




ระเบียบปฏิบัติ  
เรื่อง

การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์  
งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

จัดเตรียมเอกสารโดย <i>1 มพจพ</i> ทพญ.เบญจพร แก้วคำใต้ หัวหน้างานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ 05 มิ.ย. 2562	ตรวจสอบเอกสารโดย <i>U</i> อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาล ฝ่ายบริการทางการแพทย์ 10 มิ.ย. 2562	อนุมัติใช้เอกสารโดย <i>15/6 10/6</i> ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาล 15 มิ.ย. 2562
---	--	--

เลขที่เอกสาร	แก้ไขครั้งที่ : 01	สำเนาฉบับที่	วันที่เริ่มใช้
MSUH-SP-LAB-001	5 มิถุนายน 2562		15 มิถุนายน 2562

	<b>โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม</b>		
	<b>ระเบียบปฏิบัติ</b> <b>เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ</b> <b>ทางการแพทย์</b>	<b>เอกสารเลขที่</b> SDVH-LAB-SP-001	<b>หน้า 1 จาก 46</b>
		<b>แก้ไขครั้งที่ : 01</b> <b>5 มิถุนายน 2562</b>	<b>วันที่เริ่มใช้</b> <b>15 มิถุนายน 2562</b>
	<b>ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้</b>	<b>หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์</b>	
<b>ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์</b> <b>รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์</b>	<b>ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกูร</b> <b>ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช</b>		

### 1. วัตถุประสงค์ (Purpose)


เพื่อให้บุคลากรของโรงพยาบาลสุทธาเวช และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องรับทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติในการให้บริการงานเทคนิคการแพทย์ได้อย่างถูกต้อง มีคุณภาพ และเป็นแนวทางเดียวกัน

### 2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัตินี้จะครอบคลุมถึงวิธีปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของงานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ โรงพยาบาลสุทธาเวช ซึ่งเริ่มตั้งแต่ การส่งตรวจ การเก็บสิ่งส่งตรวจ การรักษาและนำส่งสิ่งส่งตรวจ การลงบันทึกรับสิ่งส่งตรวจ การขอผลด่วน ระยะเวลารายงานผล วิธีการรายงานผลปกติ ผลด่วนและผลที่มีค่าวิกฤติ การส่งตรวจทางโทรศัพท์ การปฏิเสธการรับสิ่งส่งตรวจ

### 3. คำจำกัดความ

- 3.1 **การส่งตรวจ (Request)** หมายถึง การที่แพทย์มีคำสั่งให้ผู้ป่วยตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ เพื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาประกอบการวินิจฉัยโรค ติดตามการรักษา และประเมินภาวะสุขภาพ
- 3.2 **สิ่งส่งตรวจ (specimens)** หมายถึง สิ่งที่ได้จากผู้ป่วยเพื่อเป็นตัวอย่าง การตรวจวิเคราะห์ เช่น เลือด ปัสสาวะ อูจจาระ สารคัดหลั่งต่าง ๆ รวมถึงสิ่งอื่นที่สามารถจะนำมาตรวจวิเคราะห์ได้
- 3.3 **การเก็บสิ่งส่งตรวจ** หมายถึง การเก็บรวบรวมสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วย เพื่อมาวิเคราะห์ตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์
- 3.4 **ค่าวิกฤติ** หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ได้ตกลงกับแพทย์ว่าค่าดังกล่าวมีผลอันตรายต่อชีวิตผู้ป่วย และจำเป็นจะต้องแจ้งแพทย์โดยเร่งด่วน

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 2 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

#### 4.หน้าที่ความรับผิดชอบ

- 4.1 แพทย์ หรือพยาบาลหรือ นักเทคนิคการแพทย์ มีหน้าที่เก็บสิ่งส่งตรวจ และการนำส่งสิ่งส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการนั้นมอบให้คนงาน, พนักงานช่วยการพยาบาลหรือผู้ช่วยพยาบาลเป็นผู้รับผิดชอบ
- 4.2 นักเทคนิคการแพทย์หรือพนักงานการแพทย์ มีหน้าที่รับสิ่งส่งตรวจโดยตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของสิ่งส่งตรวจตามเกณฑ์การรับ-ปฏิเสธสิ่งส่งตรวจบันทึกในระบบ HIS
- 4.3 นักเทคนิคการแพทย์มีหน้าที่ตรวจวิเคราะห์ บันทึกผล รายงานผล
- 4.4 นักเทคนิคการแพทย์ มีหน้าที่ตรวจสอบผลการตรวจ


#### 5. วันเวลา และการติดต่อกองงานเทคนิคการแพทย์

##### 5.1 เวลาทำการ

- 5.1.1 เวรเช้า เวลาปฏิบัติงาน 08.00 – 16.00 น.
- 5.1.2 เวรบ่าย เวลาปฏิบัติงาน 16.00 – 24.00 น.
- 5.1.3 เวรดึก เวลาปฏิบัติงาน 24.00 – 08.00 น.

##### 5.2 อัตรากำลังของงานเทคนิคการแพทย์

- 5.2.1 ในวัน-เวลาราชการ  
นักเทคนิคการแพทย์ 7 คน, พนักงานการแพทย์ 2 คน
- 5.2.2 วันเสาร์ เวรเช้า 08.00 - 16.00 น.  
นักเทคนิคการแพทย์ 3 คน
- 5.2.3 วันอาทิตย์และวันหยุดราชการ เวรเช้า 08.00 - 16.00 น.  
นักเทคนิคการแพทย์ 3 คน, พนักงานการแพทย์ 1 คน
- 5.2.4 เวรบ่าย เวลาปฏิบัติงาน 16.00 – 24.00 น.  
นักเทคนิคการแพทย์ 1 คน, พนักงานการแพทย์ 1 คน
- 5.2.5 เวรดึก เวลาปฏิบัติงาน 24.00 – 08.00 น.  
นักเทคนิคการแพทย์ 1 คน

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 3 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		


เจาะเลือด วันจันทร์-พุธ นักเทคนิคการแพทย์ 1 คน พนักงานการแพทย์ 1 คน

วันพฤหัสบดีและวันศุกร์ นักเทคนิคการแพทย์ 2 คน พนักงานการแพทย์ 1 คน

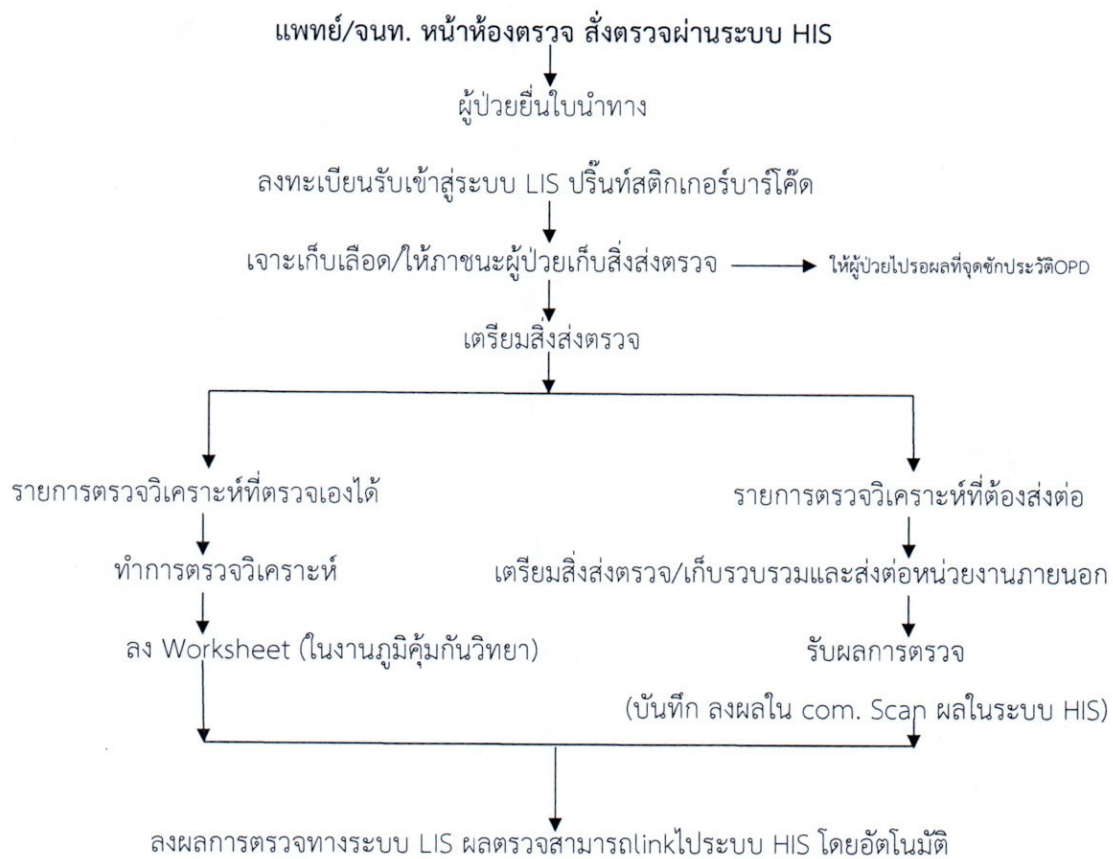
การติดต่องานเทคนิคการแพทย์ เบอร์โทรศัพท์ 043-021021 ต่อเบอร์ ภายใน 7837,7706


#### ขอบเขตของงานบริการ

- 1) ให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ สาขา โลหิตวิทยา จุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก จุลชีววิทยา ธนาคารเลือด เคมีคลินิก และภูมิคุ้มกันวิทยา
- 2) เจาะ เก็บเลือดและสิ่งส่งตรวจอื่นๆ แก่ผู้ป่วยนอก
- 3) ดำเนินการจัดหาเลือด/ส่วนประกอบของเลือดให้กับผู้ป่วย
- 4) ให้ข้อมูลทางด้านวิชาการทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์แก่ผู้เกี่ยวข้อง
- 5) ให้บริการส่งต่อการตรวจวิเคราะห์อื่นๆ ที่ไม่สามารถเปิดบริการได้เอง

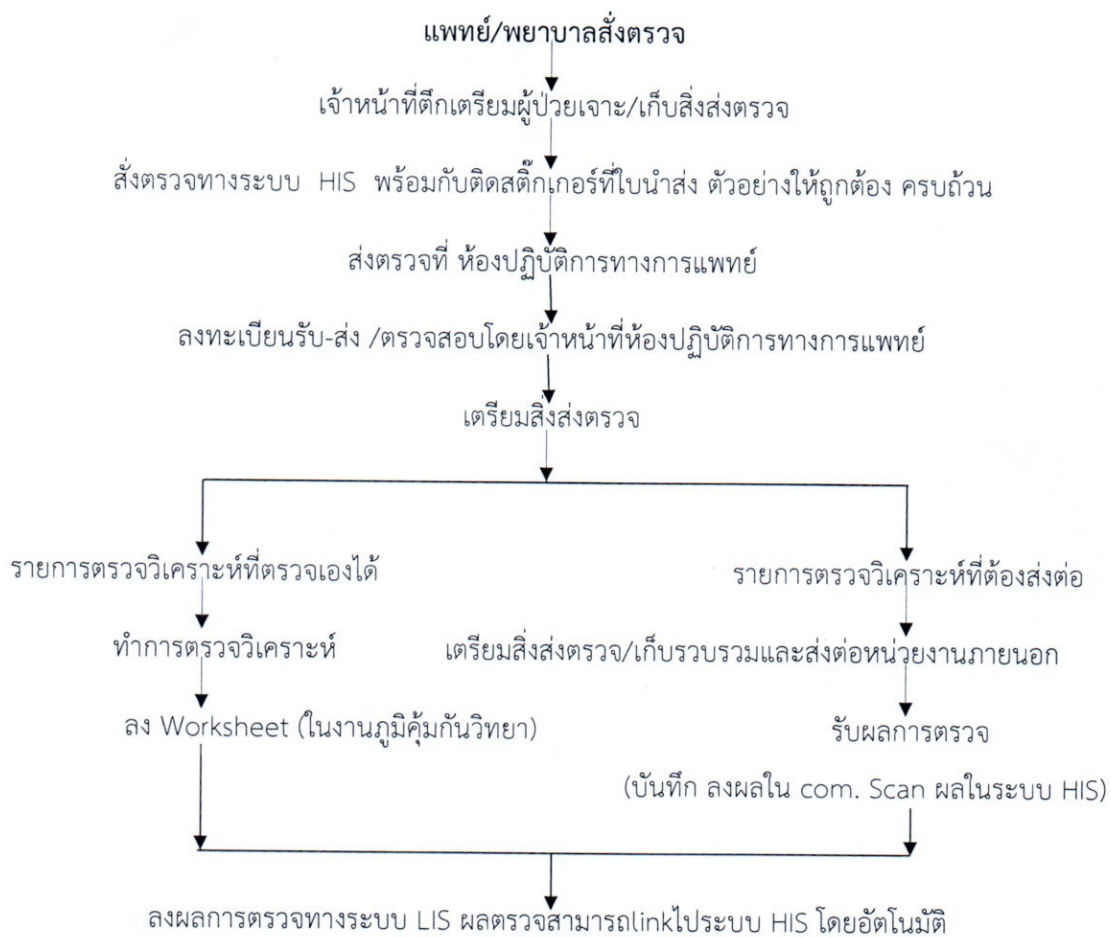
	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 4 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		


ขั้นตอนการให้บริการผู้ป่วยนอก



	โรงพยาบาลสุรธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 5 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุรธาเวช		

### ขั้นตอนการให้บริการผู้ป่วยใน



	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	<b>ระเบียบปฏิบัติ</b> เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางกายภาพ	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 6 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

## 6. ขั้นตอนการปฏิบัติการเก็บส่งตรวจ

### 6.1 แพทย์แจ้งความประสงค์ขอตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

### 6.2 เจ้าหน้าที่ตักผู้ป่วยเจาะ/เก็บส่งตรวจ

6.2.1 ตรวจสอบคำสั่งตรวจ และใบนำส่งตรวจ ให้ระบุ ชื่อ นามสกุล หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย หอผู้ป่วย วันที่ ที่เก็บส่งตรวจ

6.2.2 กรณีส่งตรวจ Anti- HIV ให้หน่วยงานผู้ส่งตรวจ ผู้ป่วยต้องได้รับการให้คำปรึกษาก่อนและยินยอมให้เจาะตรวจเลือด พร้อมแนบเอกสารใบยินยอม

6.2.3 เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการตรวจสอบชื่อ นามสกุล และทวนสอบผู้ป่วยโดยการตรวจสอบบัตรประชาชนทุกครั้ง และลงนามการตรวจสอบใบยินยอม


6.2.4 เก็บตัวอย่างตรวจให้ถูกต้องตามรายการตรวจวิเคราะห์

6.2.5 นำส่งห้องปฏิบัติการทันที

6.2.6 กรณีขอผลด่วนให้ระบุ “ด่วน” ในระบบ HIS และตัวอย่างส่งตรวจ

6.2.7 การนำส่งสิ่งส่งตรวจ โดยทั่วไปไม่ควรเกิน 2 ชม. หลังเจาะเลือด แต่อย่างไรก็ตาม มีการส่งตรวจบางการทดสอบที่ต้องระมัดระวังในการส่งสิ่งส่งตรวจมายังห้องปฏิบัติการเป็นพิเศษ ดังนี้


- สิ่งส่งตรวจที่ควรส่งภายใน 1 ชม. หลังเจาะเลือด ได้แก่ PT APTT electrolyte และ glucose ที่ไม่ใช่ tube sodium fluoride
- สิ่งส่งตรวจที่ควรส่งภายใน 2 ชม. หลังเจาะเลือด ได้แก่ Calcium Magnesium Phosphorus CBC DCIP
- สิ่งส่งตรวจที่ต้องระวังไม่ให้โดนแสง ได้แก่ Bilirubin(total/direct) Microbilirubin
- สิ่งส่งตรวจที่ห้ามใส่น้ำแข็งหรือแช่ตู้เย็น ได้แก่ electrolyte LDL

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 7 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์		
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

### 6.3 การตรวจสอบสภาพตัวอย่าง

- 6.3.1 เจ้าหน้าที่รับใบนำส่งตรวจ (LAB Request) และสิ่งส่งตรวจจากตึกผู้ป่วยและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผู้ป่วยบนฉลากติดภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจ ชนิดและสภาพสิ่งส่งตรวจให้ถูกต้องตรงกันกับใบนำส่งตรวจ ตรวจสอบระยะเวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจจนกระทั่งถึงเวลาที่ส่งสิ่งส่งตรวจถึงห้องปฏิบัติการ เพื่อพิจารณาถึงการเสื่อมสภาพของสิ่งส่งตรวจ และการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ
- 6.3.2 กรณีถูกต้อง ให้เจ้าหน้าที่ลงชื่อผู้รับสิ่งส่งตรวจ แล้วลงทะเบียนรับใน “ทะเบียนบันทึกรับสิ่งส่งตรวจ” โดยเขียนระบุวัน/เดือน/ปี หมายเลขสิ่งส่งตรวจ ชื่อ - สกุล H.N. ชนิดสิ่งส่งตรวจ รายการส่งตรวจตามใบนำส่งตรวจ หน่วยงานผู้ส่งตรวจ ผู้รับสิ่งส่งตรวจ วันที่และเวลาที่รับสิ่งส่งตรวจกรณีไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสม จะปฏิเสธการรับสิ่งส่งตรวจ และบันทึกสาเหตุการปฏิเสธใน “ใบแจ้งเหตุผลการปฏิเสธการรับสิ่งส่งตรวจ” และลงในกระดานไต่ถามแล้วเย็บแม็กซ์ติดกับใบ LAB Request แล้วส่งคืนพร้อมสิ่งส่งตรวจ ให้แก่เจ้าหน้าที่ที่นำส่งสิ่งส่งตรวจเพื่อให้ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทำการแก้ไขต่อไป
- 6.3.3 กรณีขอเพิ่ม Lab หรือตรวจซ้ำโดยใช้ตัวอย่างส่งตรวจเดิม ให้เจ้าหน้าที่ตึกผู้ป่วย โทรศัพท์ เช็คว่าเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ก่อนว่าตัวอย่างเดิมนั้นยังมีเหลือเพียงพอที่จะใช้ตรวจใหม่ได้หรือไม่ โดยระบุ ชื่อ-สกุล อายุ HN. ตึกผู้ป่วย และวันที่ส่งตรวจครั้งสุดท้าย หลังจากเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ตรวจเช็คแล้วถ้าพบว่าตัวอย่างเดิมนั้นยังสามารถใช้ได้และมีปริมาณเพียงพอ ให้โทรแจ้งกลับไปยัง เจ้าหน้าที่ตึกผู้ป่วยเพื่อให้ส่งใบ LAB Request ที่กรอรายละเอียดครบถ้วนส่งมาที่ห้องปฏิบัติการ ทันที โดยระบุข้อความบนใบนำส่งตรวจว่า “ใช้ตัวอย่างเดิมเมื่อ วันที่....” หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้รับแจ้งจะทำการบันทึกลงใน “สมุดบันทึกการเพิ่มรายการตรวจทางโทรศัพท์”
- 6.3.4 นำตัวอย่างสิ่งส่งตรวจเข้าสู่กระบวนการเตรียมตัวอย่างสิ่งส่งตรวจและกระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง
- 6.3.5 กรณีผลการตรวจวิเคราะห์สูญหาย ให้พยาบาลประจำตึกผู้ป่วยแจ้งความประสงค์ต่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์เพื่อขอให้ผลใหม่ โดยให้พยาบาลเขียนใบขอ



	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ	เอกสารเลขที่	หน้า 8 จาก 46
	เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	SDVH-LAB-SP-001	วันที่เริ่มใช้
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	15 มิถุนายน 2562
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์		
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		


พิมพ์ผลตรวจวิเคราะห์ใหม่ทีละรายละเอียดผู้ป่วย ดังนี้ ชื่อ-สกุล, H.N, อายุ, ตึก, วันที่ส่งตรวจ และชนิดของ test ที่ต้องการทราบ ส่งมาให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ทำการลอกผลใหม่ให้ จากนั้น เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ผู้คัดลอกผลประทับตราระบุ “ ใบแทนรายงานผลฉบับเดิม ” และบันทึกลงใน “บันทึกรายงานการคัดลอกผลใหม่”

- 6.3.6 กรณีจองเลือดหรือขอเลือดทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์จะ Cross-match แล้วเขียนผลส่งไว้ในช่องรับใบรายงานผล เมื่อทางตึกผู้ป่วยต้องการใช้เลือดให้นำใบรายงานผลนั้นมารับเลือดภายหลัง กรณีขอเลือดจองเลือดเพิ่ม ให้ใช้ใบขอเลือดใบใหม่เลย

#### 6.4 เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

เพื่อให้ผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจมีความถูกต้อง ตรงตามความเป็นจริงและเป็นประโยชน์ต่อการรักษาผู้ป่วย ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์จึงกำหนดเกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจที่มีคุณสมบัติไม่เหมาะสมต่อการตรวจวิเคราะห์ อันจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนหรือผิดพลาดในผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

- 6.4.1 เลือดที่ส่งตรวจ CBC, OF,DCIP ,HbA1C หรือ Hb typing ที่บรรจุในหลอดพลาสติกฝาสีม่วง (EDTA Blood) เกิด Clotted ,partial clotted, hemolysis หรือ partial hemolysis
- 6.4.2 เลือดที่ส่งตรวจทางเคมีคลินิก เกิด Hemolysis
- 6.4.3 เลือดที่ส่งตรวจ Total bilirubin หรือ Direct bilirubin ถูกแสงสว่างตลอดระยะเวลาขนส่ง
- 6.4.4 สิ่งส่งตรวจที่มีปริมาณไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนดของวิธีการเก็บ โดยไม่ระบุเหตุผลความจำเป็นในใบนำส่งตรวจ
- 6.4.5 ภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจที่ไม่ตรงตามชนิดตัวอย่าง ไม่มีฉลากระบุรายละเอียดของ ชื่อ-สกุลผู้ป่วย H.N.
- 6.4.6 สิ่งส่งตรวจที่นำส่งโดยไม่มีใบนำส่งมาพร้อมกัน หรือ สิ่งส่งตรวจที่มีรายละเอียดในใบนำส่งไม่สมบูรณ์ครบถ้วน (ชื่อ-สกุลหรือรหัส, HN, อายุ, ตึก, ผู้เจาะเลือด, วัน เวลา ที่เจาะเลือด)
- 6.4.7 สิ่งส่งตรวจที่ไม่นำส่งหลังการเก็บสิ่งส่งตรวจ ภายในเวลาที่กำหนดตามเอกสารการเก็บ การรักษา การนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- 6.4.8 ในใบ ขอ Cross-match ไม่มีลายมือชื่อผู้เจาะเลือดใน Tube และในใบนำส่ง
- 6.4.9 ไม่มีลายมือชื่อแพทย์รับรองการขอเลือดในกรณีการขอใช้เลือดด่วน

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ	เอกสารเลขที่	หน้า 9 จาก 46
	เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	SDVH-LAB-SP-001	วันที่เริ่มใช้
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	15 มิถุนายน 2562
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์		
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

(ไม่รอ complete crossmatch) หรือการขอใช้เลือดหมู่โอให้ผู้ป่วยหมู่เลือดอื่น

ในกรณีที่ไม่สามารถเก็บสิ่งส่งตรวจได้ใหม่ ให้ทางหน่วยงานที่ต้องการส่งตรวจแจ้งให้แพทย์ทราบและถ้าแพทย์ยืนยันขอตรวจ ทางห้องปฏิบัติการจะทำการตรวจวิเคราะห์เท่าที่จะทำได้เฉพาะในข้อ 5.4.2 -5.4.4 และจะต้องระบุสภาพสิ่งส่งตรวจลงในสมุดรับสิ่งส่งตรวจและบันทึกรายงานผลทุกครั้ง

#### 6.5 การจัดการสิ่งส่งตรวจในกรณีไม่สามารถทำการตรวจวิเคราะห์ได้ในวันนั้น


เมื่อมีการส่งสิ่งส่งตรวจมาถึงห้องปฏิบัติการฯโดยทั่วไปห้องปฏิบัติการฯจะดำเนินการตรวจทันที เพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของสิ่งส่งตรวจ ในกรณีที่เป็นการส่งตรวจหน่วยงานภายนอก ห้องปฏิบัติการฯจะทำการเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจตามวิธีการและตามชนิดสิ่งส่งตรวจที่ต้องนำส่งตรวจ เช่น การเก็บแยกซีรัมในตู้เย็นอุณหภูมิ 2 - 8 °C เพื่อตรวจ Thyroid function test หรือบางรายการทดสอบ การเก็บรักษาเลือดผสมสารกันเลือดแข็ง EDTA ในตู้เย็นอุณหภูมิ 2 - 8 °C สำหรับการส่งตรวจ Hb typing หรือการเก็บเลือดครบส่วนในการส่งตรวจทางธนาคารเลือด เป็นต้น

#### 7. การตรวจวิเคราะห์และการรายงานผล

ผู้ตรวจวิเคราะห์คือนักเทคนิคการแพทย์ หรือ เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ และจะบันทึกผลการตรวจลงใน work sheet (งานภูมิคุ้มกันวิทยา งานจุลทรรศน์บางรายการตรวจ เช่น Body fluid G/S AFB) ลงชื่อผู้รายงาน และผู้ตรวจสอบผลในใบรายงานผลโดยนักเทคนิคการแพทย์ /จพ.วิทยาศาสตร์การแพทย์ แล้วส่งใบรายงานผลมาเพื่อลงผลในระบบ LIS (ผลตรวจจะ linkสู่ระบบHIS โดยอัตโนมัติเมื่อรับรองผลเสร็จ) แล้วส่งใบรายงานผลตรวจกลับไปยังหน่วยงานที่ส่งตรวจ

7.1 กรณีผู้ป่วยนอก ส่งใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไปที่จุดซักประวัติหน้า OPD ส่วนรายที่รอรับผลหน้าห้องปฏิบัติการฯให้ จนท. ที่รับระบุว่า “รอรับผลหน้าห้อง”(กรณีดูผลทางระบบ HIS ถือว่าผลนั้นได้รับการรายงานและตรวจสอบแล้วเหมือนใบรายงานผล)

7.2 กรณีผู้ป่วยใน จะนำใบรายงานผลใส่ในลิ้นชักสำหรับรับใบรายงานผลแยกตามหน่วยงานและให้ผู้มารับใบรายงานผลลงชื่อรับในทะเบียนรับสิ่งส่งตรวจทุกครั้งอย่างเคร่งครัด กรณีมีค่าวิกฤติเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการฯจะต้องโทรแจ้งทุกครั้งและบันทึกในบันทึกการรายงานค่าวิกฤติด้วย

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ	เอกสารเลขที่	หน้า 10 จาก 46
	เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	SDVH-LAB-SP-001	วันที่เริ่มใช้
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	15 มิถุนายน 2562
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์		
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

7.3 ผู้ป่วยห้องฉุกเฉินที่ขอผลด่วน เมื่อทำการตรวจวิเคราะห์เสร็จ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะโทรศัพท์แจ้งให้ทราบว่าผลตรวจเสร็จแล้วให้มารับได้ พร้อมทั้งบันทึกในแบบฟอร์ม “บันทึกการรายงานผลทางโทรศัพท์”

7.4 กรณีผู้ป่วยส่งตรวจ Anti - HIV บรรจุผลในซอง และ ส่งมอบผลการตรวจวิเคราะห์กลับผู้ให้คำปรึกษาที่ส่งตรวจ Anti - HIV เท่านั้น พร้อมเซ็นชื่อรับ **ไม่ส่งมอบให้ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยโดยเด็ดขาด**

7.5 การตรวจ meth amphetamine บรรจุผลในซองทุกราย


7.6 กรณีขอผลด่วน เมื่อทำการตรวจวิเคราะห์เสร็จสิ้น เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะโทรศัพท์แจ้งให้มารับผล พร้อมทั้งบันทึกในแบบฟอร์ม “บันทึกการรายงานผลทางโทรศัพท์”

7.7 กรณีของจองเลือดไว้แล้วไม่ได้ใช้ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการฯ เพื่อขอยกเลิก หรือห้องปฏิบัติการฯ ยกเลิกการจองเลือดโดยอัตโนมัติ เมื่อครบกำหนด 3 วัน หรือกรณีเบิกเลือดไปแล้วไม่ได้ใช้ ให้ส่งคืนห้องห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ภายใน 30 นาที โดยเลือดยังไม่ผ่านการอุ่น

**หมายเหตุ** การป้องกันรายงานผล หรือ สำเนารายงานผล ไม่ให้เข้าถึงผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง เพื่อปกป้องความลับและข้อมูลผู้ป่วยโดย “การปกป้องข้อมูล ที่เป็นความลับของผู้ป่วยให้บุคลากรทุกระดับในงานเทคนิคการแพทย์ และที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบและบุคลากรภายนอกที่ได้รับอนุมัติจากหัวหน้าห้องปฏิบัติการฯ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้เข้ามาในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ มีหน้าที่รักษาสิทธิของผู้ป่วย ในการไม่เปิดเผยข้อมูลผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ แก่บุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาผู้ป่วย เว้นแต่ผู้ป่วยยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร หรือปฏิบัติตามกฎหมาย ปฏิบัติตามขั้นตอนการปกป้องข้อมูลของผู้ป่วย และมีการกำหนดรหัสผ่านในการเข้าถึงข้อมูลสำหรับเฉพาะบุคคลด้วย”

7.8 การแก้ไขข้อมูลรายงานผล

กรณี ที่ตรวจสอบพบว่า มีการรายงานผลผิดพลาด หรือต้องมีการแก้ไขรายงานผลทั้งในใบรายงานผลและ work sheet ให้คงไว้ซึ่งผลเดิมโดยการขีดทับผลเดิมและเขียนผลใหม่แล้วลงนามกำกับ ห้ามใช้หมึกขาวลบคำผิด ในกรณีที่มีข้อผิดพลาดมากต้องเปลี่ยนใบรายงานผลใหม่ หรือหากรายงานผลออกไปแล้ว และตรวจสอบว่าต้องมีการแก้ไขผล ให้เรียกเก็บใบรายงานผลเดิมกลับคืนมา และเปลี่ยนใบรายงานผลใหม่

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 11 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

โดยให้ระบุว่า “ใบรายงานฉบับแก้ไข” แล้วบันทึกรายละเอียดของการแก้ไขไว้ในแบบฟอร์มบันทึกสิ่งที่ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนด และบันทึกข้อมูลที่แก้ไขในบันทึกการแก้ไขข้อมูลใน HIS ด้วย

#### 7.9 การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางโทรศัพท์

ห้องปฏิบัติการจะรายงานผลทางโทรศัพท์เฉพาะที่แพทย์ขอผลวิเคราะห์ในกรณีผู้ป่วยมีภาวะวิกฤติ หรือผลตรวจวิเคราะห์ที่জন.ห้องปฏิบัติการพบว่ามีความผิดปกติ โดยนักเทคนิคการแพทย์หรือเจ้าพนักงาน วิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นผู้รายงาน และบันทึกรายละเอียดการรายงานผลลงใน “บันทึกการรายงานผลทาง โทรศัพท์” แล้วส่งใบรายงานผลวิเคราะห์โดยเร็วที่สุด

ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติในการรายงานผลทางโทรศัพท์ โดยพิจารณา ตามความจำเป็น สิทธิและความลับของผู้ป่วย ดังนี้

7.9.1 การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางโทรศัพท์ กำหนดให้รายงานต่อ ( แพทย์ , พยาบาลที่ได้รับคำสั่งแพทย์ในการสอบถามผลการตรวจ) ในการใช้ผลการตรวจวิเคราะห์ในการตรวจรักษาผู้ป่วยรายนั้นๆ


7.9.2 กรณีสอบถามผลการตรวจเมื่อ(แพทย์ , พยาบาลที่ได้รับคำสั่งแพทย์ในการสอบถาม ผลการตรวจ)โทรศัพท์ติดต่อขอทราบผลการตรวจวิเคราะห์ของผู้ป่วยใน test ต่างๆ โปรด แจ้ง ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง สถานที่ปฏิบัติงาน ( แพทย์ , พยาบาลที่ได้รับคำสั่งแพทย์ในการ สอบถามผลการตรวจ) และหมายเลขโทรศัพท์ที่ต้องการให้แจ้งผลกลับ

7.9.3 เมื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการฯ ค้นหามาผลการตรวจเสร็จสิ้นแล้ว จะโทรศัพท์แจ้งผล การตรวจไปยังหมายเลขที่ผู้ติดต่อแจ้งไว้ และขอพูดกับผู้ที่เกี่ยวข้องไว้ตามข้อ 7.2.2

7.9.4 เมื่อแจ้งผลการตรวจแล้ว ให้ผู้รับแจ้งผลการตรวจวิเคราะห์ทวน ชื่อ-สกุลผู้ป่วย รายงานการตรวจและผลที่ได้รับรายงาน

#### 7.10 ไม่รายงานผลการตรวจ Anti - HIV ทางโทรศัพท์

7.10.1 บันทึกการรายงาน ลงในสมุดบันทึกการรายงานผลทางโทรศัพท์และการรายงาน ค่าวิกฤติเพื่อทวนสอบกรณีเกิดปัญหาการรับข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ผิดพลาด

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่	หน้า 12 จาก 46
		SDVH-LAB-SP-001	
		แก้ไขครั้งที่ : 01	วันที่เริ่มใช้
	5 มิถุนายน 2562	15 มิถุนายน 2562	
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์		
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกูร		
รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		


#### 8. การเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์

เมื่อทำการตรวจวิเคราะห์เสร็จสิ้น ห้องปฏิบัติการจะมีการเก็บสิ่งส่งตรวจไว้ในระยะเวลาที่เหมาะสมตามชนิดของสิ่งส่งตรวจ เพื่อการ ทวนสอบหรือการส่งตรวจเพิ่มเติม เมื่อมีการร้องขอ หรือกรณีมีปัญหา ดังตาราง

ชนิดของสิ่งส่งตรวจ	จำนวนวันที่เก็บรักษา	อุณหภูมิที่เก็บ
Clotted blood	3 วัน	2-8 °C
EDTA blood, CSF Body fluid	3 วัน	อุณหภูมิห้อง
Slide Gram's stain	3 เดือน	อุณหภูมิห้อง
Clotted blood สำหรับตรวจ cross-match	7 วัน	2-8 °C
Slide Wright's stain	7 วัน	อุณหภูมิห้อง
ตัวอย่างเลือดของ ANC	7 วัน	2-8 °C
Slide sputum AFB	4 เดือน	อุณหภูมิห้อง
Serum Anti-HIV Positive	12 เดือน	แช่แข็ง

#### 9. ชนิดของตัวอย่างเลือดและสารกันเลือดแข็ง

Clotted blood	คือเลือดที่เจาะเก็บโดยไม่ใช้สารกันเลือดแข็ง
EDTA blood	คือเลือดที่เจาะเก็บโดยใช้ สาร EDTA (Ethyl diamine tetraacetate) เป็นสารกันเลือดแข็ง
Citrate blood	คือเลือดที่เจาะเก็บโดยใช้สาร Trisodium citrate เป็นสารกันเลือดแข็ง โดยใช้ 3.8 % sodium citrate 1 ส่วนต่อเลือด 9 ส่วน
Heparinized blood	คือเลือดที่เจาะโดยใช้สาร h e p a r i n เป็นสารกันเลือดแข็ง
NaF blood	คือเลือดที่เจาะเก็บโดยมี sodium fluoride เป็นสารกันเลือดแข็ง

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001 แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	หน้า 13 จาก 46 วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์		
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

## 10. วิธีการเก็บ เก็บรักษาและนำส่งสิ่งส่งตรวจชนิดต่างๆ

### การเจาะเก็บเลือด

การเจาะเลือดที่ถูกต้องมีความสำคัญมาก เพราะถ้าหากเจาะเลือดโดยไม่ถูกวิธี แล้วนำเลือดที่เจาะออกมาได้ไปทำการตรวจวิเคราะห์จะทำให้ผลที่ได้ไม่ถูกต้องและผิดพลาดได้ นอกจากนี้การเจาะเลือดที่ไม่ถูกวิธียังอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดโรคแทรก และเป็นอันตรายถึงกับชีวิตได้ การเจาะเลือดเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์มี 2 วิธี คือ

10.1 เจาะจากผิวหนัง (skin puncture) เลือดที่เจาะได้โดยวิธีนี้เรียกว่า capillary หรือ peripheral blood

10.2 เจาะจากเส้นเลือดดำ (venipuncture) เลือดที่เจาะได้ด้วยวิธีนี้เรียกว่า venous blood


10.1.1 เจาะจากผิวหนัง (skin puncture) เลือดที่เจาะได้โดยวิธีนี้เรียกว่า capillary หรือ peripheral blood

### อุปกรณ์และการฆ่าเชื้อ

อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเจาะเลือดจากผิวหนังมีหลายชนิด เช่น เข็มฉีดยาเบอร์ 21, 23, 24 มีดผ่าตัด และ blood lancet อุปกรณ์ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับใช้เจาะเลือดจากผิวหนัง ในปัจจุบันคือ blood lancet

### บริเวณผิวหนังที่จะเจาะ

ผิวหนังที่จะเจาะจะต้องไม่มีการบวมหรือเลือดคั่ง เพราะเลือดที่ได้จากการเจาะในบริเวณนี้จะไม่มีความเข้มข้นผิดจากความเป็นจริง เช่น ถ้าเจาะเลือดจากบริเวณที่บวม น้ำที่อยู่ในเนื้อเยื่อจะปนกับหยดเลือด ทำให้เลือดที่จะนำไปตรวจเจอจากกว่าความเป็นจริงหรือถ้าเจาะจากบริเวณเลือดคั่ง เลือดที่ได้จะมีความเข้มข้นกว่าความเป็นจริง นอกจากนี้ยังไม่ควรเจาะเลือดจากบริเวณผิวหนังซีดที่เกิดเนื่องจากความเย็นหรือบริเวณที่ผิวหนังเป็นสีคล้ำจากการขาดออกซิเจน(cyanosis) เพราะจะทำให้ผลผิดพลาดได้ แต่ถ้าจำเป็นต้องเจาะเลือดจากบริเวณผิวหนังซีด จะต้องทำให้เลือดเดินสะดวกเสียก่อน โดยการนวดเบาๆ หรือจุ่มลงในน้ำอุ่นสักครู่เสียก่อน

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ	เอกสารเลขที่	หน้า 14 จาก 46
	เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	SDVH-LAB-SP-001	วันที่เริ่มใช้
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	15 มิถุนายน 2562
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์		
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

### ตำแหน่งของผิวหนังที่ใช้เจาะ

#### 1. เจาะจากปลายนิ้วมือ

นิ้วมือที่ใช้เจาะควรเป็นนิ้วนางหรือนิ้วกลางเท่านั้น ไม่ควรเจาะจากหัวแม่มือหรือนิ้วก้อยเพราะเมื่อเกิดอาการอักเสบขึ้นอาจจะลุกลามไปไกลถึงข้อมือได้ง่าย ส่วนนิ้วชี้ก็ไม่ควรจะใช้เจาะ เพราะเป็นนิ้วที่ใช้งานมาก

#### 2. เจาะจากตึงใบหู

เนื่องจากตึงใบหูบาง และมีเส้นเลือดมาเลี้ยงอยู่มาก จึงเหมาะที่จะเป็นตำแหน่งที่ใช้เจาะ ผู้ป่วยที่ถูกเจาะจะไม่เจ็บมาก และไม่ต้องใช้แรงในการเจาะมากนัก แต่มีข้อเสียที่เจาะได้ยาก โดยเฉพาะเมื่อผู้ป่วยไม่สามารถลุกขึ้นนั่ง หรือนั่งอยู่บนเก้าอี้ที่มีพนักพิงสูง ๆ นอกจากนี้ถ้าผู้ป่วยมีอาการเลือดออกง่าย เลือดที่ออกจากแผลจะหยุดยากกว่าปกติ


#### 3. เจาะจากสันเท้าหรือนิ้วหัวแม่เท้า

การเจาะที่ตำแหน่งนี้นิยม ใช้กับผู้ป่วยที่เป็นเด็กอ่อนหรือเด็กเล็ก โดยก่อนเจาะต้องทำให้เลือดที่สันเท้าหรือนิ้วหัวแม่เท้าเดินสะดวกก่อน

การเจาะเลือดจากผิวหนังตามตำแหน่งต่างๆ ดังกล่าวควรจะต้องเลือกเจาะให้ตรงกับวัตถุประสงค์ในการตรวจตลอดจนความสะดวกและความเหมาะสมของทั้งผู้ป่วยและผู้เจาะ

### วิธีเจาะ

- เลือกบริเวณที่จะเจาะ และทำความสะอาดบริเวณที่จะเจาะนั้น โดยใช้สำลีหรือผ้าก๊อซที่สะอาดชุบน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น 70% แอลกอฮอล์ ทิงเจอร์ไอโอดีน เช็ดบริเวณที่จะเจาะนั้น ให้เป็นวงกว้างพอประมาณ โดยเช็ดวนจากด้านในออกด้านนอกเพื่อฆ่าเชื้อโรควิวบริเวณที่จะเจาะ
- ปล่อยให้ยาฆ่าเชื้อแห้งแล้วจึงเริ่มเจาะ หากเจาะโดยที่แอลกอฮอล์ยังไม่แห้งสนิท เลือดที่ออกมาจะไม่เป็นหยดและเจือจางกว่าความเป็นจริง นอกจากนี้ยังทำให้เม็ดเลือดแดงมีรูปร่างเปลี่ยนแปลงไปด้วย
- ใช้ lancet หรือเข็มฉีดยาเจาะผิวหนังให้ลึก 2-3 มม เลือดจะไหลออกมาเองจากปากแผล หลังจากเจาะ ถ้าหากเลือดไหลช้ามากอาจช่วยด้วยการนวดหรือกดเบา ๆ ในบริเวณที่ห่างจากปากแผลพอสมควร เพื่อช่วยให้เลือดไหลเร็วขึ้น ห้ามบีบแรง ๆ หรือเค้นบริเวณที่เจาะเลือด เพราะจะทำให้ของเหลวจากเนื้อเยื่อออกมาผสมกับเลือด ซึ่งจะทำให้เลือดที่เจาะได้จางกว่าความ

	โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางกายภาพ	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001 แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	หน้า 15 จาก 46 วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางกายภาพ		
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี		

เป็นจริง และปากแผลจะปิดเร็วกว่าปกติ ทำให้ไม่สามารถเก็บได้ปริมาณที่พอเพียงในกรณีที่ต้องตรวจหลาย ๆ อย่างซึ่งทำให้ต้องเจาะใหม่อีกครั้ง

- ใช้สำลีหรือผ้าก๊อซที่สะอาดเช็ดเลือดหยุดแรกทิ้งไป เนื่องจากมีของเหลวจากเนื้อเยื่อและเซลล์ผสมอยู่ แล้วจึงใช้เลือดหยุดต่อ ๆ ไปในการทำการตรวจ
- เมื่อได้ปริมาณเลือดปริมาณตามต้องการแล้ว ให้ใช้สำลีหรือผ้าก๊อซที่แห้งและสะอาดกดปากแผลไว้ จนกระทั่งเลือดหยุดไหล และต้องคอยดูผู้ป่วยจนกระทั่งเลือดหยุดไหลแล้วจึงปล่อยผู้ป่วยอยู่ตามลำพังได้


#### 10.1.2 เจาะจากเส้นเลือดดำ (venipuncture) เลือดที่เจาะได้ด้วยวิธีนี้เรียกว่า venous

blood ข้อดีของการเจาะโดยวิธีนี้คือ สามารถที่จะเก็บเลือดได้ครั้งละมาก ๆ และทำให้เกิดอาการบวมหรือเลือดคั่งน้อยกว่าการเจาะจากผิวหนัง ส่วนข้อเสียคือเมื่อนำเลือดนี้ไปทำสเมียร์เลือด โดยใช้เลือดจากปลายเข็ม บางครั้งอาจมีเอนโดธิเลียลเซลล์ซึ่งติดอยู่ที่ปลายเข็มปะปนมา และถ้าใช้เลือดที่เก็บใส่ภาชนะที่มีสารกันเลือดแข็งผสมอยู่ จะทำให้รูปร่างและลักษณะของเม็ดเลือดแดงเปลี่ยนแปลงได้

#### อุปกรณ์และการฆ่าเชื้อ

- เข็มฉีดยาเบอร์ 21 , 23 หรือ 24 ยาว 1 นิ้ว
- กระบอกฉีดยาขนาด 3, 5 หรือ 10 มล.
- สายยางสำหรับรัดแขน (tourniquet)
- ขวดหรือหลอดทดลองสำหรับใส่เลือด ซึ่งอาจจะมีสารกันเลือดแข็งตัวหรือไม่ก็ได้  
แล้วแต่จุดประสงค์ของการตรวจ
- สำลี ผ้าก๊อซ และยาฆ่าเชื้อ



	โรงพยาบาลสุทราเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 16 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทราเวช		

### การเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำของผู้ใหญ่

ผู้ใหญ่และเด็กที่มีอายุเกิน 3 ปีขึ้นไป อาจเจาะเลือดได้จากเส้นดำ ดังต่อไปนี้

1. เส้นเลือดดำที่ข้อพับ ข้อศอก
2. เส้นเลือดดำของหลังมือและหลังเท้า
3. เส้นเลือดดำที่ข้อเท้าและ great saphenous vein เส้นเลือดดังกล่าวนอกจากจะใช้

เจาะเลือดแล้ว ยังใช้สำหรับให้เลือด (blood transfusion) หรือฉีดยาเข้าเส้นเลือดอีกด้วย เส้นเลือดบริเวณข้อพับข้อศอกนิยมใช้กันมากเพราะนอกจากการเจาะในบริเวณนี้จะเจ็บน้อยกว่าที่อื่นแล้ว เส้นเลือดที่อยู่บริเวณดังกล่าวยังยึดแน่นกับ soft tissue ไม่เคลื่อนที่มากในขณะที่เจาะ ทำให้เจาะได้ง่ายกว่าเส้นเลือดที่บริเวณอื่น

### วิธีเจาะ


ควรให้ผู้ป่วยนอนบนเตียงหรือนั่งบนม้านั่งที่มีพนักพิง เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยเกิดอันตรายเมื่อผู้ป่วยเกิดเป็นลมในขณะที่เจาะ

1. ใช้สายยางรัด รัดเหนือบริเวณเส้นเลือดที่จะเจาะเพื่อให้เส้นเลือดดำชัดเจน **ไม่ควรใช้สายยางรัดนานเกินกว่า 2 หรือ 3 นาที เพราะจะทำให้เกิดเลือดคั่งขึ้น**
2. หลังจากรัดแขนเสร็จแล้วให้ผู้ป่วยกำมือและคลายมือออกพร้อม ๆ กับ ฆอข้อศอกเข้าออก 2 - 3 ครั้ง เพื่อให้เห็นเส้นเลือดดำชัดเจนขึ้น ต่อไปให้ผู้ป่วยกำมือและเหยียดแขนตรงแล้วใช้มืออีกข้างหนึ่งของผู้ป่วยหรือหมอนรองที่ได้ข้อศอก
3. ใช้นิ้วชี้คลำเส้นเลือดที่จะเจาะ เส้นเลือดที่จะเจาะควรจะเป็นเส้นที่ตรงและเรียบไม่มีปมหรือปมเกิดขึ้น
4. ใช้ยาฆ่าเชื้อ เช่น 70% alcohol ทำความสะอาด และฆ่าเชื้อบริเวณผิวหนังที่จะเจาะ และรอให้ยาฆ่าเชื้อแห้งเสียก่อน
5. กดผิวหนังบริเวณที่ต่ำกว่าที่จะเจาะเล็กน้อยด้วยหัวแม่มือ แล้วดึงลงเพื่อให้ผิวหนังและเส้นเลือดที่จะเจาะตึงไม่เคลื่อนที่ขณะเจาะ



โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 17 จาก 46
	แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช	

6. ถูกระบอบกีดขยที่สวมเข้มไว้เรียบร้อย จะต้องตรวจสอบดูว่าเข้มที่ใช้ไม่ตันโดยลองดึงกระบอกสูบเข้าออก กระบอกกีดขยและเข้มที่ใช้จะจะต้องสะอาดและแห้งสนิท ถ้าใช้กระบอกกีดขยที่ไม่สะอาดและไม่แห้งจะทำให้ความเข้มข้นของเลือดผิดไป และยังทำให้เม็ดเลือดแดงแตกอีก
7. เริ่มเจาะโดยแทงเข็มให้ผ่านผิวหนัง ให้ปลายเข็มอยู่ต่ำกว่าระดับของเส้นเลือดที่จะเจาะประมาณ 1 ซม. และให้เข็มกับผิวหนังทำมุมกันประมาณ 15 - 30 องศา เมื่อเจาะผ่านผิวหนังแล้วจึงเริ่มเจาะเข้าเส้นเลือดดำ
8. หลังจากที่ใช้เข็มผ่านผิวหนังแล้ว จะต้องแทงเข็มให้เข้าเส้นเลือดดำให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเร็วได้ การปล่อยให้ปลายเข็มอยู่ใต้ผิวหนังนานเกินควร จะทำให้ของเหลวจากเนื้อเยื่อผสมเข้าไปกับเลือดด้วย เมื่อเข็มเข้าเส้นเลือดดำแล้วจะเห็นเลือดเข้าไปในกระบอกกีดขย แต่บางครั้งลูกสูบกระบอกกีดขยฝืดอาจไม่มีเลือดเข้ามาในกระบอกกีดขยให้เห็นทั้งที่ปลายเข็มเจาะเข้าเส้นเลือดดำแล้ว ดังนั้นจึงควรจะต้องขยับลูกสูบของกระบอกกีดขยทุกครั้ง ที่คิดว่าปลายเข็มเจาะเข้าเส้นเลือดแล้ว
9. ค่อย ๆ ดูดเลือดเข้ากระบอกกีดขย ไม่ควรใช้แรงดูดมากเกินไป เพราะจะทำให้เลือดไหลไม่ทัน และเส้นเลือดดำจะแฟบ ทำให้กระบอกกีดขยเกิดความกดต่ำ และแก๊สที่ละลายอยู่ในเลือดและเม็ดเลือดจะออกมาอยู่ในกระบอกกีดขย ทำให้เกิดฟองอากาศขึ้น และทำให้เม็ดเลือดแดงแตกด้วย
10. เมื่อดูดเลือดได้ตามความต้องการแล้ว ให้ผู้ป่วยแบมือและถอดสายยางรัดออก ใช้สำลีแห้งกดบริเวณที่เจาะแล้วค่อยถอนเข็มออก อย่าถอนเข็มออกก่อนถอดสายยางรัดเป็นอันดับแรก เพราะจะทำให้เกิดห้อเลือด (hematoma) ได้ง่าย เนื่องจากสายยางรัดทำให้ความดันในเส้นเลือดบริเวณที่เจาะสูง เมื่อถอนเข็มออกก่อนถอดสายยางรัดเลือดจะไหลตามเข็มออกมากองอยู่ใต้ผิวหนัง
11. หลังจากถอนเข็มออกแล้ว ให้ผู้ป่วยกดสำลีลงปากแผลให้แน่นสักครู่ จนแน่ใจว่าเลือดหยุดแล้วจึงเอาสำลีออกหรือ อาจกดสำลีแล้วให้ผู้ป่วยพับแขนหลวม ๆ ไม่เกร็ง สักครู่ก็ได้ เมื่อแน่ใจว่าเลือดหยุดแล้วจึงปล่อยให้ผู้ป่วยอยู่ตามลำพังได้
12. นำเลือดที่เจาะได้ใส่ลงในขวดหรือหลอดทดลองที่เตรียมไว้ การใส่เลือดในขวดหรือหลอดทดลองจะต้องถอดเข็มออกจากกระบอกกีดขยเสียก่อน แล้วจึงค่อย ๆ ดันให้

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001 แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	หน้า 18 จาก 46 วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์		
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

เลือดไหลลงไปตามผนังด้านข้างของหลอดทดลองซึ่งได้เขียนชื่อ นามสกุล หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย หอผู้ป่วย และชนิดของการตรวจไว้แล้ว การใส่เลือดลงในหลอดทดลองโดยใช้แรงดันมากเกินไป หรือไม่ถอดเข็มออกจากกระบอกฉีดยา จะทำให้เม็ดเลือดแดงแตกได้

- ขวดหรือหลอดทดลองที่เตรียมไว้สำหรับเก็บเลือด อาจจะเป็นหลอดที่มีหรือไม่มีสารกันเลือดแข็งก็ได้ แล้วแต่จุดประสงค์ของการตรวจ หลอดที่มีสารกันเลือดแข็ง หลังจากใส่เลือดลงไปแล้วต้องคว่ำขวดกลับไปกลับมาให้เลือดผสมกับสารกันเลือดแข็ง ไม่ควรจะเขย่าแรง ๆ เพราะจะทำให้เม็ดเลือดแดงแตกได้
- หลังจากใส่เลือดลงในหลอดทดลองแล้ว ให้ทิ้งกระบอกฉีดยาที่เจาะเลือดลงในถุงขยะติดเชื้อเพื่อส่งเผาทำลายต่อไป นำเลือดที่ได้ส่งห้องปฏิบัติการต่อไป

#### การเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำของเด็ก


ในทารกและเด็กเล็ก อาจต้องเลือกใช้เส้นเลือดดำบริเวณคอ และโคนขาด้วยซึ่งควรให้แพทย์เป็นผู้เจาะ

#### การนำส่งเลือด

เลือดที่เจาะได้แล้วควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันทีที่ส่งได้

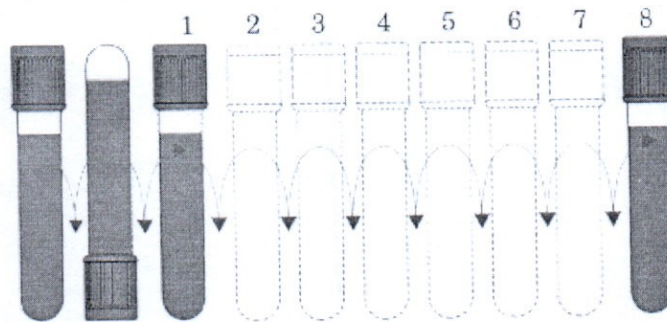
#### การเก็บรักษาเลือด

- ในกรณีที่ยังไม่สามารถส่งเลือด (whole blood) ไปตรวจได้ทันที ควรปิดจุกขวดหรือปากหลอดทดลอง แล้ว แช่ตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 - 8 องศาเซลเซียส อย่าแช่แข็งเพราะจะทำให้เม็ดเลือดแดงแตก
- ในกรณีงานส่งต่อ ให้ปั่นแยกเอาเฉพาะน้ำเหลือง (serum) หรือ พลาสมา (plasma) ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของการทดสอบนั้นๆ เก็บใส่หลอดพลาสติกปิดฝาให้สนิทแล้วพันด้วยพาราฟิล์มอีกครั้งก่อนนำไปเก็บในตู้เย็นที่ 2 - 8 °C


	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสarakam		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001 แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	หน้า 19 จาก 46 วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์		
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

\*\*\* กรณีที่มีการส่งเลือดหลายหลอด ลำดับในการใส่เลือดลงหลอดให้ปฏิบัติ ดังนี้

ลำดับของหลอดเก็บเลือด	จำนวนครั้งที่เขย่า(mix)
Hemoculture	3-5 ครั้ง
Tube sodium citrate (จุกสีฟ้า)	3-4 ครั้ง
Tube clotted blood (จุกสีแดง)	5 ครั้ง
Tube litium heparin (จุกสีเขียว)	8 ครั้ง
Tube EDTA (จุกชมพู)	8 ครั้ง
Tube sodium fluoride (จุกสีเทา)	8 ครั้ง



รูปแสดง วิธีการเขย่า ( mix ) เลือดกับสารที่เคลือบอยู่ในหลอด ( Additive ) ในหลอดเก็บเลือด  
 สูญญากาศอย่างถูกวิธี โดยเอียงหลอดพลิกกลับไปมาในแนว 180 องศา ไม่ควรเขย่าหลอดแรงๆ เพราะจะทำให้เกิด hemolysis

	<b>โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม</b>		
	<b>ระเบียบปฏิบัติ</b> เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	<b>เอกสารเลขที่</b> SDVH-LAB-SP-001	<b>หน้า 20 จาก 46</b>
		<b>แก้ไขครั้งที่ : 01</b> 5 มิถุนายน 2562	<b>วันที่เริ่มใช้</b> 15 มิถุนายน 2562
	<b>ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้</b>	<b>หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์</b>	
<b>ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์</b> รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	<b>ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกูร</b> ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

## 10.2 การเก็บปัสสาวะ

การเก็บปัสสาวะส่งตรวจอย่างถูกวิธีจะช่วยลดข้อผิดพลาดของการตรวจได้ ผู้เก็บควรทราบวิธีการเก็บตัวอย่างปัสสาวะแต่ละชนิดเพื่อส่งตรวจ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการทดสอบและการแปลผลที่ถูกต้อง การเก็บตัวอย่างปัสสาวะมีหลายชนิดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการตรวจ ดังนี้


### 10.2.1 การเก็บปัสสาวะครั้งเดียว (Single specimen) ได้แก่

- 1 Random urine เป็นการเก็บปัสสาวะเมื่อไรก็ได้ เพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการฯ
- 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 ให้นำส่งห้องปฏิบัติการทันที

	โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 21 จาก 46
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี		

10.2.2 Catheterized urine คือการเก็บปัสสาวะโดยการสวนให้ปัสสาวะไหลออกมาเอง มีความจำเป็นสำหรับผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว ในกรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกตัวอาจเก็บแบบ sterile clean หรือ clean - voided mid stream urine โดยทำความสะอาดรอบๆบริเวณ ขั้วถ่ายปัสสาวะเสียก่อน ดังนี้

- ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่ฆ่าเชื้อก่อนทำการเก็บปัสสาวะ
- ใช้ผ้าก๊อสที่ฆ่าเชื้อแล้ว ชุบสบู่เหลวทำความสะอาดรอบๆบริเวณรูเปิดของท่อปัสสาวะ
- ใช้ผ้าก๊อสที่ฆ่าเชื้อแล้ว เช็ดสบู่ออกให้แห้ง
- ถ่ายปัสสาวะส่วนแรกทิ้งไปแล้วรองปัสสาวะส่วนกลางใส่ในภาชนะให้ได้ประมาณ 30 ml. ทิ้งปัสสาวะส่วนท้ายไป
- ปิดฝาให้สนิท รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

10.2.3 Urine 24 hours คือ การเก็บปัสสาวะภายในเวลา 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
- เริ่มเก็บปัสสาวะที่ถ่ายครั้งต่อไปทุกครั้ง จนถึงเวลา 08.00 น. ของวันถัดไป
- เวลา 08.00 น. ของวันถัดไป ให้ถ่ายปัสสาวะครั้งสุดท้ายเก็บรวมด้วย

#### การเก็บรักษาและนำส่งปัสสาวะ

โดยทั่วไปเมื่อเก็บปัสสาวะได้แล้ว ควรนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถทำได้ ควรปฏิบัติดังนี้

- เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4 °C หรือในตู้เย็นธรรมดา ส่วนมากเป็น single urine ที่สำหรับส่งตรวจทางจุลทรรศน์ ภูมิคุ้มกันวิทยา และการเพาะเชื้อทางจุลชีววิทยา

## ใบขอขึ้นทะเบียน /ปรับปรุงแก้ไข / ยกเลิก เอกสารคุณภาพ

ส่วนที่ 1 ผู้เสนอขอ

ที่ \_\_\_\_\_

วันที่เสนอ \_\_\_\_\_

ทีม/คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพ \_\_\_\_\_

เรื่อง  การขอขึ้นทะเบียนเอกสารคุณภาพ  การขอปรับปรุงแก้ไขข้อความในเอกสารคุณภาพ  การยกเลิกเอกสารคุณภาพ

ประเภทเอกสารคุณภาพ  คู่มือคุณภาพ (Quality Manual)  ระเบียบปฏิบัติ (System Procedure)

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)  เอกสารสนับสนุน (Support Document)

เอกสารคุณภาพเรื่อง \_\_\_\_\_

รหัสเอกสารคุณภาพ \_\_\_\_\_

เหตุผลการจัดทำ \_\_\_\_\_

- กรณีที่เป็นเอกสารคุณภาพขึ้นทะเบียนใหม่ ได้ส่งเอกสารคุณภาพใหม่ พร้อมไฟล์ข้อมูลมาด้วย
- กรณีที่เป็นการแก้ไข/ยกเลิกเอกสารคุณภาพที่เคยทำแล้ว ได้ส่งเอกสารเดิมพร้อมกับเอกสารที่จัดทำขึ้นใหม่ มาด้วย

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้เสนอขอ

( )

ตำแหน่ง \_\_\_\_\_

ส่วนที่ 2 ผู้ทบทวน

- เห็นชอบให้จัดทำเอกสาร ดำเนินการขออนุมัติ
- ไม่เห็นชอบ ส่งคืนผู้จัดทำ
- เหตุผลและข้อเสนอแนะ \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ตรวจสอบ

( )

ตำแหน่ง \_\_\_\_\_

วันที่ \_\_\_\_\_

ส่วนที่ 3 ผู้อนุมัติ

- อนุมัติ
- ไม่อนุมัติ

เหตุผลและข้อเสนอแนะ \_\_\_\_\_

เห็นควรให้งานคุณภาพดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้อนุมัติ


( )

ตำแหน่ง \_\_\_\_\_

วันที่ \_\_\_\_\_

ส่วนที่ 4 ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรับทราบ

ลายมือชื่อ	ลายมือชื่อ	ลายมือชื่อ	ลายมือชื่อ
1	11	21	31
2	12	22	32
3	13	23	33
4	14	24	34
5	15	25	35
6	16	26	36
7	17	27	37
8	18	28	38
9	19	29	39
10	20	30	40

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่	หน้า 22 จาก 46
		SDVH-LAB-SP-001	
		แก้ไขครั้งที่ : 01	วันที่เริ่มใช้
	5 มิถุนายน 2562	15 มิถุนายน 2562	
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์		
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกูร		
รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

- การเก็บโดยใส่สารกันเสีย (Preservative) มักใช้สำหรับการเก็บปัสสาวะปริมาณมากและใช้เวลานาน เช่น ปัสสาวะ 24 ชั่วโมง เพื่อส่งตรวจทางเคมีคลินิก โดยมากจะใช้ Toluene ซึ่งจะไม่รบกวนการตรวจทำให้ผลการตรวจไม่ผิดพลาด

### 10.3 การเก็บอุจจาระ (Stool)

ข้อควรปฏิบัติก่อนการเก็บอุจจาระ

ผู้ป่วยควรงดยาที่มีสารแบเรียม บิสมัส เกลืออลูมิเนียมหรือยาลดกรด ผงถ่าน คาโอลิน รวมทั้งงดสารที่มีน้ำมันเป็นส่วนประกอบก่อนการเก็บอุจจาระ 3 วันเป็นอย่างน้อย งดรับประทานยาทุกชนิดที่ออกฤทธิ์ที่ลำไส้ หรือยาที่ดูดซึมทางลำไส้ได้น้อย รวมทั้งยาปฏิชีวนะที่ออกฤทธิ์กว้าง แต่ถ้าผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยานี้ ควรใช้การฉีดแทนชั่วคราวจนกว่าจะเก็บอุจจาระได้ ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่ย่อยง่ายหรือมีกากน้อยที่สุด ในบางกรณีต้องใช้ยาถ่าย แนะนำให้ใช้ยาถ่ายประเภทเกลือ เช่น โซเดียมซัลเฟต แมกนีเซียมซัลเฟต ไม่ควรใช้ยาถ่ายที่เป็นน้ำมัน สำหรับผู้ป่วยที่มีข้อห้ามใช้ยาถ่ายให้สวนอุจจาระด้วยน้ำอุ่นธรรมดาห้ามใช้สบู่

#### วิธีเก็บอุจจาระ

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

#### วิธีเก็บรักษาตัวอย่างอุจจาระให้คงสภาพ

หากตีผู้ป่วยไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการฯ ได้ทันที ควรเก็บที่อุณหภูมิ 4 – 8 °C

#### การนำส่งอุจจาระ

สิ่งที่ควรปฏิบัติในการนำส่งคือ

1. อุจจาระที่สงสัยจะมีโทรโพซอท์ของโปรโตซัวต้องรีบนำส่งภายใน 15 – 30 นาที
2. อุจจาระแข็งจนถึงอ่อน ถ้าต้องการตรวจซิสต์ หรือไข่พยาธิให้ส่งภายใน 3 – 4 ชั่วโมง
3. ห้ามเก็บอุจจาระในตู้อบ (Incubator) ที่อุณหภูมิ 37 °C เพราะจะทำให้พยาธิตาย



ใบขอขึ้นทะเบียน /ปรับปรุงแก้ไข / ยกเลิก เอกสารคุณภาพ

ส่วนที่ 1 ผู้เสนอขอ

ที่ \_\_\_\_\_

วันที่เสนอ \_\_\_\_\_

ทีม/คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพ \_\_\_\_\_

เรื่อง  การขอขึ้นทะเบียนเอกสารคุณภาพ  การขอปรับปรุงแก้ไขข้อความในเอกสารคุณภาพ  การยกเลิกเอกสารคุณภาพ

ประเภทเอกสารคุณภาพ  คู่มือคุณภาพ (Quality Manual)  ระเบียบปฏิบัติ (System Procedure)

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)  เอกสารสนับสนุน (Support Document)

เอกสารคุณภาพเรื่อง \_\_\_\_\_

รหัสเอกสารคุณภาพ \_\_\_\_\_

เหตุผลการจัดทำ \_\_\_\_\_

- กรณีที่เป็นเอกสารคุณภาพขึ้นทะเบียนใหม่ ได้ส่งเอกสารคุณภาพใหม่ พร้อมไฟล์ข้อมูลมาด้วย
- กรณีที่เป็นการแก้ไข/ยกเลิกเอกสารคุณภาพที่เคยทำแล้ว ได้ส่งเอกสารเดิมพร้อมกับเอกสารที่จัดทำขึ้นใหม่ มาด้วย

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้เสนอขอ  
( \_\_\_\_\_ )  
ตำแหน่ง \_\_\_\_\_

ส่วนที่ 2 ผู้ทบทวน

เห็นชอบให้จัดทำเอกสาร ดำเนินการขออนุมัติ

ไม่เห็นชอบ ส่งคืนผู้จัดทำ

เหตุผลและข้อเสนอแนะ \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ตรวจสอบ  
( \_\_\_\_\_ )

ตำแหน่ง \_\_\_\_\_

วันที่ \_\_\_\_\_

ส่วนที่ 3 ผู้อนุมัติ

อนุมัติ

ไม่อนุมัติ

เหตุผลและข้อเสนอแนะ \_\_\_\_\_

เห็นควรให้งานคุณภาพดำเนินการต่อไป


ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้อนุมัติ  
( \_\_\_\_\_ )

ตำแหน่ง \_\_\_\_\_

วันที่ \_\_\_\_\_

ส่วนที่ 4 ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรับทราบ

ลายมือชื่อ	ลายมือชื่อ	ลายมือชื่อ	ลายมือชื่อ
1	11	21	31
2	12	22	32
3	13	23	33
4	14	24	34
5	15	25	35
6	16	26	36
7	17	27	37
8	18	28	38
9	19	29	39
10	20	30	40

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 23 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

#### 10.4 การเก็บเสมหะ

เป็นสิ่งส่งตรวจจากทางเดินหายใจส่วนล่างที่นิยมนำมาตรวจ เนื่องจากเก็บได้สะดวกที่สุด และหากผู้ป่วยมีการติดเชื้อในปอดแล้วมักพบเชื้อที่เป็นสาเหตุได้ ข้อเสียคือมักมีการปนเปื้อนจากแบคทีเรียที่มีอยู่ตามปกติในช่องปาก

##### วิธีเก็บ

1. ควรเก็บหลังผู้ป่วยตื่นนอนใหม่ๆ เพื่อให้ได้ปริมาณเสมหะที่ค้างอยู่ตลอดคืนมากพอ
2. บ้วนปากด้วยน้ำสะอาด เพื่อลดจำนวนแบคทีเรียภายในช่องปาก
3. ให้ผู้ป่วยไอลึกๆ และขากเสมหะลงในภาชนะที่เตรียมไว้ ปิดฝาให้สนิท อาจต้องให้ผู้ป่วยนอนให้หัวและไหล่สูงกว่าระดับหน้าอก อยู่ท่านี้นี้ประมาณ 2 - 3 นาที จะช่วยให้ไอและขับเสมหะได้ง่ายขึ้น
4. ขณะที่ผู้ป่วยไอเพื่อเก็บเสมหะ ควรระมัดระวังเรื่องการแพร่เชื้อโดยให้หันหน้าไปทางที่ไม่มีคนอยู่ แล้วใช้ผ้าเช็ดหน้าปิดป้องกันการฟุ้งกระจายของละอองเสมหะด้วย
5. เมื่อได้เสมหะแล้วควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

##### ข้อควรระวัง

ห้ามเก็บเสมหะในหอน้ำ ควรเก็บในที่โล่งหรือมีแสงแดดส่อง เพราะแสงอุลตราไวโอเลตสามารถฆ่าเชื้อได้

#### 10.5 การเก็บตัวอย่างหนอง ( Pus)

กรณีแผลเปิด ให้ทำความสะอาดบริเวณผิวหนังภายนอก แล้วใช้เข็มและกระบอกฉีดยาเจาะดูด บรรจุหลอดปลอดเชื้อ หรือป้ายบนสไลด์ นำส่งห้องปฏิบัติการ

กรณีแผลเปิด มักจะมีการปนเปื้อนโดยแบคทีเรียที่อยู่ตามผิวหนังหรือในอากาศ จึงควรระมัดระวังการเก็บโดยใช้ไม้พันสำลีป้ายบริเวณที่ติดเชื้อ ใส่ในหลอดแก้ว หรือป้ายบนสไลด์ แล้วรีบนำส่งห้องปฏิบัติการ


#### 10.6 หนอง หรือ Discharge จากอวัยวะสืบพันธุ์

จุดประสงค์หลักเพื่อวินิจฉัยภาวะโรคเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะ หนองใน ผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บแสบภายในท่อปัสสาวะ หรือท่ออวัยวะสืบพันธุ์ รวมทั้งอาจมี Discharge ไหลออกมาจากท่ออวัยวะสืบพันธุ์

บัญชีรายการวัสดุประกอบแบบขอจัดหา  
 ประกอบแบบขอจัดหาพัสดุ เลขที่ อว (605.20/..... ลงวันที่.....  
 ของหน่วยงาน (ชื่อหน่วยงานผู้ขอ)..... คณะแพทยศาสตร์ มมส.

รหัส สินค้า	ชื่อรายการ	วัตถุประสงค์เพื่อ	จำนวนที่ขอ ซื้อ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนที่ ประมาณการ ใช้ทั้งปี	งบประมาณ ทั้งปี	จำนวนที่ จัดซื้อแล้วใน ปีงบ	งบประมาณ คงเหลือ	จำนวน คงเหลือใน คลัง	อัตราการใช้ งานต่อเดือน (เฉลี่ย 3 เดือน ย้อนหลัง)

(ลงชื่อ) .....หัวหน้าคลังวัสดุ  
 (.....)  
 ตำแหน่ง .....

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 24 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

### วิธีการเก็บ

1. เนื่องจากการเก็บ Discharge จากระบบสืบพันธุ์มุ่งหาเชื้อ *Neisseria gonorrhoea* ซึ่งเป็นเชื้อค่อนข้างตายง่ายจึงไม่ควรใช้น้ำยาใดๆ ทำความสะอาดบริเวณ Urogenital tract ก่อนการเก็บ
2. ควรเก็บหลังปัสสาวะอย่างน้อย 1 ชั่วโมง
3. เนื่องจากมีเชื้อประจำถิ่นมาก หลีกเลี่ยงโดยป้ายเฉพาะที่เห็นว่ามีอาการอักเสบ หรือมีแผลจริงๆ โดยใช้ไม้พันสำลี ในกรณีผู้ป่วยมี Discharge ให้ป้าย Discharge บรรจุในภาชนะปลอดเชื้อส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่มีให้ป้ายจากภายในท่อปัสสาวะ ในกรณีเพศชายอาจใช้ Loop แทนไม้พันสำลีสอดเข้าไปในท่อปัสสาวะลึกประมาณ 2 ซม. หมุนแล้วดึงออกมาป้ายบนสไลด์สะอาด

### 10.7 การเก็บ เก็บรักษา และนำส่งน้ำจากช่องต่างๆ ของร่างกาย

#### 10.7.1 น้ำไขสันหลัง (Cerebrospinal fluid : CSF )

แพทย์เป็นผู้เก็บส่งตรวจ ประมาณ 1 - 2 มล. และไม่ใช่สารกันเลือดแข็ง เนื่องจากน้ำไขสันหลังมีโปรตีนต่ำ จึงไม่เหมาะที่เซลล์จะมีชีวิตอยู่ นอกจากนี้เซลล์ยังไวต่อการเปลี่ยนอุณหภูมิด้วยควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 1 ชั่วโมง ถ้าไม่สามารถส่งได้ให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4 °C ได้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ยกเว้นกรณีส่งตรวจเพาะเชื้อ ห้ามนำเข้าตู้เย็น เพราะจะทำให้เชื้อ *Neisseria meningitidis* ตาย

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


แพทย์เป็นผู้เก็บส่งตรวจ ประมาณ 50 - 100 มล. โดยแบ่งตัวอย่างเป็นส่วนๆ ดังนี้

1. ส่วนที่ 1 ส่งตรวจทางจุลทรรศน์วินิจฉัย เก็บตัวอย่างปริมาตร 3 - 5 มล. โดยใช้ EDTA (1-2 mg/ml) เป็นสารป้องกันการแข็งตัว
2. ส่วนที่ 2 ส่งตรวจทางเคมี เก็บตัวอย่างปริมาตร 3 - 5 มล. โดยไม่ใช่สารป้องกันการแข็งตัว หรือใช้ heparin เป็นสารป้องกันการแข็งตัว ในขณะที่เดียวกันควรเจาะเก็บ

บัญชีรายการพัสดุประกอบแบบขอจัดหา  
ประกอบแบบจัดหาพัสดุ เลขที่ อว 0605.20/..... ลงวันที่.....  
ของหน่วยงาน (ชื่อหน่วยงานผู้ขอ)..... คณะแพทยศาสตร์ มมส.

รหัส สินค้า	ชื่อรายการ	วัตถุประสงค์เพื่อ	จำนวนที่ขอ ซื้อ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนที่ ประมาณการ ใช้ทั้งปี	งบประมาณ ทั้งปี	จำนวนที่ จัดซื้อแล้วใน ปีงบ	งบประมาณ คงเหลือ	จำนวน คงเหลือใน คลัง	อัตราการใช้ งานต่อเดือน (เฉลี่ย 3 เดือน ย้อนหลัง)

(ลงชื่อ) ..... หัวหน้าคลังวัสดุ  
( ..... )  
ตำแหน่ง .....

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 25 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

เลือดเพื่อส่งตรวจทางเคมีด้วย ทั้งนี้เพื่อใช้เปรียบเทียบผลที่ตรวจวัดได้ระหว่าง serous และ serum

- ส่วนที่ 3 ส่งตรวจทางเซลล์วิทยา เก็บตัวอย่างปริมาตร 25 – 50 มล.

#### การนำส่ง/การเก็บรักษา

ควรนำส่งตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการและทำการตรวจวิเคราะห์โดยเร็วที่สุด ถ้าไม่สามารถส่งได้ให้เก็บไว้ในตู้เย็น 4 °C ได้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง โดยไม่ทำให้ผลการนับเซลล์และรูปร่างลักษณะของเซลล์เปลี่ยนแปลงไปมากนัก

#### 10.7.3 น้ำไขข้อ (Synovial fluid)

แพทย์เป็นผู้เก็บส่งตรวจ ประมาณ 3 - 10 มล. โดยแบ่งตัวอย่างเป็นส่วนๆ ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ส่งตรวจทางจุลทรรศน์วินิจฉัย เก็บตัวอย่างปริมาตร 3 – 5 มล. โดยใช้ EDTA (1-2 mg/ml) เป็นสารป้องกันการแข็งตัว ไม่นิยมใช้ heparin เพราะจะทำให้การติดสีไรท์ไม่ถูกต้อง
- ส่วนที่ 2 ส่งตรวจทางเคมี เก็บตัวอย่างปริมาตร 3 – 5 มล. โดยไม่ใช้สารป้องกันการแข็งตัว เมื่อปั่นแยกเอาเซลล์ออกแล้วจึงใช้ส่วนใสในการตรวจทางเคมีคลินิก
- ส่วนที่ 3 ส่งตรวจทางเซลล์วิทยา เก็บตัวอย่างปริมาตร 5 – 10 มล.

#### การนำส่ง/ การเก็บรักษา


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

#### 10.7.4 Seminal fluid หรือ semen analysis

บัญชีรายการวัสดุประกอบแบบขอจัดหา  
ประกอบแบบขอจัดหาวัสดุ เลขที่ อว 0605.20/..... ลงวันที่.....  
ของหน่วยงาน (ชื่อหน่วยงานผู้ขอ)..... คณะแพทยศาสตร์ มมส.

รหัส สินค้า	ชื่อรายการ	วัตถุประสงค์เพื่อ	จำนวนที่ขอ ซื้อ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนที่ ประมาณการ ใช้ทั้งปี	งบประมาณ ทั้งปี	จำนวนที่ จัดซื้อแล้วใน ปีงบประมาณ	งบประมาณ คงเหลือ	จำนวน คงเหลือใน คลัง	อัตราการใช้ งานต่อเดือน (เฉลี่ย 3 เดือน ย้อนหลัง)

(ลงชื่อ) .....หัวหน้าคลังวัสดุ  
(.....)  
ตำแหน่ง .....

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 26 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

การเก็บน้ำอสุจิ ควรปฏิบัติดังนี้

1. ก่อนการเก็บอสุจิ ควรให้ผู้ป่วยงดการร่วมเพศหรืองดเว้นการหลั่งน้ำอสุจิมาก่อน 2-3 วัน
2. ให้ผู้ป่วยเก็บน้ำอสุจิใส่ภาชนะที่สะอาด แห้ง ปากกว้าง และมีฝาปิด
3. ต้องเก็บน้ำอสุจิที่หลั่งออกมาให้ได้ทั้งหมด
4. วิทยานิยมให้ผู้ป่วยเก็บน้ำอสุจิคือการสำเร็จความใคร่ด้วยตัวเอง (masturbation)
5. ให้นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 2 ชั่วโมงเพราะทิ้งไว้นานการเคลื่อนที่ของเชื้ออสุจิจะลดลงตามเวลาที่นานขึ้น  
ป้องกันไม่ให้ถูกความร้อน เช่น แสงแดด และไม่ให้แช่เย็น

#### 11. การส่งตรวจห้องปฏิบัติการภายนอก

การส่งชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิวิทยา

ส่งตรวจที่ ศูนย์พยาธิมิตรภาพขอนแก่น โทร. 0 4334 7154 โทรสาร 0 4323 4725

การส่งตรวจพิเศษทางห้องปฏิบัติการ

ส่งตรวจที่ : โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี (โทร. 0 4224 5555 โทรสาร 0 4224 5555)

ศูนย์แล็บธนบุรี (โทร. 04232 7353 โทรสาร 0 4232 7358)

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่2 อุดรธานี (โทร. 0 4220 734-6 โทรสาร 0 4220 7367-9)

การเก็บสิ่งส่งตรวจ การนำส่ง และการรายงานผลตรวจ

##### 11.1 การส่งตรวจชิ้นเนื้อ


1. ให้ใช้น้ำยา 10% formalin เป็น fixative โดยให้มีปริมาตรประมาณ 10 - 20 เท่าของขนาดชิ้นเนื้อชิ้นเนื้อขนาดเล็กให้ใส่ในขวดที่ไม่แตกง่าย ปิดฉลากฝาขวดให้เรียบร้อย ใส่ในถุงพลาสติกอีกชั้นหนึ่ง ปิดปากถุงให้แน่น ชิ้นเนื้อขนาดกลางหรือใหญ่ ให้ใส่ในในถุงพลาสติก 2-3 ชั้น ปิดปากถุงให้แน่นสนิท



บัญชีรายการวัสดุประกอบแบบขอจัดหา  
ประกอบแบบขอจัดหาพัสดุ เลขที่ อว 0605.20/..... ลงวันที่.....  
ของหน่วยงาน (ชื่อหน่วยงานผู้ขอ)..... คณะแพทยศาสตร์ มมส.

รหัส สินค้า	ชื่อรายการ	วัตถุประสงค์เพื่อ	จำนวนที่ขอ ซื้อ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนที่ ประมาณการ ใช้ทั้งปี	งบประมาณ ทั้งปี	จำนวนที่ จัดซื้อแล้วใน ปีงบประมาณ	งบประมาณ คงเหลือ	จำนวน คงเหลือใน คลัง	อัตราการ ใช้งานต่อเดือน (เฉลี่ย 3 เดือน ย้อนหลัง)

(ลงชื่อ) .....หัวหน้าคลังวัสดุ  
( ..... )  
ตำแหน่ง .....

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 27 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

2. เขียนใบนำส่ง แล้วนำส่งพร้อมสิ่งส่งตรวจที่ห้องผ่าตัด เพื่อจะได้มีการตรวจสอบความเรียบร้อย และทำการ pack เพื่อจัดส่งในวันรุ่งขึ้นของวันราชการราคาค่าตรวจที่แน่นอน ขึ้นกับความ ต้องการในการตรวจ จะทราบจากรายการแจ้งหนี้ของบริษัท ประมาณต้นเดือนถัดไป
3. การรายงานผล ศูนย์พยาธิมิตรภาพแจ้งผลมาทางไปรษณีย์ ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ scan ผล เก็บไว้ งานห้องผ่าตัดทำการส่งตัวจริงให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกรณีที่มีผลการตรวจผิดปกติ งานห้องผ่าตัดจะประสานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามผู้ป่วยมาพบแพทย์ก่อนเวลานัด
4. การติดตามผลตรวจ / สอบถามผลตรวจ ติดต่อ เจ้าหน้าที่งานห้องผ่าตัด รพ.สุทธาเวช

#### 11.2 การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์พิเศษ

1. ให้ระบุนการทดสอบ ลงในใบนำส่งตรวจปกติ หากเป็นผู้ป่วยนอก ทางห้องปฏิบัติการจะ เจาะเลือดและเก็บสิ่งส่งตรวจเอง พร้อมคิดราคา ค่าส่งตรวจ หากเป็นผู้ป่วยใน ควรโทรศัพท์ ถามวิธีเก็บสิ่งส่งตรวจและราคา ก่อน แล้วจึงทำการเจาะเลือดหรือเก็บสิ่งส่งตรวจผู้ป่วย ส่ง มาพร้อมใบนำส่งตรวจปกติพร้อมระบุนการทดสอบ ที่ส่งตรวจ
2. ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์จะทำการเตรียมสิ่งส่งตรวจ เช่น แยกserumใส่ขวดแก้วนำส่ง พร้อมเขียนใบนำส่งหน่วยงานที่ตรวจ แล้วประสานกับฝ่ายบริหารเพื่อดำเนินการส่งทุกวันที่ งานยานพาหนะ
3. ผลการตรวจจะได้ภายใน 2 สัปดาห์ โดยให้ผู้ป่วยมารับผลตรวจตามวันนัดของแพทย์ที่ ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ราคาค่าตรวจ หรือผลตรวจ กรุณาสอบถามที่ห้องปฏิบัติการ ทางทางการแพทย์


#### 12. หลักการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทั่วไป

- 12.1 ตัวอย่างส่งตรวจทุกชนิดต้องมีฉลากติดไว้ที่ภาชนะบรรจุเสมอ บนฉลากให้ระบุชื่อ นามสกุล ของ ผู้ป่วย HN. ตึกผู้ป่วย วัน เดือน ปี ชื่อผู้เจาะเก็บเลือด (สำหรับตัวอย่างเลือดที่ส่งเพื่อ ขอเลือด)
- 12.2 ตัวอย่างส่งตรวจทุกชนิดที่ส่งมายังห้องปฏิบัติการ ต้องส่งมาพร้อมกับใบส่งตรวจ ซึ่งบอก รายละเอียดของผู้ป่วย อาการทางคลินิกหรือการวินิจฉัยโรค และแสดงรายการที่ต้องการ ตรวจอย่างชัดเจน

บัญชีรายการพัสดุประกอบแบบขอจัดหา  
ประกอบแบบขอจัดหาพัสดุ เลขที่ อว 0605.20/..... ลงวันที่.....  
ของหน่วยงาน (ชื่อหน่วยงานผู้ขอ)..... คณะแพทยศาสตร์ มมส.

รหัส สินค้า	ชื่อรายการ	วัตถุประสงค์เพื่อ	จำนวนที่ขอ ซื้อ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนที่ ประมาณการ ใช้ทั้งปี	งบประมาณ ทั้งปี	จำนวนที่ จัดซื้อแล้วใน ปีงบประมาณ	งบประมาณ คงเหลือ	จำนวน คงเหลือใน คลัง	อัตราการใช้ งานต่อเดือน (เฉลี่ย 3 เดือน ย้อนหลัง)

(ลงชื่อ) ..... หัวหน้าคลังวัสดุ  
(.....)  
ตำแหน่ง .....

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 28 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

- 12.3 วิธีการเก็บและส่งตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับตัวอย่างแต่ละชนิดโดยเคร่งครัด
- 12.4 ปริมาณของตัวอย่างต้องมีจำนวนมากพอที่จะทำการตรวจได้
- 12.5 ภาชนะที่ใช้เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางพิษวิทยา ต้องใช้ภาชนะที่สะอาด แห้งปราศจากการปนเปื้อนด้วยสารเคมีอื่นๆ ซึ่งจะทำให้ผลการวิเคราะห์ผิดพลาดได้


### 13. การส่งตัวอย่างตรวจทางจุลชีววิทยาคลินิก

- 13.1 ตัวอย่างทุกชนิดที่ส่งมาต้องระบุชนิดตัวอย่างและตำแหน่งที่เก็บ ไว้บนใบนำส่งตรวจหรือบนภาชนะบรรจุตัวอย่าง
- 13.2 ภาชนะหรือสิ่งของต่างๆ ที่จะใช้บรรจุหรือจัดเก็บตัวอย่างที่ต้องการเพาะแยกเชื้อนั้น ต้องผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อ (sterile) แล้วทุกชนิด
- 13.3 เลือกเก็บตัวอย่างจากตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ โดยระมัดระวังไม่ให้ปนเปื้อนเชื้อประจำถิ่นมาด้วย
- 13.4 ตัวอย่างจากตำแหน่งซึ่งเป็น sterile site เช่น เลือด, น้ำไขสันหลัง และน้ำจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งเก็บโดยวิธีเจาะผ่านผิวหนัง ต้องทำความสะอาดผิวหนังตามวิธีการเก็บอย่างเคร่งครัด มิฉะนั้นจะมีการปนเปื้อนเอาเชื้อประจำถิ่นที่ผิวหนังมาด้วย

บัญชีรายการวัสดุประกอบแบบขอจัดหา  
ประกอบแบบขอจัดหาพัสดุ เลขที่ อว 0605.20/..... ลงวันที่.....  
ของหน่วยงาน (ชื่อหน่วยงานผู้ขอ)..... คณะแพทยศาสตร์ มมส.

รหัส สินค้า	ชื่อรายการ	วัตถุประสงค์เพื่อ	จำนวนที่ขอ ซื้อ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนที่ ประมาณการ ใช้ทั้งปี	งบประมาณ ทั้งปี	จำนวนที่ จัดซื้อแล้วใน ปีงบประมาณ	งบประมาณ คงเหลือ	จำนวน คงเหลือใน คลัง	อัตราการใช้ งานต่อเดือน (เฉลี่ย 3 เดือน ย้อนหลัง)

(ลงชื่อ) .....หัวหน้าคลังวัสดุ  
( ..... )  
ตำแหน่ง .....

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 29 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		


1. ตารางแสดงการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางเคมีคลินิก (Blood Chemistry)

ชนิดของการตรวจ	วิธีการตรวจ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/จำนวน	ภาชนะบรรจุ	ระยะเวลารายงานผล		วิธีเก็บสิ่งส่งตรวจ	ค่าวิกฤติ		ข้อระวัง/แนะนำ
				ปกติ	ด่วน		สูง	ต่ำ	
FBS (glucose, sugar)	Enz.	blood 3 ml.	หลอดจุกสีเทา ( NaF tube )	45 นาที	30 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดผสมโดยคว่ำหลอดกลับไป-มา 20 ครั้ง	500	50	Fasting blood sugar (FBS) ให้ผู้ป่วยงดอาหารและเครื่องดื่ม 6-8 ชม.
BUN	Kinetic	blood 5 ml.	หลอดจุกเขียว/ หลอดจุกสีแดง	1 ชม.	45 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดแก้ว/ หลอดจุกสีแดง			
Creatinine	Kinetic	Blood 5 ml.	หลอดจุกเขียว/ หลอดจุกสีแดง	1 ชม.	45 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดแก้ว/ หลอดจุกสีแดง			
Uric acid	Enz.	Blood 5 ml.	หลอดจุกเขียว/ หลอดจุกสีแดง	1 ชม.	45 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดแก้ว/ หลอดจุกสีแดง			
Cholesterol (total)	Enz.	blood 5 ml.	หลอดจุกเขียว/ หลอดจุกสีแดง	1 ชม.	30 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดแก้ว			ให้ผู้ป่วยงดอาหารและเครื่องดื่ม 12 ชม.
Triglyceride	Enz.	blood 5 ml.	หลอดจุกเขียว/ หลอดจุกสีแดง	1 ชม.	45 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดแก้ว/ หลอดจุกสีแดง			ให้ผู้ป่วยงดอาหารและเครื่องดื่ม 12 ชม.
HDL - C	Enz	blood 5 ml.	หลอดจุกเขียว/ หลอดจุกสีแดง	1 ชม.	45 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่			ให้ผู้ป่วยงดอาหารและ

บัญชีรายการวัสดุประกอบแบบขอจัดหา  
ประกอบแบบขอจัดหาพัสดุ เลขที่ อว 0605.20/..... ลงวันที่.....  
ของหน่วยงาน (ชื่อหน่วยงานผู้ขอ)..... คณะแพทยศาสตร์ มมส.

รหัส สินค้า	ชื่อรายการ	วัตถุประสงค์เพื่อ	จำนวนที่ขอ ซื้อ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนที่ ประมาณการ ใช้ทั้งปี	งบประมาณ ทั้งปี	จำนวนที่ จัดซื้อแล้วใน ปีงบ	งบประมาณ คงเหลือ	จำนวน คงเหลือใน คลัง	อัตราการใช้ งานต่อเดือน (เฉลี่ย 3 เดือน ย้อนหลัง)

(ลงชื่อ) ..... หัวหน้าคลังวัสดุ  
(.....)  
ตำแหน่ง .....

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 30 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

			หลอดจุกสี แดง			หลอดแก้ว/ หลอดจุกสีแดง			เครื่องตี 12 ชม.
LDL - C	Enz	blood 5 ml.	หลอดจุก เขียว/ หลอดจุกสี แดง	1 ชม.	45 นาที	เจาะเลือดจาก เส้นเลือดดำใส่ หลอดแก้ว/ หลอดจุกสีแดง			ให้ผู้ป่วยงด อาหารและ เครื่องตี 12 ชม.


ชนิดของการ ตรวจ	วิธีการตรวจ	ชนิดสิ่งส่ง ตรวจ/ จำนวน	ภาชนะบรรจุ	ระยะเวลารายงานผล		วิธีเก็บส่งตรวจ	ค่าวิกฤติ		ข้อระวัง/ แนะนำ
				ปกติ	ด่วน		สูง	ต่ำ	
Electrolyte Na K CL TCO2	ISE	blood 5 ml.	หลอดจุกเขียว/ หลอดจุกสีแดง	1 ชม.	30 นาที	เจาะเลือดจากเส้น เลือดดำใส่ หลอดแก้ว/หลอด จุกสีแดง	>160 >6.0	<120 <2.0	
LFT - Total protein - Albumin - Total bilirubin - Direct bilirubin - SGOT - SGPT	Biuret  BCG Jendra sik Jendra sik Kinetic Kinetic	blood 5 ml.	หลอดจุกเขียว/ หลอดจุกสีแดง	1 ชม.	45 นาที	เจาะเลือดจากเส้น เลือดดำใส่ หลอดแก้ว/หลอด จุกสีแดง			



บัญชีรายการวัสดุประกอบแบบขอจัดหา  
ประกอบแบบขอจัดหาวัสดุ เลขที่ อว 0605.20/..... ลงวันที่.....  
ของหน่วยงาน (ชื่อหน่วยงานผู้ขอ)..... คณะแพทยศาสตร์ มมส.

รหัส สินค้า	ชื่อรายการ	วัตถุประสงค์เพื่อ	จำนวนที่ขอ ซื้อ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนที่ ประมาณการ ใช้ทั้งปี	งบประมาณ ทั้งปี	จำนวนที่ จัดซื้อแล้วใน ปีงบประมาณ	งบประมาณ คงเหลือ	จำนวน คงเหลือใน คลัง	อัตราการใช้ งานต่อเดือน (เฉลี่ย 3 เดือน ย้อนหลัง)

(ลงชื่อ) .....หัวหน้าคลังวัสดุ  
(.....)  
ตำแหน่ง .....

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 31 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

- Alk.	Kinetic								
CSF protein		CSF	ขวดแก้ว sterile	1 ชม.	45 นาที	เจาะ CSF โดยแพทย์			นำส่ง Lab ทันที
CSF sugar	Enz.	CSF	ขวดแก้ว sterile	1 ชม.	45 นาที	เจาะ CSF โดยแพทย์			นำส่ง Lab ทันที


## 2. ตารางแสดงการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางโลหิตวิทยา (Hematology)

ชนิดของการตรวจ	วิธีการตรวจ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/จำนวน	ภาชนะบรรจุ	ระยะเวลารายงานผล		วิธีเก็บสิ่งส่งตรวจ	ค่าวิกฤติ		ข้อระวัง/แนะนำ
				ปกติ	ด่วน		สูง	ต่ำ	
CBC	Automate	blood 2.5 ml.	หลอดจุกสีม่วง (EDTA tube)	45 นาที	30 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ใส่หลอดเขย่าโดยคว่ำ หายกลับไป-มา 20 ครั้ง	WBC >300	WBC <2000	
Hemoglobin	Automate	blood 2 ml.	หลอดจุกสีม่วง (EDTA tube)	45 นาที	30 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ใส่หลอดเขย่าโดยคว่ำ หายกลับไป-มา 20 ครั้ง			
Hematocrit	Micro capillary	blood 2 ml.	Capillary tube ซีดสีแดง	45 นาที	20 นาที	เจาะเลือดจากปลายนิ้วใส่ Capillary tube อุดด้วยดินน้ำมัน	>60%	<20%	
Platelet count	Automate	blood 2 ml.	หลอดจุกสีม่วง (EDTA tube)	45 นาที	30 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ใส่หลอดเขย่าโดยคว่ำ หายกลับไป-มา 20 ครั้ง	>10 <sup>6</sup>	<5x10 <sup>4</sup>	
ESR	Wintrobe	blood 2.5 ml	หลอดจุกสีม่วง (EDTA tube)	2 ชม.	1.30 ชม.	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ใส่หลอดเขย่าโดยคว่ำ หายกลับไป-มา 20 ครั้ง			
OF-test (Osmotic fragility test)	Onetube method	Blood 2 ml	หลอดจุกสีม่วง (EDTA tube)	45 นาที	20 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ใส่หลอดเขย่าโดยคว่ำ หายกลับไป-มา 20 ครั้ง	ยกเลิกการตรวจ		

บัญชีรายการพัสดุประกอบแบบขอจัดหา  
ประกอบแบบขอจัดหาพัสดุ เลขที่ อว 0605.20/..... ลงวันที่.....  
ของหน่วยงาน (ชื่อหน่วยงานผู้ขอ)..... คณะแพทยศาสตร์ มมส.

รหัส สินค้า	ชื่อรายการ	วัตถุประสงค์เพื่อ	จำนวนที่ขอ ซื้อ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนที่ ประมาณการ ใช้ทั้งปี	งบประมาณ ทั้งปี	จำนวนที่ จัดซื้อแล้วใน ปีงบประมาณ	งบประมาณ คงเหลือ	จำนวน คงเหลือใน คลัง	อัตราการใช้ งานต่อเดือน (เฉลี่ย 3 เดือน ย้อนหลัง)

(ลงชื่อ) ..... หัวหน้าคลังวัสดุ  
(.....)  
ตำแหน่ง .....

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 32 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		


DCIP	-	Blood 2 ml	หลอดจุกสีม่วง (EDTA tube)	2 ชม.	1 ชม.	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ใส่หลอดเขย่าโดยคว่ำ หงายกลับไป-มา 20 ครั้ง			
Bleeding time	Duke method	-	-	45 นาที	20 นาที	เจ้าหน้าที่ห้อง lab เจาะ เลือดเอง			
PT INR APTT		Blood 2.7 ml	โซเดียมซิเตรท	1 ชม.	30 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ใส่หลอดเขย่าโดยคว่ำ หงายกลับไป-มา 20 ครั้ง			vacuum tubeให้ได้ เลือดถึงขีดที่ กำหนด

ชนิด ของ การ ตรวจ	วิธีการ ตรวจ	ชนิดสิ่งส่ง ตรวจ/ จำนวน	ภาชนะ บรรจุ	ระยะเวลา รายงานผล		วิธีเก็บสิ่งส่งตรวจ	ค่าวิกฤติ		ข้อระวัง/ แนะนำ
				ปกติ	ด่วน		สูง	ต่ำ	
VCT, WCT	Lee & White method	-	หลอดแก้ว	45 นาที	30 นาที	เจ้าหน้าที่ห้อง lab เจาะเลือดเอง			
G-6-PD  Hb- typing	-	Blood 2 ml	หลอดจุกสี ม่วง (EDTA tube)			เจาะเลือดจากเส้นเลือด ดำใส่หลอดเขย่าโดย คว่ำหงายกลับไป-มา 20 ครั้ง			ส่งรพ.ศูนย์ อุดรฯ

บัญชีรายการวัสดุประกอบแบบขอจัดหา  
ประกอบแบบขอจัดหาพัสดุ เลขที่ อว 0605.20/..... ลงวันที่.....  
ของหน่วยงาน (ชื่อหน่วยงานผู้ขอ)..... คณะแพทยศาสตร์ มมส.

รหัสสินค้า	ชื่อรายการ	วัตถุประสงค์เพื่อ	จำนวนที่ขอซื้อ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนที่ประมาณการใช้ทั้งปี	งบประมาณทั้งปี	จำนวนที่จัดซื้อแล้วในปีงบประมาณ	งบประมาณคงเหลือ	จำนวนคงเหลือในคลัง	อัตราการใช้งานต่อเดือน (เฉลี่ย 3 เดือนย้อนหลัง)

(ลงชื่อ) ..... หัวหน้าคลังวัสดุ  
(.....)  
ตำแหน่ง .....

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 33 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		


### 3. ตารางแสดงการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก (Microscopy)

ชนิดของการตรวจ	วิธีการตรวจ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/จำนวน	ภาชนะบรรจุ	ระยะเวลา รายงานผล		วิธีเก็บสิ่งส่งตรวจ	คำvikฤติ	ข้อระวัง/ แนะนำ
				ปกติ	ด่วน			
Urine analysis	-	Urine 15 -30 ml.	กระป๋องพลาสติกมีฝาปิด	45 นาที	30 นาที	เก็บปัสสาวะส่วนกลางของการถ่ายปัสสาวะ (mid stream urine)		
Stool exam.	Direct smear	อุจจาระ ปริมาณเท่าหัวแม่มือ	ตลับพลาสติก มีฝาปิด	45 นาที	30 นาที	เก็บทันทีหลังถ่ายใหม่ เลือกบริเวณที่มีมูกเลือดปน เก็บใส่ตลับสะอาด ปิดฝาให้สนิท		นำส่งห้อง lab ทันที
Stool occult blood	Hema-Screen slide	อุจจาระ ปริมาณเท่าหัวแม่มือ	ตลับพลาสติก มีฝาปิด	45 นาที	30 นาที	เก็บทันทีหลังถ่ายใหม่ เลือกบริเวณที่มีมูกเลือดปน เก็บใส่ตลับสะอาด ปิดฝาให้สนิท		นำส่งห้อง lab ทันที
Malaria parasite	Thick & Thin film	Blood 2 ml	หลอดจุกสีม่วง (EDTA tube)	1 ชม.	45 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ใส่หลอดเขย่าโดยคว่ำหงายกลับไป-มา 20 ครั้ง		

บัญชีรายการวัสดุประกอบแบบขอจัดหา  
ประกอบแบบขอจัดหาวัสดุ เลขที่ อว 0605.20/..... ลงวันที่.....  
ของหน่วยงาน (ชื่อหน่วยงานผู้ขอ)..... คณะแพทยศาสตร์ มมส.

รหัส สินค้า	ชื่อรายการ	วัตถุประสงค์เพื่อ	จำนวนที่ขอ ซื้อ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนที่ ประมาณการ ใช้ทั้งปี	งบประมาณ ทั้งปี	จำนวนที่ จัดซื้อแล้วใน ปีงบประมาณ	งบประมาณ คงเหลือ	จำนวน คงเหลือใน คลัง	อัตราการใช้ งานต่อเดือน (เฉลี่ย 3 เดือน ย้อนหลัง)

(ลงชื่อ) .....หัวหน้าคลังวัสดุ  
(.....)  
ตำแหน่ง .....

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 34 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		


ชนิดของการตรวจ	วิธีการตรวจ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ตรวจ/ จำนวน	ภาชนะบรรจุ	ระยะเวลา รายงานผล		วิธีเก็บสิ่งส่งตรวจ	ค่า วิกฤติ	ข้อระวัง/ แนะนำ
				ปกติ	ด่วน			
Microfilaria parasite	Thin film	Blood 2 ml	หลอด จุกสีม่วง (EDTA tube)	1 ชม.	30 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดเขย่าโดยคว่ำหงายกลับไปมา 20 ครั้ง		Thin film
Sperm finding (Rape test)	Direct smear	Vaginal discharge	สไลด์ แก้ว	1 ชม.	30 นาที	ใช้ไม้พันสำลีป้าย discharge ลงบนสไลด์สะอาด		นำส่งห้อง lab ทันที ห้ามปล่อย ให้สไลด์แห้ง
Wet smear	Direct smear	Vaginal discharge	-	1 ชม.	30 นาที	ใช้ไม้พันสำลีป้าย discharge แล้วแช่ลงในหลอดบรรจุ NSS 1 ml.		นำส่งห้อง lab ทันที
Body fluid examination		- CSF - Pleural fluid - Ascitic fluid - Pericardial fluid	ขวดแก้ว sterile	3 ชม.	2 ชม.	เก็บโดยแพทย์ใส่ในขวดแก้ว sterile ปริมาตร 2 - 5 ml.		- กรณีส่งตรวจเพาะเชื้อด้วยให้เก็บแยกใส่ขวด sterile อีก 1 ขวด



บัญชีรายการวัสดุประกอบแบบขอจัดหา  
ประกอบแบบขอจัดหาพัสดุ เลขที่ อว 0605.20/..... ลงวันที่.....  
ขอหน่วยงาน (ชื่อหน่วยงานผู้ขอ)..... คณะแพทยศาสตร์ มมส.

รหัสสินค้า	ชื่อรายการ	วัตถุประสงค์เพื่อ	จำนวนที่ขอซื้อ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนที่ประมาณการใช้ทั้งปี	งบประมาณทั้งปี	จำนวนที่จัดซื้อแล้วในปีงบประมาณ	งบประมาณคงเหลือ	จำนวนคงเหลือในคลัง	อัตราการใช้จ่ายงานต่อเดือน (เฉลี่ย 3 เดือนย้อนหลัง)

(ลงชื่อ) .....หัวหน้าคลังวัสดุ  
(.....)  
ตำแหน่ง .....


	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 35 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

Synovial fluid exam. (น้ำไขข้อ)	-	Synovial fluid 2-3 ml.	ขวดแก้ว sterile	3 ชม.	2 ชม.	เก็บโดยแพทย์ใส่ใน หลอดเขย่าโดยคว่ำหงายกลับไป-มา 20 ครั้ง	- กรณีส่งตรวจเพาะเชื้อด้วยให้เก็บแยกใส่ขวด sterile อีก 1 ขวด - นำส่ง Lab ทันที
Firn test	Direct smear	Vaginal discharge	สไลด์แก้ว	45 นาที	30 นาที	ใช้ไม้พันสำลีป้าย discharge ลงบนสไลด์สะอาด	นำส่งห้อง lab ทันที
Urine Methamphetamine	Immuno Chromatography	Urine 30 - 50 ml.	กระป๋องพลาสติก มีฝาปิด	45 นาที	20 นาที	เก็บปัสสาวะ ส่วนกลางของการถ่ายปัสสาวะ (mid stream urine)	นำส่งห้อง lab ทันที

บัญชีรายการวัสดุประกอบแบบขอจัดหา  
ประกอบแบบขอจัดหาวัสดุ เลขที่ อว 0605.20/..... ลงวันที่.....  
ของหน่วยงาน (ชื่อหน่วยงานผู้ขอ)..... คณะแพทยศาสตร์ มมส.

รหัส สินค้า	ชื่อรายการ	วัตถุประสงค์เพื่อ	จำนวนที่ขอ ซื้อ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนที่ ประมาณการ ใช้ทั้งปี	งบประมาณ ทั้งปี	จำนวนที่ จัดซื้อแล้วใน ปีงบประมาณ	งบประมาณ คงเหลือ	จำนวน คงเหลือใน คลัง	อัตราการใช้ งานต่อเดือน (เฉลี่ย 3 เดือน ย้อนหลัง)

(ลงชื่อ) ..... หัวหน้าคลังวัสดุ  
(.....)  
ตำแหน่ง .....

	โรงพยาบาลสุทราเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่	หน้า 36 จาก 46
		SDVH-LAB-SP-001	
		แก้ไขครั้งที่ : 01	วันที่เริ่มใช้
	5 มิถุนายน 2562	15 มิถุนายน 2562	
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์		
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทราเวช		


#### 4. การเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางจุลชีววิทยาคลินิก (Microbiology)

ชนิดของการตรวจ	วิธีการตรวจ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ จำนวน	ภาชนะบรรจุ	ระยะเวลา รายงานผล		วิธีเก็บสิ่งส่งตรวจ	ค่า วิกฤติ	ข้อระวัง/ แนะนำ
				ปกติ	ด่วน			
AFB	Ziehl – Neelsen	- Pus จาก ส่วนต่างๆ ของร่างกาย  - Sputum	- สไลด์  - ตลับ พลาสติกมี ฝาปิด	2 ชม.	1 ชม.	- เขียนชื่อ-สกุล HN. ผู้ป่วยติดที่ ปลาย สไลด์ แล้วใช้ sterile swab ป้าย Pus หรือ discharge ลงบน สไลด์ 2 แผ่น ทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง - ให้ผู้ป่วยเก็บเสมหะในตอนเช้า ก่อนเก็บให้บ้วนปากหลายๆครั้ง ด้วยน้ำสะอาด แล้วให้ออสิ๊กๆ เพื่อให้ได้เสมหะออกมา ใส่ลงใน ตลับพลาสติกแล้วปิดฝาให้แน่น		ให้ใช้สไลด์ผ้าและ เขียนชื่อ-สกุล HN. ผู้ป่วยด้วยดินสอ ลงบนส่วนที่เป็น ผ้า เพื่อเวลาย้อมสี จะไม่ทำให้ชื่อ ผู้ป่วยหลุดลอก - ควร smear บางๆ
KOH	ผิวหนัง, เล็บ, เส้นผม			45 นาที	30 นาที	- ใช้ 70 % alc. เช็ดบริเวณที่ สงสัย ใช้ใบมีด sterile ขูด ผิวหนังให้ epithelial หลุด ออกมา เชื้อที่ขูดได้ลงบน slide แล้วหยดด้วย 10 % KOH 1 หยด ปิดด้วย cover glass		เจ้าหน้าที่ lab เก็บเอง
Firm test	Direct smear	Vaginal discharge	สไลด์ แก้ว	45 นาที	30 นาที	ใช้ไม้พันสำลีป้าย discharge ลง บน สไลด์สะอาด		นำส่งห้อง lab ทันที
Vaginal discharge			สไลด์	1 ชม.	30 นาที	เขียนชื่อ-สกุล HN. ผู้ป่วยติดที่ ปลาย สไลด์ แล้วใช้ sterile swab ป้าย Pus หรือ discharge ลงบน สไลด์ 2 แผ่น ทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง		ให้ใช้สไลด์ผ้าและ เขียนชื่อ-สกุล HN. ผู้ป่วยด้วยดินสอ ลงบนส่วนที่เป็น ผ้า

บัญชีรายการวัสดุประกอบแบบขอจัดหา  
ประกอบแบบขอจัดหาพัสดุ เลขที่ อว 0605.20/..... ลงวันที่.....  
ของหน่วยงาน (ชื่อหน่วยงานผู้ขอ)..... คณะแพทยศาสตร์ มมส.

รหัส สินค้า	ชื่อรายการ	วัตถุประสงค์เพื่อ	จำนวนที่ขอ ซื้อ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนที่ ประมาณการ ใช้ทั้งปี	งบประมาณ ทั้งปี	จำนวนที่ จัดซื้อแล้วใน ปีงบประมาณ	งบประมาณ คงเหลือ	จำนวน คงเหลือใน คลัง	อัตราการใช้ งานต่อเดือน (เฉลี่ย 3 เดือน ย้อนหลัง)

(ลงชื่อ) .....หัวหน้าคลังวัสดุ  
(.....)  
ตำแหน่ง .....

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 37 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

Rectal swab culture			ขวด Cary-Blair medium	72 ชม.	24 ชม.	ใช้ sterile swab สอดเข้าช่องทวารหนัก 1-2 นิ้ว หมุน swab 2-3 รอบ ดึงออกใส่ขวดบรรจุ Cary-Blair ให้ swab แชนอยู่ในอาหารเลี้ยงเชื้อ หักก้านส่วนเกินออก ปิดฝาให้สนิท	รับนำส่งห้อง lab ทันที ถ้าไม่ทันให้วางไว้ที่อุณหภูมิห้องไม่เกิน 24 ชม.
---------------------	--	--	-----------------------	--------	--------	---	--

### 5. ตารางแสดงการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา (Serology)

ชนิดของการตรวจ	วิธีการตรวจ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/จำนวน	ภาชนะบรรจุ	ระยะเวลารายงานผล		วิธีเก็บสิ่งส่งตรวจ	ค่าวิกฤติ	ข้อระวัง/แนะนำ
				ปกติ	ด่วน			
VDR, RPR	Flocculation	blood 5 ml	หลอดจุกสีแดง/หลอดแก้ว	1 ชม.	30 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดแก้ว		
Widal test	Slide agg.	blood 5 ml	หลอดจุกสีแดง/หลอดแก้ว	1 ชม.	30 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดแก้ว		
Weil-Felix test	Slide agg.	blood 5 ml	หลอดจุกสีแดง/หลอดแก้ว	1 ชม.	30 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดแก้ว		
HBsAg	Immuno Chromatography	blood 5 ml	หลอดจุกสีแดง/หลอดแก้ว	3 ชม.	30 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดแก้ว		
HBcAb	Immuno Chromatography	blood 5 ml	หลอดจุกสีแดง/หลอดแก้ว	1 ชม.	30 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดแก้ว		
Anti-HIV	GPA/ Immuno Chromatography	blood 5 ml	หลอดจุกสีแดง/หลอดแก้ว	3 ชม.	30 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดแก้ว		

บัญชีรายการพัสดุประกอบแบบขอจัดหา  
ประกอบแบบขอจัดหาพัสดุ เลขที่ อว 0605.20/..... ลงวันที่.....  
ของหน่วยงาน (ชื่อหน่วยงานผู้ขอ)..... คณะแพทยศาสตร์ มมส.

รหัส สินค้า	ชื่อรายการ	วัตถุประสงค์เพื่อ	จำนวนที่ขอ ซื้อ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนที่ ประมาณการ ใช้ทั้งปี	งบประมาณ ทั้งปี	จำนวนที่ จัดซื้อแล้วใน ปีงบประมาณ	งบประมาณ คงเหลือ	จำนวน คงเหลือใน คลัง	อัตราการใช้ งานต่อเดือน (เฉลี่ย 3 เดือน ย้อนหลัง)

(ลงชื่อ).....หัวหน้าคลังวัสดุ  
(.....)  
ตำแหน่ง .....



โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ระเบียบปฏิบัติ

เอกสารเลขที่

หน้า 38 จาก 46

เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ  
ทางการแพทย์

SDVH-LAB-SP-001

แก้ไขครั้งที่ : 01  
5 มิถุนายน 2562

วันที่เริ่มใช้  
15 มิถุนายน 2562

ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้

หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์  
รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์

ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกูร  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช

ชื่อรายการ

Anti-HBs	Immuno Chromatography	blood 5 ml	หลอดจุกสี แดง/หลอดแก้ว	1 ชม.	30 นาที	เจาะเลือดจาก เส้นเลือดดำใส่ หลอดแก้ว		
Anti-HCV	Immuno Chromatography	blood 5 ml	หลอดจุกสี แดง/หลอดแก้ว	1 ชม.	30 นาที	เจาะเลือดจาก เส้นเลือดดำใส่ หลอดแก้ว		
TPHA (ลงข้อ) ..... ตำแหน่ง	Immuno Chromatography	blood 5 ml	หลอดจุกสี แดง/หลอดแก้ว	1 ชม.	30 นาที	เจาะเลือดจาก เส้นเลือดดำใส่ หลอดแก้ว		

วัตถุประสงค์เพื่อ  
ของหน่วยงาน (ชื่อหน่วยงานผู้ขอ).....  
ประกอบแบบขอจัดทำคำสั่งซื้อ

บัญชีรายการคำสั่งซื้อประกอบแบบขอจัดทำ  
วันที่รับใช้ 06/05/20/.....  
ลงวันที่.....

ชนิดของการตรวจ	วิธีการตรวจ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ จำนวน	ภาชนะบรรจุ	ระยะเวลา รายงานผล		วิธีเก็บสิ่งส่งตรวจ	ชื่อ วิภกิต	จำนวนที่ ใช้ครั้ง
				ปกติ	ด่วน			
Lepto - Ab	Immuno Chromatography	blood 5 ml	หลอดจุกสี แดง/หลอดแก้ว	1 ชม.	30 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือด ดำใส่หลอดแก้ว	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนที่ ใช้ครั้ง
Rheumatoid factor test	Latex agglutination	blood 3 ml	หลอดจุกสี แดง/หลอดแก้ว	1 ชม.	30 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือด ดำใส่หลอดแก้ว	จำนวนที่ ใช้ครั้ง	จำนวนที่ ใช้ครั้ง
Pregnancy test	Immuno Chromatography	Urine 10 ml.	กระป๋องพลาสติก มีฝาปิด	30 นาที	20 นาที	เก็บปัสสาวะส่วนกลาง ของการถ่ายปัสสาวะ (mid stream urine)	จำนวนที่ ใช้ครั้ง	จำนวนที่ ใช้ครั้ง
Melioid titer	HA	blood 5 ml	หลอดจุกสี แดง/หลอดแก้ว	3 ชม.		เจาะเลือดจากเส้นเลือด ดำใส่หลอดแก้ว	จำนวนที่ ใช้ครั้ง	จำนวนที่ ใช้ครั้ง
anti SLE	Latex agglutination	blood 5 ml	หลอดจุกสี แดง/หลอดแก้ว	1 ชม.	30 นาที	เจาะเลือดจากเส้นเลือด ดำใส่หลอดแก้ว	จำนวนที่ ใช้ครั้ง	จำนวนที่ ใช้ครั้ง

งบประมาณ  
งบประมาณ  
งบประมาณ

จำนวน  
คลัง

อัตรการใช้  
งานต่อเนื่อง  
(เฉลี่ย 3 เดือน  
ย้อนหลัง)






## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร. 7720  
ที่ อว 0605.20(12)/ วันที่ 8 กรกฎาคม 2562  
เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง (Risk Management)  
เรียน .....

เนื่องด้วยโรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้ดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง (Risk Management) ครั้งที่ 4 / 2562 ในวันที่ 10 กรกฎาคม 2562 เวลา น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุม ME1-0314 (60 ที่นั่ง) ชั้น 3 โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อติดตามผลการปฏิบัติงานในการดำเนินงานความเสี่ยงของหน่วยงานโรงพยาบาลประจำเดือน และการรายงานความเสี่ยงประจำหน่วยงานของโรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงขอเรียนเชิญคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมในครั้งนี้ และเพื่อให้การประชุมเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงขอให้ทุกหน่วยงานส่งวาระการประชุมและสรุปผลการดำเนินงานความเสี่ยงของหน่วยงาน (One Page) ภายในวันที่ 9 กรกฎาคม 2562 ที่งานพัฒนาคุณภาพ หรือ E-mail : [qualitysuddhavej@gamil.com](mailto:qualitysuddhavej@gamil.com)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและเข้าร่วมการประชุมโดยพร้อมเพรียงกัน

(แพทย์หญิงสุกัญญา ชูคันหอม)  
รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายพัฒนาคุณภาพ

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 39 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

6. ตารางแสดงการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางธนาคารเลือด (Blood Bank)

ชนิดของการตรวจ	วิธีการตรวจ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ จำนวน	ภาชนะบรรจุ	ระยะเวลารายงานผล		วิธีเก็บสิ่งส่งตรวจ	ค่าวิกฤติ	ข้อระวัง/ แนะนำ
				ปกติ	ด่วน			
ABO grouping	Slide test	blood	หลอดจุกสี	30	20	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดแก้ว		
	Tube test	2 ml	แดง	นาที	นาที			
Rh typing	Tube test	blood	หลอดจุกสี	30 ชม.	20	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดแก้ว	Negative	
		2 ml	แดง		นาที			
Direct Coomb' s test	Tube test	blood 3 ml	หลอดจุกสี แดง	2 ชม.	1 ชม.	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดแก้ว		
Cross matching	Tube test	blood 5 ml	หลอดจุกสี แดง	2 ชม.	1 ชม.	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดแก้ว		



## ใบเสนอจัดหาวัสดุเข้าคลัง

หน่วยงาน..... โทร. ....

ที่ อว 0605.20/..... วันที่.....

เรื่อง ขออนุมัติจัดหาวัสดุ

เรียน คณะบดีคณะแพทยศาสตร์

ด้วย..... มีความประสงค์จะขอซื้อ

เวชภัณฑ์มีไข้ยา  วัสดุวิทยาศาสตร์  วัสดุทางการแพทย์  ยา

มีรายการ ดังนี้ ..... รหัสสินค้า.....

\* กรณีที่จำนวนรายการมากกว่านี้ ให้ใส่รายการทั้งหมดในบัญชีรายการพัสดุประกอบแบบขอจัดหา \*

รวมเงิน.....บาท (.....)

วัตถุประสงค์เพื่อ.....

จำนวนที่ขอซื้อ..... หน่วย/ราคาต่อหน่วย.....

จำนวนที่ประมาณการใช้ทั้งปี.....งบประมาณทั้งปี.....บาท

จำนวนที่จัดซื้อแล้วในปีงบประมาณ.....งบประมาณคงเหลือ.....บาท

จำนวนคงเหลือในคลัง.....

อัตราการใช้ต่อเดือน(เฉลี่ย 3 เดือนย้อนหลัง).....

ทั้งนี้ขอเสนอแต่งตั้ง

1. คณะกรรมการร่างขอบเขตของงานและกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุ
  - 1.1 .....เป็นประธานกรรมการ 1.2 .....เป็น กรรมการ
  - 1.3 .....เป็น กรรมการ 1.4 .....เป็น กรรมการและเลขานุการ


หรือ .....เป็นผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
2. คณะกรรมการพิจารณาผล (หากวงเงินไม่เกิน 100,000 บาท ไม่ต้องกรอกข้อมูลก็ได้)
  - 2.1 .....เป็นประธานกรรมการ 2.2 .....เป็น กรรมการ
  - 2.3 .....เป็น กรรมการ 2.4 .....เป็น กรรมการและเลขานุการ
3. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
  - 3.1 .....เป็นประธานกรรมการ 3.2 .....เป็น กรรมการ
  - 3.3 .....เป็น กรรมการ 3.4 .....เป็น กรรมการและเลขานุการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลงชื่อ.....หัวหน้าคลังวัสดุ  
(.....)

ลงชื่อ.....รองผู้อำนวยการ  
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงพยาบาล  
(.....)

	โรงพยาบาลสุรธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 40 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุรธาเวช		

7. ตารางแสดงรายการทดสอบที่ส่งตรวจไปยังสถานบริการอื่น

ชนิดของการตรวจ	วิธีการตรวจ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ จำนวน	ลักษณะบรรจุ	ระยะเวลา รายงานผล		วิธีเก็บสิ่งส่งตรวจ	ค่า วิกฤติ	ข้อระวัง/ แนะนำ
				ปกติ	ด่วน			
Acid phosphatase for spermatozoa		Vaginal discharge or Vaginal swab	ขวดแก้วสะอาด / Vaginal swab 2- 3 อัน	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	เก็บโดยแพทย์ ใช้ sterile swab สอดเข้าไปในช่องคลอด (หลังจากทำความสะอาดช่องคลอดแล้ว) ให้ลึกประมาณ 1 ซม. แล้วหมุน 2-3 รอบ ดึง swab ออกมา ผึ่งให้แห้งที่ อุณหภูมิห้อง		- นำส่งห้อง lab พร้อมแบบฟอร์มส่งตรวจที่กรอกรายละเอียดครบถ้วน - ส่งตรวจที่ รพ. อุดรธานี
Amylase		blood 5 ml	หลอดจุกสีแดง	1 สัปดาห์	3 วัน	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดแก้ว		- ส่งตรวจที่ รพ. อุดรธานี
CPK		blood 5 ml	หลอดจุกสีแดง	1 สัปดาห์	3 วัน	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดแก้ว		- ส่งตรวจที่ รพ. อุดรธานี
Hb typing	LPLC	Blood 2 ml	หลอดจุกสีม่วง ( EDTA blood )	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่หลอดเขย่าโดยคว่ำหงายกลับไป-มา 20 ครั้ง		- ส่งตรวจที่ รพ. อุดรธานี (ทั่วไป) - ส่งตรวจที่ ศูนย์วิทย์อุดร (ANC)


B	เกิดความคลาดเคลื่อนแต่ไม่ถึงผู้ป่วย หรือพลาดในขั้นตอนการปฏิบัติงาน ยังไม่ถึงผู้ป่วย หรือผู้รับผลงาน	10
C	เกิดความคลาดเคลื่อนขึ้นอยู่กับตัวผู้ป่วยแต่ไม่ทำให้ผู้ป่วยได้รับอันตราย หรือทรัพย์สินเสียหายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 บาท	4
D	เกิดความคลาดเคลื่อนขึ้นกับผู้ป่วย ต้องเผื่อระวังให้มันว่าไม่เกิดอันตรายกับผู้ป่วย หรือทรัพย์สินเสียหายมากกว่า 500 – 1,000 บาท	1
E	เกิดความคลาดเคลื่อนขึ้นกับผู้ป่วยส่งผลให้เกิดอันตรายชั่วคราวและต้องบำบัดรักษา หรือทรัพย์สินเสียหายมากกว่า 1,000 – 5,000 บาท	1

ระดับ D

- งานผู้ป่วยใน (IPD11) Mask N95 ไม่พอใช้ มีผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโรค ทำให้เจ้าหน้าที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ

ระดับ E

- งานผู้ป่วยใน (IPD11) ไม่ได้เจาะ H/C

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 41 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

G6PD	blood 2 ml	หลอดจุกสี ม่วง ( EDTA blood )	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	เจาะเลือดจากเส้น เลือดดำใส่หลอด เขย่าโดยคว่ำหงาย กลับไป-มา 20 ครั้ง	- ส่งตรวจที่ รพ. อุดรธานี
CD4	blood 2 ml	หลอดจุกสี ม่วง ( EDTA blood )  Vacuum tube	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	เจาะเลือดจากเส้น เลือดดำใส่หลอด เขย่าโดยคว่ำหงาย กลับไป-มา 20 ครั้ง	- ส่งตรวจที่ รพ. อุดรธานี ก่อน 15.00 น.

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	แนวทางปฏิบัติ เรื่อง : การผ่าตัดปลา หรือหูด	เอกสารเลขที่ SDVH-WI-SKIN-001	หน้า 2 จาก 2
		แก้ไขครั้งที่ 00 -	วันที่เริ่มใช้ 1 กรกฎาคม 2562
	ผู้จัดทำ : พว. วิไลลักษณ์ ปัดสาแก้ว	หน่วยงาน : คลินิกผิวหนัง แผนกผู้ป่วยนอก	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.สรณชัย สมบัติไหมไทย ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายโรงพยาบาล	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาล		

### 5. ขั้นตอนการให้บริการผู้ป่วยคลินิกผิวหนัง

1. เตรียมคนไข้ ชื่อ สกุล หัตถการตำแหน่ง ปิดตาคนไข้
2. เตรียมสิ่งแวดล้อม ไฟให้เหมาะสมเมื่อแพทย์เข้าหัตถการ
3. เปิด set dressing เตรียมให้แพทย์
4. เลือกถุงมือให้เหมาะกับแพทย์ผู้ที่จะเข้าทำหัตถการ
5. เท 0.9%NSS for irrigation และ 2% chlorhexidine หรือ 70% Alcohol ในภาชนะใน set dressing ด้วยหลัก sterile technique
6. ส่ง Surgical Blade No.15 หรือใบมีดโกนหมวดปลอดภัย ตามแพทย์ต้องการ ด้วยหลัก sterile technique
7. ระหว่างแพทย์ทำหัตถการ ฝ้าสังเกตอาการและอาการแสดงคนไข้ รวมทั้งอำนวยความสะดวก ให้แพทย์ การปรับไฟ ปรับเตียงให้เหมาะสม
8. ทา Mupirocin ointment หรือ Fucidin acid ointment บริเวณแผลหลังทำหัตถการ
9. ปิดแผลด้วย Sterile gauze หรือ gauze iv และ Tegaderm
10. แจ้งให้คนไข้ทราบ การดูแลแผล ห้ามแผลโดนน้ำจนกว่าแผลแห้งดี
11. แนะนำให้ผู้ป่วยติดตามแผล ตามนัด


### ข้อควรระวัง

1. ระวังในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือเป็นโรคของหลอดเลือดส่วนปลาย (ส่วนของแขนและขา) หลังทำหัตถการให้ดูแลแผลไม่ให้แฉับและเปียกชื้น เพราะอาจเกิดการอักเสบ ติดเชื้อได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยเบาหวาน อาจเกิดการติดเชื้อรุนแรงจนเป็นอันตรายได้
2. กรณีมีเลือดออก ระหว่างทำหัตถการ อาจใช้น้ำยา Ferric chloride solution ป้ายเพื่อหยุดเลือด ถ้ายังมีเลือดออกให้กดแผลไว้นาน 5 นาที ครบเวลาแล้วเลือดไม่หยุดไหลอาจใช้จี้ไฟฟ้าเพื่อหยุดเลือด

### 6. เอกสารอ้างอิง


สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ. (2551). หนังสือตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 2 (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โฮลิสติก แพ็บลิชชิง.

สลิล ศิริอุดมภาส. (2561, พ.ย.23). "ตาปลา (Corns)". [เว็บบล็อก]. สืบค้นจาก <http://www.haamor.com/>

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 42 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

ชนิดของการตรวจ	วิธีการตรวจ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/จำนวน	ภาชนะบรรจุ	ระยะเวลารายงานผล		วิธีเก็บส่งตรวจ	ค่าวิกฤติ	ข้อระวัง/ แนะนำ
				ปกติ	ด่วน			
stool culture		Rectal Swab	ขวด Cary-Blair medium	1 สัปดาห์	3 วัน			รับนำส่งห้อง lab ทันที ถ้าไม่ทันให้วางไว้ที่อุณหภูมิห้องไม่เกิน 24 ชม. -ส่งตรวจที่ lab ร.พ.อุดรธานี
Fluid culture		- CSF - Pleural fluid - Peritoneal fluid - synovial	ขวดแก้ว sterile มีฝาปิด	1 สัปดาห์	3 วัน	แพทย์เป็นผู้เจาะเก็บ ปริมาณ 1 ml. ใส่ขวด sterile		- ส่งห้อง lab ทันที - ห้ามเก็บในตู้เย็น - ตรวจที่ ร.พ. อุดรธานี
Sputum culture for bacteria		Sputum	ขวดแก้ว sterile มีฝาปิด	1 สัปดาห์	3 วัน	เก็บเสมหะในตอนเช้าหลังตื่นนอน ก่อนเก็บให้บ้วนปาก หลากหลายครั้งด้วยน้ำสะอาด แล้วให้อุณหภูมิห้องเพื่อให้ได้เสมหะออกมาใส่ลงในขวดแก้ว แล้วปิดฝาให้แน่น		รับนำส่งห้อง lab ทันที - ส่งตรวจที่ lab ร.พ.อุดรธานี สคร. ขอนแก่น
Sputum culture for TB				42 วัน	42 วัน			
Urine culture		Urine 3-5 ml.	ขวดแก้ว sterile มีฝาปิด	1 สัปดาห์	3 วัน	เก็บปัสสาวะระยะกลางของการถ่าย (mid-stream)		- ควรระบุเวลาที่เก็บ - รับนำส่งห้อง lab ร.พ. อุดรธานี ภายใน 2 ชั่วโมง



	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	แนวทางปฏิบัติ เรื่อง : การผานตาปลา หรือหูด	เอกสารเลขที่ SDVH-WI-SKIN-001	หน้า 2 จาก 2
		แก้ไขครั้งที่ 00 -	วันที่เริ่มใช้ 1 กรกฎาคม 2562
	ผู้จัดทำ : พว. วิไลลักษณ์ ปัดสาแก้ว	หน่วยงาน : คลินิกผิวหนัง แผนกผู้ป่วยนอก	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.สรณชัย สมบัติไหมไทย ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายโรงพยาบาล	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาล		

### 5. ขั้นตอนการให้บริการผู้ป่วยคลินิกผิวหนัง

1. เตรียมคนไข้ ชื่อ สกุล หัตถการตำแหน่ง ปิดตาคนไข้
2. เตรียมสิ่งแวดล้อม ไฟให้เหมาะเมื่อแพทย์เข้าหัตถการ
3. เปิด set dressing เตรียมให้แพทย์
4. เลือกถุงมือให้เหมาะกับแพทย์ผู้ที่จะเข้าทำหัตถการ
5. เท 0.9%NSS for irrigation และ 2% chlorhexidine หรือ 70% Alcohol ในภาชนะใน set dressing ด้วยหลัก sterile technique
6. ส่ง Surgical Blade No.15 หรือใบมีดโกนหมวดปลอดภัย ตามแพทย์ต้องการ ด้วยหลัก sterile technique
7. ระหว่างแพทย์ทำหัตถการ ฝ้าสังเกตอาการและอาการแสดงคนไข้ รวมทั้งอำนวยความสะดวก ให้แพทย์ การปรับไฟ ปรับเตียงให้เหมาะสม
8. ทา Mupirocin ointment หรือ Fucidin acid ointment บริเวณแผลหลังทำหัตถการ
9. ปิดแผลด้วย Sterile gauze หรือ gauze iv และ Tegaderm
10. แจ้งให้คนไข้ทราบ การดูแลแผล ห้ามแผลโดนน้ำจนกว่าแผลแห้งดี
11. แนะนำให้ผู้ป่วยติดตามแผล ตามนัด


### ข้อควรระวัง

1. ระวังในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือเป็นโรคของหลอดเลือดส่วนปลาย (ส่วนของแขนและขา) หลังทำหัตถการให้ดูแลแผลไม่ให้แฉับและเปื่อยขึ้น เพราะอาจเกิดการอักเสบ ติดเชื้อได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยเบาหวาน อาจเกิดการติดเชื้อรุนแรงจนเป็นอันตรายได้
2. กรณีมีเลือดออก ระหว่างทำหัตถการ อาจใช้น้ำยา Ferric chloride solutionป้ายเพื่อหยุดเลือด ถ้ายังมีเลือดออกให้กดแผลไว้นาน 5 นาที ครบเวลาแล้วเลือดไม่หยุดไหลอาจใช้จี้ไฟฟ้าเพื่อหยุดเลือด

### 6. เอกสารอ้างอิง

สุรเกียรติ์ อาชานานุกาพ. (2551). หนังสือตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 2 (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โฮลิสติก พับลิชชิ่ง.

สลิล ศิริอุดมภาส. (2561, พ.ย.23. "ตาปลา (Corns)". [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <http://www.haamor.com/>

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 43 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์		
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

ชนิดของการตรวจ	วิธีการตรวจ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ จำนวน	ภาชนะบรรจุ	ระยะเวลา รายงานผล		วิธีเก็บส่งตรวจ	ค่า วิกฤติ	ข้อระวัง/ แนะนำ
				ปกติ	ด่วน			
Pus culture		Pus	ขวดบรรจุ Stuart's medium	1 สัปดาห์	3 วัน	ล้างบริเวณปากแผลด้วย sterile NSS ใช้ sterile swab ป้ายหนองบริเวณที่อยู่ลึกลงไป นำ swab ใส่ในขวด Stuart's medium โดยให้ swab แชน้อยใน medium ทักก้านส่วนเกินออก ปิดฝาให้สนิท		-ส่งห้อง lab ทันที หรือเก็บที่ อุณหภูมิห้อง ไม่เกิน 24 ชม. -ส่งตรวจที่ lab ร.พ อุดรธานี
Pap smear		Vaginal discharge	สไลด์	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	ป้าย Vaginal discharge ลงบน สไลด์ แช่ในขวดบรรจุ 95 % alcohol ทันที		- ให้ใช้สไลด์ฝา และเขียนชื่อ-สกุล HN. ผู้ป่วยด้วย ดินสอลงบนส่วนที่เป็นฝา
Sputum for cytology		Sputum	ตลับพลาสติกมี ฝาปิด	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	เก็บเสมหะหลังจากตื่นนอนใหม่ๆ โดยพยายามไอและขากออกมาจากส่วนลึกของคอ ใส่ในตลับสะอาดปิดฝาให้สนิท		- นำส่งห้อง lab ทันที - ส่งตรวจที่ รพ. อุดรธานี
Vaginal & Urethral swab culture		Vaginal & Urethral Swab	หลอดแก้วบรรจุ Stuart's Medium	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	เช็ดทำความสะอาดปากทางท่อ ปัสสาวะและปากช่องคลอด ให้แห้ง ใช้ sterile swab สอดเข้าไปให้ลึกประมาณ 1 ซม. แล้วหมุน swab 2-3 รอบ ดึงออกมาใส่ในขวดที่มี Stuart's medium ให้ swab แชนอาหารเลี้ยงเชื้อ ปิดฝาให้แน่น		- รีบนำส่งห้อง lab ทันที หรือ เก็บที่อุณหภูมิห้องไม่เกิน 24 ชม. - ห้ามเก็บในตู้เย็น
Throat swab culture		Throat swab	หลอดแก้วบรรจุ Stuart's medium	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	ใช้ไม้กดลิ้นผู้ป่วยไว้แล้วใช้ sterile swab ป้ายบริเวณทอนซิลทั้ง 2 ข้าง นำ swab ใส่ในขวดบรรจุ Stuart's medium		- ส่งตรวจที่ lab ร.พ.อุดรธานี

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	แนวทางปฏิบัติ เรื่อง : การผ่านตาปลา หรือหูด	เอกสารเลขที่ SDVH-WI-SKIN-001	หน้า 2 จาก 2
		แก้ไขครั้งที่ 00 -	วันที่เริ่มใช้ 1 กรกฎาคม 2562
	ผู้จัดทำ : พว. วิไลลักษณ์ ปัดสาแก้ว	หน่วยงาน : คลินิกผิวหนัง แผนกผู้ป่วยนอก	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.สรรรุชย์ สมบัติไหมไทย ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายโรงพยาบาล	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิททางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาล		

### 5. ขั้นตอนการให้บริการผู้ป่วยคลินิกผิวหนัง

1. เตรียมคนไข้ ชื่อ สกุล หัตถการตำแหน่ง ปิดตาคนไข้
2. เตรียมสิ่งแวดล้อม ไฟให้เหมาะสมเมื่อแพทย์เข้าหัตถการ
3. เปิด set dressing เตรียมให้แพทย์
4. เลือกถุงมือให้เหมาะกับแพทย์ผู้ที่จะเข้าทำหัตถการ
5. เท 0.9%NSS for irrigation และ 2% chlorhexidine หรือ 70% Alcohol ในภาชนะใน set dressing ด้วยหลัก sterile technique
6. ส่ง Surgical Blade No.15 หรือใบมีดโกนหมวดปลอดภัย ตามแพทย์ต้องการ ด้วยหลัก sterile technique
7. ระหว่างแพทย์ทำหัตถการ ฝ้าสังเกตอาการและอาการแสดงคนไข้ รวมทั้งอำนวยความสะดวก ให้แพทย์ การปรับไฟ ปรับเตียงให้เหมาะสม
8. ทา Mupirocin ointment หรือ Fucidin acid ointment บริเวณแผลหลังทำหัตถการ
9. ปิดแผลด้วย Sterile gauze หรือ gauze iv และ Tegaderm
10. แจ้งให้คนไข้ทราบ การดูแลแผล ห้ามแผลโดนน้ำจนกว่าแผลแห้งดี
11. แนะนำให้ผู้ป่วยติดตามแผล ตามนัด


### ข้อควรระวัง

1. ระวังในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือเป็นโรคของหลอดเลือดส่วนปลาย (ส่วนของแขนและขา) หลังทำหัตถการให้ดูแลแผลไม่ให้อับและเปียกชื้น เพราะอาจเกิดการอักเสบ ติดเชื้อได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยเบาหวาน อาจเกิดการติดเชื้อรุนแรงจนเป็นอันตรายได้
2. กรณีมีเลือดออก ระหว่างทำหัตถการ อาจใช้น้ำยา Ferric chloride solution ป้ายเพื่อหยุดเลือด ถ้ายังมีเลือดออกให้กดแผลไว้นาน 5 นาที ครบเวลาแล้วเลือดไม่หยุดไหลอาจใช้จี้ไฟฟ้าเพื่อหยุดเลือด


### 6. เอกสารอ้างอิง

สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ. (2551). หนังสือตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 2 (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โฮลิสติก พับลิชชิ่ง.

สลิล ศิริอุดมภาส. (2561, พ.ย.23. "ตาปลา (Corns)". [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <http://www.haamor.com/>

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 44 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

ชนิดของการตรวจ	วิธีการตรวจ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ จำนวน	ภาชนะบรรจุ	ระยะเวลา รายงานผล		วิธีเก็บสิ่งส่งตรวจ	ค่าวิกฤติ	ข้อระวัง/ แนะนำ
				ปกติ	ด่วน			
FNA		Aspirate	สไลด์ 4 แผ่น	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	หยด aspirate ลงบน สไลด์ smear บางๆ แล้ว แช่ในขวดบรรจุ 95 % alcohol ทันที		- ให้ใช้สไลด์ผ้าและเขียนชื่อ-สกุล HN. ผู้ป่วยด้วยดินสอลงบนส่วนที่เป็นผ้า
Tumer marker		blood 5 ml	หลอดจุกสีแดง	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ใส่หลอดแก้ว		- ส่งตรวจที่ รพ.อุดรธานี
Cytology		body fluid	ขวดแก้ว sterile	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	เก็บโดยแพทย์ ใส่ในขวดแก้ว sterile ขนาดใหญ่ มีฝาปิดปริมาตร 50 -100 มล.		- ตรวจที่ ร.พ.อุดรธานี
Pap smear		Vaginal discharge	สไลด์	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	ป้าย Vaginal discharge ลงบน สไลด์ แช่ในขวดบรรจุ 95 % alcohol ทันที		- ให้ใช้สไลด์ผ้าและเขียนชื่อ-สกุล HN. ผู้ป่วยด้วยดินสอลงบนส่วนที่เป็นผ้า
Sputum for cytology		Sputum	ตลับพลาสติก มีฝาปิด	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	เก็บเสมหะหลังจากตื่นนอนใหม่ๆ โดยพยายามไอและขากออกมาจากส่วนลึกของคอ ใส่ในตลับสะอาดปิดฝาให้สนิท		- นำส่งห้อง lab ทันที - ส่งตรวจที่ รพ.อุดรธานี

	โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	แนวทางปฏิบัติ เรื่อง : การผ่าตัดปลา หรือหูด	เอกสารเลขที่ SDVH-WI-SKIN-001	หน้า 2 จาก 2
		แก้ไขครั้งที่ 00 -	วันที่เริ่มใช้ 1 กรกฎาคม 2562
	ผู้จัดทำ : พว. วิไลลักษณ์ ปัดสาแก้ว	หน่วยงาน : คลินิกผิวหนัง แผนกผู้ป่วยนอก	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.สรณชัย สมบัติไหมไทย ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายโรงพยาบาล	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาล		

### 5. ขั้นตอนการให้บริการผู้ป่วยคลินิกผิวหนัง

1. เตรียมคนไข้ ชื่อ สกุล หัตถการตำแหน่ง ปิดตาคนไข้
2. เตรียมสิ่งแวดล้อม ไฟให้เหมาะเมื่อแพทย์เข้าหัตถการ
3. เปิด set dressing เตรียมให้แพทย์
4. เลือกถุงมือให้เหมาะกับแพทย์ผู้ที่จะเข้าทำหัตถการ
5. เท 0.9%NSS for irrigation และ 2% chlorhexidine หรือ 70% Alcohol ในภาชนะใน set dressing ด้วยหลัก sterile technique
6. ส่ง Surgical Blade No.15 หรือใบมีดโกนหมวดปลอดภัย ตามแพทย์ต้องการ ด้วยหลัก sterile technique
7. ระหว่างแพทย์ทำหัตถการ ฝ้าสังเกตอาการและอาการแสดงคนไข้ รวมทั้งอำนวยความสะดวก ให้แพทย์ การปรับไฟ ปรับเตียงให้เหมาะสม
8. ทา Mupirocin ointment หรือ Fucidin acid ointment บริเวณแผลหลังทำหัตถการ
9. ปิดแผลด้วย Sterile gauze หรือ gauze iv และ Tegaderm
10. แจ้งให้คนไข้ทราบ การดูแลแผล ห้ามแผลโดนน้ำจนกว่าแผลแห้งดี
11. แนะนำให้ผู้ป่วยติดตามแผล ตามนัด


### ข้อควรระวัง

1. ระวังในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือเป็นโรคของหลอดเลือดส่วนปลาย (ส่วนของแขนและขา) หลังทำหัตถการให้ดูแลแผลไม่ให้อับและเปียกชื้น เพราะอาจเกิดการอักเสบ ติดเชื้อได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยเบาหวาน อาจเกิดการติดเชื้อรุนแรงจนเป็นอันตรายได้
2. กรณีมีเลือดออก ระหว่างทำหัตถการ อาจใช้น้ำยา Ferric chloride solution ป้ายเพื่อหยุดเลือด ถ้ายังมีเลือดออกให้กดแผลไว้นาน 5 นาที ครบเวลาแล้วเลือดไม่หยุดไหลอาจใช้จี้ไฟฟ้าเพื่อหยุดเลือด

### 6. เอกสารอ้างอิง

สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ. (2551). หนังสือตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 2 (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โฮลิสติก พับลิชชิ่ง.

สลิล ศิริอุดมภาส. (2561, พ.ย.23). "ตาปลา (Corns)". [เว็บบล็อก]. สืบค้นจาก <http://www.haamor.com/>

	โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	เอกสารเลขที่ SDVH-LAB-SP-001	หน้า 45 จาก 46
		แก้ไขครั้งที่ : 01 5 มิถุนายน 2562	วันที่เริ่มใช้ 15 มิถุนายน 2562
	ผู้จัดทำ : ทนพญ.เบญจพร แก้วคำใต้	หน่วยงาน : งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ : อ.นพ.บวร แสนสุโพธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริการทางการแพทย์	ผู้อนุมัติ : ผศ.นพ.เกรียงไกร โกวิทางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุทธาเวช		

#### 11. เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (2538). *คู่มือควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการชั้นสูง*  
สาธารณสุข.(พิมพ์ครั้งที่ 2).

*การตรวจสารน้ำในร่างกาย*. ภาควิชาจุลทรรศน์คลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

คณะทำงานด้านการรักษาพยาบาลสำหรับโรคอุบัติใหม่ของระบบทางเดินหายใจ. *คู่มือประกอบการประชุมเชิง  
ปฏิบัติการแนวทางการดำเนินงานด้านการรักษาพยาบาลโรคไข้หวัดนก*. กรมการแพทย์ กระทรวง  
สาธารณสุข.

*คู่มือปฏิบัติการโลหิตวิทยา เล่มที่ 1*, ภาควิชาจุลทรรศน์คลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
2537.

*เคมีคลินิก*. โครงการตำราศิริราช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

นงนุช เศรษฐเสถียร และประหยัด พันธะศรี. (2536). *การเก็บ เก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทาง  
ห้องปฏิบัติการชั้นสูงโรค*. คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2541). *การตรวจวินิจฉัย  
เบื้องต้นทางจุลชีววิทยาคลินิก*.

หนังสือราชการเลขที่ อด.0027.120/ว.12428 ลว 20 ตุลาคม 2549 เรื่อง *การส่งตรวจคดีทางเพศ*