
	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 1/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาลธีราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

ประวัติการทบทวนเอกสาร

ฉบับที่	แก้ไขครั้งที่	วคป.	ทบทวน/แก้ไข	รายละเอียด	ผู้ทบทวน/ แก้ไข
2	0	11 ตุลาคม 2560	ประกาศใช้		พรพรรณี
2	1	17 ตุลาคม 2560	แก้ไข	หน้า 19 ปรับปรุงข้อมูลจำนวนวันที่เก็บรักษาสิ่งส่งตรวจ -Slide Gram's stain เก็บ 30 วันเปลี่ยนเป็น 7 วัน -Slide CBC เก็บ 30 วันเปลี่ยนเป็น 7 วัน หน้า 26 เปลี่ยนหลักการตรวจ Creatinine เป็น enzymatic และปรับ Reference range เป็น M=0.62 - 1.08 mg/dl F=0.45 - 0.75 mg/dl HDL-Cholesterol M=30-70 mg/dl F=30-85 mg/dl หน้า 27 ปรับข้อมูล Reference range SGOT = M <37 U/L F <31 U/L SGPT = M <41 U/L F <31 U/L ALP = M=53-128 U/L F=35-104 U/L	พรพรรณี
2	2	25 พฤศจิกายน 2560	แก้ไข	หน้า 33 ปรับ Reference range HbA1C เป็น 4.6-6.2 % (อุบลเซ็นทรัลแลบ) หน้า 11 เพิ่มเติมข้อมูล การส่งตรวจต่อในกรณีเครื่องเสีย หน้า 26 ปรับ reference range Uric acid โดยแยกชายหญิง M=3.5-7.2 , F=2.6-6.0 mg/dL	พรพรรณี

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 2/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณิ ศาสตราษ		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

ฉบับที่	แก้ไขครั้งที่	วคป.	ทบทวน/แก้ไข	รายละเอียด	ผู้ทบทวน/ แก้ไข
2	2		แก้ไข	แก้ไข หน้า 30 หลักการตรวจจาก RPR จาก Flocculation เป็น Agglutination	พรพรรณิ
2	3	20 มกราคม 2561	แก้ไข	หน้า 13 เพิ่มการแก้ไขใบรายงานผลที่ส่งปริ้นต์ออกจากทางห้องปฏิบัติการไปยังจุดดูแลผู้ป่วยแล้วทำได้โดยการแก้ไขในระบบคอมพิวเตอร์ตามแนวทางที่กำหนด ทำการส่งปริ้นต์ผลใหม่ และเรียกเก็บใบรายงานเดิมกลับห้องปฏิบัติการ หน้า 10 เพิ่มการเก็บรักษา Stool กับ UA หลังตรวจวิเคราะห์เสร็จแล้ว	พรพรรณิ
2	4	22 มีนาคม 2562	แก้ไข	หน้า 9 ปรับข้อมูลเป็นลงทะเบียนรับ สสด. ในระบบ HI หน้า 10 เพิ่มการระบุสภาพ สสด. ที่ผิดปกติ ในระบบ HI ด้วยทุกครั้ง หน้า 10 การรายงานผล Anti-HIV กรณี Pass Word แพทย์สามารถเข้าถึงคนไข้ได้ เลย ส่วนพยาบาล counselor สามารถเข้าดูผลได้โดยใช้ Pass word ที่ถูกกำหนดขึ้น เฉพาะตามความเหมาะสม โดยทีม IT หน้า 12 เพิ่มข้อมูล เวรนอกเวลาเสริม เวลา 07.00 – 08.00 น. -โดย นักเทคนิคการแพทย์/จพ. วิทยาศาสตร์การแพทย์ 1 คน หน้า 31 แก้ไขวิธีการตรวจ Anti-HIV จาก GPA,EIA เป็น IC ทั้งหมด	พรพรรณิ

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 3/34
		แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาลิราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้บุคลากรของโรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ และเจ้าหน้าที่สถานีนอมนำอำเภอศรีเมืองใหม่ หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการเก็บส่งส่งตรวจใช้เป็นระเบียบปฏิบัติในการปฏิบัติงาน ในการเก็บส่งตรวจ การเก็บรักษา การนำส่งส่งตรวจมายังห้องปฏิบัติการ ซึ่งจะทำได้ส่งตรวจที่มีคุณภาพ

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัตินี้จะครอบคลุมถึงวิธีปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ ซึ่งเริ่มตั้งแต่การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์สำหรับเก็บส่งตรวจ การเตรียมผู้ป่วย การเก็บส่งตรวจ การรักษาและการนำส่งส่งตรวจ การลงบันทึกส่งส่งตรวจ และการรับรายงานผลซึ่งผ่านการตรวจสอบถูกต้อง เอกสารฉบับนี้ถือว่าเป็นระเบียบปฏิบัติของงานเทคนิคการแพทย์ หากการส่งตรวจไม่เป็นไปตามระเบียบ ถือว่าการส่งตรวจไม่สมบูรณ์ จึงไม่รับทำการตรวจวิเคราะห์

3. คำจำกัดความ

3.1 สิ่งส่งตรวจหมายถึง สิ่งที่เก็บได้จากผู้ป่วยเพื่อเป็นตัวอย่าง ในการตรวจวิเคราะห์ เช่น เลือด ปัสสาวะ อุจจาระ สารคัดหลั่งต่างๆ รวมถึง สิ่งอื่นที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้

3.2 request หมายถึง การที่แพทย์มีคำสั่งให้ผู้ใช้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาประกอบคำวินิจฉัย ติดตามการรักษา

3.3 คำvikฤติ หมายถึง ผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ที่จำเป็นจะต้องแจ้งโดยด่วน

4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

4.1 แพทย์ หรือ พยาบาล หรือ นักเทคนิคการแพทย์ หรือ เจ้าหน้าที่งานวิทยาศาสตร์การแพทย์มีหน้าที่เก็บส่งตรวจ ส่วนการนำส่งส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการนั้นมอบให้คนงานรับผิดชอบ

4.2 นักเทคนิคการแพทย์หรือเจ้าหน้าที่งานวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือผู้ช่วยห้องปฏิบัติการ มีหน้าที่รับส่งส่งตรวจ โดยตรวจสอบความ

ถูกต้องเหมาะสมของสิ่งส่งตรวจตามเกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ ลงในแบบฟอร์มบันทึกการตรวจรับส่งส่งตรวจ


4.3 นักเทคนิคการแพทย์หรือเจ้าหน้าที่งานวิทยาศาสตร์การแพทย์มีหน้าที่ตรวจวิเคราะห์ บันทึกผลและรายงานผล

4.4 นักเทคนิคการแพทย์หรือเจ้าหน้าที่งานวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีหน้าที่ตรวจสอบผลการตรวจและลงลายมือชื่อกำกับในใบรายงานผล

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

5.1 กรณีบริการผู้ป่วยนอก

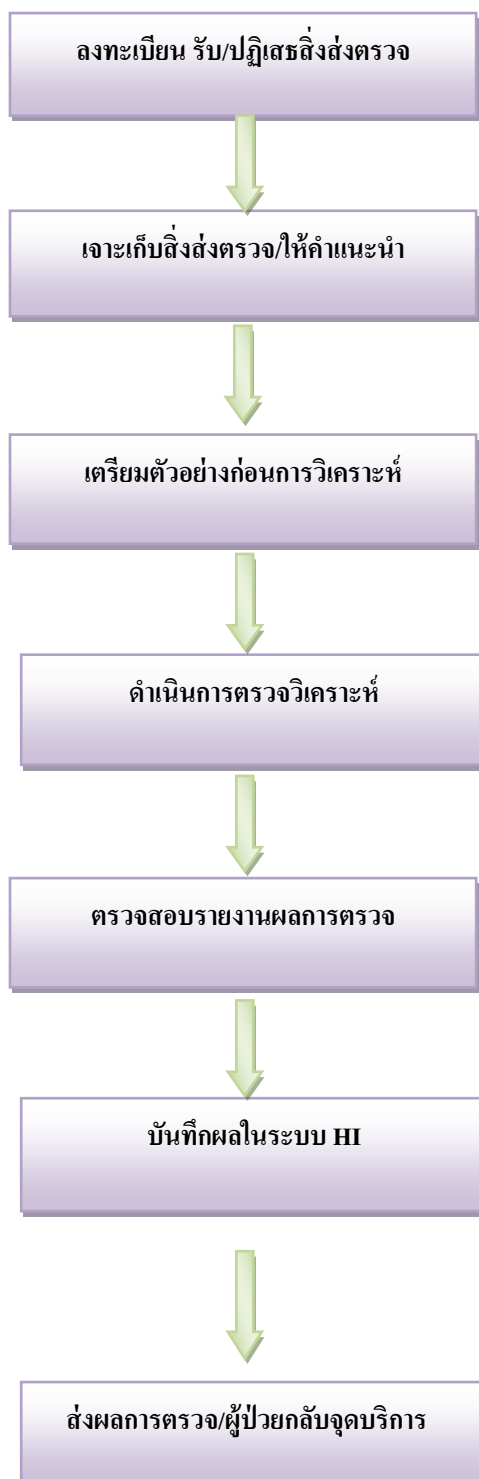
1. ผู้ป่วยยื่นบัตรเพื่อตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ในกล่องยื่นบัตรที่หน้าห้องปฏิบัติการ
2. จนท. ห้องปฏิบัติการ รับบัตรแจ้งรายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และดำเนินการดังนี้
 - 2.1 ตรวจสอบรายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ โดยละเอียด

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 4/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณ ศาลิราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

- 2.2 - กรณีอ่านรายการส่งตรวจไม่ชัดเจน ให้ จนท.จุดลงทะเบียน ติดต่อแพทย์ผู้ส่งตรวจเพื่อทราบรายการการตรวจที่ชัดเจน
 - กรณีไม่มีรายการส่งตรวจปรากฏทั้งในใบนัด และระบบ LAN ให้สอบถามผู้ป่วยถึงการเข้าพบแพทย์หรือพยาบาล ตลอด จนการส่งตรวจ ที่ผู้ป่วยได้รับแจ้งให้มาตรวจ จากนั้นแนะนำให้ผู้ป่วยนำบัตรกลับไปยังจุดงานที่ได้รับแจ้งให้มาตรวจ เพื่อระบุรายการส่งตรวจ
 - กรณีส่งตรวจ Anti – HIV ให้ส่งผู้ป่วยเข้ารับคำปรึกษา ณ ห้องให้คำปรึกษา จนท. ผู้ให้คำปรึกษาเป็นผู้ให้รหัสการตรวจและรับการให้คำปรึกษาก่อนการเจาะเลือดที่คลินิกให้คำปรึกษา
- 2.3 จนท. ห้องปฏิบัติการ เขียนใบนำส่งตรวจ ให้ครบถ้วนตามรายการส่งตรวจ โดยมีรายละเอียดของผู้ป่วย ชื่อ – สกุล H.N. อายุ รายการส่งตรวจ และวันที่เก็บสิ่งส่งตรวจ
- 2.4 จนท. ห้องปฏิบัติการ ลงทะเบียนรับการตรวจวิเคราะห์ใน “แบบฟอร์มบันทึกการตรวจรับสิ่งส่งตรวจ” ระบุวันที่และเวลาที่ลงทะเบียนรับ และผู้รับ จากนั้นให้เขียนหมายเลขการตรวจวิเคราะห์ ลงในใบนำส่งตรวจทุกใบที่ส่งตรวจพร้อมกันของผู้ป่วยรายนั้นๆ และเขียนให้ถูกต้องตรงกันกับทะเบียนและใบนำส่งตรวจ
- 2.5 จนท. ห้องปฏิบัติการ เก็บสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยนอก ได้แก่ เจาะเก็บ โลหิต เก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อ (Leprosy) ตัวอย่างผิวหนัง เป็นต้น
- 2.6 จนท. ห้องปฏิบัติการ ให้ภาชนะเก็บตัวอย่างตรวจ พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการเก็บและสถานที่เก็บตัวอย่างตรวจแก่ผู้ป่วย ในการเก็บปัสสาวะ, อูจจาระ, เสมหะ, และ semen
- 2.7 หากไม่สามารถเก็บสิ่งส่งตรวจได้ ให้ระบุเหตุผลลงในช่องหมายเหตุของ “แบบฟอร์มบันทึกการตรวจรับสิ่งส่งตรวจ” และใบส่งตรวจในรายการซึ่งต้องใช้สิ่งส่งตรวจนั้น ก่อนส่งผู้รับบริการไปยังหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป
- 2.8 แนะนำให้ผู้รับบริการนั่งรอรับรายงานผลการตรวจวิเคราะห์หน้าห้องปฏิบัติการ หรือส่งผู้รับบริการพร้อมใบส่งตรวจไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีการทดสอบที่ใช้เวลานานและผู้รับบริการต้องรับบริการจากหน่วยงานอื่นๆด้วย แล้วนัดหมายเวลาการรับรายงานผลการตรวจวิเคราะห์แก่ผู้รับบริการ
- 2.9 กรณีมีการนัดฟังผลการตรวจวิเคราะห์ ให้แจ้งกำหนดนัดให้ผู้ป่วยทราบพร้อมกับออกบัตรนัดให้ และบันทึกวันเดือนปีที่นัดฟังผลลงในระบบ LAN โดยกด F 9 ตามวันที่แพทย์นัด
- 2.10 กรณีผู้ป่วยในแกร็บ ให้ส่งผู้รับบริการพร้อมบัตรไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป
- 2.11 นำตัวอย่างสิ่งส่งตรวจเข้าสู่กระบวนการเตรียมตัวอย่างสิ่งส่งตรวจและกระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องต่อไป

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 5/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณ ศาสริราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน : Laboratory process



	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 6/34
		แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาสตร์ราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

5.2 การให้บริการผู้ป่วยใน


1. จนท. ห้องปฏิบัติการรับใบนำส่งตรวจ และสิ่งส่งตรวจจากหอผู้ป่วยและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผู้ป่วยบนฉลากติดภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจ(ชื่อ-สกุล,HN. และรายการส่งตรวจ ชนิดและสภาพสิ่งส่งตรวจ)ให้ถูกต้องตรงกันกับใบนำส่งตรวจและสมุดส่งสิ่งส่งตรวจจากหอผู้ป่วย
 - 1.1 กรณีไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสม จะปฏิเสธการรับสิ่งส่งตรวจ และบันทึกสาเหตุการปฏิเสธลงในใบนำส่งตรวจและ “แบบฟอร์มบันทึกการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ” แล้วส่งคืนสิ่งส่งตรวจพร้อมใบนำส่งตรวจแก่ จนท. ที่นำส่งสิ่งส่งตรวจเพื่อให้ จนท. ที่เกี่ยวข้องทำการแก้ไขต่อไป
 - 1.2 ตรวจสอบระยะเวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจจนกระทั่งถึงเวลาที่ส่งสิ่งส่งตรวจถึงห้องปฏิบัติการ เพื่อพิจารณาถึงการเสื่อมสภาพของสิ่งส่งตรวจ และการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ
 - 1.3 กรณีถูกต้อง ให้ จนท. ห้องปฏิบัติการลงทะเบียนรับ สิ่งส่งตรวจในระบบ HI
 - 1.4 กรณีขอเพิ่ม Lab หรือตรวจซ้ำโดยใช้ตัวอย่างส่งตรวจเดิม ให้ จนท. Ward โทรศัพท์ตรวจสอบกับ จนท. Lab ก่อนว่าตัวอย่างเดิมนั้นยังมีเหลือเพียงพอที่จะใช้ตรวจใหม่ได้หรือไม่ โดยระบุ ชื่อ-สกุล อายุ HN. ตึกผู้ป่วย และวันที่ส่งตรวจครั้งสุดท้าย หลังจาก จนท. Lab ตรวจสอบแล้วถ้าพบว่าตัวอย่างเดิมนั้นยังสามารถใช้ได้ และมีปริมาณเพียงพอ ให้โทรแจ้งกลับไปยัง จนท. Ward เพื่อให้ส่งใบนำส่งตรวจที่กรอกรายละเอียดครบถ้วนส่งมาที่ห้อง Lab ทันที โดยระบุข้อความบนใบนำส่งตรวจว่า “ใช้ตัวอย่างเดิมเมื่อวันที่.....” หลังจากนั้น จนท. Lab ผู้รับแจ้งจะทำการบันทึกลงใน “แบบฟอร์มบันทึกการขอส่งตรวจเพิ่ม/ ซ้ำ”
 - 1.5 กรณีผลการตรวจวิเคราะห์สูญหาย ให้พยาบาลประจำตึกผู้ป่วยแจ้งความประสงค์ต่อ จนท. ห้องปฏิบัติการเพื่อขอใบปรีนตีผลการตรวจใหม่ โดยแจ้งเหตุผลที่ชัดเจน ระบุรายละเอียดผู้ป่วย ดังนี้ ชื่อ-สกุล, H.N, อายุ, ward, วันที่ส่งตรวจ และชนิดของ test ที่ต้องการผล
2. นำตัวอย่างสิ่งส่งตรวจเข้าสู่กระบวนการเตรียมตัวอย่างสิ่งส่งตรวจและกระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

5.3 การจัดการสิ่งส่งตรวจ

1. ก่อนการตรวจวิเคราะห์

เมื่อมีการส่งสิ่งส่งตรวจมาถึงห้องปฏิบัติการ โดยทั่วไปห้องปฏิบัติการจะดำเนินการตรวจทันที เพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของสิ่งส่งตรวจ ในกรณีที่เป็นการส่งตรวจหน่วยงานภายนอก ห้องปฏิบัติการจะทำการเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจตามวิธีการและตามชนิดสิ่งส่งตรวจที่ต้องนำส่งตรวจ เช่น การแช่แข็งซีรัม การเก็บรักษาเลือดผสมสารกันเลือดแข็ง EDTA ในตู้เย็นอุณหภูมิ 2 - 8 °C สำหรับการส่งตรวจ Hb typing, Hb A1C หรือการเก็บเลือดครบส่วนในการส่งตรวจทางธนาคารเลือด
2. หลังการตรวจวิเคราะห์

เมื่อทำการตรวจวิเคราะห์เสร็จสิ้น ห้องปฏิบัติการมีการเก็บสิ่งส่งตรวจไว้ในช่วงเวลาที่เหมาะสมตามชนิดของสิ่งส่งตรวจ เพื่อการ ทดสอบซ้ำ หรือการตรวจสอบเพิ่มเติมในสิ่งส่งตรวจเดิม เมื่อมีการร้องขอ หรือกรณีมีปัญหา ดังตาราง

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 7/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาลิราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

ชนิดของสิ่งส่งตรวจ	จำนวนวันที่เก็บรักษา	อุณหภูมิที่เก็บ
Clotted blood	7 วัน	2-8 C
EDTA blood	7 วัน	2-8 C
CSF/Body fluid ,Stool,UA	ภายในเที่ยงคืนของวันนั้น	2-8 C
Clotted blood สำหรับตรวจ Anti – HIV	7 วัน (positive 1 ปี)	2-8 C (Freez)
Clotted blood สำหรับตรวจ Cross – match, Donor	7 วัน	2-8 C
Slide Gram's stain	7 วัน	อุณหภูมิห้อง
Slide CBC	7 วัน	อุณหภูมิห้อง
Slide sputum AFB	3 เดือน	อุณหภูมิห้อง

6. การรายงานผล

ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ ได้ใช้ใบนำส่งตรวจชนิดใบนำส่งตรวจรวมเพื่อตรวจสอบรายการส่งตรวจ เมื่อทำการตรวจวิเคราะห์เสร็จแล้ว ให้ผู้ตรวจวิเคราะห์ลงชื่อ ในกรณีที่ต้องตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจที่มีสภาพไม่เหมาะสม เช่น Hemolysis หรืออื่นๆ ให้มีการระบุสภาพที่ไม่เหมาะสมในใบรายงานผล ในทะเบียนบันทึกผล และในระบบ HI ด้วยทุกครั้ง ส่งต่อนักเทคนิคการแพทย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ในการตรวจสอบและลงผลในระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจความถูกต้องและความสัมพันธ์ของผลการตรวจวิเคราะห์ แล้วจึงลงชื่อ วันที่และเวลาที่ตรวจสอบผลการตรวจวิเคราะห์ หลังจากนั้นจึงบันทึกผลการลงในระบบคอมพิวเตอร์ แล้วนำบัตรผู้ป่วยส่งมอบให้ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ที่รับผิดชอบต่อไป

6.1 กรณีผู้ป่วยนอก

ผู้ป่วยนอกที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป ส่งมอบบัตรผู้ป่วยให้ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยที่นั่งรออยู่หน้าห้องปฏิบัติการ แล้วแนะนำให้ไปหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

กรณีที่ผู้ป่วยต้องการขอใบรายงานผลการตรวจเพื่อไปตรวจยังสถานพยาบาลอื่น ห้องปฏิบัติการจะทำการพิมพ์ใบรายงานผลให้ ลงชื่อตรวจสอบและผนึกใบรายงานผลในซองสีขาวให้กับคนไข้หรือญาติ


6.2 กรณีผู้ป่วยนอกส่งตรวจ Anti – HIV

ผลการตรวจ Anti-HIV จะถูกบันทึกในระบบ HI และผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าดูผลได้โดยใช้การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลคนไข้ ดังนี้ กรณี Pass Word แพทย์สามารถเข้าถึงคนไข้ได้เลย ส่วนพยาบาล counselor สามารถเข้าดูผลได้โดยใช้ Pass word ที่ถูกกำหนดขึ้นเฉพาะตามความเหมาะสม โดยทีม IT กรณีใบรายงานผลจะส่งมอบผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผนึกในซองปิดมิดชิดให้ผู้ให้คำปรึกษา counselor ในการตรวจ Anti – HIV เท่านั้น **ไม่ส่งมอบให้ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยโดยเด็ดขาด**

6.3 กรณีผู้ป่วยใน

ส่งมอบผลการตรวจวิเคราะห์ให้เจ้าหน้าที่ประจำคอกที่ผู้ป่วยพักรักษาตัวอยู่ พร้อมเซ็นชื่อรับผล

6.4 ANC จากสถานีอนามัย

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 8/34
		แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาลิราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

กรณี ANC ส่งมอบผลการตรวจวิเคราะห์ให้สถานีนามยแต่ละแห่ง โดยการผนึกใส่ซองปิด เก็บในกล่องรับผลการตรวจแยกแต่ละสถานีนามย เพื่อ ป้องกันการหยิบใบรายงานผล LAB ผิดแห่งแล้วไม่มีการส่งคืน พร้อมกับลงชื่อรับผลทุกครั้ง กรณีผลการตรวจโรคเรื้อรัง ส่งรายงานผลการตรวจผ่านทาง Web site แยกกรา ยรพ.สศ.

6.4 ผลการตรวจจากสถานบริการส่งต่อภายนอก

ห้องปฏิบัติการจะทำการ Scan ใบรายงานผล lab เข้าในระบบ HI ซึ่งการเข้าใช้งานจะใช้รหัสผ่านส่วนบุคคลและแพทย์/พยาบาลสามารถดูผลการตรวจได้จากระบบ HI

การแก้ไขข้อมูล

หากมีการแก้ไขข้อมูลหรือข้อผิดพลาดในใบรายงานผล ผู้ที่ทำการแก้ไขคือนักเทคนิคการแพทย์ผู้ตรวจวิเคราะห์ การแก้ไขที่เป็น Document ทำโดยการขีดคร่อมข้อความที่ผิดพลาด แล้วลงลายมือชื่อผู้แก้ไขกำกับข้อความที่ขีดคร่อมพร้อมลงวันที่ และข้อความใหม่ การแก้ไขใบรายงานผลที่ส่งปริ้นส์ออกจากห้องปฏิบัติการ ไปยังจุดดูแลผู้ป่วยแล้วทำได้โดยการแก้ไขในระบบคอมพิวเตอร์ตามแนวทางที่กำหนด ทำการสั่งปริ้นส์ผลใหม่ และเรียกเก็บใบรายงานเดิมกลับห้องปฏิบัติการ ส่วนการแก้ไขข้อมูลผลการตรวจในระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดทำได้โดยนักเทคนิคการแพทย์/จพ. วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์/ที่ทำการตรวจสอบผลการตรวจโดยใช้รหัสผ่านส่วนบุคคล และมีการลงรายละเอียดที่ขอแก้ไขในระบบคอมพิวเตอร์ และในทะเบียนบันทึกการขอแก้ไขผลการตรวจทุกครั้ง

7. การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางโทรศัพท์

ในการให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ กรณีที่ต้องการทราบผลการตรวจวิเคราะห์โดยเร่งด่วน หรือทันที เมื่อทำการตรวจวิเคราะห์เสร็จสิ้นเพื่อประโยชน์ในการรักษาได้ทันการณ์ หรือตรวจวิเคราะห์พบค่าวิกฤติ ทำให้มีการสอบถามและรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางโทรศัพท์ ห้องปฏิบัติการจึงกำหนดแนวทางปฏิบัติในการรายงานผลทางโทรศัพท์ โดยพิจารณาตามความจำเป็น สิทธิและความลับของผู้ป่วย ดังนี้

1. การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางโทรศัพท์ กำหนดให้รายงานต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้ผลการตรวจวิเคราะห์ในการตรวจรักษาผู้ป่วยรายนั้นๆ ได้แก่ แพทย์ หรือพยาบาลผู้รับคำสั่งแพทย์ในการสอบถามผลการตรวจ
2. กรณีสอบถามผลการตรวจ เมื่อโทรศัพท์ติดต่อขอทราบผลการตรวจวิเคราะห์ของผู้ป่วยใน test ต่างๆ โปรดแจ้ง ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง สถานที่ปฏิบัติงาน ของผู้ขอทราบผลฯ และหมายเลขโทรศัพท์ที่ต้องการให้แจ้งผลกลับ
3. เมื่อ จนท. ห้องปฏิบัติการ ค้นหาผลการตรวจเสร็จสิ้นแล้วจะ โทรศัพท์แจ้งผลการตรวจ ไปยังหมายเลขที่ผู้ติดต่อแจ้งไว้ และขอพูดกับหัวหน้าเวรประจำตึกที่แจ้งชื่อไว้ตามข้อ 1
4. เมื่อแจ้งผลการตรวจแล้ว ผู้รายงานผลจะทวน ชื่อ-สกุล ผู้รายงานให้ทราบอย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการสอบถามเมื่อมีข้อสงสัย
5. กรณีตรวจพบค่าวิกฤติ ห้องปฏิบัติการจะ โทรศัพท์แจ้งผลการตรวจไปยังหมายเลขตึกผู้ป่วย ดังข้อ 4
6. หลังจาก จนท. ห้องปฏิบัติการแจ้งผลทางโทรศัพท์แล้ว ผู้แจ้งจะบันทึกการรายงานฯ ลงในสมุดบันทึกการรายงานผลทางโทรศัพท์และการรายงานค่าวิกฤติ เพื่อทวนสอบกรณีเกิดปัญหาการรับข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ผิดพลาด
7. ไม่รายงานผลการตรวจ Anti - HIV ทางโทรศัพท์

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 9/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาสริราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

ข้อมูลการบริการห้องปฏิบัติการ งานเทคนิคการแพทย์

เวลาทำการ

เวรเช้า เวลาปฏิบัติงาน 08.00-16.00 น. เวรบ่าย เวลาปฏิบัติงาน 16.00 – 20.00 น.
 เวลา 20.00- 08.00 น.(ของวันถัดไป) จัดเวร on-call ตามตารางเวรป่วยที่แจกให้แก่จุดที่เกี่ยวข้องทุกเดือน

การจัดอัตรากำลังในการปฏิบัติงาน

1. ในวัน-เวลาราชการ เวรเช้า 08.00 – 16.00 น./เวรบ่าย 16.00 – 20.00 น.

เวรเช้า นักเทคนิคการแพทย์ 5 คน,เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ 1 คน, ผู้ช่วยห้องปฏิบัติการ 2 คน
 เวรบ่าย นักเทคนิคการแพทย์/จพ.วิทยาศาสตร์การแพทย์ 2 คน

2. วันหยุดราชการ เวรเช้า 08.00 - 16.00 น.

นักเทคนิคการแพทย์/จพ.วิทยาศาสตร์การแพทย์ 2 คน(เต็มเวลา), นักเทคนิคการแพทย์/จพ.วิทยาศาสตร์การแพทย์ 1 คน(ครึ่งวัน), ผู้ช่วยห้องปฏิบัติการ 1 คน

3. เวร เจาะ-ตรวจ เบาหวาน เวลา 06.00-08.00 น.

นักเทคนิคการแพทย์ 1 คน, ผู้ช่วยห้องปฏิบัติการ 1 คน

4.เวรนอกเวลาเสริม เวลา 07.00 – 08.00 น.

นักเทคนิคการแพทย์/จพ.วิทยาศาสตร์การแพทย์ 1 คน

การติดต่อห้องปฏิบัติการ งานเทคนิคการแพทย์ โทรศัพท์ภายใน 112

9.การส่งตรวจต่อในกรณีเครื่องเสีย

- 1.การส่งตรวจขึ้นอยู่กับความต้องการของแพทย์
- 2.ติดต่อ จนท. ห้องแล็บ รพ.ตระการพืชผล คุณชรรศภากย์ (ใหม่) 090-2836969 และขอรถเพื่อส่งแล็บ
- 3.ผลจะส่งเข้าไลน์หรือเมลของหน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ Scan ผลลงในระบบ HIS

งานตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

งานเทคนิคการแพทย์ รับผิดชอบงานตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการตามสาขาการตรวจวิเคราะห์ 6 สาขา ดังนี้

1. **งานตรวจทางเคมีคลินิก (Clinical chemistry)** เป็นงานตรวจวิเคราะห์หาปริมาณสารเคมีชนิดต่างๆในร่างกาย โดยตรวจหาในเลือด น้ำไขสันหลัง ปัสสาวะ และน้ำที่เจาะจากส่วนอื่นๆของร่างกาย ได้แก่ การตรวจหาน้ำตาล ไขมัน เอ็นไซม์ สอร์โอมและชีวกลูอื่น ๆ
2. **งานตรวจทางโลหิตวิทยา (Hematology)** เป็นงานตรวจวิเคราะห์ความผิดปกติของเม็ดเลือดขาว เม็ดเลือดแดง และเกล็ดเลือด ทั้งปริมาณและรูปร่าง การตรวจเซลล์มะเร็งเม็ดเลือด การตรวจเพื่อวินิจฉัยโรคโลหิตจาง โรคเลือดออกผิดปกติ
3. **งานตรวจทางธนาคารเลือด (Blood bank)** เป็นงานตรวจหาหมู่เลือด ตรวจสอบความเข้ากันได้ของเลือดผู้ให้กับผู้รับ (cross-matching) ตรวจวิเคราะห์ภูมิคุ้มกันต้านต่อเม็ดเลือดแดง

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 10/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาสริราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

4. **งานตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา (Clinical immunology)** เป็นงานตรวจวิเคราะห์หาภูมิคุ้มกันที่ร่างกายสร้างขึ้นเมื่อได้รับเชื้อ เช่น ไวรัส แบคทีเรีย พาราสิต หรือเมื่อได้รับสิ่งแปลกปลอมเข้าร่างกาย
5. **งานตรวจทางจุลชีววิทยาคลินิก (Clinical microbiology)** เป็นงานตรวจวิเคราะห์หาชนิดของ แบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา โดยการชักลี้ยงจุลทรรศน์และการส่งต่อเพื่อเพาะเลี้ยงเชื้อและทดสอบความไวของเชื้อต่อสารต้านจุลชีพ
6. **งานตรวจจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก (Clinical microscopy)** เป็นงานตรวจวิเคราะห์เพื่อค้นหาความผิดปกติจากเลือด ปัสสาวะ อุจจาระ สารน้ำจากร่างกาย เช่น การตรวจหาสาเหตุของโรคทางเดินปัสสาวะ การตรวจหาไข่และหนอนพยาธิ การตรวจวิเคราะห์น้ำอสุจิ การตรวจวิเคราะห์น้ำไขสันหลัง เป็นต้น

ชนิดของตัวอย่างเลือดและสารกันเลือดแข็ง

1. **Clotted blood** คือ เลือดที่เกาะเก็บโดยไม่มีสารกันเลือดแข็ง
2. **EDTA blood** คือเลือดที่เกาะเก็บโดยใช้ สาร EDTA (Ethyl diamine tetraacetate) เป็นสารกันเลือดแข็ง
3. **Citrate blood** คือเลือดที่เกาะเก็บโดยใช้สาร Trisodium citrate เป็นสารกันเลือดแข็ง โดยใช้ 3.8 % sodium citrate 1 ส่วนต่อเลือด 9 ส่วน
4. **Li- heparine blood** คือเลือดที่เกาะโดยใช้สาร Lithuim heparine เป็นสารกันเลือดแข็ง
5. **NaF blood** คือเลือดที่เกาะเก็บโดยมี sodium fluoride เป็นสารกันเลือดแข็ง

เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

เพื่อให้ผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจมีความถูกต้อง ตรงตามความเป็นจริงและเป็นประโยชน์ต่อการรักษาผู้ป่วย ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ จึงกำหนดเกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจที่มีคุณสมบัติไม่เหมาะสมต่อการตรวจวิเคราะห์ อันจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนหรือผิดพลาดในผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

1. สิ่งส่งตรวจที่มีปริมาณไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนดของวิธีการเก็บ โดยไม่ระบุเหตุผลความจำเป็นในใบนำส่งตรวจ
2. ภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจที่ไม่ตรงตามชนิดตัวอย่าง ไม่มีฉลากระบุรายละเอียดของ ชื่อ-สกุล ผู้ป่วย H.N. , Ward, รายการส่งตรวจ
3. สิ่งส่งตรวจที่นำส่งโดยไม่มีใบนำส่งมาพร้อมกัน หรือ สิ่งส่งตรวจที่มีรายละเอียดในใบนำส่งไม่สมบูรณ์ครบถ้วน (ชื่อ-สกุล, อายุ,H.N. , Ward, วันที่, เวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจ) และหรือไม่ตรงกันกับรายละเอียดที่ติดบนภาชนะสิ่งส่งตรวจ
4. สิ่งส่งตรวจที่ไม่นำส่งห้องปฏิบัติการหลังการเก็บสิ่งส่งตรวจ ภายในเวลาที่กำหนดตามเอกสารการเก็บ การรักษาการนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
5. สิ่งส่งตรวจที่ไม่ถูกต้องตามชนิดการตรวจวิเคราะห์
6. ตัวอย่างเลือดมี hemolysis หรือ clot
7. ตัวอย่างอุจจาระ,เสมหะบนผ้าก๊อซ/กระดาษทิชชู/สำลี

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 11/34
		แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาลิราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

ขั้นตอนการเก็บสิ่งส่งตรวจและนำส่งห้องปฏิบัติการ

1. ตรวจสอบคำสั่งตรวจ และเขียนใบนำส่งตรวจ โดยระบุ ชื่อ นามสกุล หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย หอผู้ป่วย แพทย์ผู้ส่งตรวจ วันที่ เวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจ ชนิดการตรวจวิเคราะห์ที่ส่งตรวจ ให้ครบถ้วนตามคำสั่งตรวจ
2. เขียนฉลากระบุ ชื่อ นามสกุล หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย รายการตรวจวิเคราะห์ ติดลงบนภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจทุกชิ้นที่ใช้ในการส่งตรวจรายนั้นๆ
3. ตรวจสอบ ชื่อ นามสกุล หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย ใบนำส่งตรวจ และอื่นๆ ให้ถูกต้องก่อนจะเก็บเลือดจากผู้ป่วย หลังจากนั้นให้อธิบาย พูดคุยกับผู้ป่วยเพื่อให้คลายความกังวลกับการถูกเจาะเก็บเลือด
4. เก็บตัวอย่างตรวจให้ถูกต้องตามรายการตรวจวิเคราะห์
5. นำส่งห้องปฏิบัติการทันที หรือภายในเวลาที่กำหนด

วิธีการเก็บ เก็บรักษาและนำส่งสิ่งส่งตรวจชนิดต่างๆ

1. การเจาะเก็บเลือด

การที่จะได้เลือดมาทำการตรวจ ได้มาจากเจาะเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นการเจาะเลือดที่ถูกวิธีจึงมีความสำคัญมาก เพราะถ้าหากเจาะเลือดโดยไม่ถูกวิธี แล้วนำเลือดที่เจาะออกมาได้ทำการตรวจจะทำให้ผลที่ได้ไม่ถูกต้องและผิดพลาดได้มาก นอกจากนี้การเจาะเลือดที่ไม่ถูกวิธียังอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดโรคแทรก และเป็นอันตรายถึงกับชีวิตได้ การเจาะเลือดเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิกมี 2 วิธี คือ

1. เจาะจากผิวหนัง (skin puncture) เลือดที่เจาะได้โดยวิธีนี้เรียกว่า capillary หรือ peripheral blood
2. เจาะจากเส้นเลือดดำ (venipuncture) เลือดที่เจาะได้ด้วยวิธีนี้เรียกว่า venous blood

อุปกรณ์และการฆ่าเชื้อ

อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเจาะเลือดจากผิวหนังมีหลายชนิด เช่น เข็มฉีดยาเบอร์ 21, 23, 24 มีดผ่าตัดและ blood lancet อุปกรณ์ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับใช้เจาะเลือดจากผิวหนัง ในปัจจุบันคือ blood lancet ซึ่งมีขายตามท้องตลาดหลายชนิดสะดวกในการใช้ เพราะได้ผ่านการฆ่าเชื้อโรคจากโรงงานมาแล้วเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ blood lancet ยังสามารถใช้เจาะได้โดยไม่ต้องกังวลว่าแผลจะตื้นหรือลึกเกินไป ซึ่งไม่เหมือนกับเข็มฉีดยาหรือมีดผ่าตัด ซึ่งจะเจาะให้ได้แผลลึกตามต้องการได้ยากกว่า

บริเวณผิวหนังที่จะเจาะ

ผิวหนังที่จะเจาะจะต้องไม่มีการบวมหรือเลือดคั่ง เพราะเลือดที่ได้จากการเจาะในบริเวณนี้จะมีความเข้มข้นผิดจากความเป็นจริง เช่น ถ้าเจาะเลือดจากบริเวณที่บวม น้ำที่อยู่ใต้อ่อนเนื้อเยื่อจะปนกับหยดเลือด ทำให้เลือดที่จะนำไปตรวจเจอจากกว่าความเป็นจริงหรือถ้าเจาะจากบริเวณเลือดคั่ง เลือดที่ได้จะมีความเข้มข้นกว่าความเป็นจริง นอกจากนี้ยังไม่ควรเจาะเลือดจากบริเวณผิวหนังซีดที่เกิดเนื่องจากความเย็นหรือบริเวณที่ผิวหนังเป็นสีคล้ำจากการขาดออกซิเจน (cyanosis) เพราะจะทำให้ผลผิดพลาดได้ แต่ถ้าจำเป็นต้องเจาะเลือดจากบริเวณผิวหนังซีด จะต้องทำให้เลือดเดินสะดวกเสียก่อน โดยการนวดเบาๆ หรือจุ่มลงในน้ำอุ่นสักครู่เสียก่อน

ตำแหน่งของผิวหนังที่ใช้เจาะ

อาจใช้บริเวณต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 12/34
		แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาถิรราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

1. เจาะจากปลายนิ้วมือ

นิ้วมือที่ใช้เจาะควรเป็นนิ้วนางหรือนิ้วกลางเท่านั้น ไม่ควรเจาะจากหัวแม่มือหรือนิ้วก้อยเพราะเมื่อเกิดอาการอักเสบขึ้นอาจจะลุกลามไปไกลถึงข้อมือได้ง่าย ส่วนนิ้วชี้ก็ไม่ควรจะใช้เจาะ เพราะเป็นนิ้วที่ใช้งานมาก

2. เจาะจากตึงใบหู

เนื่องจากตึงใบหูบาง และมีเส้นเลือดมาเลี้ยงอยู่มาก จึงเหมาะที่จะเป็นตำแหน่งที่ใช้เจาะ ผู้ป่วยที่ถูกเจาะจะไม่เจ็บมาก และไม่ต้องใช้แรงในการเจาะมากนัก แต่มีข้อเสียที่เจาะได้ยาก โดยเฉพาะเมื่อผู้ป่วยไม่สามารถลุกขึ้นนั่ง หรือนั่งอยู่บนเก้าอี้ที่มีพนักพิงสูง ๆ นอกจากนี้ถ้าผู้ป่วยมีอาการเลือดออกง่าย เลือดที่ออกจากแผลจะหยุดยากกว่าปกติ

3. เจาะจากสันเท้าหรือนิ้วหัวแม่เท้า

การเจาะที่ตำแหน่งนี้นิยม ใช้กับผู้ป่วยที่เป็นเด็กอ่อนหรือเด็กเล็ก เพราะการเจาะเลือดจากตึงใบหูหรือเส้นเลือดดำของผู้ป่วยเหล่านี้ทำได้ยาก ส่วนนิ้วมือก็มีขนาดเล็กเกินไป โดยก่อนเจาะต้องทำให้เลือดที่สันเท้าหรือนิ้วหัวแม่เท้าเดินสะดวกก่อน การเจาะเลือดจากผิวหนังตามตำแหน่งต่าง ๆ ดังกล่าวควรจะต้องเจาะให้ตรงกับวัตถุประสงค์ในการตรวจ ตลอดจนความสะดวกและความเหมาะสมของทั้งผู้ป่วยและผู้เจาะ

วิธีเจาะ

- เลือกบริเวณที่จะเจาะ และทำความสะอาดบริเวณที่จะเจาะนั้น โดยใช้สำลีหรือผ้าก๊อซที่สะอาดชุบน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น 70% แอลกอฮอล์ เช็ดบริเวณที่จะเจาะนั้น ให้เป็นวงกว้างพอประมาณ โดยเช็ดวนจากด้านในออกด้านนอกเพื่อฆ่าเชื้อโรคบริเวณที่จะเจาะ
- ปล่อยให้ยาฆ่าเชื้อแห้งแล้วจึงเริ่มเจาะ หากเจาะ โดยที่แอลกอฮอล์ยังไม่แห้งสนิท เลือดที่ออกมาจะไม่เป็นหยดและเจือจางกว่าความเป็นจริง นอกจากนี้ยังทำให้เม็ดเลือดแดงมีรูปร่างเปลี่ยนแปลงไปด้วย
- ใช้ lancet หรือเข็มฉีดยาเจาะผิวหนังให้ลึก 2-3 มม เลือดจะไหลออกมาเองจากปากแผลหลังจากเจาะ ถ้าหากเลือดไหลช้ามากอาจช่วยด้วยการนวดหรือกดเบา ๆ ในบริเวณที่ห่างจากปากแผลพอสมควร เพื่อช่วยให้เลือดไหลเร็วขึ้น ห้ามบีบแรง ๆ หรือเค้นบริเวณที่เจาะเลือด เพราะจะทำให้ของเหลวจากเนื้อเยื่อออกมาผสมกับเลือด ซึ่งจะทำให้เลือดที่เจาะได้เจือจางกว่าความเป็นจริง และปากแผลจะปิดเร็วกว่าปกติ ทำให้ไม่สามารถเก็บได้ปริมาณที่พอเพียงในกรณีที่ต้องตรวจหลาย ๆ อย่างซึ่งทำให้ต้องเจาะใหม่อีกครั้ง
- ใช้สำลีหรือผ้าก๊อซที่สะอาดเช็ดเลือดหยดแรกทิ้งไป เนื่องจากมีของเหลวจากเนื้อเยื่อและเศษเซลล์ผสมอยู่ แล้วจึงใช้เลือดหยดต่อ ๆ ไปในการทำการตรวจ
- เมื่อได้ปริมาณเลือดปริมาณตามต้องการแล้ว ให้ใช้สำลีหรือผ้าก๊อซที่แห้งและสะอาดกดปากแผลไว้จนกระทั่งเลือดหยุดไหล และต้องคอยดูผู้ป่วยจนกระทั่งเลือดหยุดไหลแล้วจึงปล่อยผู้ป่วยอยู่ตามลำพังได้

การเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ

ข้อดีของการเจาะโดยวิธีนี้คือ สามารถที่จะเก็บเลือดได้ครั้งละมาก ๆ และทำให้เกิดอาการบวมหรือเลือดคั่งน้อยกว่าการเจาะจากผิวหนัง ส่วนข้อเสียคือเมื่อนำเลือดนี้ไปทำซีเมียร์เลือด โดยใช้เลือดจากปลายเข็ม บางครั้งอาจมีเอนโดธิลเลียลเซลล์

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 13/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาลธีราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

ซึ่งติดอยู่ที่ปลายเข็มปะปนมา และถ้าใช้เลือดที่เก็บใส่ภาชนะที่มีสารกันเลือดแข็งผสมอยู่ จะทำให้รูปร่างและลักษณะของเม็ดเลือดแดงเปลี่ยนแปลงได้

อุปกรณ์และการมาเชื้อ

1. เข็มฉีดยาเบอร์ 21 , 23 หรือ 24 ยาว 1 นิ้ว
2. กระจกฉีดยาขนาด 3 , 5 หรือ 10 มล.
3. สายยางสำหรับรัดแขน (tourniquet)
4. ขวดหรือหลอดทดลองสำหรับใส่เลือด ซึ่งอาจจะมีสารกันเลือดแข็งตัวหรือไม่มีก็ได้ แล้วแต่จุดประสงค์ของการตรวจ
5. สำลี ผ้าก๊อซ และขามาเชื้อ

การเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำของผู้ใหญ่

ผู้ใหญ่และเด็กที่มีอายุเกิน 3 ปีขึ้นไป อาจเจาะเลือดได้จากเส้นดำ ดังต่อไปนี้

1. เส้นเลือดดำที่ข้อพับ ข้อศอก
2. เส้นเลือดดำของหลังมือและหลังเท้า
3. เส้นเลือดดำที่ข้อเท้าและ great saphenous vein เส้นเลือดดังกล่าวนอกจากจะใช้เจาะเลือดแล้ว ยังใช้

สำหรับการให้เลือด (blood transfusion) หรือฉีดยาเข้าเส้นเลือดอีกด้วย เส้นเลือดบริเวณข้อพับข้อศอกนิยมใช้กันมากเพราะนอกจากการเจาะในบริเวณนี้จะเจ็บน้อยกว่าที่อื่นแล้ว เส้นเลือดที่อยู่บริเวณดังกล่าวยังยึดแน่นกับ soft tissue ไม่เคลื่อนที่มาก ในขณะที่เจาะ ทำให้เจาะได้ง่ายกว่าเส้นเลือดที่บริเวณอื่น

วิธีเจาะ

ควรให้ผู้ปวยนอนบนเตียงหรือนั่งบนม้านั่งที่มีพนัก เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยเกิดอันตรายเมื่อผู้ป่วยเกิดเป็นลมในขณะที่เจาะ

1. ใช้สายยางรัด รััดเหนือบริเวณเส้นเลือดที่จะเจาะเพื่อให้เส้นเลือดดำชัดขึ้น **ไม่ควรใช้สายยางรัดนานเกินกว่า 1 นาที**

เพราะจะทำให้เกิดเลือดคั่งขึ้น

2. หลังจากรัดแขนเสร็จแล้วให้ผู้ปวยกำมือและคลายมือออกพร้อม ๆ กับ งอข้อศอกเข้าออก 2-3 ครั้ง เพื่อให้เห็นเส้นเลือดดำชัดเจนขึ้น ต่อไปให้ผู้ปวยกำมือและเหยียดแขนตรงแล้วใช้มืออีกข้างหนึ่งของผู้ปวยหรือหมอนรองที่ได้ข้อศอก
3. ใช้นิ้วชี้คลำเส้นเลือดที่จะเจาะ เส้นเลือดที่จะเจาะควรจะเป็นเส้นที่ตรงและเรียบไม่มีปมหรือปมเกิดขึ้น
4. ใช้ขามาเชื้อทำความสะอาดและฆ่าเชื้อบริเวณผิวหนังที่จะเจาะ และรอให้ขามาเชื้อแห้งเสียก่อน
5. กดผิวหนังบริเวณที่ต่ำกว่าที่จะเจาะเล็กน้อยด้วยหัวแม่มือ แล้วดึงลงเพื่อให้ผิวหนังและเส้นเลือดที่จะเจาะตึงไม่เคลื่อนที่ขณะเจาะ

6. ถัดจากกระจกฉีดยาที่สวมเข็มไว้เรียบร้อยแล้ว จะต้องตรวจสอบดูว่าเข็มที่ใช้ไม่ตัน โดยลองดึงกระจกสูบเข้าออก กระจกฉีดยาและเข็มที่ใช้เจาะจะต้องสะอาดและแห้งสนิท ถ้าใช้กระจกฉีดยาที่ไม่สะอาดและไม่แห้งจะทำให้ความเข้มข้นของเลือดผิดไป และยังทำให้เม็ดเลือดแดงแตกอีก

7. เริ่มเจาะโดยแทงเข็มให้ผ่านผิวหนัง ให้ปลายเข็มอยู่ต่ำกว่าระดับของเส้นเลือดที่จะเจาะประมาณ 1 ซม. และให้เข็มกับผิวหนังห่างกันประมาณ 15 - 30 องศา เมื่อเจาะผ่านผิวหนังแล้วจึงเริ่มเจาะเข้าเส้นเลือดดำ

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 14/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาลิราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

8. หลังจากที่เข็มผ่านผิวหนังแล้ว จะต้องแทงเข็มให้เข้าเส้นเลือดดำให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเร็วได้ การปล่อยให้ปลายเข็มอยู่ใต้ผิวหนังนานเกินควร จะทำให้ของเหลวจากเนื้อเยื่อผสมเข้าไปกับเลือดด้วย เมื่อเข็มเข้าเส้นเลือดดำแล้วจะเห็นเลือดเข้าไปในกระบอกฉีดยา แต่บางครั้งลูกสูบกระบอกฉีดยาฝืดอาจไม่มีเลือดเข้ามาในกระบอกฉีดยาให้เห็นทั้งที่ปลายเข็มเจาะเข้าเส้นเลือดดำแล้ว ดังนั้นจึงควรจะต้องขยับลูกสูบของกระบอกฉีดยาทุกครั้งที่คิดว่าปลายเข็มเจาะเข้าเส้นเลือดแล้ว

9. ค่อย ๆ ดูดเลือดเข้ากระบอกฉีดยา ไม่ควรใช้แรงดูดมากเกินไป เพราะจะทำให้เลือดไหลไม่ทัน และเส้นเลือดดำจะแฟบ ทำให้กระบอกฉีดยาเกิดความกดต่ำ และแก๊สที่ละลายอยู่ในเลือดและเม็ดเลือดจะออกมาอยู่ในกระบอกฉีดยา ทำให้เกิดฟองอากาศขึ้นและทำให้เม็ดเลือดแดงแตกด้วย

10. เมื่อดูดเลือดได้ตามความต้องการแล้ว ให้ผู้ป่วยแอมมือและถอดสายยางรัดออก ใช้สำลีแห้งกดบริเวณที่เจาะแล้วค่อยถอนเข็มออก อย่าถอนเข็มออกก่อนถอดสายยางรัดเป็นอันขาด เพราะจะทำให้เกิดห้อเลือด (Hematoma) ได้ง่าย เนื่องจากสายยางรัดทำให้ความดันในเส้นเลือดบริเวณที่เจาะสูง เมื่อถอนเข็มออกก่อนถอดสายยางรัดเลือดจะไหลตามเข็มออกมาคงอยู่ใต้ผิวหนัง

11. หลังจากถอนเข็มออกแล้ว ให้ผู้ป่วยกดสำลี กดแน่นให้สูง จนแน่ใจว่าเลือดหยุดแล้วจึงเอาสำลีออกหรือ อาจกดสำลีแล้วให้ผู้ป่วยพับแขนหลวม ๆ ไม่เกร็ง สักครู่ก็ได้ เมื่อแน่ใจว่าเลือดหยุดแล้วจึงปล่อยให้ผู้ป่วยอยู่ตามลำพังได้

12. นำเลือดที่เจาะได้ใส่ลงในขวดหรือหลอดทดลองที่เตรียมไว้ การใส่เลือดในขวดหรือหลอดทดลองจะต้องถอดเข็มออกจากกระบอกฉีดยาเสียก่อน แล้วจึงค่อย ๆ ดันให้เลือดไหลลงไปตามผนังด้านข้างของหลอดทดลองซึ่งได้เขียนชื่อนามสกุล หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย หอผู้ป่วย และชนิดของการตรวจไว้แล้ว การใส่เลือดลงในหลอดทดลองโดยใช้แรงดันมากเกินไป หรือไม่ถอดเข็มออกจากกระบอกฉีดยา จะทำให้เม็ดเลือดแดงแตกได้

13. ขวดหรือหลอดทดลองที่เตรียมไว้สำหรับเก็บเลือด อาจจะเป็นหลอดที่มีหรือไม่มีสารกันเลือดแข็งก็ได้ แต่แต่จุดประสงค์ของการตรวจ หลอดที่มีสารกันเลือดแข็ง หลังจากใส่เลือดลงไปแล้วต้องคว่ำขวดกลับไปกลับมาให้เลือดผสมกับสารกันเลือดแข็ง ไม่ควรจะเขย่าแรง ๆ เพราะจะทำให้เม็ดเลือดแดงแตกได้

14. หลังจากใส่เลือดลงในหลอดทดลองแล้ว ให้ทิ้งกระบอกฉีดยาที่เจาะเลือดลงในถุงขยะติดเชื้อเพื่อส่งเผาทำลายต่อไป

15. นำเลือดที่ได้ส่งห้องปฏิบัติการต่อไป

การเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำของเด็ก

ในทารกและเด็กเล็ก อาจต้องเลือกใช้เส้นเลือดดำบริเวณคอ และโคนขาด้วยซึ่งควรให้แพทย์เป็นผู้เจาะเนื่องมีอันตรายได้ง่าย

การนำส่งเลือด

การเก็บรักษาเลือด

1. ในกรณีที่ยังไม่สามารถส่งเลือด (whole blood) ไปตรวจได้ทันที ควรปิดจุกขวดหรือปากหลอดทดลอง แล้วแช่ตู้เย็นที่อุณหภูมิ 2 – 8 องศาเซลเซียส อย่าแช่แข็งเพราะจะทำให้เม็ดเลือดแดงแตก
2. ในกรณีงานส่งต่อ ให้ปั่นแยกเอาเฉพาะน้ำเหลือง (serum) หรือ พลาสมา (plasma) ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของการทดสอบนั้นๆ เก็บใส่หลอดพลาสติกปิดฝาให้สนิทแล้วพันด้วยพาราฟิล์มอีกครั้งก่อนนำไปเก็บในตู้เย็นที่ 2 – 8 °C

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 15/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาสตราษ		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

2. การเก็บปัสสาวะ

การเก็บปัสสาวะส่งตรวจอย่างถูกวิธีจะช่วยลดข้อผิดพลาดของการตรวจได้ ผู้เก็บควรทราบวิธีการเก็บตัวอย่างปัสสาวะแต่ละชนิดเพื่อส่งตรวจ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการทดสอบและการแปลผลที่ถูกต้อง การเก็บตัวอย่างปัสสาวะมีหลายชนิดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการตรวจ ดังนี้

2.1 การเก็บปัสสาวะครั้งเดียว (Single specimen) ได้แก่

- 1 Random urine เป็นการเก็บปัสสาวะเมื่อไรก็ได้ เพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- 2 First morning urine คือปัสสาวะที่ถ่ายออกมาครั้งแรกหลังจากตื่นนอนตอนเช้า

วิธีการเก็บ single specimen

เก็บแบบ mid stream urine ซึ่งมีวิธีการเก็บดังนี้

1. ตรวจสอบการเขียนชื่อ-สกุลบนฉลากติดกระป๋อง ให้ถูกต้องตรงกันกับผู้ป่วยก่อนมอบให้ผู้ป่วย
2. ให้ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะตอนแรกทิ้งไปก่อน (ปัสสาวะส่วนแรกจะทำหน้าที่ขจัดสิ่งปนเปื้อนภายในท่อปัสสาวะทิ้งไป)
3. ใช้กระป๋องที่จัดให้รองรับตอนกลางของปัสสาวะที่กำลังไหล ให้ได้ปริมาตรประมาณ 30 ml. (ปัสสาวะส่วนนี้จะเป็นส่วนที่ออกมาจากกระเพาะปัสสาวะ ซึ่งเป็นปัสสาวะส่วนที่ต้องการตรวจสอบ)
4. ปัสสาวะส่วนท้ายให้ทิ้งไป เนื่องจากส่วนนี้อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนจากผิวหนังรอบๆช่องขับถ่าย โดยเฉพาะในสตรีอาจปนเปื้อนจากช่องคลอดหรือทวารหนัก
5. ปิดฝาให้สนิท รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

2.2 Catheterized urine

คือการเก็บปัสสาวะโดยการสวนให้ปัสสาวะไหลออกมาเอง มีความจำเป็นสำหรับผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว ในกรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกตัวอาจเก็บแบบ sterile clean หรือ clean – voided mid stream urine โดยทำความสะอาดรอบๆบริเวณขับถ่ายปัสสาวะเสียก่อน ดังนี้

- ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่ฆ่าเชื้อก่อนทำการเก็บปัสสาวะ
- ใช้ผ้าก๊อศที่ฆ่าเชื้อแล้ว หุบสบู่เหลวทำความสะอาดรอบๆบริเวณรูเปิดของท่อปัสสาวะ
- ใช้ผ้าก๊อศที่ฆ่าเชื้อแล้ว เช็ดสบู่ออกให้แห้ง
- ถ่ายปัสสาวะส่วนแรกทิ้งไปแล้วรองปัสสาวะส่วนกลางใส่ในภาชนะให้ได้ประมาณ 30 ml. ทิ้งปัสสาวะส่วนท้ายไป
- ปิดฝาให้สนิท รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

2.3 Urine 24 hours

คือการเก็บปัสสาวะภายในเวลา 24 ชั่วโมง การเก็บแบบนี้มักนิยมส่งตรวจหาสารเคมีหรือฮอร์โมนที่ขับออกมาทางปัสสาวะว่าจะมีปริมาณมากน้อยเท่าใด เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัยโรคและให้การรักษา ความสำคัญในการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมง อยู่ที่การอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่า จะต้องเก็บปัสสาวะทุกครั้ง โดยกำหนดเวลาสุดท้ายให้ชัดเจน เช่น

- กำหนดเวลาเริ่มเก็บ 08.00 น. ของวันเริ่มเก็บ ถึง เวลา 08.00 น. ของวันถัดไป
- เวลา 08.00 น. ของวันเริ่มเก็บ ให้ถ่ายปัสสาวะครั้งแรกทิ้งไป

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 16/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาสริราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

- เริ่มเก็บปัสสาวะที่ถ่ายครั้งต่อไปทุกครั้ง จนถึงเวลา 08.00 น. ของวันถัดไป
- เวลา 08.00 น. ของวันถัดไป ให้ถ่ายปัสสาวะครั้งสุดท้ายเก็บรวมด้วย

การเก็บรักษาและนำส่งปัสสาวะ

โดยทั่วไปเมื่อเก็บปัสสาวะได้แล้ว ควรนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถทำได้ ควรปฏิบัติดังนี้

1. เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4 °C หรือในตู้เย็นธรรมดา ส่วนมากเป็น single urine ที่สำหรับส่งตรวจทางจุลทรรศน์ ภูมิคุ้มกันวิทยา และการเพาะเชื้อทางจุลชีววิทยา
2. การเก็บโดยใส่สารกันเสีย (Preservative) มักใช้สำหรับการเก็บปัสสาวะปริมาณมากและใช้เวลานาน เช่น ปัสสาวะ 24 ชั่วโมง เพื่อส่งตรวจทางเคมีคลินิก โดยมักจะใช้ Toluene ซึ่งจะไม่รบกวนการตรวจทำให้ผลการตรวจไม่ผิดพลาด

3. การเก็บอุจจาระ (Stool)

ข้อควรปฏิบัติก่อนการเก็บอุจจาระ

ผู้ป่วยควรงดยาที่มีสารแบเรียม บิสมัท เกลืออลูมิเนียมหรือยาลดกรด ผงถ่าน คาโอลิน รวมทั้งงดสารที่มีน้ำมันเป็นส่วนประกอบก่อนการเก็บอุจจาระ 3 วันเป็นอย่างน้อย งดรับประทานยาทุกชนิดที่ออกฤทธิ์ที่ลำไส้ หรือยาที่ดูดซึมทางลำไส้ได้น้อย รวมทั้งยาปฏิชีวนะที่ออกฤทธิ์กว้าง แต่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยานี้ ควรใช้การฉีดแทนชั่วคราวจนกว่าจะเก็บอุจจาระได้ ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่ย่อยง่ายหรือมีกากน้อยที่สุด ในบางกรณีต้องใช้ยาลดกรด แนะนำให้ใช้ยาลดกรดประเภทเกลือ เช่น โซเดียมซัลเฟต แมกนีเซียมซัลเฟต ไม่ควรใช้ยาลดกรดที่เป็นน้ำมัน สำหรับผู้ป่วยที่มีข้อห้ามใช้ยาลดกรดให้สวนอุจจาระด้วยน้ำอุ่นธรรมดาห้ามใช้สบู่

วิธีเก็บอุจจาระ

1. ให้ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระลงในกระโถนหรือกระดาษที่สะอาด ไม่ควรให้มีน้ำหรือปัสสาวะปะปน
2. ใช้ไม้เขี่ยอุจจาระปริมาณพอสมควร คือ ประมาณเท่าหัวแม่มือ ใส่ในภาชนะที่เตรียมไว้แล้วปิดฝาให้สนิท การเก็บอุจจาระควรเลือกเขี่ยบริเวณที่มีมูกเลือด บริเวณที่มีสีผิดปกติ หรือบริเวณที่สงสัยว่ามีพยาธิ เช่น บริเวณที่เห็นว่ามี การเคลื่อนไหว
3. ถ้าอุจจาระเหลว ให้เทบางส่วนใส่ภาชนะแล้วปิดฝาให้สนิท

วิธีเก็บรักษาตัวอย่างอุจจาระให้คงสภาพ

หากตีผู้ป่วยไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้ทันที ควรเก็บที่อุณหภูมิ 4-8 °C

การนำส่งอุจจาระ

สิ่งที่ควรปฏิบัติในการนำส่งคือ

1. อุจจาระที่สงสัยจะมีโทร โทซอท์ของโปรโตซัวต้องรีบนำส่งภายใน 15-30 นาที
2. อุจจาระแข็งจนถึงอ่อน ถ้าต้องการตรวจซิสต์ หรือไข่พยาธิให้ส่งภายใน 3-4 ชั่วโมง
3. ห้ามเก็บอุจจาระในตู้อบ (Incubator) ที่อุณหภูมิ 37 °C เพราะจะทำพยาธิตาย

4.การเก็บเสมหะ

เป็นสิ่งส่งตรวจจากทางเดินหายใจส่วนล่างที่นิยมนำมาตรวจ เนื่องจากเก็บได้สะดวกที่สุด และหากผู้ป่วยมีการติดเชื้อในปอดแล้วมักพบเชื้อที่เป็นสาเหตุได้ ข้อเสียคือมักมีการปนเปื้อนจากแบคทีเรียที่มีอยู่ตามปกติในช่องปาก

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 17/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาลิราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

วิธีเก็บ

1. ควรเก็บหลังผู้ป่วยตื่นนอนใหม่ๆ เพื่อให้ได้ปริมาณเสมหะที่ค้างอยู่ตลอดคืนมากที่สุด
2. ให้ผู้ป่วยแปรงฟันและบ้วนปากด้วยน้ำสะอาด เพื่อลดจำนวนแบคทีเรียภายในช่องปาก
3. ให้ผู้ป่วยไอลึกๆ และจากเสมหะลงในภาชนะที่เตรียมไว้ ปิดฝาให้สนิท อาจต้องให้ผู้ป่วยนอนให้หัวและไหล่ต่ำกว่าระดับหน้าอก อยู่ท่านี้ประมาณ 2 - 3 นาที จะช่วยให้ไอและจับเสมหะได้ง่ายขึ้น
4. ขณะที่ผู้ป่วยไอเพื่อเก็บเสมหะ ควรระมัดระวังเรื่องการแพร่เชื้อ โดยให้หันหน้าไปทางที่ไม่มีคนอยู่ แล้วใช้ผ้าเช็ดหน้าปิดป้องกันการฟุ้งกระจายของละอองเสมหะด้วย
5. เมื่อได้เสมหะแล้วควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

ข้อควรระวัง

ห้ามเก็บเสมหะในห้องน้ำ ควรเก็บในสถานที่ที่จัดไว้ให้หรือ เก็บในที่โล่งหรือมีแสงแดดส่อง เพราะแสงอุลตราไวโอเลตสามารถฆ่าเชื้อได้

5. การเก็บตัวอย่างหนอง (Pus)

1. กรณีแผลปิด ให้ทำความสะอาดบริเวณผิวหนังภายนอก แล้วใช้เข็มและกระบอกฉีดยาเจาะดูด บรรจุหลอดปลอดเชื้อ หรือป้ายบนสไลด์ นำส่งห้องปฏิบัติการ
2. ในกรณีแผลเปิด มักจะมีการปนเปื้อนโดยแบคทีเรียที่อยู่ตามผิวหนังหรือในอากาศ จึงควรระมัดระวังการเก็บ โดยใช้ไม้พันสำลีป้ายบริเวณที่ติดเชื้อ ใส่ในหลอดแก้ว หรือป้ายบนสไลด์ แล้วรีบนำส่งห้องปฏิบัติการ


6. หนอง หรือ Discharge จากอวัยวะสืบพันธุ์

จุดประสงค์หลักเพื่อวินิจฉัยภาวะโรคเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะ หนองใน ผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บแสบภายในท่อปัสสาวะหรือท่ออวัยวะสืบพันธุ์ รวมทั้งอาจมี Discharge ไหลออกมาจากท่ออวัยวะสืบพันธุ์

วิธีการเก็บ

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

ในกรณีเพศชายอาจใช้ Loop แทนไม้พันสำลีสอดเข้าไปในท่อปัสสาวะลึกประมาณ 2 ซม. หมุนแล้วดึงออกมาป้ายบนสไลด์สะอาด

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 18/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาสตราษ		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

7. การเก็บ เก็บรักษา และนำส่งน้ำจากช่องต่างๆ ของร่างกาย

7.1 น้ำไขสันหลัง (Cerebrospinal fluid : CSF)

แพทย์เป็นผู้เก็บสิ่งส่งตรวจ ประมาณ 1-2 มล. และไม่ใช่สารกันเลือดแข็งเนื่องจากน้ำไขสันหลังมีโปรตีนต่ำ จึงไม่เหมาะที่เซลล์จะมีชีวิตอยู่ นอกจากนี้เซลล์ยังไวต่อการเปลี่ยนอุณหภูมิด้วยควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 1 ชั่วโมง ถ้าไม่สามารถส่งได้ให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4 °C ได้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ยกเว้นกรณีส่งตรวจเพาะเชื้อ ห้ามนำเข้าสู่เย็น เพราะจะทำให้เชื้อ *Neisseria meningitidis* ตาย

7.2 Serous fluid (Pleural, Peritoneal, Pericardial fluid)

แพทย์เป็นผู้เก็บสิ่งส่งตรวจ ประมาณ 50 - 100 มล. โดยแบ่งตัวอย่างเป็นส่วนๆ ดังนี้

1. ส่วนที่ 1 ส่งตรวจทางจุลทรรศน์วินิจฉัย เก็บตัวอย่างปริมาณ 3 – 5 มล. โดยใช้ EDTA (1-2 mg/ml) เป็นสารป้องกันการแข็งตัว
2. ส่วนที่ 2 ส่งตรวจทางเคมี เก็บตัวอย่างปริมาณ 3 – 5 มล. โดยไม่ใช่สารป้องกันการแข็งตัว หรือใช้ Li-heparin เป็นสารป้องกันการแข็งตัว ในขณะที่เดียวกันควรเจาะเก็บเลือดเพื่อส่งตรวจทางเคมีด้วย ทั้งนี้เพื่อใช้เปรียบเทียบผลที่ตรวจวัดได้ระหว่าง serous และ serum
3. ส่วนที่ 3 ส่งตรวจทางเซลล์วิทยา เก็บตัวอย่างปริมาณ 25 – 50 มล.

การนำส่ง/ การเก็บรักษา

ควรนำส่งตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการและทำการตรวจวิเคราะห์โดยเร็วที่สุด ถ้าไม่สามารถส่งได้ให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4 °C ได้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง โดยไม่ทำให้ผลการนับเซลล์และรูปร่างลักษณะของเซลล์เปลี่ยนแปลงไปมากนัก

7.3 น้ำไขข้อ (Synovial fluid)


แพทย์เป็นผู้เก็บสิ่งส่งตรวจ ประมาณ 3 - 10 มล. โดยแบ่งตัวอย่างเป็นส่วนๆ ดังนี้

1. ส่วนที่ 1 ส่งตรวจทางจุลทรรศน์วินิจฉัย เก็บตัวอย่างปริมาณ 3 – 5 มล. โดยใช้ EDTA (1-2 mg/ml) เป็นสารป้องกันการแข็งตัว ไม่นิยมใช้ heparin เพราะจะทำให้การคิดสีไรต์ไม่ถูกต้อง
2. ส่วนที่ 2 ส่งตรวจทางเคมี เก็บตัวอย่างปริมาณ 3 – 5 มล. โดยไม่ใช่สารป้องกันการแข็งตัวหรือใช้ Li-heparin เป็นสารป้องกันการแข็งตัว เมื่อบั่นแยกเอาเซลล์ออกแล้วจึงใช้ส่วนใสในการตรวจทางเคมีคลินิก
3. ส่วนที่ 3 ส่งตรวจทางเซลล์วิทยา เก็บตัวอย่างปริมาณ 5 – 10 มล.

การนำส่ง/ การเก็บรักษา

ควรนำส่งตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็วที่สุด 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

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 19/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณิ ศาสริราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

การเก็บน้ำอสุจิ ควรปฏิบัติดังนี้

- ก่อนการเก็บอสุจิ ควรให้ผู้ป่วยงดการร่วมเพศหรืองดเว้นการหลั่งน้ำอสุจิมาก่อน 2-3 วัน
- ให้ผู้ป่วยเก็บน้ำอสุจิใส่ภาชนะที่สะอาดแห้ง ปากกว้าง และมีฝาปิด
- ต้องเก็บน้ำอสุจิที่หลังออกมาให้ได้ทั้งหมด
- วิธีนิยมให้ผู้ป่วยเก็บน้ำอสุจิคือการสำเร็จความใคร่ด้วยตัวเอง (masturbation)
- ให้นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 2 ชั่วโมงเพราะทิ้งไว้นานการเคลื่อนที่ของเชื้ออสุจิจะลดลงตามเวลาที่นานขึ้น
- ป้องกันไม่ให้ถูกความร้อน เช่น แสงแดด และไม่ให้แช่เย็น

8. อาหารเลี้ยงเชื้อสำหรับเก็บส่งเพาะเชื้อแบคทีเรีย

8.1 ขวด Hemoculture

เป็นขวดที่บรรจุอาหารเลี้ยงเชื้อ มี 2 แบบ สำหรับเด็กหรือมีอาหารเลี้ยงเชื้อปริมาณน้อย เจาะเลือด 1 - 4 cc. และสำหรับผู้ใหญ่หรือขวดที่มีอาหารเลี้ยงเชื้อปริมาณมาก เจาะเลือด 5-10 cc. ต้องใช้ sterile technique ในการเจาะเก็บ ควรเจาะ 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 30 นาที-1 ชั่วโมง หรืออย่างน้อยควรเจาะ 2 ครั้ง ห่างกันประมาณ 30 นาที - 1 ชั่วโมง เพื่อเพิ่มโอกาสพบเชื้อได้มากขึ้นและเพื่อยืนยันว่าเป็นเชื้อก่อโรครจริง ควรสังเกตลักษณะอาหารเลี้ยงเชื้อต้องเป็นของเหลวใสไม่ขุ่น แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้ายังไม่สามารถนำส่งได้ให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง ห้ามเก็บในตู้เย็น

8.2 ขวด Stuart transport medium

เป็นขวดแก้วมีฝาเกลียว ข้างในมีอาหารเลี้ยงเชื้อเหมือนวุ้นสีฟ้าอ่อนๆ ลักษณะใส ถ้ามีลักษณะขุ่นห้ามนำมาใช้เพราะแสดงว่ามีกรปนเปื้อนของเชื้อรา เป็นขวดสำหรับเก็บ pus, throat swab, eye swab, ear swab, urethral, vagina และ cervical swab ในการส่งเพาะเชื้อแบคทีเรียใช้ swab ป้ายบริเวณที่มีหนอง หรือพยาธิสภาพ แล้วแทงลงในอาหารเลี้ยงเชื้อให้ลึกลงไปจนเกือบถึงก้นขวดหักไม้ swab ส่วนเกินออก ปิดฝาเกลียว แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้ายังไม่สามารถนำส่งได้ให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง ห้ามเก็บในตู้เย็น

8.3 ขวด Cary – Blair transport medium

เป็นขวดแก้วมีฝาเกลียว ข้างในมีอาหารเลี้ยงเชื้อเหมือนวุ้นสีขาวใส สำหรับเก็บ rectal swab และ stool swab ในการเพาะเชื้อ ใช้ swab ป้ายอุจจาระบริเวณที่มีพยาธิสภาพหรือมีมูกเลือด หรือบริเวณส่วนปลายลำไส้ใหญ่ แล้วแทงลงในอาหารเลี้ยงเชื้อให้ลึกลงไปจนเกือบถึงก้นหลอด หักไม้ swab ส่วนเกินออก ปิดฝาเกลียว แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้ายังไม่สามารถนำส่งได้ให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง ห้ามเก็บในตู้เย็น

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 20/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาลิราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

การส่งตรวจห้องปฏิบัติการภายนอก

1. การส่งชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิวิทยาหรือตรวจ FNA

ส่งตรวจที่บริษัท อุดลพยาธิแล็บ 637 หมู่ 18 ถ.คลังอาวุธ ต.ขามใหญ่ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี 34000 โทร. 045-317298 โทรสาร 045-317298

2. การส่งตรวจพิเศษทางห้องปฏิบัติการ

ส่งตรวจที่ บริษัทอุบลเซ็นทรัลแล็บ จำกัด 333/2 ถนนสกมมารค์ ต.วารินชำราบ อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี 34190 โทร 045-323750 , 063-7655852 , แฟกซ์ 045-323755

ส่งตรวจที่ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ถ.สรรพสิทธิ์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี 34000 โทร 045-244973 (รพส.)

ส่งตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี และสำนักงานควบคุมโรคที่ 10 อุบลราชธานี (ศคร.10)

การเก็บสิ่งส่งตรวจ การนำส่ง และการรายงานผลตรวจ

1. การส่งตรวจชิ้นเนื้อ

1.1 ให้ใช้น้ำยา 10% formalin เป็น fixative โดยให้มีปริมาตรประมาณ 10 - 20 เท่าของขนาดชิ้นเนื้อ

1.2 ชิ้นเนื้อให้ใส่ในขวดที่ไม่แตกง่าย ปิดผนึกฝาขวดให้เรียบร้อย ใส่ในถุงพลาสติกอีกชั้นหนึ่ง ปิดปากถุงให้แน่น

1.3 เขียนใบนำส่ง แล้วนำส่งพร้อมสิ่งส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการทุกวัน เพื่อจะได้มีการตรวจสอบความเรียบร้อยและทำการ pack เพื่อจัดส่งในวันที่มีรถส่ง LAB

ค่าตรวจ ตามขนาดของชิ้นเนื้อที่ส่งตรวจ

1.5 การรายงานผล บริษัทจะแจ้งผลมาทาง FAX ห้องปฏิบัติการจะทำการ scan ผลในระบบ scan ให้กับผู้ป่วยที่นัดมาฟัง ผลประมาณ 1 เดือน กรณีที่มีผลการตรวจผิดปกติ ห้องปฏิบัติการจะประสานกับแผนก OPD เพื่อติดตามผู้ป่วยมาพบแพทย์ ก่อนเวลานัด

1.6 การติดตามผลตรวจ / สอบถามผลตรวจ ติดต่อ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

2. การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพิเศษ

2.1 ให้เขียน test ลงในใบนำส่งตรวจปกติ แล้วจึงทำการเจาะเลือดหรือเก็บสิ่งส่งตรวจผู้ป่วย ส่งมาพร้อมใบนำส่งตรวจปกติพร้อมระบุ test ที่ส่งตรวจ

2.2 ห้องปฏิบัติการจะทำการเตรียมสิ่งส่งตรวจ เช่น แยกซีรัม ใส่หลอดพลาสติกนำส่ง พร้อมเขียนใบนำส่ง แล้วประสานกับฝ่ายบริหารเพื่อดำเนินการส่งตรวจต่อไป

2.3 ผลการตรวจจะได้ภายใน 1-2 สัปดาห์ แล้วแต่รายการตรวจ โดยให้ผู้ป่วยมารับผลตรวจตามวันนัดของแพทย์ที่ห้องปฏิบัติการ

2.4 ราคาค่าตรวจ หรือผลตรวจ กรุณาสอบถามที่ห้องปฏิบัติการ หรือในคอมพิวเตอร์

หลักการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทั่วไป

1. ตัวอย่างส่งตรวจทุกชนิดต้องมีฉลากติดไว้ที่ภาชนะบรรจุเสมอ บนฉลากให้ระบุชื่อ นามสกุลของ ผู้ป่วย HN. ตึกผู้ป่วย รายการส่งตรวจ วัน เดือน ปี ชื่อผู้เจาะเก็บเลือด (สำหรับตัวอย่างเลือดที่ส่งเพื่อขอเลือด)

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 21/34
		แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาลิราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

2. ตัวอย่างส่งตรวจทุกชนิดที่ส่งมายังห้องปฏิบัติการ ต้องส่งมาพร้อมกับใบส่งตรวจ ซึ่งบอกรายละเอียดของผู้ป่วย อาการทางคลินิกหรือการวินิจฉัยโรค และแสดงรายการที่ต้องการตรวจอย่างชัดเจน
3. วิธีการเก็บและส่งตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการ ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับตัวอย่างแต่ละชนิดโดยเคร่งครัด
4. ปริมาณของตัวอย่างต้องมีจำนวนมากพอที่จะทำการตรวจได้
5. ภาชนะที่ใช้เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางพิษวิทยา ต้องใช้ภาชนะที่สะอาด แห้งปราศจากการปนเปื้อนด้วยสารเคมีอื่นๆ ซึ่งจะทำให้ผลการวิเคราะห์ผิดพลาดได้
6. การส่งตัวอย่างตรวจทางจุลชีววิทยาคลินิก
 - 6.1 ตัวอย่างทุกชนิดที่ส่งมาต้องระบุชนิดตัวอย่างและตำแหน่งที่เก็บ ไว้บนใบนำส่งตรวจหรือบนภาชนะบรรจุตัวอย่าง
 - 6.2 ภาชนะหรือสิ่งของต่างๆ ที่จะใช้บรรจุหรือจัดเก็บตัวอย่างที่ต้องการเพาะแยกเชื้อนั้น ต้องผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อ (sterile) แล้วทุกชนิด
 - 6.3 เลือกเก็บตัวอย่างจากตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ โดยระมัดระวังไม่ให้ปนเปื้อนเชื้อประจำถิ่นมาด้วย
 - 6.4 ตัวอย่างจากตำแหน่งซึ่งเป็น sterile site เช่น เลือด, น้ำไขสันหลัง และน้ำจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งเก็บโดยวิธีเจาะผ่านผิวหนัง ต้องทำความสะอาดผิวหนังตามวิธีการเก็บอย่างเคร่งครัด มิฉะนั้นจะมีการปนเปื้อนเอาเชื้อประจำถิ่นที่ผิวหนังมาด้วย


หลักเกณฑ์ในการพิจารณาความสามารถของห้องปฏิบัติการที่ส่งต่อ

1. เป็นห้องปฏิบัติการที่มีการพัฒนาระบบคุณภาพตามมาตรฐานเทคนิคการแพทย์ หรือมาตรฐานสากล หรือเป็นห้องปฏิบัติการที่มีศักยภาพในการตรวจวิเคราะห์สูงกว่า เช่น มีเครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัยเหมาะสม ให้บริการในรายการทดสอบที่ต้องการส่งต่อ มีผล EQA ไม่ต่ำกว่าช่วงที่กำหนดตามเครื่องชี้วัดของหน่วยงาน
2. สถานที่อยู่ใกล้ สะดวกในการส่งต่อ/บริการรับส่งตรวจ
3. ระยะเวลาในการรายงานผลไม่ควรเกิน 1 อาทิตย์ นับจากวันส่งตัวอย่าง ยกเว้นบางรายการที่อาจใช้เวลานานกว่า
4. อัตราค่าบริการตรวจวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 22/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการ	ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ	
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณ ศาสริราช	ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์	

IN LAB

ตรวจได้โดยห้องปฏิบัติการ
รพ.ศรีเมืองใหม่

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 23/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณ ศาสตราษ		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

1.การเก็บส่งตรวจทางเคมีคลินิก (Chemistry)

รายการตรวจ	วิธีการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ปริมาณ	ระยะเวลารายงานผล		การเก็บรักษา	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	ข้อระวัง/ แนะนำ
			ปกติ	ด่วน				
FBS(glucose/sugar)	GOD/GPD	NaF blood 2 ml จุกสีเทา	45 นาที	30 นาที	2-8 C ° ไม่เกิน 2 hrs.	70-110 mg/dL ค่าวิกฤติ: <40mg% , >450mg%	40	Fasting blood sugar (FBS) ให้ผู้ป่วยงดอาหารและเครื่องดื่ม 6-8 ชม.
BUN	Urease/ glutamate dehydrogenase	Li-heparine blood 3 ml จุกสีเขียว	45 นาที	30 นาที	2-8 C °	7-21 mg/dL ค่าวิกฤติ:>100	50	
Creatinine	Enzymatic	Li-heparine blood 3 ml จุกสีเขียว	45 นาที	30 นาที	2-8 C °	M=0.62-1.08 F=0.45-0.75 mg/dL ค่าวิกฤติ: >10	50	
Uric acid	Uricase/peroxidase	Li-heparine blood 3 ml จุกสีเขียว	1 ชม.	45 นาที	2-8 C °	M=3.5-7.2 F=2.6-6.0 mg/dL	60	
Cholesterol (Total)	Cholesterol oxidase/peroxidase	Li-heparine blood 3 ml จุกสีเขียว	45 นาที	30 นาที	2-8 C °	150-200 mg/dL	60	ให้ผู้ป่วยงดอาหารและเครื่องดื่ม 12 ชม. ขึ้นไป
Triglyceride	Glycerol phosphate oxidase/peroxidase	Li-heparine blood 3 ml จุกสีเขียว	45 นาที	30 นาที	2-8 C °	30-200 mg/dL	60	ให้ผู้ป่วยงดอาหารและเครื่องดื่ม 12 ชม. ขึ้นไป
HDL-C	Direct detergent	Li-heparine blood 3 ml จุกสีเขียว	45 นาที	30 นาที	2-8 C °	M=30-70 F=30-85 mg/dL	100	ให้ผู้ป่วยงดอาหารและเครื่องดื่ม 12 ชม. ขึ้นไป
LDL-C	Calculate/Direct detergent	Li-heparine blood 3 ml จุกสีเขียว	45 นาที	30 นาที	2-8 C °	< 150 mg/dL	150	ให้ผู้ป่วยงดอาหารและเครื่องดื่ม 12 ชม. ขึ้นไป



โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่
 หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์
 ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001

ฉบับที่ 2
 วันที่ 22 มีนาคม 2562
 หน้าที่ 24/34
 แก้ไขครั้งที่ 3


เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ

ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ

ผู้จัดทำ : นางพรพรรณ ศาสตราษ


ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

รายการตรวจ	วิธีการ	ชนิดส่งส่ง ตรวจ/ ปริมาณ	ระยะเวลารายงาน ผล		การเก็บ รักษา	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	ข้อระวัง/ แนะนำ
			ปกติ	ด่วน				
Electrolyte	Direct ISE	Li-heparine blood 3 ml จุกสีเขียว	45 นาที	30 นาที	2-8 C °	Na=135-145 ค่าวิกฤติ : Na<120mmol/L,>160mmol/L K=3.50-5.50 ค่าวิกฤติ : K<2mmol/L,>7mmol/L Cl=98-108 Co2=21-28 ค่าวิกฤติ : CO2<10mmol/L,>40mmol/L AG=8-16 mmol/L	80	ส่งตรวจทันที (ป้องกันการ เคลื่อนที่ของ ion ระหว่าง cell กับ serum)
LFT -Total protein -Albumin -Total bilirubin -Direct bilirubin -SGOT -SGPT -Alk. phosphatase	Biuret BCG Jendra sik Jendra sik Aspartate amino transferase Alanine amino transferase Alkaline phosphatase	Li-heparine blood 3 ml จุกสีเขียว	1 ชม.	45 นาที	2-8 C °	6.6-8.3 g/dL 3.5-5.0 g/dL 0.2-1.2 mg/dL 0.1-0.4 mg/dL M <37 U/L F <31 U/L M <41 U/L F <31 U/L M=53-128 U/L F=35-104 U/L	350 50 50 50 50 50 50	หลีกเลี่ยงจากแสง สว่าง bilirubin จะสูญเสียไป 50%ภายในเวลา 2 ชั่วโมง
Trop-T	ICA	Li-heparine blood 3 ml จุกสี เขียว	20 นาที	15 นาที	2-8 C °	< 50 ng/L ค่าวิกฤติ : > 50 ng/L	400	ส่งตรวจทันที โทรแจ้ง Lab ก่อนส่งตรวจทุก ครั้ง
MBB		Capillary blood	20 นาที	10 นาที	RT	<12 ค่าวิกฤติ : MBB>15	40	ส่งตรวจใน ภาชนะสีชา มิดชิด

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 25/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาสริราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

2.การเก็บส่งตรวจทางโลหิตวิทยา (Hematology)

รายการตรวจ	วิธีการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ปริมาณ	ระยะเวลารายงานผล		การเก็บ รักษา	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	ข้อระวัง/แนะนำ
			ปกติ	ด่วน				
CBC	Automate	EDTA blood 2 ml จุกสีม่วง	45 นาที	30 นาที	2-8 C°		90	ต้องผสมตัวอย่างเลือด โดยการคว่ำ-หงาย ประมาณ 5-10 ครั้ง
Hematocrit	Micro capillary	EDTA blood 2 ml/ Capillary blood จุกสีม่วง	20 นาที	10 นาที	2-8 C°	M=40-54 % F=37-46 % ค่าวิกฤติ: Hct <20%,>60%	30	ต้องผสมตัวอย่างเลือด โดยการคว่ำ-หงาย ประมาณ 5-10 ครั้ง
Platelet count	Automate	EDTA blood 2 ml จุกสีม่วง	45 นาที	30 นาที	2-8 C°	140,000-400,000 Cells/mm ³ ค่าวิกฤติ: Plt <50,000cell/cumm , >800,000cell/cumm	100	ต้องผสมตัวอย่างเลือด โดยการคว่ำ-หงาย ประมาณ 5-10 ครั้ง
ESR	Westergren	EDTA blood 3 ml จุกสีม่วง	1 ชม.		2-8 C°	M = 0 - 15 F = 0 - 20 mm/hr	40	ต้องผสมตัวอย่างเลือด โดยการคว่ำ-หงาย ประมาณ 5-10 ครั้ง
OF-test	One tube method	EDTA blood 2 ml จุกสีม่วง	45 นาที	30 นาที	2-8 C°	ใส = Negative ขุ่น = Positive	50	ต้องผสมตัวอย่างเลือด โดยการคว่ำ-หงาย ประมาณ 5-10 ครั้ง
DCIP		EDTA blood 2 ml จุกสีม่วง	45 นาที	30 นาที	2-8 C°	ใส =Negative ขุ่น =Positive	70	ต้องผสมตัวอย่าง เลือดโดยการคว่ำ- หงาย ประมาณ 5-10 ครั้ง
Bleeding time	Ivy method	Fresh blood				1 – 9 นาที	60	การแตะหยุดเลือด ต้องระวังกระดาษ ซับสัมผัสผิวหนัง
VCT (Venous clotting time)	Lee & white method	Fresh blood		30 นาที		9 - 15 นาที	50	

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 26/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณ ศาลิราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

3.การเก็บสิ่งส่งตรวจทางจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก (Microscopy)

รายการตรวจ	วิธีการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ปริมาณ	ระยะเวลารายงานผล		การเก็บรักษา	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	ข้อระวัง/แนะนำ
			ปกติ	ด่วน				
Urine analysis	Centrifuge	Mid stream urine 10-30 ml	30 นาที	20 นาที	2-8 C ^o		50	-ไม่ควรเก็บปัสสาวะไว้เกิน 2 ชม. -ควรรีบนำส่งห้อง Lab ทันที
Stool examination	Direct smear	อุจจาระปริมาณเท่าหัวแม่มือ	45 นาที	30 นาที	2-8 C ^o	Not found	40	ควรเก็บบริเวณที่มีมูกเลือด
Stool Occult blood	ICA	อุจจาระปริมาณเท่าหัวแม่มือ	45 นาที	30 นาที	2-8 C ^o	Negative	30	
Malaria parasite	Thick & Thin film	Blood 3 ml	45 นาที	30 นาที	2-8 C ^o	Not found คำvikฤติ: Found ทุก stage	50	
Microfilaria Parasite	Thin film	EDTA blood 3 ml หรือ Hematocrit tube	45 นาที	30 นาที	2-8 C ^o	Not found	50	ต้องผสมตัวอย่างเลือดโดยการคว่ำ-หงาย ประมาณ 5-10 ครั้ง
Sperm finding(rape test)	Direct smear	Vaginal discharge	45 นาที	30 นาที	RT	Negative	50	นำส่งห้อง lab ทันที

3.การเก็บสิ่งส่งตรวจทางจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก (Microscopy)

รายการตรวจ	วิธีการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ปริมาณ	ระยะเวลารายงานผล		การเก็บรักษา	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	ข้อระวัง/แนะนำ
			ปกติ	ด่วน				
Wet smear	Direct smear	Vaginal discharge	45 นาที	30 นาที		Negative	50	นำส่งห้อง lab ทันที
Body fluid examination	ขวดแก้ว Sterile	-CSF -Pleural fluid -Ascitic fluid -Pericardial fluid	1 ชม.	45 นาที	RT	Negative รายงานผล ด่วนแพทย์ โดยตรง พบ Abnormal cell	580	กรณีมีส่งเพาะเชื้อให้เก็บแยกใส่ขวด sterile 1 ขวด -นำส่ง lab ทันที
Synovial fluid examination	ขวดแก้ว Sterile Tube Li-hep	Synovial fluid 2-3 ml	1 ชม.	45 นาที	RT	Negative	580	กรณีมีส่งเพาะเชื้อให้เก็บแยกใส่ขวด sterile 1 ขวด -นำส่ง lab ทันที

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 27/34
		แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณ ศาลิราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์


รายการตรวจ	วิธีการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ปริมาณ	ระยะเวลารายงานผล		การเก็บ รักษา	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	ข้อระวัง/แนะนำ
			ปกติ	ด่วน				
Fern test	Direct smear	Vaginal discharge ใส่ slide	45 นาที	30 นาที	RT	Negative	40	นำส่ง Lab ทันที
Urine Methamphetamine	ICA	Urine 30-50 ml กระป๋องมีฝาปิด	45 นาที	30 นาที	2-8 C	Negative	150	ต้องมีการระบุชื่อสกุล ชัดเจน

4.การเก็บสิ่งส่งตรวจทางจุลชีววิทยาคลินิก(Microbiology)

รายการตรวจ	วิธีการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ปริมาณ	ระยะเวลารายงานผล		การเก็บ รักษา	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	ข้อระวัง/แนะนำ
			ปกติ	ด่วน				
AFB	Ziehl-Neelsen	Sputum/Pus จาก ส่วนต่างๆ ดล็บเสมหะ/ขวด sterile	1 ชม.	45 นาที	RT	Negative ค่าวิกฤติ : Positive (New case)	60	กรณีเป็น pus ที่มี ปริมาณน้อย ป้ายใส่ slide และเขียนชื่อ- HN.คนไข้บริเวณที่ เป็นฝ้าของ slide
KOH	Micros	ผิวหนัง/เล็บ/เส้น ขน/Vaginal discharge	30 นาที		RT	Not found	60	Vaginal discharge ให้ป้ายใส่ slide และ เขียนชื่อ- HN.คนไข้ บริเวณที่เป็นฝ้าของ slide

4.การเก็บสิ่งส่งตรวจทางจุลชีววิทยาคลินิก(Microbiology)

รายการตรวจ	วิธีการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ปริมาณ	ระยะเวลารายงานผล		การเก็บ รักษา	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	ข้อระวัง/แนะนำ
			ปกติ	ด่วน				
Gram stain	Micros	Pus Sputum ขวด sterile/ดล็บ เสมหะ	45 นาที 45 นาที		RT		65 150	กรณีเป็น pus ที่มี ปริมาณน้อย ป้ายใส่ slide และเขียนชื่อ- HN. คนไข้บริเวณที่เป็นฝ้า ของ slide
Tzank smear	Micros	Fluid บริเวณที่เป็น รอยโรค	45 นาที		RT	Negative	80	เก็บส่วนของฐานตุ่ม รอยโรคโดยใช้วัสดุ sterile ที่มีลักษณะแบน แล้ว ป้ายใส่ slide และ เขียนชื่อ- HN.คนไข้ บริเวณที่เป็นฝ้าของ

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 28/34
		แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณ ศาสตราษ		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

รายการตรวจ	วิธีการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ปริมาณ	ระยะเวลารายงานผล		การเก็บ รักษา	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	ข้อระวัง/แนะนำ
			ปกติ	ด่วน				
								slide เก็บโดยเจ้าหน้าที่ Lab
India Ink	Micros	CSF ขวด sterile	30 นาที	20 นาที	RT	Negative ค่าวิกฤติ : Cryptococcus Neoformans	55	

5.การเก็บสิ่งส่งตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา (Immunology)

รายการตรวจ	วิธีการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ปริมาณ	ระยะเวลารายงานผล		การเก็บ รักษา	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	ข้อระวัง/แนะนำ
			ปกติ	ด่วน				
VDRL,RPR	Agg	Clot blood 5 ml	1 ชม.	45 นาที	2-8 C °	Non-Reactive	50	
Rheumatoid factor	Agg	Clot blood 5 ml	1 ชม.	45 นาที	2-8 C °	Negative	200	
HBs Ag	ICA	Clot blood 5 ml	1 ชม.	45 นาที	2-8 C °	Negative	80	
Anti-HBs	ICA	Clot blood 5 ml	1 ชม.	45 นาที	2-8 C °	Negative	100	
Anti-HIV(Rapid assay)	ICA/ICA/ICA	Clot blood 5 ml	2 ชม.	30 นาที	2-8 C °	Negative	250,250, 250	การระบุสิ่งส่งตรวจให้ ใช้ ชื่อ-นามสกุล NH. เพศ อายุ ทั้งในใบนำส่ง และข้าง Tube ให้ ตรงกัน
Leptospirosis Ab	ICA	Clot blood 5 ml	1 ชม.	45 นาที	2-8 C °	Negative	200	
Pregnancy test	ICA	Urine 10 ml	30 นาที	20 นาที	2-8 C °	Negative	70	


6.การเก็บสิ่งส่งตรวจทางธนาคารเลือด(Blood Bank)

รายการตรวจ	วิธีการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ปริมาณ	ระยะเวลารายงานผล		การเก็บ รักษา	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	ข้อระวัง/แนะนำ
			ปกติ	ด่วน				
ABO grouping	Tube method	Clot blood/EDTA blood 2 ml	45 นาที	30 นาที	2-8 C °		100	
Rh grouping	Tube method	Clot blood/EDTA blood 2 ml	45 นาที	30 นาที	2-8 C °		40	
Direct Coomb s test	Tube method	Clot blood/EDTA blood 2 ml	1 ชม.	45 นาที	2-8 C °	Negative	100	
Cross matching -PRC -LPRC	Tube method	Clot blood 3 ml	1.30 ชม.	45 นาที	1-6 C °	Compatible	700/ unit 850/unit	ราคาจะเปลี่ยนไป ตามจำนวนเลือดที่ ขอใช้

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 29/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการ	ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ	
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณ ศาสริราช	ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์	


OUT LAB

ส่งตรวจห้องปฏิบัติการภายนอก

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 30/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณ ศาสตร์ราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

1.การเก็บสิ่งส่งตรวจทางเคมีคลินิก (Chemistry)

รายการตรวจ	วิธีการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ปริมาณ	ระยะเวลา		การเก็บรักษา	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	สถานที่ส่งตรวจต่อ	ข้อระวัง/แนะนำ
			ปกติ	ด่วน					
Thyroid Function test -T3 -T4 -TSH -FT3 -FT4	ECLIA ECLIA ECLIA ECLIA ECLIA	Clot blood 5 ml.	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C °	0.60 – 1.77 ng/mL 5.13 – 14.06 ug/dL 0.270-4.200 uIU/mL 2.02 – 4.43 pg/mL 0.93 – 1.71 ng/dL	200 180 200 200 200	รพศ.	
Calcium	C	Clot blood 5 ml.	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C °	8.6 – 10.2 mg/dL	50	รพศ.	<u>แยก serum ใส่ tube แยกเท่านั้น</u>
Magnesium	C	Clot blood 5 ml.	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C °	1.7 – 2.6 mg/dL	70	รพศ.	
Phosphorus	C	Clot blood 5 ml.	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C °	2.7 – 4.5 mg/dL	55	รพศ.	
LDH	K	Clot blood ./Fluid 5 ml	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C °	240 – 480 U/L	60	รพศ.	
Amylase	E	Clot blood 5 ml.	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C °	28 – 100 U/L	100	รพศ.	
CPK	K	Clot blood 5 ml.	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C °	M =55-170 U/L F =30-135 U/L	90	รพศ.	
CK-MB	K	Clot blood 5 ml.	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C °	0 – 25 U/L	120	รพศ.	
Hb A1C	C	EDTA blood 3 ml	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C °	4.6-6.2 %	120	อูบลเซ็น ทรัลแล็บ	
Urine Electrolyte	ISE	Urine 10 ml	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C °			รพศ.	
Protein (Urine 24 hrs.)	C	Urine 24 hrs. 10 ml	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C °	0.04 – 0.23 g/day	60	รพศ.	-ต้องแจ้งปริมาณ urine ทั้งหมด ด้วย -การเก็บต้องใส่ preservative และ แช่ในตู้เย็น
Creatinine(Urine 24 hrs.)	K	Urine 24 hrs. 10 ml	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C °	800 – 2800 mg/day	60	รพศ.	-ต้องแจ้งปริมาณ urine ทั้งหมด ด้วย -การเก็บต้องใส่ preservative /แช่ เย็น


	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 31/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาลิราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

1.การเก็บสิ่งส่งตรวจทางเคมีคลินิก (Chemistry)

รายการตรวจ	วิธีการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ปริมาณ	ระยะเวลารายงานผล		การเก็บ รักษา	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	สถานที่ส่ง ตรวจต่อ	ข้อระวัง/ แนะนำ
			ปกติ	ด่วน					
Serum Osmolarity	FPD	Clot blood 5 ml	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C °	280 - 288 mOsm/kg	200	รพส.	
Urine Osmolarity	FPD	Urine 10 ml	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C °	155 - 889 mOsm/kg	200	รพส.	
Serum Iron	C	Clot blood 5 ml	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C °	33-193 ug/dL	80	รพส.	
Dilantin level	FP	Clot blood 5 ml	1 สัปดาห์	1 สัปดาห์	2-8 C °	10 - 20 ug/mL	250	รพส.	
Tumor marker		Clot blood 5 ml	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C °			รพส.	
-AFP	CLIA					0 - 7 ng/mL	270		
-PSA	CLIA					0 - 4.0 ng/mL	300		
-CA 125	CLIA					0 - 35 U/mL	600		
-CEA	CLIA					0 - 3.4 ng/mL	300		
-อื่นๆ									


2.การเก็บสิ่งส่งตรวจทางโลหิตวิทยา(Hematology)

รายการ ตรวจ	วิธีการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ปริมาณ	ระยะเวลารายงานผล		การเก็บ รักษา	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	สถานที่ส่ง ตรวจต่อ	ข้อระวัง/ แนะนำ
			ปกติ	ด่วน					
Hb typing	CE	EDTA blood 3 ml	2 สัปดาห์		2-8 C °	A2A	270	รพส.	ต้องผสมตัวอย่างเลือด โดยการคว่ำ-หงาย ประมาณ 5-10 ครั้ง
CD4	FC	EDTA blood 3 ml	2 สัปดาห์		2-8 C °	Abs.CD4 566-970 Cell/mm ³ %CD4 29.0-40.0%	500	สคร.10	ต้องผสมตัวอย่างเลือด โดยการคว่ำ-หงาย ประมาณ 5-10 ครั้ง ห้ามเกิน 6 ชม.
Viral Load	PCR	EDTA blood 7 ml	1 เดือน			Not detected	2,000	สคร.10	ต้องผสมตัวอย่างเลือด โดยการคว่ำ-หงาย ประมาณ 5-10 ครั้ง
Recticulo cyte count	Fluorescent	EDTA blood 2 ml	1 สัปดาห์	2 วัน		Child 2 – 6 % Adult 0.5-2%	100	รพส.	ต้องผสมตัวอย่างเลือด โดยการคว่ำ-หงาย ประมาณ 5-10 ครั้ง
PT&PTT	Clotting	Sodium citrate blood ถึงขีดที่กำหนด	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C ° หรือ Freez	PT = 10.0-12.0 PTT = 22.0 – 30.7 นาที	60 70	รพส.	-ปั่น 15 นาที แยก plasma ได้ tube พลาสติก
G-6PD	Methylene blue reduction	EDTA blood 1-2 ml	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C °	Normal	60	รพส.	

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 32/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณ ศาลิราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

3.การส่งตรวจทางจุลชีววิทยา(Microbiology)

รายการตรวจ	วิธีการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ปริมาณ	ระยะเวลารายงานผล		การเก็บ รักษา	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	สถานที่ส่ง ตรวจต่อ	ข้อระวัง/แนะนำ
			ปกติ	ด่วน					
Stool culture/RSC	Culture	Stool ใส่ตลับ/Swab เก็บใส่ขวด Cary- blair medium	1 สัปดาห์	3 วัน	2-8 C ^o	Enteric Pathogen Were not isolated ค่าวิกฤติ : vibrio	200	รพส.	
Hemo culture	Culture	Blood 1-4 ml(เด็ก) 5-10 ml(ผู้ใหญ่) ใส่ขวด Hemo c/s	10 วัน	2 วัน	RT	No growth ค่าวิกฤติ: มีเชื้อขึ้น	220	รพส.	ห้ามเก็บในตู้เย็น
Tissue culture	Culture	Tissue ใส่ขวด Sterile	1 สัปดาห์	3 วัน	RT	No growth	200	รพส.	เก็บโดยแพทย์
Pus culture	Culture	Pus ใส่ขวด Stuart s medium	1 สัปดาห์	3 วัน	RT	No growth	200	รพส.	
Sputum culture -Culture for TB -Culture for pneumoniae	Culture	Sputum ใส่ขวดแก้ว Sterile มีฝาปิด	3 เดือน 1 สัปดาห์	3 วัน	2-8 C ^o	No growth	300 200	สคร.10 รพส.	
Urine culture	Culture	Urine ใส่ขวด Sterile	1 สัปดาห์	3 วัน	2-8 C ^o	No growth ค่าวิกฤติ: มีเชื้อขึ้น	200	รพส.	-ระยะเวลาเก็บให้ ชัดเจน -เก็บในตู้เย็นไม่เกิน 24 ชม.
Throat swab	Culture	Throat swab ใส่ขวด Stuart s medium	1 สัปดาห์	3 วัน	2-8 C ^o	No growth	200	รพส.	
Fluid culture	Culture	-CSF -Pleural fluid -Peritoneal fluid -Synovial fluid	1 สัปดาห์	3 วัน	RT	No growth	200	รพส.	ห้ามเก็บในตู้เย็น
Bacterial Meningitis	Agg	CSF	1 สัปดาห์	3 วัน	RT	Negative ค่าวิกฤติ: Positive	200	รพส.	


	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 33/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาสริราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

4.การส่งตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา (Immunology)

รายการตรวจ	วิธีการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ปริมาณ	ระยะเวลารายงานผล		การเก็บ รักษา	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	สถานที่ส่ง ตรวจต่อ	ข้อระวัง/แนะนำ
			ปกติ	ด่วน					
HIV PCR	PCR	EDTA blood 2 ml	20 วัน		2-8 C ^o	Negative	3,000	ศวก.10	กรณีเด็กทารก ส่ง 2 ครั้งต่อ 1 ราย ครั้งที่ 1 อายุทารก 1-2 เดือน ครั้งที่ 2 อายุทารก 4 เดือน
ANA,ANF,FANA	IFA	Clot blood 5 ml	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C ^o	Negative	450	รพส.	
Anti-DNA	IFA	Clot blood 5 ml	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C ^o	Negative	200	รพส.	
ASO titer	NEPH	Clot blood 5 ml	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C ^o	0-200 IU/mL	250	รพส.	
S.typhi rapid test	ICA	Clot blood 5 ml	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C ^o	Negative	200	รพส.	
IF for melioid	IF	Urine,Pus,Sputum	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	2-8 C ^o	Negative	200	รพส.	-เก็บสิ่งส่งตรวจใส่ขวด sterile หรือดิลิป
Anti-HCV	CLIA	Clot blood 5 ml	1 สัปดาห์	2 วัน	2-8 C ^o	Negative	300	รพส.	


5.การส่งตรวจทางเซลล์วิทยา

รายการตรวจ	วิธีการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ปริมาณ	ระยะเวลารายงานผล		การเก็บ รักษา	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	สถานที่ส่ง ตรวจต่อ	ข้อระวัง/แนะนำ
			ปกติ	ด่วน					
FNA		Aspirate slide 4 แผ่น	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	แช่ในขวด 95%alcohol อุณหภูมิห้อง	Abnormal cell not found รายงานด่วน: พบ Abnormal cell	400	อบลพยาธิ	-ใช้ slide ฝา เขียนชื่อ-สกุล, HN คน ใช้ด้วย ดินสอบริเวณส่วนที่เป็นฝา
Cytology		Body fluid 50-100 ml	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	อุณหภูมิห้อง	Abnormal cell not found	50	อบลพยาธิ	-เก็บโดยแพทย์ ใส่ขวดแก้ว sterile
Tissue Biopsy -ขนาดเล็ก -ขนาดกลาง -ขนาดใหญ่		ชิ้นเนื้อ	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	แช่ใน 10% formalin อุณหภูมิห้อง	Abnormal cell not found รายงานด่วน : Malignant cell	400 600 1,200	อบลพยาธิ	-การแช่ควรรีให้ formalin ท่วมชิ้นเนื้อ (ปริมาตร 10-20 เท่า ของชิ้นเนื้อ)

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 34/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาสริราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

คำย่อวิธีการตรวจ

AGG	= Agglutination
CLIA	= Chemiluminometric Assay
COAG	= Coagulation
C	= Colorimetric
CI	= Competitive Immunoassay
E	= Enzymatic method
EI	= Electrical Impedance
EIA	= Enzyme Immunoassay
ECLIA	= Electrochemiluminescence Immunoassay
GPA	= Gel Particle Agglutination
ICA	= Immunochromatography Assay
ISE	= Ion Selective Electrode
K	= Kinetic Assay
MICRO	= Microscopic
OF	= Osmotic Fragility
PHA	= Passive Haemagglutination
IM	= Immunometric Immunoassay
RPR	= Rapid Plasma Reagin
T	= Turbidimetry
IT	= Immuno. Turbid.
B	= Biuret blank
BCG	= Bromocresol green
CE	= Capillary Electrophoresis
ER	= Enzymatic Reduction
FP	= Fluorescence Polarization
ICMA	= Immunochemiluminometric Assay
IFA	= Indirect Immunofluorescent Assay
IHA	= Indirect Hemagglutination
LA	= Latex agglutination

	โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ระเบียบปฏิบัติ : WP - LAB- 001	ฉบับที่ 2
		วันที่ 22 มีนาคม 2562
		หน้าที่ 35/34 แก้ไขครั้งที่ 3
เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการ		ผู้ทบทวน : ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้จัดทำ : นางพรพรรณี ศาสศิริราช		ผู้อนุมัติ : หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

เอกสารอ้างอิง

1. โสภณ คงสำราญ. สิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยใน : โสภณ คงสำราญ บ.ก.แบคทีเรียทางการแพทย์ โครงการตำราศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 2524 : 509-530
2. กองมาตรฐานชั้นสูงตรสาธารณสุข คู่มือการควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการชั้นสูงตรสาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข 2539
3. นันทรัตน์ โฆมานะริน และคณะ. การทดสอบขบวนการห้ามเลือด. พิมพ์ครั้งที่ 1 มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น 2540
4. อัตราค่าบริการของสถานบริการสาธารณสุขในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2547
5. คู่มือบริการ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี 25 มีนาคม 2558
6. หมวดที่ 7 ค่าตรวจวินิจฉัยทางเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยา กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง