


คู่มือการเก็บส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์



กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก
โรงพยาบาลอินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี

เริ่มใช้ เดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓


 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	<p>ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)</p>	<p>รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003</p>
		<p>ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12</p>
	<p>เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก</p>	<p>จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563</p>
		<p>หน้าที่ 1 / 36</p>

ระเบียบปฏิบัติงาน

เลขที่ : WP-INB-LAB-003

เรื่อง : คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์
กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก


	ชื่อ -สกุล	ลายเซ็น	วัน /เดือน /ปี
ผู้จัดทำ	คณะกรรมการพัฒนาสิ่งส่งตรวจ	แสงทอง	15/03/2563
ผู้ทบทวน	นางประภัสสรี รัตนบุญกาญจน์ ผู้จัดการคุณภาพ	ประภัสสรี	10/04/2563
ผู้อนุมัติ	นางนุชรินทร์ อักษรดี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอินทร์บุรี	นุชรินทร์	20/04/2563

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	<p>ระเบียบปฏิบัติงาน (Work Procedure)</p>	<p>เอกสารหมายเลข :WP-INB -LAB - 003</p>
		<p>ฉบับที่ : 10 แก้ไข ครั้งที่ 12</p>
	<p>เรื่อง คู่มือการเก็บส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก</p>	<p>จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่บังคับใช้ : 20/04/2563</p>
		<p>หน้าที่ 2 / 36</p>

คำนำ


กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก ได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบการจัดเก็บส่งตรวจวิเคราะห์ หาสาเหตุ ของความไม่สมบูรณ์ของตัวอย่างได้แก่ การเก็บส่งตรวจไม่ถูกต้อง , เก็บผิด , เก็บไม่พอ , ใส่ภาชนะผิด เขียนใบ Request ไม่ครบถ้วน ฯ ทางกลุ่มงานจึงได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมินสภาพสิ่งส่งตรวจ และเกณฑ์ประเมินใบรายงานผลการตรวจดั่งที่แนบมา และจากการเก็บข้อมูลยังมีความไม่สมบูรณ์ของสิ่งส่งตรวจอยู่ และได้จัดทำคู่มือการเก็บส่งตรวจ ปรับปรุงขึ้นมาใหม่ เพื่อให้การเก็บส่งตรวจเป็นไปตามมาตรฐาน และได้สิ่งส่งตรวจที่มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้เก็บและส่งตัวอย่างตรวจได้ถูกต้อง เพื่อผู้ป่วยจะได้รับประโยชน์สูงสุดในการตรวจวิเคราะห์

.....
(นาประภัสร์ศรี รัตนบุญกาญจน์)
หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดุจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	<p>ระเบียบปฏิบัติงาน (Work Procedure)</p>	<p>เอกสารหมายเลข :WP-INB -LAB - 003</p>
		<p>ฉบับที่ : 10 แก้ไข ครั้งที่ 12</p>
	<p>เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก</p>	<p>จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่บังคับใช้ : 20/04/2563</p>
		<p>หน้าที่ 3 / 36</p>


สารบัญ

หัวข้อเอกสาร	หน้า
-บันทึกการแก้ไข	5
- รายนามผู้ถือครองเอกสารในกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์	6
-วัตถุประสงค์การจัดทำเอกสาร ,ขอบเขต, หน้าที่ความรับผิดชอบ , คำกำจัดความ	7
-ขั้นตอนการปฏิบัติ	8
- กระบวนการจัดทำเอกสาร	8
-เกณฑ์การประเมินสิ่งส่งตรวจ	8-10
- รายการทดสอบแต่ละหน่วยตรวจวิเคราะห์ภายใน	10-21
- ค่าปกติของแต่ละการทดสอบของแต่ละงาน	22-23
- ค่าวิกฤตของแต่ละการทดสอบ ของแต่ละงาน	24
- รายการทดสอบที่ส่งตรวจภายนอก	25
- คำแนะนำในการเก็บสิ่งส่งตรวจประเภทต่าง ๆ	25-26
- การเตรียมและเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจชนิดต่าง ๆ	27-31
- ขั้นตอนการรับสิ่งส่งตรวจ ที่ศูนย์รับสิ่งส่งตรวจ	32
- การเก็บตัวอย่างชนิดต่าง ๆ หลังการตรวจวิเคราะห์	33
- ตัวชี้วัดคุณภาพ	33
- เอกสารอ้างอิง	33
- ภาคผนวก	33

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบจ.อุทัยธานี บริการเป็นเลิศ</p>	<p>ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)</p>	<p>รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003</p>
		<p>ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12</p>
	<p>เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก</p>	<p>จัดทำเมื่อ : 15/03/2563</p>
		<p>วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563</p>
		<p>หน้าที่ 4 / 36</p>

สารบัญ


ลำดับ	หัวข้อ
1	วัตถุประสงค์
2	ขอบเขต
3	หน้าที่ความรับผิดชอบ
4	คำจำกัดความ
5	ขั้นตอนหรือกิจกรรม
6	ตัวชี้วัดคุณภาพ
7	เอกสารอ้างอิง
8	การบันทึก /การเก็บเอกสาร
9	ภาคผนวก

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบจ.อินทร์บุรี</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003
		ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563
		วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 5 / 36

บันทึกการประกาศใช้

F-INB-LAB-007

ฉบับที่	การแก้ไข			รายละเอียดการแก้ไข	ว / ต / ป ประกาศใช้
	วันที่แก้ไข	แก้ไข ครั้งที่	หน้าที่ แก้ไข		
0	20/06/2548			จัดทำเอกสารตาม มาตรฐาน LA100ข้อ	20/08/2548
1	20/06/2549	0		แก้ไขเนื้อหา ปรับหัวข้อเอกสาร	27 /07/2549
2	20/05./2550	1		ทบทวนเนื้อหา รายละเอียดเนื้อหาคงเดิม	27 /06/2550
3	27 /06/2551	2		ทบทวนเนื้อหา รายละเอียดเนื้อหาคงเดิม	31/10/2551
4	30/09./2552	3		ทบทวนเนื้อหา รายละเอียดเนื้อหาคงเดิม	1/10/ 2552
5	1/01/2553	4		ออกเอกสารใหม่ ปรับหัวข้อ ตามISO15189	1 /04 /2553
6	01/05/2554	5		ทบทวนเนื้อหา รายละเอียดเนื้อหาคงเดิม	30/06/2554
7	01/01/2555	6		ทบทวนเนื้อหา รายละเอียดเนื้อหาคงเดิม	24/02/2555
8	01/01/2556	7		ทบทวนเนื้อหา รายละเอียดเนื้อหาคงเดิม	24/02/2556
9	15/01/2559	8		แก้ไข เนื้อหา ปรับหัวข้อเอกสารตามมาตรฐานสภาเทคนิค การแพทย์ 2555	30/01/2559
10	15/01/2560	9		ทบทวนเนื้อหา รายละเอียดเนื้อหาคงเดิม	10/02/2560
10	15/01/2561	10		ทบทวนเนื้อหา รายละเอียดเนื้อหาคงเดิม	10/02/2561
10	15/01/2562	11		ทบทวนเนื้อหา รายละเอียดเนื้อหาคงเดิม	10/02/2562
10	15/01/2563	12		ทบทวนเนื้อหา รายละเอียดเนื้อหาคงเดิม	20/04/2563

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003
		ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563
		วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 7 / 36

1. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นคู่มือเก็บส่งตรวจ ให้ได้มาตรฐานและครบถ้วน เพื่อการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้อง แม่นยำและเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยในการช่วยวินิจฉัยโรคได้ทันเหตุการณ์

2. ขอบเขต


1. ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้เป็นคู่มือการเก็บส่งตรวจทุกชนิด และคำแนะนำในการตรวจวิเคราะห์และวิธีตรวจวิเคราะห์ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ และค่าปกติ ค่าวิกฤต และการตรวจวิเคราะห์ภายนอก และเกณฑ์การรับส่งตรวจและการปฏิเสธส่งตรวจ
2. เพื่อใช้เป็นเอกสารสำหรับการตรวจประเมินมาตรฐานสมาคมเทคนิคการแพทย์และมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข

3.หน้าที่ ความรับผิดชอบ

- 3.1 หัวหน้ากลุ่มงานและผู้จัดการคุณภาพรับผิดชอบตรวจสอบความถูกต้องและทบทวนเอกสาร
- 3.2 ผู้ปฏิบัติงานทุกคนรับผิดชอบในการปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในระเบียบปฏิบัติงานฉบับนี้
- 3.3 คณะกรรมการพัฒนาส่งตรวจทุกท่านช่วยกัน จัดทำ ทบทวน แก้ไข ปรับปรุง ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ ให้ได้ความสมบูรณ์ ครบถ้วน เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานการตรวจวิเคราะห์

4. คำจำกัดความ

1. เกณฑ์การปฏิเสธตัวอย่าง หมายถึง การระบุรายละเอียดในการส่งตรวจ ทั้งใบ Request และ สิ่งส่งตรวจที่ไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้
2. เกณฑ์รับส่งตรวจ หมายถึง การระบุรายละเอียดในการส่งตรวจ ทั้งใบ Request และสิ่งส่งตรวจที่สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนดขั้นต่ำในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ตามรายละเอียดของแต่ละงานตรวจวิเคราะห์
3. รายการทดสอบภายใน หมายถึง รายการทดสอบที่เปิดตรวจวิเคราะห์ภายในกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์
4. รายการทดสอบภายนอก หมายถึง รายการทดสอบที่ไม่ เปิดตรวจวิเคราะห์ภายในกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ส่งตรวจที่บริษัทกรุงเทพพยาธิฯ

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นด้วยบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003
		ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 8 / 36

5. ค่าปกติ หมายถึง ค่าของรายการทดสอบที่เป็นค่าช่วงปกติในร่างกายของแต่ละการทดสอบ

6. ค่าวิกฤติ หมายถึง ค่าที่ผิดปกติ ทั้งค่าต่ำ และค่าสูง ที่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย

5. ขั้นตอนการปฏิบัติ

5.1 กระบวนการ จัดทำคู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจ

5.1 .1 คณะกรรมการพัฒนาสิ่งส่งตรวจ ได้ประชุม ปรับปรุง แก้ไข ทบทวน และกำหนดเกณฑ์การรับสิ่งส่งตรวจ

5.1 .2 คณะกรรมการพัฒนาสิ่งส่งตรวจ สอบถาม ข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจวิเคราะห์ วิธีตรวจวิเคราะห์ ค่าวิกฤติ ของแต่ละห้องปฏิบัติการ


5.1.3 คณะกรรมการพัฒนาสิ่งส่งตรวจ จัดทำเอกสารระเบียบปฏิบัติคู่มือการตรวจวิเคราะห์ และเสนอหัวหน้ากลุ่มงาน/ผู้จัดการคุณภาพเพื่อทบทวน และเสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาลอินทร์บุรี อนุมัติขอใช้เอกสารฉบับนี้

5.1.4 คณะกรรมการพัฒนาสิ่งส่งตรวจ จัดทำเอกสารและแจกคู่มือเก็บสิ่งส่งตรวจไปยัง หอผู้ป่วย / หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.2 รายละเอียดในคู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจ

5.2.1 เกณฑ์การปฏิเสธตัวอย่างที่ไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้

1. ไม่ได้บ่งชี้รายละเอียดในใบส่งตรวจ(Request) และสิ่งส่งตรวจ (specimen)
2. ใบ Request กับ สิ่งส่งตรวจ (specimen) รายละเอียดไม่ตรงกัน
3. สิ่งส่งตรวจที่ใส่สารกันเลือดแข็งพบก้อน clot ปฏิเสธไม่รับสิ่งส่งตรวจ เช่น
 - EDTA เช่น CBC ,OF , DCIP , Reticulocyte , Inclusion body , G-6PD , HbA1 C , Hb typing , K 3 EDTA [CD4/ CD8]
 - 3.2 % sodium citrate [PT , PTT]
4. ภาชนะที่เก็บสิ่งส่งตรวจอยู่ในสภาพไม่เหมาะสมหรือผิดประเภท
5. สิ่งส่งตรวจไม่เพียงพอในการตรวจวิเคราะห์ (น้อยมาก)
6. สิ่งส่งตรวจมีการปนเปื้อน (contaminate) เช่น งาน จุลชีววิทยา , งานจุลทรรศน์ศาสตร์
7. ไม่ติดป้ายชื่อ –สกุล บนภาชนะสิ่งส่งตรวจ
8. ชื่อ-สกุล ในใบส่งตรวจไม่ตรงกับชื่อสกุล บนภาชนะสิ่งส่งตรวจ
9. ปัสสาวะ ส่งตรวจเพาะเชื้อที่ไม่ระบุเวลาที่เก็บ

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003
		ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563
		วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 9 / 36


5.2.2 เกณฑ์การรับตัวอย่างสิ่งส่งตรวจอย่างมีเงื่อนไข

1. NAF blood มี clot เจาะไม่เกิน 1 ชั่วโมง สามารถตรวจวิเคราะห์ได้
2. มีการแตกของเม็ดเลือดแดง [hemolysis] เลือดที่เก็บมีความขุ่นมาก (Lipemia) ถ้าจำเป็นต้องทำการตรวจวิเคราะห์ต้องระบุสภาพสิ่งส่งตรวจในการรายงานผล และเขียนในใบรายงานความเสี่ยง
3. มีระยะเวลาการเก็บสิ่งส่งตรวจ ก่อนนำส่งนาน เกินกว่าที่กำหนดไว้สำหรับการทดสอบบางอย่าง เช่น urine culture ไม่ทำ colony count

5.2.3 เกณฑ์ประเมินสภาพสิ่งส่งตรวจด้านปริมาณ

ชนิดสิ่งส่งตรวจ	ปริมาณและจำนวนสิ่งส่งตรวจ	
CBC	ปริมาณน้อยสุด 1 cc . ไม่ clot	
HCT , MB	1- 2 tube ~ ¾ ของ TUBE	
PT ,PTT	ต้อง 2.5 cc. หรือตรงขีดที่กำหนด ไม่ Clot	
ESR	ต้อง 2 cc หรือตรงขีดที่กำหนด ไม่ Clot	
น้ำเจาะจากส่วนต่าง ๆ	มี 3 ขวดแยกห้องตรวจ ระบุชื่อ-สกุล , ตึก , ชนิดการตรวจ	
UA	~ 20 - 30 cc. หรือ ครึ่งกระป๋อง	
STOOL	มีอุจจาระอยู่ เท่าเม็ดถั่วเขียว	
AFB	มี specimen ในตลับ ฝาปิดมิดชิด	
CULTURE ชนิดต่าง ๆ	มี specimen ใส่ ถูกต้องตามชนิด tube / ขวด ที่ส่งตรวจ	
PAP SMEAR	wet fixative เขียนชื่อ-สกุล บนแผ่นสไลด์	
Hb TYPING	EDTA blood ~ 2 cc. หรือ พอดีขีด ไม่ clot	
OF , DCIP	EDTA blood ~ 2 cc. หรือ พอดีขีด ไม่ clot	
CLOT BLOOD	~ 3 - 10 cc. ติด สติ๊กเกอร์ สีต่าง ๆ ตามงานตรวจวิเคราะห์	
FBS	NaF ~ 1 -2 cc. หรือ พอดีขีด Mix ไม่ clot	
Hb A1 C	EDTA tube 1-2 cc.หรือ พอดีขีด mix ไม่ clot	
CROSS MATCHING	clot blood 5 – 10 cc. ไม่รวมกับ tube ที่ส่งตรวจอย่างอื่น	
ANTI- HIV [PC ต่าง ๆ]	clot blood 5 – 10 cc. ไม่รวมกับ tube ที่ส่งตรวจอย่างอื่น	
Blood gas	Syringe ปิดเข็มสนิท แช่ในแผ่นน้ำแข็ง ส่งห้องLABทันที	

หมายเหตุ การส่งตรวจหลายรายการ ใส่เลือดเรียงลำดับหลอด - Hemo culture , Citrate tube , EDTA , NaF ,Clot blood

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 10 / 36

1.2.4 เกณฑ์การประเมินสภาพใบRequest


1. มีชื่อ - สกุล , เพศ , อายุ , ตึก
2. วันที่ส่งตรวจ
3. ชนิดของโลหิตและส่วนประกอบโลหิตชนิดต่าง ๆ ที่ขอ จองเลือด
4. HN , AN Diag.
5. แพทย์ /พยาบาลที่เขียนขอโลหิต
6. ผู้รับ /เวลาที่รับ /ว/ด/ป
7. สิทธิการรักษา
8. เวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจ

5.3 งานตรวจวิเคราะห์ภายในโรงพยาบาล

การตรวจวิเคราะห์ภายในโรงพยาบาลอินทร์บุรี มี 7 งาน ได้แก่ งานธนาคารเลือด , งานโลหิตวิทยา , งานจุลทรรศน์ศาสตร์ , งานเคมีคลินิก , งานภูมิคุ้มกันวิทยา , งานจุลชีววิทยา , งานเซลล์วิทยา และการส่งสิ่งส่งตรวจมีศูนย์รับส่งตรวจ ติดต่อกับโทรศัพท์ เบอร์ 215 และ ถ้ามีข้อสงสัย , ปัญหา ต่าง ๆ เกี่ยวกับสิ่งส่งตรวจติดต่อที่หัวหน้าหน่วยงาน เบอร์ 223


5.3.1 งานธนาคารเลือด

TEST	หลอดบรรจุ/ สติ๊กเกอร์	ปริมาณที่ใช้ / เหมาะสม	method / principle	วันที่ทำ	ระยะเวลาทดสอบ และออกผล		ค่าตรวจ	รหัส
					ผลปกติ	ผลด่วน		
Blood group(tube test) -ABO group -Rh group	Tubeจุกแดง	clotted blood 5-10 ml	tube test agglutination	24ชม	30 นาที	30 นาที	100	22105
							50	22108
Coomb s test(tube) -DCT[gel] -ICT[gel]	Tubeจุกแดง	clotted blood 5-10 ml	Agglutination	24ชม	60 นาที	60 นาที	200	22120
							90	22111
							60	22103
Anti - HIV [rapid test]	Tubeจุกแดง	clotted blood 5-10 ml	immuno	24 ชม	30 นาที	20 นาที	220	36350
TherapeuticBlood letting	เจาะใส่ bag	300-500 ml	ปราศจากเชื้อ	ทุกวัน	30 นาที	30 นาที	220	23511

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 11 / 36


5.3.1 งานธนาคารเลือด

TEST	หลอดบรรจุ/ สติ๊กเกอร์	ปริมาณที่ใช้ / เหมาะสม	method / principle	วันที่ ทำ	ระยะเวลาทดสอบ และออกผล		ค่า ตรวจ	รหัส
					ผลปกติ	ผลด่วน		
-WB [nat]\	Tubeจุกแดง	clotted blood 5-10 ml	tube test agglutination	24ชม	60	60	1000	23152
-PRC [nat]					นาที./	นาที./	700	23252
-FFP [nat]					4 ยูนิต	2ยูนิต	650	23452
-Random platelet conc.[nat]					ไม่รวม	ไม่รวม	600	23358
-Leucocyte poor PRC[NAT]					เวลา	เวลา	700	23254
- cryoprecipitate					จัดหา/ การส่ง/	จัดหา/ การส่ง	600	23465
-การจัดหาโลหิต					การ ละลาย	การ ละลาย	100	23509
-screening Ab [tube]					Tubeจุกแดง	clotted blood 5-10 ml	tube test Agglutination	ทุกวัน
-Identification Ab [gel]	Tubeจุกแดง	clotted blood 5-10 ml	tube test Agglutination	ทุกวัน	60 นาที	60 นาที	400	22102
- Identification Ab [tube]							240	22101
Cross matching[gel]	Tubeจุกแดง	clotted blood 5-10 ml	tube test Agglutination	24 ชม	60 นาที	60 นาที	150	22115
-cross matching [tube]							75 นาที/ 2 ยูนิต	75นาที/ 2 ยูนิต
ABO cell grouping – slide -method	Tubeจุกแดง	clotted blood 5-10 ml	tube test Agglutination	24 ชม	30 นาที	15 นาที	30	22106
ABO serum grouping Tube method	Tubeจุกแดง	clotted blood 5-10 ml	tube test Agglutination	24 ชม	30 นาที	20 นาที	100	22105
Rh typing [complete]	Tubeจุกแดง	clotted blood 5-10 ml	tube test Agglutination	24 ชม	60 นาที	30 นาที	360	22109

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นคุณบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/024/2563
		หน้าที่ 12 / 36

5.3.2 งานโลหิตวิทยา

TEST	หลอดบรรจุ/ สติกเกอร์	ปริมาณที่ใช้ / เหมาะสม	method / principle	วันที่ทำ	ระยะเวลาทดสอบ และออกผล		ค่า ตรวจ	รหัส
					ผลปกติ	ผลด่วน		
CBC CBC เด็ก	EDTA blood / จุกสีชมพู	1-2 mlหรือพอดีสีด Mix 0.5 ml mix	Automate	24ชม.	45นาที	30 นาที	90	30101
ESR	EDTA blood / จุกสีชมพู	2 mlหรือพอดีสีด Mix	manual	วัน ราชการ	60 นาที	60 นาที	50	30105
PT	3.2 % sodium /จุก สีฟ้า	2 mlหรือพอดีสีด Mix	Automate	24 ชม.	45 นาที	30 นาที	75	30201
PTT	3.2 % sodium / สีฟ้า	2 mlหรือพอดีสีด Mix	Automate	24 ชม.	45 นาที	30 นาที	85	30202
HCT	HCT tube	¼ tube 1-2tube		24 ชม	20 นาที	15 นาที	30	30104
MB	HCT tube	¼ tube 1-2tube		24 ชม	20 นาที	15 นาที	40	
VCT	tube sterile 3 tube	1ml/ tube	manual	24ชม	40 นาที	≥30 นาที	50	30204
Reticulocyte	EDTA blood / จุกสีชมพู	1- 2 ml	manual	วัน ราชการ	45 นาที	30 นาที	40	30103
Body fluid cell count and diff	ขวด sterile	1- 3 ml	manual	24 ชม	45 นาที	30 นาที	50	31301
Microfilaria	EDTA blood / จุกสีชมพู	2 ml	manual	วัน ราชการ	30 นาที	20 นาที	50	31307
Bone marrow smear	slide สะอาด	เนื้อ marrow	smear	วัน ราชการ	120 นาที	120 นาที	185	30107
Bleeding time	กรีดติงหู	ลึกลง 1 mm.	จนท.LAB เป็นคนทำ	วัน ราชการ	45 นาที	30 นาที	60	30210


 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 13 / 36

5.3.2 งานโลหิตวิทยา

TEST	หลอดบรรจุ/ สติกเกอร์	ปริมาณที่ใช้ / เหมาะสม	method / principle	วันที่ทำ	ระยะเวลาทดสอบ และออกผล		ค่าตรวจ	รหัส
					ผลปกติ	ผลด่วน		
Tzanck smear	slide	-	manual	วัน ราชการ	45 นาที	30 นาที	80	31503
Semen analysis	เก็บใส่กระป๋อง สะอาด/สีเหลือง	1-5 ml	manual	วัน ราชการ	45 นาที	30 นาที	120	31401
Malaria	EDTA blood / จุกสีชมพู	2 ml	manual	24 ชม	45 นาที	30 นาที	50	30126


5.3.3 งานจุลทรรศน์ศาสตร์

TEST	หลอดบรรจุ/ สติกเกอร์	ปริมาณที่ใช้ / เหมาะสม	method / principle	วันที่ทำ	ระยะเวลาทดสอบ และออกผล		ค่าตรวจ	รหัส
					ผลปกติ	ผลด่วน		
Urine exam	กระป๋องพลาสติก / สีเหลือง	20-30 ml ครึ่งกระป๋อง	ตกตะกอน	24ชม	45 นาที	30 นาที	60	31001
stool exam	กระป๋องพลาสติก / สีเหลือง	เม็ดยัดเขียว	direct smear	24 ชม	30 นาที	25 นาที	30	31201
Occult blood	กระป๋องพลาสติก / สีเหลือง	เม็ดยัดเขียว	hemolysis	24 ชม	15 นาที	10 นาที	30	31203
Stool reducing	กระป๋องพลาสติก / สีเหลือง	เม็ดยัดเขียว	benedict test	วัน ราชการ	30 นาที	30 นาที	70	
pregnancy	กระป๋องพลาสติก / สีเหลือง	5-10 ml	chromato- graphy	24 ชม	20 นาที	15 นาที	70	31101
Urine Marijuna [cannabinoid] immunoassay]	กระป๋องพลาสติก / สีเหลือง	5-10 ml	immuno	24 ชม	20 นาที	15 นาที	145	33705
methamphetamine [rapid test]	กระป๋องพลาสติก / สีเหลือง	20-30 ml	immuno	24 ชม	20 นาที	15 นาที	100	33708

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 14 / 36


5.3.4 งานภูมิคุ้มกันวิทยา

TEST	หลอดบรรจุ/ สติกเกอร์	ปริมาณที่ใช้ / เหมาะสม	method / principle	วันที่ทำ	ระยะเวลาทดสอบ และออกผล		ค่าตรวจ	รหัส
					ผลปกติ	ผลด่วน		
Anti -HIV [elisa]	tube จุกสีแดง	5-10 ml	EIA	เวลา ราชการ	60 นาที	45 นาที	120	36351
HBsAg [elisa]	tube จุกสีแดง	5-10 ml	EIA	วันราชการ	45 นาที	30 นาที	130	36319
HBsAb [elisa]	tube จุกสีแดง	5-10 ml	ECLIA	วันราชการ	45 นาที	30 นาที	150	36317
VDRL	tube จุกสีแดง	5-10 ml	RPR	เวลา ราชการ	30 นาที	20 นาที	50	36003
DCIP	EDTA Tube / สี ม่วง	2 ml	DCIP	เวลา ราชการ	45 นาที	30 นาที	60	30213
RF	tube จุกสีแดง	5-10 ml	Agglutination	เวลา ราชการ	45 นาที	30 นาที	80	37001
HBc-Ab[elisa]	tube จุกสีแดง	5-10 ml	EIA	เวลา ราชการ	45 นาที	30 นาที	200	36311
HCV -Ab [elisa]	tube จุกสีแดง	5-10 ml	EIA	เวลา ราชการ	30 นาที	20 นาที	300	36331
HIV -Ab screening [rapid]	tube จุกสีแดง	5-10 ml	EIA	เวลา ราชการ	45 นาที	30 นาที	220	36350
TPHA [rapid]	tube จุกสีแดง	5-10 ml	EIA	เวลา ราชการ	45 นาที	30 นาที	100	36006
Total PSA	tube จุกสีแดง	5-10 ml	EIA	เวลา ราชการ	45 นาที	30 นาที	300	37310
FT3	tube จุกสีแดง	5-10 ml	ECLIA	วันพฤษภาคม	45 นาที	30 นาที	200	32612
FT4	tube จุกสีแดง	5-10 ml	ECLIA	วันพฤษภาคม	45 นาที	30 นาที	200	32610
Cortisol	tube จุกสีแดง	5-10 ml	ECLIA	วันพฤษภาคม	45 นาที	30 นาที	300	32603
TSH	tube จุกสีแดง	5-10 ml	sandwich	วันพฤษภาคม	45 นาที	30 นาที	200	32608

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 15 / 36


5.3.5 งานเซลล์วิทยา

TEST	หลอดบรรจุ/ สติกเกอร์	ปริมาณที่ใช้ / เหมาะสม	method / principle	วันที่ทำ	ระยะเวลาทดสอบ และออกผล		ค่าตรวจ	รหัส
					ผลปกติ	ผลด่วน		
PAP smear	slide fix 95 %alc	¾ slide	VCE	יוםวัน พฤหัสบดี	2 สัปดาห์	10 สัปดาห์	100	38302
Body fluid	slide /fluid+alc 50 %อัตราส่วน 1:1	¾ slide	-	ส่งกทม.	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	200	
Fine needle aspirate FNA	slide /fluid+alc 50 %อัตราส่วน1:1	¾ slide	-	ส่งกทม	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	240	38001
Biopsy หรือชิ้นเนื้อไม่ เกิน 2 ซม.	Fix ฟอรัมาลีน	ขนาด 2 ซม.		ส่งกทม.	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	240	38001
Biopsyหรือชิ้นเนื้อ 2-5 ซม.	Fix ฟอรัมาลีน	ขนาด 5 ซม.		ส่งกทม.	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	500	38002
Biopsy ขนาดมากกว่า 5 ซม.	Fix ฟอรัมาลีน	ขนาดมากกว่า 5 ซม.		ส่งกทม.	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	1,000	38003
Non-Gynecological specimen				ส่งกทม.	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	500	38301

	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 16 / 36


5.3.6 งานจุลชีววิทยา

TEST	หลอดบรรจุ/ สติกเกอร์	ปริมาณที่ใช้ / เหมาะสม	method / principle	วันที่ทำ	ระยะเวลาทดสอบ และออกผล		ค่า ตรวจ	รหัส
					ผลปกติ	ผลด่วน		
Gram stain	ภาชนะปราศจาก เชื้อ ปิดฝามิดชิด หรือป้ายบนslide บาง ๆ / ฉลากสี เขียว		Hucker Modify cation	24ชม	60 นาที	20 นาที	65	35002
AFB stain	ตลับสะอาด/ฉลาก สีเขียว		Ziehl neelsen	วัน ราชการ	120 นาที	60 นาที	65	35002
Modifile AFB [cryptosporidium]	ตลับสะอาด/ฉลาก สีเขียว		Ziehl neelsen	วัน ราชการ	60 นาที	20 นาที	70	35005
KOH prep.			direct smear	วัน ราชการ	60 นาที	30 นาที	60	35004
Indian ink preparation	ขวดปราศจากเชื้อ /ฉลากสีเขียว	1-2 ml	simple negative staining	24 ชม.	60 นาที	30 นาที	60	35003
Wet preparation	หลอดทดลอง หรือขวดปราศจาก เชื้อ/ฉลากสีเขียว			วัน ราชการ	60 นาที	30 นาที	60	35007
Scabies	ภาชนะปราศจาก เชื้อ ปิดฝามิดชิด หรือป้ายบนslide บาง ๆ / ฉลากสี เขียว		direct smear	วัน ราชการ	60 นาที	30 นาที	60	35008

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 17 / 36


5.3.6 งานจุลชีววิทยา

TEST	หลอดบรรจุ/ สติ๊กเกอร์	ปริมาณที่ใช้ / เหมาะสม	method / principle	วันที่ทำ	ระยะเวลาทดสอบ และออกผล		ค่า ตรวจ	รหัส
					ผลปกติ	ผลด่วน		
Stool culture and sensitivity	หลอดอาหารcary- blair mediumหรือ ขวดแห้งสะอาด / สีเขียว	5 กรัม	burkey manual	24 ชม.	3 วัน	-	250	35101
urine culture and sensitivity	ขวดปราศจากเชื้อ / สีเขียว	1- 2 cc	burkey manual	24 ชม.	2 วัน	-	250	35101
Sputum culture (แผล , อวัยวะอื่น ๆ) And sensitivity	ขวด ปราศจากเชื้อ transport medium / สีเขียว	5 กรัม	burkey manual	24 ชม.	3 วัน	-	250	35101
CSF , body fluid /culture and sensitivity	ขวดปราศจากเชื้อ / สีเขียว	1- 2 cc	burkey manual	24 ชม.	3 วัน	-	250	35101
Hemo culture and Sensitivity ขวดละ (Automate)	เติกใส่ขวด Bactec ped plus ผู้ใหญ่ ใส่ขวด Bactec aerobicplus	1- 3 cc 3-8 cc	burkey manual	24 ชม.	7 วัน	-	300	35105
TB-C/S [Mycobacterium culture]	ตลับสะอาด/ฉลาก สีเขียว			ส่งสคร	1-2 เดือน		200	35103
Water analysis	ขวดปราศจากเชื้อ	80 cc	MPN techniqe	ทุกวัน จันทร์ที่ 3ของ เดือน	7 วัน	-	250	35101

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 18 / 36


5.3.7 งานเคมีคลินิก

TEST	หลอดบรรจุ/ สติ๊กเกอร์	ปริมาณที่ใช้ / เหมาะสม	method / principle	วันที่ทำ	ระยะเวลาทดสอบ และออกผล		ค่าตรวจ	รหัส
					ผลปกติ	ผลด่วน		
FBS	Na fluoride tube	งดอาหาร อย่าง น้อย 8 ชม. NaF blood 2 ml	Hexokinase	24 ชม	30 นาที	20 นาที	40	32203
HbA1C	EDTA blood	2 ml	Immuno Turbid	วัน ราชการ	45 นาที	30 นาที	150	32401
BUN	Tube จุกแดง	5-8 ml	enzymatic	24 ชม.	45 นาที	30 นาที	40	32201
Creatinine	Tube จุกแดง	5-8 ml	Immuno Turbid	24 ชม.	45 นาที	30 นาที	40	32202
Cholesterol	Tube จุกแดง	งดอาหารอย่างน้อย 12 ชม. Clotted clot 5-8 ml	enzymatic	วัน ราชการ	50 นาที	30 นาที	60	32501
Triglyceride	Tube จุกแดง	งดอาหารอย่างน้อย 12 ชม. Clot bl.5-8 ml	enzymatic	วัน ราชการ	50 นาที	30 นาที	60	32502
HDL -cholesterol	Tube จุกแดง	5- 8 ml	direct	วัน ราชการ	50 นาที	30 นาที	100	32503
Uric acid	Tube จุกแดง	5 -8 ml	enzymatic	วัน ราชการ	45 นาที	30 นาที	60	32205
Albumin	Tube จุกแดง	5-8 ml	BCG	วัน ราชการ	45 นาที	30 นาที	30	32402
Gloubulin	Tube จุกแดง	5-8 ml	enzymatic	วัน ราชการ	45 นาที	30 นาที	-	32402

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 19 / 36


5.3.7 งานเคมีคลินิก

TEST	หลอดบรรจุ/ สติ๊กเกอร์	ปริมาณที่ใช้ / เหมาะสม	method / principle	วันที่ทำ	ระยะเวลาทดสอบ และออกผล		ค่า ตรวจ	รหัส
					ผลปกติ	ผลด่วน		
Total protein	Tube จุกแดง	3 ml	biuret	วัน ราชการ	45 นาที	30 นาที	60	34301
Lipid –LDL –chol [direct] สั่งรายการ เดียว	Tube จุกแดง	3 ml	direct	วัน ราชการ	-	-	150	32504
Urine sodium	กระป๋องUrine	Urine 5-10 ml	Indirect ISE	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	40	34002
Urine potassium	กระป๋องUrine	Urine 5-10 ml	Indirect ISE	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	40	34004
Urine creatinine	กระป๋องUrine	Urine 5 -10 ml	Enzymatic	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	40	34101
Urine creatinine 24 hrs.	กระป๋องUrine / แช่เย็น	Urine 5 -10 ml เก็บ24 ชม.	Enzymatic	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	40	34102
Urine protein [random]	กระป๋องUrine	Urine 5 -10 ml	Enzymatic	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	40	34103
Body fluid sugar	ขวดปราศจาก เชื้อ	1-2 ml	Enzymatic	24 ชม	45 นาที	30 นาที	40	34302
Creatinine ,24 hrs. urine	กระป๋องUrine	Urine 5 -10 ml	Immuno Turbid	24 ชม	40 นาที	30 นาที	50	34102
Creatinine ,urine	กระป๋องUrine	Urine 5 -10 ml	Immuno Turbid	24 ชม	40 นาที	30 นาที	40	34101

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 20 / 36


5.3.7 งานเคมีคลินิก

TEST	หลอดบรรจุ/ สติ๊กเกอร์	ปริมาณที่ใช้ / เหมาะสม	method / principle	วันที่ทำ	ระยะเวลาทดสอบ และออกผล		ค่าตรวจ	รหัส
					ผลปกติ	ผลด่วน		
Total bilirubin	Tube จุกแดง	5-8 ml	DPD	วันราชการ	40 นาที	30 นาที	40	32208
Direct bilirubin	Tube จุกแดง	5-8 ml	DPD	วันราชการ	40 นาที	30 นาที	40	32207
Alk phosphatase	Tube จุกแดง	5-8 ml	IFCC kinetic	วันราชการ	40 นาที	30 นาที	40	32309
SGOT[AST]	Tube จุกแดง	5-8 ml	IFCC kinetic	วันราชการ	40 นาที	30 นาที	40	32310
SGPT[ALT]	Tube จุกแดง	5-8 ml	IFCC kinetic	วันราชการ	40 นาที	30 นาที	50	32311
LDH	Tube จุกแดง	5-8 ml	IFCC kinetic	24 ชม.	-	-	60	32306
CPK	Tube จุกแดง	5-8 ml	IFCC kinetic	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	75	32304
CK-MB	Tube จุกแดง	5-8 ml	kinetic	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	90	32305
Amylase [serum]	Tube จุกแดง	5-8 ml	IFCC kinetic	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	100	32303
Amylase [urine]	กระป๋องปัสสาวะ	10 ml	IFCC kinetic	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	80	34114
Bodyfluid protein	ขวดปราศจากเชื้อ	1-2 ml	Enzymatic	24 ชม	40 นาที	30 นาที	60	34301
Electrolyte 4 ตัว	Tube จุกแดง	5-8 ml	ISE-indirect	24 ชม	40 นาที	30 นาที	100	32001
Na + [serum]	Tube จุกแดง	5-8 ml	ISE-indirect	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	40	32102
Na+ 24 hrs. urine	กระป๋องปัสสาวะ	10 ml	ISE-indirect	24 ชม	40 นาที	30 นาที	50	34122
Na+ , urine	กระป๋องปัสสาวะ	10 ml	ISE-indirect	24 ชม	40 นาที	30 นาที	40	34002
K+ [serum]	Tube จุกแดง	5-8 ml	ISE-indirect	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	40	32103
Cl- [serum]	Tube จุกแดง	5-8 ml	ISE-indirect	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	40	32104

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 21 / 36

5.3.7 งานเคมีคลินิก


TEST	หลอดบรรจุ/ สติ๊กเกอร์	ปริมาณที่ใช้ / เหมาะสม	method / principle	วันที่ทำ	ระยะเวลาทดสอบ และออกผล		ค่าตรวจ	รหัส
					ผลปกติ	ผลด่วน		
Ketone [serum]	Tube จุกแดง	5-8 ml	strip	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	150	32216
CO2-	Tube จุกแดง	5-8 ml	Enzymatic	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	40	32105
Lactate	NaF mix	2-3 ml	Colorimetric	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	150	32008
LFT	Tube จุกแดง	5-8 ml	Diazo	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	350	32003
Lipid profile	Tube จุกแดง	5-8 ml	Colorimetric	ราชการ	40 นาที	30 นาที	200	32004
Magnesium	Tube จุกแดง	5-8 ml	Colorimetric	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	50	32107
Phosphorus	Tube จุกแดง	5-8 ml	Molybdate UV	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	50	32109
OGTT + น้ำตาล	NaF mix	2-3 ml	Hexokinase	ราชการ	40 นาที	30 นาที	170	32204
Total protein 24 hrs. urine	Tube จุกแดง	5-8 ml	Colorimetric	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	50	34104
Troponin I	Tube จุกแดง	5-8 ml	strip	24 ชม.	40 นาที	30 นาที	260	32307
Urine Micro albumin	ปัสสาวะ ใส่ กระป๋องปัสสาวะ	10-30 ml	Colorimetric	ราชการ	40 นาที	30 นาที	270	34116
Urine Calcium	ปัสสาวะ ใส่ กระป๋องปัสสาวะ	10-30 ml	Colorimetric	ราชการ	40 นาที	30 นาที	50	34006
Urine protein 24 hrs.	ปัสสาวะ ใส่ กระป๋องปัสสาวะ	10-30 ml	Colorimetric	ราชการ	40 นาที	30 นาที	50	34104
Blood gas analysis	whole blood / heparine blood (โทรบอกก่อนเจาะ)	Capillary tube/syring 1- 2 ml (แขน้ำแข็ง)		24 ชม.	40 นาที	30 นาที	195	32002

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 22 / 36

5.4 ค่าปกติ


5.4.1 งานโลหิตวิทยา

ชนิดของการตรวจ	ค่าปกติ
WBC COUNT	5.0 -10.0 X10 ³ / ul
RBC COUNT	4.5 6.0 X 10 ⁶ / ul
Hb	12.0 -18.0 g / dl
HCT	[M=40.0-54.0] [F=37.0-47.0] [I =44.0-64.0] %
MCV	83.0-97.0 fl
MCH	27.0-33.0 pg
MCHC	31.0-35.0 g / dl
PLT	150-400 X10 ³ / ul
ESR	M=0-10 mm/hr , F =0-20 mm/hr
PT	10.7 -12.7 sec
PTT	23.3 -30.9 sec
HCT	M=40-54 % , F= 37-47 % ,I = 44-64 %
MB	<15.00 mg/dl
VCT	5-15 min
Reticulocyte count	0.5-1.5 %
Inclusion body	-
Body fluid	Negative
Tzanck smear	Negative
Malaria	Not found
Bleeding time	1-5 mins
Micro filarial	Not found
Bone Marrow smear	-
Semen analysis	60-150 million/ml

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดั่งบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 23 / 36

5.4.2 งาน เคมีคลินิก

ชนิดของการตรวจ	ค่าปกติ
FBS	74-106 mg/dl
BUN	7.0 – 18.0 mg/dl
CR [enzyme]	0.67-1.17 mg/dl
URIC ACID	3.5-7.2 mg/dl
CHOL	0-200 mg/dl
TG	0-150 mg/dl
HDL -chol	40- 60
Total protein	6.4-8.2 mg/dl
ALB	3.4 -5.0 mg/dl
OGTT	ครั้งที่ 1 < 200 , ครั้งที่ 2 < 125 , ครั้งที่ 3 <120
Urine Cr. 24 hrs.	M=0.87-2.41 g/day , W=0.67-1.59 g/day
Protein Urine 24 hrs.	0-149 g/day
Troponin I	Negative
HbA๑c	4.5-6.2%
CSF SUGAR	40-70 mg/dl
NA+	136-145 mmol /L
K+	3.5-5.1 mmol /L
CL-	98-107 mmol /L
CO๒	21- 32 mmol /L
In. Bili	0-0.7 mg/dl
Magnesium	1.8-2.4 mg/dl
Phosphorus	2.5-4.9 mg/dl
Urine Na+	40-220 mmol /L
Urine K+	25-125 mmol/L
Urine Micro albumin	<30 mg/g


 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 24 / 36

๕.๔.๓ งาน เคมีคลินิก

ชนิดของการตรวจ	ค่าปกติ
T.bili	0- 1.0 mg/dl
D.bili	0-0.3 mg/dl
ALK	46-116 U /L
OT	15-37 U/L
PT	14-59 U/L
LDH	220-450 U /L
CPK	26-199 U/L
Calcium	8.5 -10.1 mg /dl
SERUM AMYLASE	25-115 U /L
URINE AMYLASE	59-451 U /L
CK –MB	7-25 U/L
CSF PROTEIN	15-45 mg/dl
Protein URINE random	0-11.9 mg/dl
Protein URINE random	0-11.9 mg/dl


5.4.4 งาน ภูมิคุ้มกันวิทยา

ชนิดของการตรวจ	ค่าปกติ
Anti- HIV [e411]	Negative
HBsAg [e411]	Negative
Anti- HBs [e411]	2.00-10.00
VDRL	Non -reactive
DCIP	Negative
T3 [e411]	60.70-176.7 ng/dl
T4 [e411]	5.13-14.06 ug/dl
FT3 [e411]	2.02-4.43 pg/ml
FT4 [e411]	0.932-1.71 ng/dl
TSH [e411]	0.270-4.20 uIU/ml
RF	Negative

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 25 / 36

5.4.4 งาน จุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก

ชนิดของการตรวจ	ค่าปกติ
Urine examination	
-pH	6.0-7.5
-spgr.	1.00-1.30
-Albumin	Negative
-Blood	Negative
-Lucoocyte	Negative
-Ketone	Negative
-sugar	Negative
-Bile	Negative
-Urobilinogen	0.2 umol /L
-Nitrite	Negative
WBC	0-5 cell
RBC	0-3 cell
Epithelial cell	0-5 cell
Stool examination	Not found
Occult blood	Negative
Stool reducing	Negative
Pregnancy test	Negative
Methamphetamine	Negative

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 26 / 36

5.5 ค่าวิกฤติกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก

รายงานค่าวิกฤติทางโทรศัพท์ด่วนและส่งใบรายงานผลตามและจัดบันทึกการรายงานทางโทรศัพท์

5.5.1 งานเคมีคลินิก

รายการทดสอบ	ค่าต่ำกว่า	ค่าสูงกว่า
FBS	≤ 50 mg/ dl	≥ 400 mg/dl
Na+	≤ 125 mmol /l	≥160 mmol /l
K+	≤ 2.5 mmol /l	≥ 6 mmol /l
CO2	≤10 mmol /l	≥40 mmol /l
MB	---	≥ 15 mg/dl

5.5.2 งานโลหิตวิทยา

รายการทดสอบ	ค่าต่ำกว่า	ค่าสูงกว่า
HCT	< 15 %	> 65 %
WBC count	≤2,000cell/cumm	>30,000 cell/cumm
Plt count	< 60,000 cell /cumm	> 600,000 cell /cumm

5.5.3 งานจุลชีววิทยา

* gram stain positive จาก blood culture , CSF


* พบ Vibrio cholera

* พบ MRSA และ MDR

5.5 ค่าวิกฤติกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

5.5.4 งานธนาคารเลือด

1. ตรวจพบหมู่โลหิตพิเศษ
2. Cross - Match ไม่ผ่าน

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 27 / 36

5.6 รายการทดสอบที่ส่งตรวจภายนอกโรงพยาบาล

ส่งไปLABขอส่งตรวจ พร้อมกับใบบันทึกข้อความขออนุมัติจากผู้อำนวยการ มาที่กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก จนท.Lab จะดำเนินการขออนุมัติและเก็บสิ่งส่งตรวจพร้อมส่งทุกวันที่ โดยเป็นกาจัดทำราคา ร่วมกับจังหวัดสิงห์บุรี ซึ่งบริษัทกรุงเทพพยาธิ -แลปได้รับการคัดเลือกเป็นผู้มาส่งส่งตรวจภายนอกทั้งจังหวัด และมีเจ้าหน้าที่มารับสิ่งส่งตรวจที่กลุ่มงาน และพร้อมส่งผลครั้งที่แล้วให้และ จนท.lab รับผลไว้ที่ lab ล่าง รายการทดสอบที่ส่งตรวจภายนอก ตามคู่มือ SD-BPL-001

5.7 คำแนะนำในการเก็บ และวิธีการส่งสิ่งส่งตรวจ

5.7.1 ประเภทชิ้นเนื้อ

แช่ชิ้นเนื้อในน้ำยา 10 % ฟอรัมาลีน บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท (ใส่ถุงพลาสติกอย่างน้อย 2-3 ชั้น ก่อนส่ง)


ระบุชื่อ -สกุล ของผู้ป่วย และอวัยวะที่ส่งมากับภาชนะ หากชิ้นเนื้อขนาดใหญ่มาก อาจผ่าครึ่ง โดยไม่ขาดจากกันและสามารถจัดเรียงเข้ารูปเดิมได้ ส่งพร้อมกับใบประวัติผู้ป่วย

5.7.2 ประเภทสไลด์

- เขียนชื่อและนามสกุล ของผู้ป่วยบนแผ่นสไลด์ (ใช้สไลด์ฟ้า)
- หยด หรือป้ายสิ่งส่งตรวจบนสไลด์
- ใช้สไลด์อีกแผ่นหนึ่งเขียนชื่อ -สกุลของผู้ป่วย วางประกบด้านบนแล้วลากไปด้านหนึ่ง ให้สิ่งส่งตรวจกระจายทั่วสไลด์และสมำเสมอกัน
- นำสไลด์ทั้งหมดแช่ใน 95 % ethanol ทันที่ แช่ทิ้งไว้อย่างน้อย 30 นาทีแล้วนำขึ้นผึ่งให้แห้ง ห่อด้วยกระดาษ เขียนชื่อ -สกุล นำส่งพร้อมใบประวัติ

5.7.3 ประเภทสารน้ำ

- เติมน้ำยา Fixative 50 % ethanol ในอัตราส่วน 1: 1 นำพร้อมใบประวัติ

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดุจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 28 / 36

5.7.4 ประเภท ปัสสาวะ

1. Random : เก็บปัสสาวะส่วนกลาง (Mid stream urine ตามปริมาณที่ระบุ คือ 20 - 30 cc. หรือ ครึ่งกระป๋อง

- ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะภายนอก
- ถ่ายปัสสาวะช่วงแรกทิ้งไปก่อน เก็บปัสสาวะช่วงกลางให้ได้ปริมาตร 20- 30 มล.หรือ ปริมาณครึ่งกระป๋อง ใส่ในภาชนะที่จัดให้
- ถ่ายปัสสาวะช่วงท้ายทิ้งไป และปิดฝาภาชนะให้สนิท

2. Urine 24 hrs. : เก็บปัสสาวะให้ครบ 24 ชั่วโมง โดย ปัสสาวะครั้งแรกทิ้ง เริ่มเก็บปัสสาวะครั้งต่อไปจนครบเวลา 24 ชั่วโมงในภาชนะที่จัดเตรียมไว้ เก็บในตู้เย็นหรือใส่สารรักษาสภาพขึ้นกับรายการตรวจ

วิธีนำส่ง - เก็บปัสสาวะทั้งหมดส่งห้องปฏิบัติการหรือผสมปัสสาวะทั้งหมดให้เข้ากัน วัดปริมาตรทั้งหมด ระบุปริมาตรในใบส่งตรวจและส่งปัสสาวะ 20-30 มล.

5.7.5 ประเภท เลือด (Whole blood)

เจาะเลือดตามปริมาณ และการใช้ tube ตามชนิดของห้องปฏิบัติการแต่ละห้อง เช่น งานเคมีคลินิก ใช้ tube จุกสีแดง , จงเลือดใช้ tube blood clot ที่ติดสติ๊กเกอร์สีขาว ไม่ควรใช้เลือดต่อจากงานอื่นเพื่อป้องกันการให้เลือดผิดคน / ผิดหมู่และอาจมีการปนเปื้อนจากงานอื่น และใช้ tube ที่มีสารกันเลือดแข็งตัว (anticoagulant) ตามชนิดของ tube ที่ระบุและปริมาณเลือดตามที่ระบุผสมให้เข้ากัน

5.7.6 ประเภท อุจจาระ (stool or Feces)


ถ้ามีมูกเลือดให้เก็บส่วนที่เป็นมูกเลือดใส่ตลับ ส่ง ปริมาณพอสมควร (เท่าเม็ดถั่วเขียว)

5.7.7 ประเภท เสมหะ (sputum)

ควรเก็บหลังตื่นนอนใหม่ ๆ พยายามไอ และขากเสมหะจากส่วนลึกของคอ

5.7.8 ประเภท น้ำเจาะจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย (CSF , Fluid)

เก็บใส่ขวดปลอดเชื้อ จัดส่งตรวจทันที

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดั่งบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 29 / 36

5.7.9 ประเภท น้ำอสุจิ (semen)

เก็บใส่กระป๋องปัสสาวะ หรือขวดแก้วที่สะอาด ควรส่งตรวจภายใน 1 ชั่วโมง (ห้ามแช่เย็น)

คำแนะนำการเก็บ *** ให้เก็บโดยวิธีช่วยตัวเอง (Masturbation)

*** ควรงดการร่วมเพศอย่างน้อย ๓ - ๗ วัน

5.7.10 blood Alcohol

ใช้หลอดพลาสติกใสสาร NaF เจาะเลือดใส่ 2 ml. ปิดฝาจุกให้แน่นพันด้วยพาราฟิล์ม และ mix โดยการพลิกกลับมาจำนวน 4-5 ครั้ง (ห้ามใช้ Alcohol เช็ดทำความสะอาดบริเวณเจาะเลือด)

5.7.11 chromosome Study blood

ใช้ Syringe 10 ml. ดูด sodium Heparin เพื่อเคลือบแล้วฉีดไล่ออกจาก Syringe และเปลี่ยนเข็มใหม่ เพื่อเจาะเลือด (sterile) ปิดปลอกเข็ม ให้สนิท นำส่งทั้ง syringe นำส่งพร้อม ประวัติครอบครัวและประวัติโรคเลือด

5.8 การเตรียมและเก็บรักษาส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ


เมื่อได้สิ่งส่งตรวจที่เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเจาะเก็บเองที่ห้องเจาะเลือด หรือจากหอผู้ป่วย เจ้าหน้าที่รับส่งตรวจ ตรวจสอบความถูกต้องของชื่อ นามสกุล หรือรายละเอียดอื่น ๆ ที่อยู่บนภาชนะเก็บและใบ Request ของผู้ป่วย จากนั้น print barcode ที่ให้ตรงกัน ติดภาชนะที่ใส่สิ่งส่งตรวจและแยกส่งตามหน่วยงาน ตรวจวิเคราะห์ต่าง ๆ ตามขั้นตอน ดังนี้

5.8.1 การเตรียมสิ่งส่งตรวจที่เป็นเลือด

5.1.1 เลือดที่ไม่มีสารกันเลือดแข็ง

ตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกและภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก

- นำ Tube เลือดมาหา Tube เทียบให้เท่ากันเพื่อนำไปปั่นใน Centrifuge โดยใส่ Tube เลือดที่จะปั่นให้อยู่ตรงกันข้ามกับ Tube เทียบที่ปริมาณเลือดหรือน้ำเท่ากัน ปั่น โดยใช้ความเร็ว 3,000 รอบ / นาที นาน 10 นาที
- ถ้าปั่นครบเวลาแล้วเลือดยังไม่ตกและแยก serum ยังไม่ได้ ให้ใช้ไม้เขี่ยบริเวณขอบเลือดตอนบนนำไปปั่นจนสามารถแยก serum เพื่อทำการตรวจวิเคราะห์ได้

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดั่งบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 30 / 36

- เมื่อสามารถแยก serum ได้แล้ว จึงส่งไปทำการตรวจวิเคราะห์ต่อไป ถ้าปั่นแล้วพบว่า serum มีปัญหา เช่น serum hemolyse ก็แจ้งให้ผู้มีหน้าที่ตรวจวิเคราะห์ทราบ แล้วดำเนินการแก้ไข ปัญหาโดยการโทรศัพท์ติดต่อกับเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยทราบเพื่อเจาะเลือดใหม่ พร้อมออกไปปฏิเสธ สิ่งส่งตรวจ F-INB-LAB-007

การเก็บรักษายังไม่ตรวจวิเคราะห์ทันที

ปั่นแยก ซีรัม เก็บที่ 4 องศา นาน 3-5 วัน ใส่ ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด

5.1.2 เลือดที่ใส่สารกันเลือดแข็ง

5.1.2.1 Sodium fluoride

สำหรับตรวจทางเคมีคลินิก

นำส่งตรวจไปปั่นด้วย Centrifuge ที่มีความเร็วรอบ 3,000 รอบ/ นาที นาน 10 นาทีแล้วแยก Plasma มาทำการตรวจวิเคราะห์

5.1.2.2 Lithium heparin

สำหรับตรวจทางเคมีคลินิก

นำส่งตรวจไปปั่นด้วย Centrifuge ที่มีความเร็วรอบ 3,000 รอบ/ นาที นาน 10 นาทีแล้วแยก Plasma มาทำการตรวจวิเคราะห์

5.1.2.3 3.8% Sodium Citrate PT PTT

ให้นำมาปั่นด้วย Centrifuge ที่มีความเร็วรอบ 3,000 รอบ / นาที นาน 10 นาที แล้วแยก Plasma มาทำการตรวจวิเคราะห์


5.1.2.4 EDTA

ตรวจวิเคราะห์ CBC และ ESR

ทำสิ่งส่งตรวจให้เป็นเนื้อเดียวกัน (Homogeneous) แล้วนำไปทำการตรวจวิเคราะห์

การเก็บรักษายังไม่ตรวจวิเคราะห์ทันที

แช่ตู้เย็น 4 องศา ปิดฝาให้สนิท นาน 24 ชั่วโมง

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดั่งบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 31 / 36

Reticulocyte count


ดูดเลือด 1 hematocrit tube ใส่ tube แก้วแล้วหยดน้ำยา Reticulocyte count 1 หยด แล้วนำไปทำการตรวจวิเคราะห์ ตรวจความเข้ากันได้ของเลือด, หมู่เลือดและ Coombs' test นำสิ่งส่งตรวจไปปั่นด้วย Centrifuge ที่มีความเร็วรอบ 3,400 รอบ/นาที่ นาน 5 นาที จะได้ตัวอย่างเลือดที่แยกชั้นเป็น plasma และ เม็ดเลือดแดง แล้วนำไปทำการตรวจวิเคราะห์ต่อไป การเก็บรักษายังไม่ตรวจวิเคราะห์ทันที

เก็บที่ 4 องศา ในตู้เย็น ปิดฝาให้สนิท

5.8.2 การเตรียมสิ่งส่งตรวจที่เป็นปัสสาวะ

การเตรียมสิ่งส่งตรวจเพื่อการตรวจวิเคราะห์ Urine analysis

- ผสมปัสสาวะให้ตะกอนกระจาย หรือปิดฝาให้สนิทแล้วคว่ำหงาย (invert) ตะกอนจะกระจายตัวได้ดี
- เมื่อเขย่าตะกอนกระจายแล้วจึงรินใส่ Tube ปริมาณปัสสาวะที่พอเหมาะ คือ 10 มล. ถ้าไม่ครบ 10 มล.ต้องปั่น 5 มล. ถ้าไม่ครบ 5 มล. ไม่ต้องปั่น และต้องบอกด้วยว่าปั่นเท่าใด เพราะจำนวนตะกอนที่ได้มาน้อยขึ้นกับปริมาตรของปัสสาวะที่ปั่น
- นำปัสสาวะที่อยู่ใน Tube ไปตรวจวัดทางเคมีโดยเครื่อง หลังจากนั้นนำไปปั่น ด้วยความเร็วประมาณ 1,500 – 2,000 รอบ/นาที่ (1,800 รอบ/นาที่) นาน 5 นาที เมื่อครบเวลา 5 นาที
- เมื่อครบเวลานำไปเทน้ำใสส่วนบนทิ้ง โดยคว่ำ Tube ลงในแนวตั้ง นาน ประมาณ 3 วินาที แล้วหงาย tube ขึ้น น้ำข้างหลอดจะไหลลงมา ผสมกับตะกอนประมาณ ¼ มล. ซึ่งเป็นปริมาตรที่กำลังพอเหมาะ
- เมื่อได้ตะกอนปัสสาวะแล้วผสมให้เข้ากัน โดยเคาะกับฝ่ามือหรือ เคาะกับพื้น ให้ตะกอนหลุดจากกัน tube นำตะกอนที่ผสมเข้ากันดี แล้วหยดลง บนสไลด์และปิดด้วย Cover glass ที่สะอาด นำไปดูด้วย กล้องจุลทรรศน์

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 32 / 36

ตรวจทางเคมีคลินิก

- ปัสสาวะ 24 ชั่วโมง ผสมปัสสาวะทั้งหมดให้เข้ากันนำมาตรวจหาปริมาณทั้งหมดแล้วแบ่งใส่ Tube มาใช้ประมาณ 15 มล. นำไปปั่นตกตะกอนด้วย Centrifuge ที่ความเร็วรอบ 3,000 / นาที
- ปัสสาวะที่เป็น Random สามารถนำมาใช้ได้เลย

การเก็บรักษายังไม่ตรวจวิเคราะห์ทันที

เก็บที่ 4 องศา ในตู้เย็น ปิดฝาให้สนิท

ปัสสาวะยืนย่น

โดยใช้เทคนิค TLC

การเก็บรักษาปัสสาวะที่ยังไม่ตรวจทันที

- ต้องเก็บปัสสาวะแช่ตู้เย็น 4 องศา ถ้าปัสสาวะขุ่นให้ปั่นปัสสาวะก่อนตรวจ

ตรวจทางจุลชีววิทยา

นำปัสสาวะไปปั่นที่ 3,000 rpm นาน 15 นาที แล้วนำตะกอน (Sediment) ไปทำการตรวจวิเคราะห์ต่อไป

5.8.3 การเตรียมตัวอย่างตรวจอุจจาระ


Simple smear

- ผสมอุจจาระกับน้ำเกลือบนสไลด์ ปิด cover glass แล้วนำไปตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์

5.8.4 น้ำเจาะต่าง ๆ

ตรวจทางเคมีคลินิก

ถ้าสิ่งส่งตรวจใสให้นำไปทำการตรวจวิเคราะห์ได้เลย แต่ถ้าสิ่งส่งตรวจขุ่นให้นำไปปั่นที่ความเร็ว 3,000 rpm นาน 10 นาที ก่อนนำมาทำการตรวจวิเคราะห์


 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 33 / 36

ตรวจทางโลหิตวิทยา

ผสมสิ่งส่งตรวจที่ได้ให้เข้ากันก่อนทำการตรวจวิเคราะห์
ถ้าสิ่งส่งตรวจมีปริมาณมากและใส ให้นำไปปั่นที่ความเร็ว 3,000 rpm
นาน 15 นาที แล้วนำตะกอน (Sediment) ไปทำการตรวจวิเคราะห์ต่อไป

5.9 การเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจที่ยังไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ทันที

1. งานเคมีคลินิก - ปั่นแยกซีรัม เก็บ 4 องศา เก็บนาน 3.5 วัน ปิดฝาให้สนิท
2. งานโลหิตวิทยา - CBC แช่เย็น 4 องศา เก็บนาน 24 ชั่วโมง มีฝาปิดสนิท
3. งานธนาคารเลือด - เก็บ Blood clot ตู้แช่เย็น 4 องศา นาน 1 เดือน
4. งานจุลทรรศน์ - ปัสสาวะยึดยันผล TLC 4 องศา หรือ Freeze -20 องศา นาน 1 เดือน
5. งานภูมิคุ้มกัน - TFT , HCV , HBsAb , HIV , VDRL เก็บ serum freeze นาน 1 เดือน
- Hb typing เก็บตู้เย็น 4 องศา
- CD4 / CD8 ส่งตรวจทันทีไม่เก็บ
6. งานเซลล์วิทยา - PAP smear fix 95 % แอกอฮอล์ เก็บที่อุณหภูมิห้อง นาน 2 สัปดาห์
- FNA , Fluid fix 50 % แอกอฮอล์ เก็บที่อุณหภูมิห้อง นาน 2 สัปดาห์
7. งานจุลชีววิทยา - ตรวจน้ำดีมี น้ำใช้ เก็บ 4 องศา ตู้เย็น นาน 24 ชั่วโมง
- urine culture เก็บที่ 4 องศา ตู้เย็น นาน 24 ชั่วโมง
- stool , R/S culture เก็บที่อุณหภูมิห้อง
- AFB เก็บที่ตู้เย็น หรือ อุณหภูมิห้อง
- Fluid , น้ำเจาะ , Hemo culture ห้ามแช่เย็นโดยเด็ดขาด ควรตรวจวิเคราะห์ทันที
- Vaginal swab , urethral swab ห้ามแช่เย็น เก็บที่อุณหภูมิห้อง นาน 24 ชั่วโมง

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดุจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 34 / 36

8. งานส่งต่อตรวจภายนอก

- น้ำคร่ำ , โครโมโซม เลือด เก็บตามคู่มือเก็บสิ่งส่งตรวจ
- รายการทดสอบภายนอกของบริษัทกรุงเทพ พยาธิ -แลป
- ชี้นเนื้อ , fluid ,cyto เก็บตามคู่มือบริษัท กรุงเทพ พยาธิ -แลป
- รายการทดสอบที่ส่งต่อกรมวิทย์ฯ เก็บตามคู่มือเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการกรมวิทย์ฯ

5.10 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการรับสิ่งส่งตรวจ ที่ศูนย์รับสิ่งส่งตรวจ

เจ้าหน้าที่พยาบาล/แพทย์ คีย์คำสั่งในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางระบบ HOSxp และส่งหลอดเลือดผู้ป่วยมาทางกระสวย หรือมาส่งที่ห้องปฏิบัติการเอง


- 5.1.1 เจ้าหน้าที่ศูนย์รับคำสั่งการตรวจวิเคราะห์ เช็ค หลอดเลือดและคำสั่งตรวจทางระบบ HOS xp ว่าถูกต้อง ตรงกันหรือไม่
- 5.1.2 ถ้าสิ่งส่งตรวจไม่เพียงพอเจ้าหน้าที่ศูนย์โทรศัพท์แจ้งตึกที่ส่งตรวจเพิ่ม รายการตรวจวิเคราะห์ให้เก็บสิ่งส่งตรวจเพิ่มเติมและคีย์คำสั่งการตรวจเพิ่มในระบบ HOS xp ส่งมายังศูนย์รับสิ่งส่งตรวจ
- 5.1.3 ถ้าสิ่งส่งตรวจเพียงพอเจ้าหน้าที่ศูนย์รับสิ่งส่งตรวจ รับลงทะเบียนและรับการคีย์คำสั่งตรวจในระบบ HOS xp
- 5.1.4 เจ้าหน้าที่ศูนย์รับสิ่งส่งตรวจ รับคำสั่งตรวจ และปรีนซ์ บาร์โค้ด ส่งไปยังหน่วย

5.11 การเก็บตัวอย่างชนิดต่าง ๆ หลังการตรวจวิเคราะห์มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

๑. นักเทคนิคการแพทย์ /นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ /จพ.วิทยาศาสตร์การแพทย์ รวบรวมเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ ในแต่ละวันของ แต่ละงานที่รับผิดชอบ ใส่ Rack หรือกระป๋องใส่ ถุงพลาสติก หรือปิดจุกให้สนิท และเขียนวันที่เก็บตัวอย่าง และหน่วยงาน และนำส่งตัวอย่างมาเก็บในช่วงเวลา ๑๕.๓๐ น.ของแต่ละวัน เพื่อเก็บไว้ทวนสอบหรือซึ่บ่งตัวอย่างหากเกิดปัญหาหรือนำมาตรวจซ้ำได้หากต้องการ (ดังตาราง ภาคผนวก)

๒. พนักงานห้องปฏิบัติการ นำ ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ เก็บที่ตู้เย็นแช่สิ่งส่งตรวจ แยกตามงานตรวจวิเคราะห์

๓. พนักงานทำความสะอาด เมื่อถึงกำหนดวันและเวลาในการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ นำออกมาล้างอุปกรณ์ปฏิบัติงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่องการล้างอุปกรณ์ WI-INB-LAB-CLE-๐๐๒ หรือทิ้ง ทำลาย

 <p>โรงพยาบาลอินทร์บุรี อบอุ่นดูจบ้าน บริการเป็นเลิศ</p>	ระเบียบปฏิบัติงาน(Work Procedure)	รหัสเอกสาร :WP-INB- LAB-003 ฉบับที่ : 10 แก้ไขครั้งที่ 12
	เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	จัดทำเมื่อ : 15/03/2563 วันที่ประกาศใช้ : 20/04/2563
		หน้าที่ 35 / 36

ตารางจำนวนวันที่เก็บหลังการตรวจวิเคราะห์

ชนิดสิ่งส่งตรวจ	จำนวนวันที่เก็บรักษา	อุณหภูมิที่เก็บ
Clotted blood	7 วัน	2-8 องศา
EDTA blood	7 วัน	2-8 องศา
Fluid	4 วัน	อุณหภูมิห้อง
Slide CBC	7 วัน	อุณหภูมิห้อง
Slide sputum AFB	60 วัน	อุณหภูมิห้อง
ตลับ เสมหะ	3 วัน	อุณหภูมิห้อง (ตู้ HOOD)
อาหารเพาะเชื้อ	3 วัน หลังรายงาน	อุณหภูมิห้อง
Specimen ที่เพาะเชื้อ	4 วัน	2-8 องศา
กระป๋องปัสสาวะ	1 วัน	2-8 องศา
Clotted bloodImmuno , BB	1 เดือน	2-8 องศา

6. ตัวชี้วัดคุณภาพ

--

7. เอกสารอ้างอิง

- 1.คู่มือคุณภาพ QM-INB-LAB-001
- 2.คู่มือเก็บสิ่งส่งตรวจ บริษัทกรุงเทพ พยาธิ- แลป SD-BPL-001

8. การบันทึก / การเก็บเอกสาร

- แบบบันทึกการนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ER , OPD WS-INB-OPD-002
- แบบบันทึกการนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ Ward WS-INB-OPD-003

9.ภาคผนวก

-

คู่มือเก็บสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์



ของ

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยา

คลินิก

โรงพยาบาลอินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลอินทร์บุรี

ที่ สท.๐๐๓๒.๒ /

วันที่ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐

เรื่อง ขออนุมัติใช้เอกสารคุณภาพ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอินทร์บุรี

ด้วยกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก ได้ทำมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ (LA) และ มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข ได้มีการปรับปรุงคู่มือเก็บส่งตรวจ คู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการ คู่มือการควบคุม ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ และวิธีตรวจวิเคราะห์ของแต่ละห้องปฏิบัติการ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขออนุมัติใช้เอกสารดังกล่าว ของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก เพื่อใช้ในการส่งตรวจ ถือปฏิบัติตามคู่มือฉบับใหม่ ส่วนคู่มือฉบับเก่าเป็นอันยกเลิก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นางประภัสสรี รัตนบุญกาญจน์

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก

