตัวอย่าง
 - 6.2 ภาชนะหรือสิ่งของต่าง ๆ ที่ใช้บรรจุ หรือ ถูกต้องกับตัวอย่างที่ต้องการเพาะแยกเชื้อนั้น ต้องผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อ (Sterile) แล้วทุกชนิด
 - 6.3 เลือกเก็บตัวอย่างจากตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ โดยระมัดระวังไม่ให้ปนเปื้อนเชื้อประจำถิ่นมาด้วย
 - 6.4 ตัวอย่างจากตำแหน่งซึ่งปกติเป็น Sterile site เช่น เลือด, น้ำไขสันหลังและน้ำจากส่วนต่างๆของร่างกาย ซึ่งเก็บโดยวิธีเจาะผ่านผิวหนัง ต้องทำความสะอาดผิวหนังตามวิธีการเก็บอย่างเคร่งครัด มิฉะนั้นจะมีการปนเปื้อนเอาเชื้อประจำถิ่นที่ผิวหนังมาด้วย
7. ตัวอย่างส่งตรวจซึ่งผู้ป่วยเป็นผู้เก็บเอง ต้องอธิบายวิธีการเก็บอย่างละเอียดให้ผู้ป่วยเข้าใจก่อนการเก็บตัวอย่างทุกครั้ง

การเจาะเก็บตัวอย่างเลือด

1. การเตรียมผู้ป่วยก่อนเจาะเลือด

- 1.1 ขอความยินยอมจากผู้รับบริการ และประเมินข้อบ่งห้ามต่างๆ เช่น ภาวะเลือดออกง่าย
- 1.2 เตรียมทางด้านจิตใจ โดยให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย เช่นวัตถุประสงค์ในการตรวจความรู้สึก ขณะจัดเก็บส่งตรวจ
- 1.3 เตรียมทางด้านร่างกาย โดยให้คำแนะนำผู้รับบริการเตรียมตัวล่วงหน้าสำหรับการตรวจบางชนิด เช่น กรณีตรวจน้ำตาลให้ผู้ป่วยงดอาหารข้ามคืนอย่างน้อย 8 ชั่วโมง และ 12 ชั่วโมง เมื่อต้องการตรวจไขมันในเลือด

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 14	ของ 31

2. ตำแหน่งที่เจาะเก็บเลือด

2.1 เลือดจากหลอดเลือดฝอย เป็นเลือดที่เจาะจากปลายนิ้วหรือตึงหู หรือสันเท้า การเจาะจากหลอดเลือดฝอย เหมาะสำหรับการตรวจที่ใช้เลือดจำนวนน้อย หรือในรายที่เจาะเลือดจาก Vein ยาก เช่น ในเด็กและผู้ป่วยอาการหนักบางประเภท

2.2 เลือดจากหลอดเลือดดำ (Vein) เป็นเลือดที่เจาะจากหลอดเลือดดำ นิยมเจาะจากหน้าแขนพับ แต่ถ้าเป็นผู้ป่วยที่อ้วนและเส้นที่หน้าแขนพับมองเห็นยาก อาจต้องใช้หลังมือแทน เหมาะสำหรับการตรวจที่ต้องใช้เลือดจำนวนมาก

2.3 เลือดจากหลอดเลือดแดง(Artery) เป็นเลือดที่เจาะจาก Artery ไม่ค่อยนิยมใช้ในการตรวจยกเว้น การตรวจ Blood gas โดยแพทย์เป็นผู้เจาะ

3. ชนิดของตัวอย่างเลือด

3.1 Clotted blood คือเลือดที่เจาะเก็บโดยไม่ได้ใส่สารกันเลือดแข็ง ใส่เลือดในหลอดแห้งและสะอาด แล้วตั้งทิ้งไว้ให้แข็งตัว เมื่อแยกเม็ดเลือดออกจะได้ส่วนน้ำเหลือง (Serum) หรือเลือดที่เก็บโดยใส่สารกระตุ้นให้เลือดแข็งตัว (Clot activator) ซึ่งนิยมใช้ในการตรวจวิเคราะห์ทางเคมี ภูมิคุ้มกันวิทยา และอื่น ๆ

3.2 EDTA blood คือเลือดที่เจาะเก็บโดยใช้ EDTA (Ethylene diaminetetracetate) เป็นสารกันเลือดแข็ง โดยทั่วไปใช้ EDTA ขนาด 1 mg ต่อ 1 ml ของเลือด เหมาะกับการตรวจทางโลหิตวิทยา เพราะไม่ทำให้ปริมาตรเม็ดเลือดแดงเปลี่ยนแปลง และสามารถรักษา Platelet ไว้ได้ดี

3.3 Citrate blood คือเลือดที่เจาะเก็บโดยใช้ Trisodium citrate เป็นสารกันเลือดแข็ง โดยทั่วไปจะใช้ 3.2 % Sodium citrate ในสัดส่วน 1 ส่วน ต่อเลือด 9 ส่วน เหมาะสำหรับการตรวจการแข็งตัวของเลือด Coagulogram และ ESR

3.4 Heparinized blood คือเลือดที่เจาะเก็บโดยใช้ Heparin เป็นสารกันเลือดแข็ง Heparin ที่ใช้มีหลายชนิด ได้แก่ Lithium heparin, Sodium heparin และ Ammonium heparin ที่นิยมใช้คือ Lithium heparin และ Sodium heparin เหมาะสำหรับการตรวจ Blood gas Blood ammonia Hematocrit โดยวิธีใช้เครื่องปั่น Hematocrit ไม่เหมาะในการทำ Smear เลือด เพราะทำให้เม็ดเลือดแดงติดสีเปลี่ยนไป Lithium heparin เหมาะสำหรับการตรวจ Chromosome study

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 15	ของ 31

3.5 Sodium fluoride blood (Na₃F blood) คือเลือดที่เจาะเก็บโดยมี Sodium fluoride เป็นสารกันเลือดแข็งเหมาะสำหรับการตรวจ Blood sugar เนื่องจาก NaF จะช่วยยับยั้งการใช้ น้ำตาลของเซลล์เม็ดเลือด

4. ภาชนะที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเลือด

ลำดับ	รายการ	สารกันเลือดแข็ง	ชนิดของเลือด
1	Microhematocrit tube สีแดง	Sodium heparin	Heparinized blood
2	Microhematocrit tube สีฟ้า	ไม่มี	Clotted blood
3	หลอดจุกสีแดง	ไม่มี (Clot activator)	Clotted blood
4	หลอดจุกสีม่วง	EDTA	EDTA blood
5	หลอดจุกสีม่วงขนาดเล็ก	EDTA	EDTA blood
6	หลอดจุกสีเทา	Sodium fluoride	Na ₃ F blood
7	หลอดจุกสีฟ้า	3.2 % Sodium Citrate	Citrate blood
8	หลอดจุกสีเขียว	Lithium heparin	Heparinized blood
9	Syringe blood gas	Lithium heparin	Heparinized blood

กรณีที่มีการส่งตรวจหลายรายการทดสอบและต้องใช้หลอดเลือดหลายหลอด ควรลำดับการใส่เลือด ลงหลอดดังนี้

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. ขวดสำหรับการเพาะเชื้อ Hemoculture | สำหรับการเพาะเชื้อจากเลือด |
| 2. หลอด Sodium citrate | สำหรับตรวจ Coagulogram (จุกสีฟ้า) |
| 3. หลอด Clotted blood | (จุกสีแดง) |
| 4. หลอด Lithium heparin | (จุกสีเขียว) |
| 5. หลอด EDTA | (จุกสีม่วง) |
| 6. หลอด NaF | (จุกสีเทา) |

5. ขั้นตอนก่อนการเจาะเก็บเลือด

5.1 ก่อนเจาะเลือด ควรล้างมือ สวมถุงมือ

5.2 ตรวจสอบข้อมูลชื่อ -สกุล อายุ ผู้รับบริการ รายการทดสอบ ที่ใบส่งตรวจ

5.3 เตรียมอุปกรณ์เจาะเลือด ภาชนะบรรจุเลือด และติดฉลากชื่อ - สกุล ผู้รับบริการวันที่เจาะเลือด ที่ภาชนะบรรจุเลือด หรือหลอดเก็บเลือด

5.4 ตรวจสอบ ชื่อ - สกุล อายุ ผู้รับบริการให้ถูกต้องตรงกับใบส่งตรวจ ก่อนทำการเจาะเลือด

เอกสารนี้เป็นสมบัติของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 16	ของ 31

5.5 ตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับการเตรียมตัวล่วงหน้าสำหรับการตรวจบางอย่าง เช่น กรณีต้องงดอาหารก่อนเจาะเลือดตรวจหาน้ำตาลและไขมันในเลือด

6. การเจาะเลือดจากเส้นเลือดฝอยบริเวณผิวหนัง

6.1 จัดเตรียมอุปกรณ์ดังนี้

- 6.1.1 สำลีปราศจากเชื้อ
- 6.1.2 70 % แอลกอฮอล์
- 6.1.3 Blood lancet เข็มเจาะเลือด
- 6.1.4 ภาชนะบรรจุโลหิต เช่น หลอด Microhematocrit

6.2 วิธีเจาะและเก็บตัวอย่างเลือด

- 6.2.1 เลือกบริเวณที่จะเจาะ คือ ปลายนิ้ว ส้นเท้า แล้วแต่ความเหมาะสม
 - ถ้าเจาะเลือดที่ปลายนิ้วมือ ให้เลือกเจาะที่นิ้วกลางหรือนิ้วนาง ที่ตำแหน่งเนินปลายนิ้ว
 - ถ้าเจาะเลือดที่ส้นเท้า ให้เจาะบริเวณฝ่าเท้าด้านใน และด้านข้างของส้นเท้า
- 6.2.2 นวดหรือคลึงบริเวณที่จะเจาะเบาๆ
- 6.2.3 ใช้สำลีชุบ 70 % แอลกอฮอล์ เช็ดบริเวณที่จะเจาะวนจากด้านในออกด้านนอก แล้วปล่อยให้แห้ง
- 6.2.4 ใช้ Blood lancet เข็มเจาะเลือด เจาะโดยปักลงในแนวตั้งฉากกับผิวหนัง ให้ แผลลึกประมาณ 2.4 มิลลิเมตร แล้วใช้สำลีแห้ง ปราศจากเชื้อ เช็ดเลือดหยดแรกทิ้ง
- 6.2.5 ใช้ หลอดMicrohematocrit ด้านที่ไม่มีแถบสี รองเลือดที่ไหลออกมาประมาณ ¾ ของหลอด Microhematocrit
- 6.2.6 ใช้สำลีแห้งปราศจากเชื้อ กดปากแผล

6.3 ข้อควรระวัง

การเจาะเลือดจากหลอดเลือดฝอยต้องระวังอย่าเจาะตื้นจนเกินไป และเมื่อเช็ดเลือดหยดแรกทิ้งไปแล้วควรปล่อยให้เลือดไหลออกมาอย่างอิสระอย่าบีบเค้น เพราะจะทำให้สารน้ำจากเนื้อเยื่อปนเปื้อนตัวอย่างเลือด ซึ่งเป็นการเจือจางตัวอย่างเลือดทำให้ปริมาณของสารต่าง ในตัวอย่างเลือดเปลี่ยนแปลงไป

7. การเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำ

7.1 จัดเตรียมอุปกรณ์

- 7.1.1 หมอนรองแขน
- 7.1.2 สายรัดแขน (Tournique)

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 17	ของ 31

7.1.3 70 % แอลกอฮอล์

7.1.4 สำลีแห้งปราศจากเชื้อ

7.1.5 Disposable Needleขนาด 21 x1 1/2 นิ้ว

7.1.6 Disposable Syringeขนาด 3 , 5 ,10 , 20 ml

7.1.7 ภาชนะบรรจุเลือด ได้แก่ หลอดทดลองที่แห้งและสะอาด หรือ หลอดที่มีสารกระตุ้นให้แข็งตัว หลอดบรรจุสารกันเลือดแข็งชนิดต่างๆ

7.2 การเลือกตำแหน่งเจาะเลือด

ตำแหน่งการเจาะเลือดที่เหมาะสม แตกต่างกันขึ้นกับผู้ป่วยแต่ละคน ตำแหน่งที่ควรเลือกตามลำดับคือ

7.2.1 บริเวณข้อพับแขน นิยมเลือกเจาะเส้นเลือดดำ ตามลำดับ คือ Median cubital vein , Cephalic vein, Basilic vein ตามลำดับ

7.2.2 บริเวณหลังมือ

7.2.3 บริเวณข้อมือ

7.3 วิธีเจาะและเก็บเลือด

7.3.1 เลือกเส้นเลือดดำใหญ่ที่ชัดเจนที่สุดที่ข้อพับแขน

7.3.2 ใช้สายรัดแขนรัดเหนือข้อพับแขน ประมาณ 3 นิ้ว รัดไม่เกิน 1 นาที แนะนำให้ผู้ป่วยกำมือแล้วใช้นิ้วสัมผัสเส้นเลือด เพื่อตรวจสอบตำแหน่งที่จะเจาะอีกครั้ง

7.3.3 ใช้สำลีชุบ 70 % แอลกอฮอล์ ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณตำแหน่งที่จะเจาะเลือดโดยเช็ดจากจุดศูนย์กลางหมุนวนเป็นวงกลมออกสู่ด้านนอก แล้วรอนจนแอลกอฮอล์แห้ง

7.3.4 ใช้นิ้วหัวแม่มือดึงผิวหนังบริเวณใต้ตำแหน่งเจาะ 1 – 2 นิ้วให้ตึง

7.3.5 หงายปลายตัดของเข็มขึ้น แทะเข็มเข้าเส้นเลือดโดยให้เข็มทำมุมประมาณ 15 องศากับผิวหนัง

7.3.6 เมื่อเลือดเข้า Syringe ปลดสายรัดแขนออก ดึงลูกสูบ Syringe ให้เลือดไหลเข้าช้าๆ จนได้ปริมาตรตามที่ต้องการ

7.3.7 ถอนเข็มออกมาเส้นเลือด แล้วกดบริเวณรอยเจาะเลือดด้วยสำลีแห้งปราศจากเชื้อ

7.3.8 ให้ผู้ป่วยกดสำลีที่ปากแผลห้ามเลือดไว้ 5 -10 นาที

7.3.9 ปลดเข็มออกจากSyringe ใส่ในกระบอกพลาสติกสำหรับทิ้งเข็ม แล้วดันลูกสูบ Syringe เบาๆให้เลือดไหลลงไปตามผนังด้านในของภาชนะที่จะบรรจุเลือด ถ้าเป็นภาชนะที่มีสารกันเลือดแข็ง หรือ ภาชนะที่มีสารกระตุ้นเลือดให้แข็งตัว รีบปิดฝา แล้วคว่ำภาชนะนั้นกลับป้มา

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 18	ของ 31

เบาๆ ประมาณ 10 ครั้งเพื่อให้เลือดผสมกับสารกันเลือดแข็งหรือเพื่อให้เลือดผสมกับสารกระตุ้นเลือดให้แข็งตัว

7.4 ข้อควรระวัง

7.4.1 ไม่ควรรัด สายรัดแขน นานเกิน 1 นาที เพราะการรัดนานเกินมีผลทำให้เกิด Hemoconcentration ของเลือด และเพิ่มความเข้มข้นของสารต่าง ๆ ในตัวอย่างเลือด

7.4.2 เมื่อใช้สำลีชุบ 70 % alcohol เช็ดบริเวณที่จะทำการเจาะ ต้องปล่อยให้แห้งก่อนเจาะ เพื่อป้องกันการเกิด Hemolysis

7.4.3 ไม่ควรถอนเข็มออกจากเส้นเลือดโดยไม่ได้ปลดสายรัด เพราะจะเป็นเหตุให้เลือดไหลออกที่บริเวณรอยเจาะและเข้าไปใต้ผิวหนังรอบๆ ทำให้เกิดรอยจ้ำเลือด (Hematoma)

7.4.4 ในการถ่ายเลือดจาก Syringe ลงในหลอดเลือดสุญญากาศ ให้แทงเข็มลงที่จุดยางของหลอดเลือดสุญญากาศและปล่อยลงไป โดยไม่ให้ใช้แรงดันกระบอก Syringe เพื่อป้องกันไม่ให้เม็ดเลือดแดงแตก และทำให้ได้ปริมาตรตามที่กำหนดไว้ในหลอดสุญญากาศ

8. การเจาะเลือดเพื่อตรวจ Blood gas

8.1 เจาะและเก็บเลือดโดยใช้ Syringe

- ในเด็ก ใช้ Syringe ขนาด 1 มิลลิลิตรเคลือบด้วย Lithium heparin injection 5000 ยูนิต/มิลลิลิตร

วิธีการเคลือบ Heparin

- ดูด Heparin injection 5000 ยูนิต/มิลลิลิตร ปริมาตร 0.1 มิลลิลิตร
- ดิงลูกสูบให้สุดถึงขีด 1 มิลลิลิตร เพื่อให้ heparin เคลือบภายในกระบอกฉีดยา
- ดันลูกสูบเพื่อไล่ heparin ออกไปจนสุดปลายกระบอกฉีดยา
- เปลี่ยนเข็มใหม่ก่อนนำไปเจาะเลือด
- ในผู้ใหญ่ใช้ syringe ขนาด 3-5 มิลลิลิตร เคลือบด้วย Lithium heparin 5000 ยูนิต/มิลลิลิตร

8.2 เจาะเลือดจาก Artery โดยแพทย์

8.3 อุดปลายเข็มด้วยดินน้ำมัน ผสมเบาๆเพื่อไม่ให้เลือดแข็งตัว ใส่ถุงพลาสติก แช่ Syringe ในภาชนะที่บรรจุน้ำปนน้ำแข็ง ระวังน้ำเข้า syringe นำส่งห้องปฏิบัติการทันที

8.4 กรณีที่ใช้ Syringe ที่เคลือบด้วย Heparin injection ซึ่งเป็น Sodium Heparin จะนำตัวอย่างเลือดนั้นไปตรวจหา Electrolyte ไม่ได้ เพราะมี Sodium ปนเปื้อนในตัวอย่าง จาก Heparin จะทำให้ได้ค่า Sodium ไม่ถูกต้อง

8.5 ในกรณีที่เจาะแล้วไม่แช่น้ำผสมน้ำแข็ง จะต้องตรวจภายในเวลาที่กำหนดดังนี้

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 19	ของ 31

ถ้าอุณหภูมิ	37 องศาเซลเซียส	ต้องตรวจภายใน	5 นาที
ถ้าอุณหภูมิ	25 องศาเซลเซียส	ต้องตรวจภายใน	20 นาที
ถ้าอุณหภูมิ	4 องศาเซลเซียส	ต้องตรวจภายใน	1 ชั่วโมง

9. การเจาะเก็บเลือดเพื่อส่งตรวจการทดสอบการแข็งตัวของเลือด (Coagulogram เช่น PTT TT)

9.1เจาะเลือด 3 ml บรรจุในหลอด3.2 % Sodium citrate ถึงขีดหมายที่ระบุไว้ที่หลอดพอดี แล้วพลิกหลอดเลือดไปมาเบาๆ ประมาณ 10 ครั้ง

9.2ตัวอย่างเลือดที่เจาะแล้วควรนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้านำส่งทันทีไม่ได้ ควรเก็บไว้ที่ 2 – 4 องศาเซลเซียส

10. การเจาะเลือดและการเตรียมส่งตรวจสำหรับงาน NIPT test

10.1 เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 10 มิลลิลิตร ใส่หลอด cfDNA ของบริษัท โดยปลดเข็มที่เจาะเลือดทิ้ง ใช้เข็มเบอร์ 21 ใหม่ เสียบที่ syringe แล้วแทงลงไปที่จุดยางของหลอดซึ่งเป็น vacuum tube เลือดจะไหลลงหลอดตามปริมาตรอัตโนมัติ

10.2 Mix inverted กลับไปมา 3-4 ครั้ง เพื่อให้สารกันเลือดแข็งผสมกับตัวอย่างเลือด

10.3 เก็บเลือดที่อุณหภูมิห้อง พร้อมใบนำส่งตรวจที่มีประวัติของผู้รับบริการ และใบเซ็นยินยอมตรวจวิเคราะห์ครบถ้วน

10.4 กรณีที่มีการเจาะเลือด NIPT test พร้อมรายการอื่นๆ ให้เก็บเลือดในหลอด cfDNA ก่อนใส่เลือดในหลอดบรรจุชนิดอื่นๆ

11. ข้อควรระวังที่สำคัญในการเจาะเก็บตัวอย่างเลือด

10.1ไม่ควรเจาะเลือดจากแขนของผู้ป่วยข้างที่กำลังให้ Intravenous fluids หรือให้ผลิตภัณฑ์โลหิตเนื่องจาก จะทำให้มีการปนเปื้อนของตัวอย่าง กรณีที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ให้ปฏิบัติดังนี้

- หยุดการให้อย่างน้อย 2 นาที
- รัด Tourniquet ต่ำกว่าตำแหน่งที่ให้ IV
- เจาะเลือดจากเส้นเลือดในตำแหน่งที่ต่ำกว่าตำแหน่งที่ให้ IV

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 20	ของ 31

การเก็บตัวอย่างปัสสาวะ

1. ชนิดของการเก็บปัสสาวะ แบ่งเป็น

1.1 Random urine เป็นปัสสาวะที่เก็บครั้งเดียว ในเวลาใดก็ได้ ผู้ป่วยไม่ต้องเตรียมตัวล่วงหน้า ไม่จำเป็นต้องอดอาหาร เหมาะสำหรับใช้ในการตรวจเบื้องต้น เป็นการเก็บที่ทำได้ง่ายและสะดวกที่สุด

1.2 First morning urine เป็นปัสสาวะที่เก็บครั้งแรกหลังตื่นนอนตอนเช้า มีความเข้มข้นของสารมาก มีความเป็นกรดมากกว่าปัสสาวะกลางวัน และ Cast และ Cell จะคงทนในปัสสาวะที่เป็นกรด

1.3 24 hrs. urine เป็นปัสสาวะที่เก็บตลอด 24 ชั่วโมง โดยถ่ายปัสสาวะทิ้งในตอนเช้า 8.00 น แล้ว จึงเริ่มเก็บปัสสาวะรวมกันทุกครั้งที่ยถ่ายจนถึง 8.00 น.ในวันถัดไป นิยมใช้ในการตรวจทางเคมีคลินิก

1.4 Catheterized urineเป็นการเก็บตัวอย่างปัสสาวะโดยใช้สายสวนจากกระเพาะปัสสาวะ นิยมใช้ในผู้ป่วยที่ไม่สามารถถ่ายปัสสาวะด้วยตัวเอง เหมาะสำหรับใช้ในการตรวจเบื้องต้นในงานประจำวัน และเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรีย

2. วิธีการเก็บปัสสาวะ

การเก็บปัสสาวะที่กระทำโดยผู้ป่วยเอง ต้องอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงความสำคัญของการเก็บปัสสาวะตลอดจนวิธีการเก็บที่ถูกต้อง ซึ่งวิธีที่ดีที่สุด คือ Cleancatch (เก็บอย่างสะอาด) และเก็บช่วงกลางของปัสสาวะ (Midstream urine) โดยมีวิธีการดังต่อไปนี้

- 2.1 ทำความสะอาดบริเวณ อวัยวะเพศด้วยน้ำสบู่หรือน้ำสะอาด
- 2.2 เช็ดให้แห้งแล้วถ่ายปัสสาวะช่วงแรกทิ้งไป
- 2.3 ใช้ภาชนะรองปัสสาวะช่วงกลาง อย่างน้อย 10 ml
- 2.4 ถ่ายปัสสาวะช่วงท้ายทิ้งไป

3. ภาชนะที่ใช้ในการเก็บ

- 3.1 ภาชนะที่ใส แห้งและสะอาด ปากกว้าง มีฝาปิดเป็นเกลียว ปิดแน่นหนา
- 3.2 ถ้าเก็บปัสสาวะแบบ 24 hr ใช้ขวดแก้ว Sterile ขนาด 1000 ml ใส่สารรักษาสภาพปัสสาวะ กรณีต้องการตรวจหา โปรตีน 24 ชั่วโมง ให้แช่ตัวอย่างปัสสาวะไว้ในตู้เย็นจนกว่าจะนำส่ง
- 3.3 ถ้าตรวจทางจุลชีววิทยาต้องใช้ภาชนะที่ปลอดเชื้อ

4. การเก็บรักษาปัสสาวะ

- 4.1 ปัสสาวะที่เก็บแล้วควรส่งตรวจทันที ไม่ควรเกิน 2 ชั่วโมงหลังเก็บเพราะองค์ประกอบต่างๆของปัสสาวะและสารเคมีหลายชนิดจะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นตลอดเวลาที่อุณหภูมิห้อง

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 21	ของ 31

4.2 ถ้าไม่สามารถทดสอบภายใน 2 ชั่วโมง ให้เก็บในตู้เย็น อุณหภูมิ 2 – 8 องศาเซลเซียส ได้นาน 3 – 6 ชั่วโมง ในงานตรวจปัสสาวะประจำวัน

การเก็บอุจจาระ

1. วิธีเก็บอุจจาระ
 - 1.1 ถ่ายอุจจาระลงในกระโถนหรือกระดาดที่สะอาด ต้องไม่มีน้ำหรือปัสสาวะปะปน
 - 1.2 ใช้ไม้เขี่ยอุจจาระบริเวณที่มีมูกเลือด หรือมีสีผิดปกติโดยเขี่ยมาประมาณ 3 – 5 กรัม หรือเท่าหัวแม่มือ ใส่ในภาชนะแห้ง สะอาด มีฝาปิดสนิท
 - 1.3 ถ้าอุจจาระเหลวหรือเป็นน้ำ ให้ใช้ช้อนตักหรือเทใส่ในภาชนะที่เตรียมไว้ ประมาณ 10 – 20 มิลลิลิตร หรือประมาณ 4 – 5 ช้อนโต๊ะ
2. ภาชนะที่ใช้ในการเก็บ
 - ตลับ หรือกระป๋องพลาสติก หรือขวดแก้วแห้ง สะอาดและมีฝาปิด
3. การส่งอุจจาระ เมื่อเก็บอุจจาระแล้ว ควรนำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 4 ชั่วโมง
แต่ถ้าสงสัยว่าผู้ป่วยเป็นโรคบิดควรส่งภายใน 30 นาที หลังเก็บ

การเก็บน้ำอสุจิ

1. อธิบายให้ผู้รับบริการปฏิบัติดังนี้
 - 1.1 จดเว้นการหลั่งอสุจิเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 วัน แต่ไม่เกิน 7 วัน
 - 1.2 ล้างมือให้สะอาดและเก็บน้ำอสุจิ โดยใช้วิธีสำเร็จความใคร่ด้วยตนเอง (Masturbation) ไม่ควรเก็บอสุจิโดยใช้ถุงยางอนามัย หรือเก็บด้วยวิธีการร่วมเพศแล้วนำมาหลังข้างนอก
 - 1.3 ในการเก็บน้ำอสุจิ ต้องเก็บทั้งหมดที่หลั่งออกมา ถ้าเก็บไม่หมดควรเก็บใหม่
 - 1.4 ไม่ควรเก็บน้ำอสุจิจากบ้าน ถ้าจำเป็นให้รับนำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 1 ชั่วโมงระหว่างการนำส่ง ต้องควบคุมไม่ให้อสุจิอยู่ในภาวะที่ร้อนหรือเย็นเกินไป
 - 1.5 การนำส่งน้ำอสุจิเพื่อเตรียมตัวอย่างสำหรับ IUI ต้องนัดหมายเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน
2. ภาชนะที่บรรจุน้ำอสุจิ
 - 2.1 ภาชนะแก้ว หรือภาชนะพลาสติก ทำด้วย Polypropylene ปากกว้าง ที่แห้งและสะอาด มีฝาปิดเป็นเกลียว

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 22	ของ 31

การเก็บส่งตรวจNasopharyngeal swab

1. วิธีการเก็บ Nasopharyngeal swab

1.1. อุปกรณ์

1.1.1 Sterile Nasopharyngeal swab ซึ่งมีลักษณะเป็นสำลีพันลวดปลายอ่อนปราศจากเชื้อ

1.1.2 กรรไกรสะอาด

1.1.3 ถุงพลาสติกซิปล็อก 3 ชั้น

1.1.4 หลอดเปล่า Sterile

1.1.5 หลอด VTM

1.2. ขั้นตอนการเก็บ

1.2.1 การเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจ PCR

1.2.1.1 วัดปลาย Swab จากรูจมูกถึงหางคิ้ว เพื่อกำหนดความลึกของไม้ Swab ที่จะเก็บตัวอย่าง

1.2.1.2 ให้ผู้ป่วยเงยหน้าประมาณ 45 องศา หายใจเข้าลึก ๆ และหายใจออกจนสุด หลังจากนั้นกลืนหายใจพร้อม หลับตา

1.2.1.3 สอด Swab เข้าไปทางรูจมูกจนสุด แล้วหมุน โดยรอบ 3 ครั้ง (ถ้าสอดได้ไม่สุดแสดงว่าเข้าไม่ถึงตำแหน่ง Nasopharynx ให้ลองขยับปลายลวดจนสอดเข้าได้) และปั่นเป็นวงกลมประมาณ 5 วินาที

1.2.1.4ดึง Swabออกจากโพรงจมูก

1.2.1.5 จุ่ม Swab ลงในหลอดVTM ที่มีชื่อ-นามสกุล HN คนไข้ระบุอยู่ จนถึงก้นหลอด ตัดปลายลวดที่โผล่พ้นหลอด VTM ด้วยกรรไกร สะอาด แล้วปิดฝาหลอดให้สนิท

1.2.1.6 บรรจุหลอดที่เก็บตัวอย่างทั้งหมดลงในถุง plastic 3ชั้น ปิดปากถุง ใส่ในกล่องโฟมที่มี Ice pack ปิดกล่องแล้วนำส่งห้องปฏิบัติการ

1.2.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจ Rapid test

1.2.1.1ใช้วิธีการเก็บตัวอย่างเช่นเดียวกันกับข้อ 1.2.1 แต่เปลี่ยนจาก VTM เป็น หลอดเปล่า Sterile ที่ระบุชื่อ-นามสกุล HN คนไข้ระบุอยู่

1.2.1.2เมื่อเก็บส่งตรวจเสร็จสิ้นให้นำตัวอย่างใส่ใน

ถุงพลาสติกซิปล็อก และใส่ในกล่องส่งตัวอย่าง นำส่งห้องปฏิบัติการ

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 23	ของ 31

1.2.1.3 กรณีเก็บสิ่งส่งตรวจสำหรับส่งตรวจ PCR ให้แช่ตัวอย่างไว้ที่ตู้เย็น อุณหภูมิ 2-8 °C และนำส่งห้องปฏิบัติการส่งต่อภายใน 24 ชั่วโมง

หมายเหตุ: การเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab ควรทำในตู้ Negative / Positive pressure และสวม PPE ที่เหมาะสมกับการเก็บตัวอย่าง โดยปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติเรื่อง ความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการ (QP-LAB-05)

การเก็บน้ำไขสันหลัง (CSF)

1. วิธีเก็บน้ำไขสันหลัง

- แพทย์เป็นผู้เจาะเก็บ โดย Sterile technique เจาะ 3 - 4 ml เก็บใส่ขวด Sterile จำนวน 3 ขวดๆเพื่อส่งตรวจดังนี้
- ขวดที่ 1. ส่งตรวจทางเคมีคลินิก คือ Sugar . Protein และทางภูมิคุ้มกันวิทยา คือ VDRL
- ขวดที่ 2. ส่งตรวจทางจุลชีววิทยา คือ Gram stain , Culture & Sensitivity test
- ขวดที่ 3. ส่งตรวจ ทางโลหิตวิทยา คือ Cell count

2. ภาชนะที่ใช้ในการเก็บ

- ขวด Sterile จำนวน 3 ขวด

3. การนำส่ง

- นำส่งห้องปฏิบัติการทันที ห้ามเก็บในตู้เย็นขณะรอส่ง

การเก็บสารน้ำอื่นๆ (Effusion)

1. เก็บในขวดที่สะอาดปราศจากเชื้อ
2. ส่งตรวจหาลักษณะเซลล์ไม่ต้องใส่สารกันเลือดแข็ง แต่ถ้าตรวจนับเซลล์หรือตรวจทางเคมีต้องใช้สารกันเลือดแข็งเป็น Heparin หรือ EDTA

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 24	ของ 31

การเก็บส่งส่งตรวจเพื่อส่งตรวจในงานจุลชีววิทยาคลินิก

1. ปฏิบัติตามข้อแนะนำในการเก็บ ส่งส่งตรวจ ดังนี้
 - 1.1 ภาชนะที่บรรจุ หรือ สัมผัสกับส่งส่งตรวจ ต้องผ่านการ Sterile และ ไม่ใช้ Transport media ที่หมดอายุ
 - 1.2 ต้องเก็บส่งตรวจแบบ Sterile technique และเก็บให้มีปริมาณเพียงพอ
 - 1.3 เลือกเก็บส่งตรวจตรงตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ โดยระมัดระวังการปนเปื้อนเชื้อประจำถิ่น
 - 1.4 สิ่งส่งตรวจที่เก็บโดยวิธีเจาะจากผิวหนัง เช่น เลือด น้ำไขสันหลัง และน้ำต่างๆจากร่างกายต้องทำความสะอาดผิวหนังตามวิธีการเก็บอย่างเคร่งครัด
 - 1.5 เมื่อเก็บส่งตรวจจากผู้ป่วยแล้ว ควรนำส่งห้องปฏิบัติการให้เร็วที่สุด หรือปฏิบัติตามวิธีการนำส่ง และเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจอย่างเคร่งครัด
 - 1.6 ถ้าเป็นไปได้ให้เก็บส่งตรวจก่อนผู้ป่วยได้รับสารต้านจุลชีพ
2. ภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจ
 - 2.1 เลือกภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจ ที่เหมาะสมและถูกต้อง ดังนี้
 - 2.1.1 หลอดบรรจุ Stuart ' medium สำหรับเก็บ Pus swab , Vagina swab
 - 2.1.2 ขวดบรรจุ Cary blair medium สำหรับเก็บ Rectal swab
 - 2.1.3 ขวด Hemoculture สำหรับเก็บเลือดมี 2 ชนิด คือ
 - BacT / ALERT FA (จุลสีน้ำเงิน) เป็นขวดที่มีอาหารเลี้ยงเชื้อปริมาณ 30 ml ใช้สำหรับผู้ใหญ่โดยเจาะเลือดใส่ 5 – 10 ml สามารถใช้เพาะหาแบคทีเรียชนิด Aerobe จากเลือด และ Sterile body fluid อื่นๆได้
 - BacT / ALERT PA (จุลสีชมพู) เป็นขวดที่มีอาหารเลี้ยงเชื้อปริมาณ 20 ml ใช้สำหรับเด็กโดยเจาะเลือดใส่ 1 – 4 ml สามารถใช้เพาะหาแบคทีเรียชนิด Aerobe จากเลือด และ Sterile body fluid อื่นๆได้
 - 2.1.4 ขวด Sterile สำหรับเก็บ เสมหะ หนอง ปัสสาวะ น้ำไขสันหลัง เป็นต้น
 - 2.1.5 แผ่น Slide สะอาด ปราศจากไขมัน สำหรับป้ายเชื้อเพื่อส่งย้อมสี Gram stain
 - 2.2 การเบิกและเก็บรักษา อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้ในการเก็บส่งตรวจ (Transport media)
 - 2.2.1 เบิกได้ที่ห้องปฏิบัติการ และเก็บรักษา ดังนี้
 - หลอดบรรจุ Stuart ' medium, Cary blair medium เก็บรักษาในตู้เย็น
 - ขวด Hemoculture เก็บในตำแหน่งที่ไม่ถูกแสงและความร้อน ห้ามเก็บในตู้เย็น

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 25	ของ 31

3. วิธีการเก็บและส่งส่งตรวจ

3.1 เลือด เพื่อการเพาะเชื้อ (Hemoculture) ให้ปฏิบัติดังนี้

3.1.1 เลือกชนิดของขวด Hemoculture ให้ถูกต้องกับผู้ป่วยและสิ่งส่งตรวจที่ต้องการเก็บ

3.1.2 เจาะเลือดก่อนให้ยาปฏิชีวนะ หรือเจาะเลือดก่อนให้ยาครั้งต่อไป เจาะเลือด 2-3 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 30-60 นาที ในผู้ป่วยที่มีอาการหนักต้องให้ยาต้านจุลชีพด่วน อาจเจาะเลือดห่างกันในระยะเวลาที่น้อยลง

3.1.3 แกะจุกที่ปิดปากขวดออก เช็ดจุกยางที่ขวดด้วย 2% chlorhexidine

3.1.4 เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำโดยใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ (ไม่ควรเจาะเลือดจากสายที่ให้สารละลายเข้าหลอดเลือด) ในผู้ป่วยเด็กแรกเกิด ให้ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่เจาะเลือดด้วย Disinfectant ปลอยให้แห้ง แล้วเช็ดด้วย Disinfectant อีกครั้ง ปลอยให้แห้ง ทำการเจาะเลือด แทะเข็มที่จุกยางขวด ฉีดเลือดจาก Syringe เข้าขวด Hemoculture เขย่าให้เลือดผสมกับอาหารเลี้ยงเชื้อ

3.1.5 ติดฉลาก หรือเขียน ชื่อ-สกุล H.N. อายุ หอผู้ป่วย ลำดับที่ของขวด และข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นบนฉลาก

3.1.6 นำส่งทันที ห้ามเก็บในตู้เย็น

3.1.7 ข้อควรระวังในการเจาะเลือดเพื่อส่ง Hemoculture

- ก่อนเจาะเลือดควรล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้ออื่นๆ
- ใส่ถุงมือ Sterile
- อย่าเจาะเลือดเพื่อใช้ในการทดสอบอื่นในคราวเดียวกัน เพราะอาจเกิด Clot หรือ Contaminate ได้ง่าย
- ตรวจสอบอายุการใช้งานของขวดก่อนใช้ทุกครั้งและไม่ควรใช้ขวดที่หมดอายุ
- ทิ้งฝาด้านบนที่ตั้งออกแล้ว ไม่ต้องปิดกลับ

3.2 หนอง (Pus)

3.2.1 หนองปริมาณมาก ใช้ Syringe ปราศจากเชื้อ ดูดลงในขวด sterile

3.2.2 หนองปริมาณน้อย ใช้ไม้พันสำลีป้ายหนองให้ได้ปริมาณมากที่สุด ใส่ใน Stuart's transport media

3.2.3 นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 2 ชม. หรือเก็บในตู้เย็นไม่เกิน 24 ชม.

ยกเว้นสิ่งส่งตรวจจากอวัยวะสืบพันธุ์ให้เก็บที่อุณหภูมิห้องไม่เกิน 1 ชม. ห้ามเก็บในตู้เย็น

3.3 Throat swab

3.3.1 ใช้ไม้พันสำลีปราศจากเชื้อสัมผัสและหมุนซ้ำๆ บริเวณผนังลำคอ ด้านหลัง ต่อมทอนซิล และบริเวณที่มีการอักเสบ บวมแดง อย่าให้ไม้พันสำลี

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 26	ของ 31

สัมผัสบริเวณอื่นในปาก ใส่ไม้พันสำลีลงในStuart's transport media

3.3.2 นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 2 ชั่วโมง หรือเก็บในตู้เย็นก่อนนำส่งไม่เกิน 24 ชั่วโมง

3.4 เสมหะ

3.4.1 ควรเก็บเสมหะในตอนเช้าหลังตื่นนอนใหม่ๆ โดยให้ผู้ป่วยแปรงฟัน แล้วบ้วนปากด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้งก่อนเก็บ ไอลึกๆ ขากเสมหะ (ไม่ใช่ น้ำลาย) ใส่ภาชนะสะอาดและมีฝาปิด

3.4.2 นำส่งห้องปฏิบัติการทันที หรือเก็บในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4°C ไม่เกิน 24 ชม.

3.4.3 การเก็บเสมหะเพื่อตรวจหาเชื้อวัณโรค ควรเก็บและนำส่งวันละ 1 ครั้งเป็นเวลา 3 วันติดต่อกันหรือเก็บในตู้เย็นให้ครบ 3 วัน แล้วนำส่งพร้อมกัน

3.5 ปัสสาวะ

3.5.1 เก็บปัสสาวะแบบ Clean & Midstream urine โดยทำความสะอาดบริเวณผิวหนังรอบอวัยวะเพศด้วยสบู่และน้ำสะอาด จากนั้นถ่ายปัสสาวะในช่วงแรกทิ้งไป เก็บปัสสาวะช่วงกลางใส่ในขวดปราศจากเชื้อ

3.5.2 การเก็บปัสสาวะจากสายสวนปัสสาวะ (Catheter) ให้ใช้สายสวนปัสสาวะด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนเก็บแล้วจึงใช้ syringe ดูดปัสสาวะใส่ขวดปราศจากเชื้อ

3.5.3 ระบุในใบส่งตรวจให้ชัดเจน ว่าเป็น Midstream หรือ Catheterized urine

3.5.4 นำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าส่งไม่ได้ใน 30 นาที ให้เก็บในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4°C ไม่เกิน 24 ชม. ห้ามทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องเกิน 2 ชม.

3.6 อุจจาระ

3.6.1 เก็บอุจจาระด้วย swab และใส่ใน Cary Blair medium

3.6.2 นำส่งห้องปฏิบัติการทันที หรือเก็บในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4°C ไม่เกิน 24 ชม.

3.7 สารน้ำจากร่างกาย

3.7.1 เก็บตัวอย่างสารน้ำที่ต้องการตรวจในขวดปราศจากเชื้อ

3.7.2 นำส่งห้องปฏิบัติการทันที น้ำไขสันหลัง ห้ามแช่เย็น

3.8 สิ่งส่งตรวจที่ตรวจโดยตรงด้วยกล้องจุลทรรศน์

3.8.1 สิ่งส่งตรวจบริเวณผิวหนัง เพื่อหาเชื้อรา

กรณีสงสัย กลากหรือเกลื้อน ให้ทำความสะอาดบริเวณผิวหนังที่ต้องการเก็บตัวอย่างด้วยผ้ากอซชุบแอลกอฮอล์ (ไม่ควรใช้สำลี) แต่หากสงสัยเชื้อในกลุ่ม Candida ซึ่งพบบ่อยตามรอยพับแขนหรือซอกเล็บ ไม่ควรใช้แอลกอฮอล์

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 27	ของ 31

ทำความสะอาด หลังจากทำความสะอาดแล้วให้ใช้ใบมีดขูดรอบๆบริเวณรอย
แผลเก็บเศษผิวหนังให้หมดทุกรอยป้ายลงบนสไลด์ทำซ้ำๆกัน4-5 ครั้งต่อรอย
โรค นำสไลด์สะอาดอีกแผ่นประกบ พับทับด้วยกระดาษขาว นำส่ง
ห้องปฏิบัติการหากส่งไม่ได้ทันที ให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องไม่เกิน 4-5 วัน

3.8.2 สิ่งส่งตรวจเพื่อส่งตรวจ Wet smear

เตรียมหลอดแก้วเล็กที่สะอาด หยด NSS เล็กน้อย ใส่สิ่งส่งตรวจในหลอดแก้ว
รับนำส่งห้องปฏิบัติการ

3.8.3 สิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจ Gram's Stain

Smear สิ่งส่งตรวจบนแผ่นสไลด์ที่สะอาด โดย smear ให้บางที่สุด (ทำ 2
แผ่น) นำส่งห้องปฏิบัติการ

การเก็บตัวอย่างตรวจทางธนาครโลหิต

- 1.กรณี ขอเลือดทุกชนิด จำนวน 1 - 4 ยูนิทให้เจาะเลือด 6 ml ใส่ใน EDTA tube จำนวน 1 หลอด แต่
ถ้าขอมากกว่า 5 ยูนิทให้เจาะเลือดเพิ่ม อีก 1 หลอด
2. ส่งตรวจทดสอบอื่นๆให้เจาะเลือด 6 -10 ml ใส่ในหลอดEDTA tube1 หลอดในกรณีที่เป็นเด็กเล็กหรือ
ผู้ป่วยที่เจาะเลือดยาก ให้ใช้เลือด 3 ml
3. ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับเลือดแล้วและต้องการขอเพิ่มควรเจาะเลือดมาใหม่ทุกครั้ง
4. การขอเลือดในเด็กอายุ 0 – 4 เดือนควรส่งตัวอย่างเลือดของแม่มาด้วยทุกครั้ง

การเก็บส่งส่งตรวจเพื่อส่งตรวจในงานเซลล์วิทยา

ต้องเก็บส่งส่งตรวจอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้เซลล์อยู่ในสภาพดี ดังนี้

1. การเก็บส่งส่งตรวจจากปากมดลูกและช่องคลอดเพื่อส่งตรวจ Pap smear แบบConventional
 - 1.1 ให้คำแนะนำที่ถูกต้องในการเตรียมตัวแก่ผู้ป่วยก่อนการเก็บตัวอย่าง
 - 1.2 ชักประวัติและกรอกรายละเอียดในใบ Request
 - 1.3 เขียน ชื่อ - นามสกุล ผู้ป่วยบนแผ่นSlide ที่แห้งและสะอาดตรงบริเวณที่เป็นผ้า
ด้วยดินสอ
 - 1.4แพทย์หรือพยาบาลป้ายเซลล์จากปากมดลูกและช่องคลอด บริเวณ Ectocervix
และ Endocervix ลงบนแผ่น Slide ที่เตรียมไว้
 - 1.5แช่แผ่น Slideในน้ำยา Fixative (95% Alcohol) ทันที โดยแช่ไว้อย่างน้อย 15 นาที แล้ว

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 28	ของ 31

ตากให้แห้ง

2. การเก็บน้ำจากส่วนต่างๆของร่างกายเพื่อส่งตรวจเซลล์มะเร็ง
 - 2.1 เตรียมภาชนะที่เป็นขวดแก้วสะอาด ใส่ 50% Alcohol(ใช้อัตราส่วน 1:1)
 - 2.2 เขียนชื่อ - นามสกุล ชนิดของสิ่งส่งตรวจ วันที่เก็บส่งตรวจ บนเตรียมภาชนะที่เป็นขวดแก้ว
 - 2.3 แพทย์เป็นผู้เจาะเก็บ
 - 2.4 ใส่ น้ำจากส่วนต่างๆของร่างกายในขวด 50% Alcohol อัตราส่วน 1:1
 - 2.5 นำส่งห้องปฏิบัติการทันที หรือเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 2-8 °C
3. การเก็บส่งตรวจจากปากมดลูกและช่องคลอดเพื่อส่งตรวจ Pap smear แบบ ThinPrep
 - 3.1 ให้คำแนะนำที่ถูกต้องในการเตรียมตัวแก่ผู้ป่วยก่อนการเก็บตัวอย่าง
 - 3.2 ชักประวัติและกรอกรายละเอียดในใบ Request
 - 3.3 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการเก็บส่งตรวจ ได้แก่ ขวดน้ำยาCollection Vail และ Cervical Collection Devices(Cervical brush)
 - 3.4 เขียนชื่อ – นามสกุล HNของผู้ป่วยหรือผู้รับบริการบนฉลากข้างขวดน้ำยา Collection Vail
 - 3.5 นำ Cervical brush สอดเข้าไปในส่วนEndocervical canal และหมุน 5 รอบในทิศทางเดียวกัน
 - 3.6 นำเซลล์ที่เก็บได้ ใส่ลงในขวดน้ำยา Preservative solution ทันที โดยแกว่งในขวดน้ำยาและจิ้งจิ้ง Endocervical brush
 - 3.7 ปิดฝาขวดน้ำยา Collection Vail ให้สนิท
 - 3.8 นำส่งห้องปฏิบัติการพร้อมใบ Request

6 ระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

- 6.1 QP-LAB-01 การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- 6.2 QP-LAB-02 การบริการทางธนาคารเลือด
- 6.3 QP-LAB-03 การบริการตรวจพิเศษ

7. เอกสารอ้างอิง

1. บุญทรง ปรีชาบริสุทธิ์กุล , อังกรรา สุโกเวช : ปัสสาวะ : ภาควิชาจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล , 2548
2. กุลนารี สิริสาลี, สุดารัตน์ มโนเชียวพินิจ : การเจาะเลือดผลกระทบต่อคุณภาพงานบริการทางห้องปฏิบัติการชั้นสูตรโรค : เอช ที พี เพรส กรุงเทพฯ , 2541

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 29	ของ 31

3. กระทรวงสาธารณสุข : คู่มือการปฏิบัติงานธนาคารเลือด : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก , 2537
4. นายแพทย์ธีรฤทธิ คุหะเปรมะ , นายแพทย์เทวินทร์ โกสิยะตระกูล , นางนวลพรรณ อนันตวัฒน์ วงศ์ : การคัดกรองมะเร็งปากมดลูกโดยวิธี Pap Smear : บจ.สยามออฟเซ็ท , 2548
5. สุทัศนีย์ นารชา : คู่มือการจัดเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ บริษัท กรุงเทพ อาร์ไอเอ แล็บ จำกัด :
บริษัท กรุงเทพ อาร์ไอเอ แล็บ จำกัด , 2550
6. บริษัท โปรเฟสชั่นแนล ลาโบราทอรี แมเนจเม้นท์ คอร์ป จำกัด : คู่มือการบริการ 2007 : บริษัท โปรเฟสชั่นแนลลาโบราทอรี แมเนจเม้นท์ คอร์ป จำกัด, 2550
7. ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย : มาตรฐานธนาคารเลือดและงานบริการโลหิต Standard for Blood Banks and Transfusion Services ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2551 : พิมพ์ดีการพิมพ์ , 2551
8. กระทรวงสาธารณสุข : แนวทางการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยโรคเอดส์ เด็กและผู้ใหญ่ในประเทศไทย
ปี พ.ศ. 2547 : สำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ , 2546
9. กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลราชบุรี : คู่มือการให้บริการ กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก
โรงพยาบาลราชบุรี :โรงพยาบาลราชบุรี , 2542
10. คู่มือการให้บริการ บริษัท กรุงเทพอาร์ไอเอ แล็บ

8 ภาคผนวก

Methodology

AGG	=	Agglutination
ASV	=	Anodic stripping voltammetry
b-DNA	=	Branch DNA
C	=	Colorimetric
IIF	=	Indirect Immunofluorescent
CC	=	Column Chromatography
IFE	=	Isoelectric Focusing Electrophoresis
CMA	=	Chemiluminometric Assay
ISE	=	Ion Selective Electrode
CMIA	=	Chemiluminescent Microparticle
IT	=	Immunoturbidimetry

เอกสารนี้เป็นสมบัติของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 30	ของ 31

COAG	=	Coagulation
K	=	Kinetic Assay
COPT	=	Circum Oval Precipitin Test
LA	=	Latex Agglutination
E	=	Enzymatic
LCMS	=	Liquid ChromatographyMassSpectrometry
ECL	=	Electrochemiluminescence
LPT	=	Lymphocytotoxicity
EI	=	Electrical Impedance
MA	=	Microbiological Assay
EIA	=	Enzyme Immunoassay
MA	=	Microparticle Agglutination Test
ELISA	=	Enzyme linked Immunosorbent Assay
MEIA	=	Micro Enzyme Immunoassay
EMIT	=	Enzyme Multiply Immunoassay Technique
Micros	=	Microscopic
EP	=	Electrophoresis
MD	=	Microdiffusion
FC	=	Flow Cytometry
FCT	=	Ferric Chloride Test
MLPT	=	Microlymphocytotoxicity
FIA	=	Fluoro Immunoassay
FPIA	=	Fluorescence Polarization Immunoassay
PCR	=	Polymerase Chain Reaction
GC/HS	=	Gas Chromatography / Head Spece
PHA	=	Passive haemagglutination
GC/MS	=	Gas Chromatography / Mass Spectrometry
RAST	=	Radio Allergosorbent Test
GC-FID	=	Gas Chromatography Flame Ionization Detector
RIA	=	Radio Immunoassay
GC-NPD	=	Gas Chromatography Nitogen Phosphorus Detector
RIFIT	=	Rapid Immunofluorescence Focus Inhibition Test
H	=	Hemolytic Assay
RT-PCR	=	Real Time Polymerase Chain Reaction

ระเบียบปฏิบัติ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี	เรื่อง การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	เอกสารเลขที่ QP - LAB - 04	ฉบับที่ 02	แก้ไขครั้งที่ 04
	วันที่บังคับใช้ 29 เมษายน 2569	หน้าที่ 31	ของ 31

HAI	=	Heamagglutination Inhibition
S	=	Sedimentation
HF	=	Hematofluorometry
SH	=	Southern Hybridization
HPLC	=	High Performance Liquid Chromatography
T	=	Turbidimetry
IA	=	Immunoassay
IT	=	ImmunoTurbidimetry
IBA	=	Immunoblot Assay
pH	=	วัดความแตกต่างของ pH
ICT	=	Immunochromatography Technique
ID	=	Immunodiffusion
IDA	=	Immunodot Assay
IF	=	Immunofluorescent

9 เอกสารแนบท้าย

9.1 เว็บไซต์คู่มือการให้บริการและการเก็บส่งตรวจ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี
(<http://sites.google.com/view/hpc5laboratory>)