

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 1/27

ประวัติการแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	DAR. NO.	รายละเอียดการแก้ไข
00	01/09/2549	542	ประกาศใช้เอกสาร
01	01/09/2551		-
02	01/09/2554		-
03	01/09/2560		-
04	01/09/2561		-
05	05/07/2562		Method,Round, Ready time
06	04/11/2563		บางส่วน เพิ่มรายการตรวจ COVID-19
07	01/08/2565		เพิ่มรายการตรวจ FluA/B,RSV
08	04/08/2566		เพิ่มรายการตรวจ HPV DNA

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 2/27

ตารางที่ 1 รายละเอียดงานที่ตรวจ ในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

ชื่อการทดสอบ	ค่าปกติ	SPECIMEN	SCHEDULE		
			Method	ROUND	Ready time
ABO group	-	EDTA bl. 1-2 ml Clotted bl. 4-5 ml	Agglutination	24 ชั่วโมง	20 นาที BB
AFB stain	Neg	Sputum	Ziehl-Neelsen	8.30-24.00 น.	1 ชั่วโมง MI
Albumin	3.5-5.2 g/dL	Heparinized bl. 4-5 ml	BCG	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
Alk. phosphatase	30-120 U/L	Heparinized bl. 4-5 ml	IFCC AMP Buffer	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
alfa-fetoprotein	0-9 ng/ml	Clotted bl. 4-5 ml	CLIA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อนอก หน่วยงาน, 2 wks.
Amylase Serum Urine (time)	22-80 U/L 1-17 U/L	Heparinized bl. 4-5 ml	CNPG3	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
Anti-DNA	Neg	Clotted bl. 4-5 ml	Latex Agglutination slide test	8.30-16.00 น.	3 ชั่วโมง IM
ASO test	Neg < 200 U/ml	Clotted bl. 4-5 ml	Latex test kit	8.30-16.00 น.	3 ชั่วโมง IM
beta-HCG	<5mIU/ml	Clotted bl. 4-5 ml	ECL	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง IM
Bilirubin, Total	0.3-1.2 mg/dL	Heparinized bl. 4-5 ml	DPD	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
Bilirubin, Directed	< 0.2 mg/dL	Heparinized bl. 4-5 ml	DPD	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
Biopsy ใหญ่ กลาง เล็ก	-	ชิ้นเนื้อ	Micros.	8.30-16.00 น.	5-10 วัน CY ส่งต่อนอก หน่วยงาน
Bleeding time หน้าแขน	2-7 min	-	Ivy method	8.30-16.00 น.	1 ชั่วโมง HE

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 3/27

ตารางที่ 1 รายละเอียดงานที่ตรวจ ในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

ชื่อการทดสอบ	ค่าปกติ	SPECIMEN	SCHEDULE		
			Method	ROUND	Ready time
Blood component ค่าเตรียม Whole blood Packed red cells Leukocyte poor red cells Platelet conc.. FFP. Cryoprecipitate	-	3-5 ml Clotted bl.	-	24 ชั่วโมง	BB 1 ชั่วโมง 1 ชั่วโมง 2 ชั่วโมง 8 ชั่วโมง 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง
Blood gas	-	Heparinized bl. From artery	Automated	-	MICU
Body fluid exam.	-	In sterile container	Micros.	24 ชั่วโมง	HE
Bone marrow stain	-	Bone marrow - smear	Micros.	8.30-16.30น.	1 ชั่วโมง HE
BUN	8-20 mg/dL	Heparinized bl. 4-5 ml	GLDH,Kinetic Assay	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
CBC		EDTA bl. 1-2 ml	Automated Blood cell analyzer	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง HE
Hematocrit Men	40 – 54				
Women	37 – 47				
Children	44 - 62				
Neutrophils	60 – 70%				
Eosinophils	1 – 4%				
Basophils	0.5 – 1%				
Lymphocytes	20 – 40%				
Monocytes	2 – 6%				
CEA	0-5 ng/ml	Clotted bl. 4-5 ml	CLIA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อนอก หน่วยงาน, 2 wks.
CA -125	0-35 U/ml	Clotted bl.4-5 ml	CLIA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อนอก หน่วยงาน, 2 wks.

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 4/27

ตารางที่ 1 รายละเอียดงานที่ตรวจ ในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

ชื่อการทดสอบ	ค่าปกติ	SPECIMEN	SCHEDULE		
			Method	ROUND	Ready time
Cholesterol	< 200 mg/dL	Heparinized bl. 4-5 ml	CHO-POD	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
Clot. Retraction - time/lysis	1-2 ชั่วโมง	-	-	8.30-16.00 น.	2 ชั่วโมง HE
Coomb's test Direct	-	Clotted bl. 4-5 ml	Agglutination	8.30-24.00 น.	1 ชั่วโมง BB
CK-MB	0 – 7.5ng/ml	Heparinized bl. 4-5 ml	ECL	8.30-16.00 น.	ส่งต่อนอก หน่วยงาน,2 wks
Creatinine Serum Urine 24 ชั่วโมง	M 0.67-1.17 mg/dL F 0.51-0.95 mg/dL 600-2000 mg/24hrs	Heparinized bl. 4-5 ml	Modified Jaffe,Kinetic	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
Cross-match	Compatible	Clotted bl. 4-5 ml	Agglutination	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง BB
C. neoformans Ag	Negative	CSF 1 ml Clotted bl.4-5 ml	Agglutination	8.30-16.00 น.	3 ชั่วโมง IM
Body fluid for Sugar,Protein CSF exam. CSF for Sugar Protein	40-70 mg% 15-45 mg%	Body fluid CSF 1 ml ,	UV-Hexokinase Immunturbidimetic	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง HE CH
Culture Routine Hemoculture Sensitivity	-	Specimen in Sterile bottle or transport medium	Standard method culture DL	8.30-24.00 น.	3 วัน MI 2-6 วัน
Cytology Pap smear Sputum , Urine	-	Fix slide by 95 %alc. Specimen:50%al c 1:1	Micros.	8.30-16.00 น	1 วัน CY
Breast&Liver aspirate	Negative	Asp:50%alc= 1:1	Micros.		1 day CY
Ascitic&plueral fluid	Negative	Asp.:50%alc=1:1	Micros.		1 day CY

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 5/27

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายละเอียดงานที่ตรวจ ในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

ชื่อการทดสอบ	ค่าปกติ	SPECIMEN	SCHEDULE		
			Method	ROUND	Ready time
OF	Negative	EDTAbl.1-2 ml	KKU-OF	8.30-12.00 น.	16.30 น.HE
DCIP	Negative	EDTAbl.1-2 ml	KKU-DCIP cler	8.30-12.00 น.	16.30 น.HE
Electrolyte Sodium. Potassium Choride CO2	mmol/l 136-146 3.5-5.1 101-109 21-31	Clotted bl. 4-5 ml/ Heparinized bl. 4-5 ml	Indirected ISE Enzymatic PEP-MD	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
Magnesium	1.8-2.6 mg/dL	Heparinized bl. 4-5 ml	Xylidyl Blue	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
Calcium	8.8-10.6 mg/dL	Heparinized bl. 4-5 ml	Arsenazo III	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
Phosphorus	2.5-4.5 mg/dL	Heparinized bl. 4-5 ml	Phosphomolybdate Complex	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
RBC count Men (mil/cu.mm) Women	4.6-6.2 4.2-5.4	EDTA bl. 1-2 ml	Automated Blood cell analyzer	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง HE , Automatic
ESR Men Women Children	0-15 mm/hr 0-20 mm/hr 0-10 mm/hr	EDTA bl. 2-3 ml	Westergen method	8.30-16.00 น.	2 ชั่วโมง HE
Globulin	2.5-3.5 g%	Heparinized bl. 4-5 ml	คำนวณ	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
Glucose (FBS)	74-106 mg/dL	Fasting bl.2-3ml (NaF.)	Hexokinase	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
G-6-PD	Normal	EDTA bl. 1-2 ml	Fluorescent spot test	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง IM
Gram's stain	No organism (Sterile site)	Specimen smear in sterile vial / Slide	Micros.	8.30-24.00 น.	1 ชั่วโมง MI

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 6/27

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายละเอียดงานที่ตรวจ ในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

ชื่อการทดสอบ	ค่าปกติ	SPECIMEN	SCHEDULE		
			Method	ROUND	Ready time
HBV HBsAb , HBsAg HBcAb , HBeAg	-	Clotted bl. 4-5 ml	ECL, Immunochromato.	8.30-16.00 น.	3 ชั่วโมง IM
Anti HCV	Negative	Clotted bl. 4-5 ml	ECL	8.30-16.00 น.	3 ชั่วโมง IM
HDL-cholesterol	40-60 mg%	Heparinized bl. 4-5 ml	Enzymatic Immuno-inhibition	8.30-16.00 น.	1 ชั่วโมง CH
Hemoglobin typing % Hb A % Hb A2 % Hb F Abnormal Hb	A2A 95% 2.8 +/- 0.6% 2.0 +/- 0.5% None	EDTA bl.2-3 ml	LPLC	8.30-10.00 น.	16.00 น. HE , LPLC (Automated -Blood cell analyzer)
HIV HIVAb HIVAg CD4 HIV Viral load	Negative	Clotted bl 4-5 ml	ECL, GPA Immunochromato. Flowcytometry (Facscount)	24 ชั่วโมง 8.30-16.00 น.	IM HIVAg, HIV viral load ส่งต่อนอก หน่วยงาน 2wks
Inclusion body	0-0.2%	EDTA bl. 1-2 ml	New methylene blue	8.30-16.00 น.	2 ชั่วโมง HE
Indian ink preparation	Negative	CSF 0.5 ml	Indian ink preparation	8.30-24.00 น.	1 ชั่วโมง MI
KOH preparation	Negative	Skin scrapping	Micros.	8.30-24.00 น.	1 ชั่วโมง MI
LDH	M < 248 U/L F < 247 U/L	Heparinized bl. 4-5 ml	LDH(L-P) IFCC	8.30-16.00 น.	1 ชั่วโมง CH
LDL-cholesterol	< 150 mg%	Heparinized bl. 4-5 ml	คำนวณ Enzymatic Selective Protection	8.30-16.00 น.	1 ชั่วโมง CH

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 7/27

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายละเอียดงานที่ตรวจ ในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

ชื่อการทดสอบ	ค่าปกติ	SPECIMEN	SCHEDULE		
			Method	ROUND	Ready time
LE cell	Negative	Clotted bl. 4-5 ml	Blood clot method	8.30-16.00 น.	3 ชั่วโมง HE
Leptospirosis	-	Clotted bl. 4-5 ml	Sandwich immunoassay	8.30-16.00 น.	3 ชั่วโมง IM
LFT	-	Heparinized bl. 4-5 ml	Chemistry	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง. CH
Lymph node imprint	Negative	Imprint slide fix by 95% alcohol	Micros.	8.30-12.00 น.	
Malarial film	Negative	EDTA bl. 1-2 ml	การทำฟิล์มหนา	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง HE
Methamphetamine	Negative	Urine 30-50 ml	Immunoassay TLC	24 ชั่วโมง 8.30-16.00 น.	3 ชั่วโมง 30 วัน
Melioidosis titer	Negative : < 1:80	Clotted bl. 4-5 ml	-	8.30-16.00 น.	ส่งต่อนอก หน่วยงาน 2wks
Platelet count	140,000- 400,000 /cumm	EDTA bl.1-2 ml	Automated Blood cell analyzer	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง HE
Pregnancy test	Negative	Urine 10 ml	Chromatographic - Immunoassay	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง IM
Protein Serum Urine 24 ชั่วโมง	6.5-8.1 gm% 40-100 mg	Clotted bl. 4-5 ml	Biuret	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
PT , INR PTT	9.8-134 sec 21.2-28.8 sec	Bl. 2.7 ml + 3.2% Na citrate 0.3 ml	Automated (Coag.)	24 .ชั่วโมง	1 ชั่วโมง
PCR GeneXpert for TB	- MTB not detected - RIF not detected	Specimen in Sterile bottle	Automated	8.30-24.00 น.	3 ชั่วโมง MI
Reticulocyte count Adult Child	0.1-2.0 % 2.6-6.0 %	EDTA bl. 1-2 ml	Automated	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง HE

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 8/27

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายละเอียดงานที่ตรวจ ในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

ชื่อการทดสอบ	ค่าปกติ	SPECIMEN	SCHEDULE		
			Method	ROUND	Ready time
Rh. Typing	-	Clotted bl. 4-5 ml	Agglutination	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง BB
Rheumatoid factor	Negative : Titer <1:5	Clotted bl. 4-5 ml	RA latex test kit	8.30-16.00 น.	3 ชั่วโมง IM
Rubella Ig G Ig M	Negative	Clotted bl. 4-5 ml	MEIA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อนอก หน่วยงาน 2wks
Semen analysis Total volume Sperm count Motility Normal morphology	2.5-5 ml >/= 60 mill/ml 70% in 1st hr 80%	Whole semen	Micros.	8.30-16.00 น.	1 ชั่วโมง HE
SGOT (AST)	10-42 U/L	Heparinized bl. 4-5 ml	IFCC	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
SGPT (ALT)	10-40 U/L	Heparinized bl. 4-5 ml	IFCC	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
Stool exam Occult blood Conc. Technique	Non seen Negative	Stool หัวแม่มือ	Micros.	8.30-16.00 น.	1 ชั่วโมง HE
Free T4	0.58-1.64 ng/ml	Clotted bl. 4-5 ml	Chemiluminescent	8.30-16.00 น.	อังคาร พุธ ส ๓ , IM
Free T3	2.39-6.79 pg/ml	Clotted bl. 4-5 ml	Chemiluminescent	8.30-16.00 น.	อังคาร พุธ ส ๓ , IM
TB culture	Negative	Sputum in sterile container	LJ medium	8.30-16.00 น.	MI ส่งตรวจ ยืนยัน 16 สัปดาห์
TPHA	Negative	Clotted bl. 4-5 ml	Agglutination	8.30-16.00 น.	ส่งต่อ หน่วยงาน ภายนอก, 2 wks
Triglyceride	<150 mg/dL	Heparinized bl. 4-5 ml	GPO-POD	8.30-16.00 น.	1 ชั่วโมง CH

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 9/27

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายละเอียดงานที่ตรวจ ในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

ชื่อการทดสอบ	ค่าปกติ	SPECIMEM	SCHEDULE		
			Method	ROUND	Ready time
TSH	0.34-5.6 mIU/L	Clotted bl. 4-5 ml	Chemiluminescent	8.30-16.00 น.	อังคาร พุธ ห้า ฯ , IM
Uric acid	2.6-7.2 mg/dL	Heparinized bl. 4-5 ml	GPO-POD	8.30-16.00 น.	2 ชั่วโมง CH
Urine exam	-	Urine 10 ml	Micros.	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง HE
VCT	<=20 mins	-	20 WBCT	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง HE
VDRL	Non reactive	Clotted bl. 4-5 ml	RPR	8.30-16.00 น.	3 ชั่วโมง IM
Scrupthyphus Ab.	Negative	Clotted bl. 4-5 ml	Immunochromato.	8.30-16.00 น .	3 ชั่วโมง IM
Thyphoid Ab	Negative	Clotted bl. 4-5 ml	Immunochromato.	8.30-16.00 น.	3 ชั่วโมง IM
Trop-T	<50 ng/l	EDTA bl. 2-3 ml	Chemiluminescent	24 ชั่วโมง	30 นาที CH
Microalbumin	Negative	Urine 5-10 ml	Immunoturbidimetic	8.30-16.00 น.	1 ชั่วโมง HE
Microprotein	CSF 15-45 mg/dl Urine 24 hrs. 50 -100 mg/24 hrs.	CSF 1 ml Urine 24 hrs.,Total volume 24 hrs.	Immunoturbidimetic	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง CH
HbA1c	4.0-6.0 %	EDTA bl 2-3 ml	Turbidimetric Immunoinhibition	8.30-16.00 น.	1 ชั่วโมง CH
Aldosterone	ดูใบรายงานผล	Clotted bl. 4-5 ml	RIA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อ หน่วยงาน ภายนอก,2 wks
ANA(ANF)	Negative	Clotted bl. 4-5 ml	IFA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อ หน่วยงาน ภายนอก,2 wks
Anti GAD	Negative	Clotted bl. 4-5 ml	RIA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อ หน่วยงาน ภายนอก,2 wks

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 10/27

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายละเอียดงานที่ตรวจ ในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

ชื่อการทดสอบ	ค่าปกติ	SPECIMEN	SCHEDULE		
			Method	ROUND	Ready time
Anti HBc (IgM)	Negative	Clotted bl. 4-5 ml	ELFA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
Anti HBe	Negative	Clotted bl. 4-5 ml	ELFA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
CA153	0-39 U/mL	Clotted bl. 4-5 ml	CLIA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
CA19-9	0-37 U/mL	Clotted bl. 4-5 ml	CLIA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
Chromosome study	ดูใบรายงานผล	Sterile Heparined blood + Pt. history	G-banding	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
Cortisol	ดูใบรายงานผล	Clotted bl. 4-5 ml	CLIA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
D-dimer	< 500 ng/mL	3.2 % citrate plasma	ELFA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
Depakin	50-100 ug/mL	Clotted bl. 4-5 ml	IT	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
Dilantin	10-20 ug/mL	Clotted bl. 4-5 ml	IT	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
HBV viral load (Taqman)	ดูใบรายงานผล	Sterile Fresh plasma EDTA	RT-PCR	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
HCV viral load (Taqman)	ดูใบรายงานผล	Sterile Fresh plasma EDTA	RT-PCR	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
HCV genotype	N/A	Sterile Fresh plasma EDTA	Line Probe	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
Prolactin	ดูใบรายงานผล	Clotted bl. 4-5 ml	CLIA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
Protein C	ดูใบรายงานผล	3.2 % citrate plasma	ELFA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
Protein S	ดูใบรายงานผล	3.2 % citrate plasma	EIA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
PSA	0-4 ng/mL	Clotted bl. 4-5 ml	CLIA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
TORCH (IgG)	Negative	Clotted bl. 4-5 ml	CLIA,EIA,IFA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
TORCH (IgM)	Negative	Clotted bl. 4-5 ml	CLIA,EIA,IFA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks
Renin	ดูใบรายงานผล	EDTA Plasma	RIA	8.30-16.00 น.	ส่งต่อหน่วยงานภายนอก, 2 wks

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 11/27

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายละเอียดงานที่ตรวจ ในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

ชื่อการทดสอบ	ค่าปกติ	SPECIMEM	SCHEDULE		
			Method	ROUND	Ready time
RT-PCR COVID-19	Not Detected	NSP,TS	RT-PCR	8.30-16.30 น.	2 ชั่วโมง MI
ATK COVID-19	Negative	NSP	Chromatography	8.30-16.30 น.	1 ชั่วโมง MI
Influenza A/B	Negative	NSP,NS	Chromatography	8.30-16.30 น.	1 ชั่วโมง MI
RSV	Negative	NSP,NS	Chromatography	8.30-16.30 น.	1 ชั่วโมง MI
HPV DNA	Negative	Liquid based cervical cytology specimen	RT-PCR	8.30-16.30 น.	3 weeks

ECLIA Electrochemiluminesescenc Immunoassay

CLIA Chemiluminesescenc Immunoassay

EIA Enzyme Immunoassay

ELFA Enzyme Linked Flouorescence assay

IFA Immunoflouorescence assay

IT Immunoturbidity

รายการทดสอบอื่นๆ ที่ไม่มีในตารางกรุณาติดต่อสอบถามที่ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องเพื่อขอข้อมูลต่อไป

รายชื่อหน่วยงานส่งต่อการตรวจทางห้องปฏิบัติการ บริษัท พีซีที ลาบอราตอรี เซอร์วิส จำกัด โรงพยาบาลนครพนม

หมายเหตุ

1. เวลาแล้วเสร็จเป็นการประมาณการ ขึ้นกับปริมาณงานขณะนั้น
2. การขอใช้ Leukocyte poor red cells, Platelet concentrate กรุณาประสานงานล่วงหน้า
3. RT-PCR COVID-19, ATK COVID-19, Influenza A/B, RSV และ HPV DNA ให้บริการตรวจเฉพาะวัน เวลา ราชการเท่านั้น

BB = งานธนาคารเลือด

โทรศัพท์ 1296

HE = งานโลหิตวิทยาคลินิก

โทรศัพท์ 1275

IM = งานภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก

โทรศัพท์ 1288

CH = งานเคมีคลินิก

โทรศัพท์ 1288

MI = งานจุลชีววิทยาคลินิก

โทรศัพท์ 1314

CY = งานเซลล์วิทยา

โทรศัพท์ 1319

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 12/27

งานเซลล์วิทยา (CYTOLOGY)

การทำ Cervical smear (pap smear)

การเตรียมตัวก่อนมาตรวจ

1. ไม่ควรมีเพศสัมพันธ์ก่อนวันที่มาตรวจ
2. ไม่ควรทำความสะอาดภายในช่องคลอดก่อนตรวจ 2-4 ชั่วโมง
3. ไม่ใช้ยาเหน็บช่องคลอดก่อนตรวจ 24 ชั่วโมง

ข้อแนะนำสำหรับผู้ทำการตรวจ

- อย่าใช้วัสดุหล่อลื่นในการตรวจ ถ้าจำเป็นให้ใช้น้ำธรรมดา หรือน้ำเกลือ
- อย่าทำการ smear หลังการจีปากมดลูกภายใน 1-2 เดือน ถ้าจำเป็นควรหมายเหตุให้ชัดเจน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- กรอกประวัติที่สำคัญ คือ ชื่อ-นามสกุล วันที่ทำสเมียร์ ประจำเดือนครั้งสุดท้าย ประวัติการตั้งครรภ์ บุตรคนสุดท้าย ประวัติการรักษาของผู้ป่วยลงในใบส่งตรวจให้ครบถ้วน
- สไลด์ปลายด้านผ้า ก่อนทำ smear ต้องเขียนชื่อ-สกุล และ HN ด้วยดินสอ
- เตรียม 95% alcohol ในขวดปากกว้าง ขวดต้องมีขนาดสูงพอที่จะใส่ slide และสามารถปิดขวดได้ ใส่น้ำยา 2 ใน 3 ของขวด
- Speculum
- ไม้ที่ขูดปากมดลูก(spatula) ไม้พันสำลี

วิธีทำการ Smear

- ป้ายเซลล์จากปากมดลูก ถ้าหากมีมูกเลือดมาก ควรใช้สำลีแห้งเช็ดออก ใช้ไม้ที่เตรียมไว้ ป้ายที่ปากมดลูกโดยตรงเพียงครั้งเดียว แล้วป้ายบนสไลด์ไปทางเดียว อย่าทำซ้ำรอย แล้วนำแช่ลงในน้ำยา 95% ethanol ที่เตรียมไว้ทันที อย่าปล่อยให้แห้ง ป้ายจาก Endocervical canal ใช้ไม้พันสำลีขนาดเล็กชุบน้ำเกลือพรมสอดเข้าไปในปากมดลูกดันเข้าไปแล้วหมุนหนึ่งรอบ ดึงออกมาป้ายสไลด์ แล้วแช่ในน้ำยา 95% ethanol ทันที

ข้อเสียของการเก็บและนำส่งตัวอย่างที่ไม่ถูกต้อง

การเก็บ specimen ที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้การตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูกไม่พบ การเก็บที่ถูกต้องจะต้องเก็บให้ได้ 3 บริเวณ คือ Vaginal Cervix และ Endocervix ซึ่งจะทำให้การวินิจฉัยได้ผลไม่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

การรักษาสภาพเซลล์

- ถ้าปล่อยให้แห้งเสมียร์แห้ง เซลล์เสื่อมสลาย ทำให้อ่านผลผิดพลาด
- กรณีที่สิ่งส่งตรวจเป็นของเหลวหรือน้ำ ควรจะศึกษาให้ดีก่อนลงมือทำ เพราะถ้าใช้แอลกอฮอล์เปอร์เซ็นต์สูง (95% ethyl alcohol) ใน Pleural, Ascitic fluid etc. จะทำให้เกิดการรวมตัวของโปรตีนเป็นก้อนเหนียว ทำให้สเมียร์ยาก เซลล์ไม่กระจาย ทำให้อ่านผลผิดพลาดได้

การเก็บสิ่งส่งตรวจ Non-Gyn

ต้องเขียนชื่อ สกุล ประวัติที่สำคัญของผู้ป่วย ให้ระบุวัน เดือน ปี ที่เก็บสิ่งส่งตรวจ ลักษณะของสิ่งส่งตรวจลงในใบส่งตรวจ

การเก็บเสมหะ

- เก็บเสมหะในเวลาเช้าหลังตื่นนอน ก่อนขากเสมหะให้บ้วนปากให้สะอาดด้วยน้ำเปล่า
- ให้ผู้ป่วยหายใจเข้าลึกๆ แล้วไอออกมา

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 13/27

- เก็บเสมหะในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด
- นำเสมหะที่เก็บได้ ส่งตรวจห้องเซลล์วิทยาทุกวัน จนครบ 3 วัน หรือรวบรวมส่งตรวจพร้อมกัน (กรณีที่ไม่สามารถส่งตรวจได้ทันทีควรเก็บเสมหะไว้ในตู้เย็นหรือเติม 50% ethanol ในอัตราส่วน 1:1)

หมายเหตุ

- ใบส่งตรวจควรมีประวัติคนไข้อย่างละเอียด
- ไม่ควรเก็บเสมหะภายใน 5 วัน หลังการทำ Bronchoscopy
- ในรายที่ส่งสัยมะเร็ง ถ้าตรวจไม่พบควรส่งตรวจ 3-5 ครั้ง
- ในรายที่ส่งสัยวัณโรคควรหมายเหตุไว้

ประโยชน์ของ Sputum for cytology

- เพื่อหามะเร็งปอด ในผู้ป่วยซึ่งไม่มีอาการแต่เป็นกลุ่มที่มีอัตราการเป็นมะเร็งสูง (High risk group) เช่น บุคคลที่สูบบุหรี่จัด กรรมกรเหมืองแร่ หรือบุคคลที่ทำงานอาศัยอยู่ในบริเวณที่มีมลพิษสูง
- เพื่อยืนยัน (Confirm) ในรายที่มีอาการ และ X-ray สงสัยว่าจะเป็นมะเร็ง
- ช่วยบอกชนิดของเซลล์มะเร็ง
- ช่วยติดตามผลหลังการรักษา

การทำ Gastric washing

การเตรียมผู้ป่วย

1. ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารเหลวเมื่อเย็นของวันก่อนทำการตรวจ
2. งดอาหารและยาทุกชนิด ตั้งแต่เวลา 21.00 น. แต่ให้ดื่มน้ำเปล่ามากๆ
3. ในรายที่มีการอุดตันของกระเพาะอาหาร ให้ล้างกระเพาะก่อนนอน
4. ตอนเช้าวันทำการตรวจให้ดูน้ำในกระเพาะออกให้หมด แล้วใส่น้ำเกลือ (normal saline) ประมาณ 300-400 ml ลงไปแทน ใช้ syringe 50 ml ดูดน้ำเกลือขึ้นลงสักครู่ แล้วให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวไปมา โดยนอนคว่ำนอนหงาย ตะแคงขวา-ซ้าย แล้วลุกขึ้นนั่งประมาณ 5 นาที จึงดูดเอาน้ำในกระเพาะออกมาผสมกับ 95% ethanol ซึ่งบรรจุในขวดที่สะอาด ในอัตราส่วน 1:1 แล้วนำส่งห้องเซลล์วิทยา

การเก็บ Pleural, Peritoneal fluid และ Bronchial washing

1. เขียนประวัติที่สำคัญลงในใบส่งตรวจ ระบุวัน เดือน ปี ที่ทำการเจาะ ปริมาณสิ่งส่งตรวจและลักษณะพร้อมทั้งสีของสิ่งส่งตรวจลงในใบส่งตรวจ
2. หากน้ำที่เจาะได้มีมากกว่า 500 ml อาจส่งตรวจทั้งหมดหรือตั้งทิ้งไว้ในตู้เย็นประมาณ 30 นาที เพื่อให้เซลล์ตกตะกอน แล้วเทน้ำส่วนบนออกบางส่วน จนเหลือน้ำส่วนล่างประมาณ 200 ml
3. นำส่งห้องเซลล์วิทยาทันที กรณีที่เจาะในเวลาที่ไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที เช่น เวลากลางคืน ให้เก็บไว้ในตู้เย็น (ห้ามแช่แข็ง) ไว้จนกว่าจะถึงเวลาส่งตรวจ (ควรนำส่งภายใน 24 ชั่วโมง)
4. รายที่ส่งไปตรวจไกล ให้ส่งโดยการป้ายลงบนสไลด์ซึ่งทำได้โดย
 - นำน้ำเจาะที่ได้ไปปั่น (ด้วยเครื่อง centrifuge) ประมาณ 5 นาที
 - เติมน้ำส่วนบนทิ้ง นำส่วนตะกอนกันหลอดทดลองบนสไลด์ แล้วนำสไลด์อีกแผ่นมาประกบแล้วลากสไลด์ตามแนวยาว พยายามให้เซลล์กระจายตัวสม่ำเสมอ แช่สไลด์ใน 95% ethanol ทันที แช่ทิ้งไว้ประมาณ 30 นาที – 24 ชั่วโมง แล้วนำมาผึ่งให้แห้ง ห่อด้วยกระดาษ นำส่งพร้อมใบประวัติ
 - สไลด์ทุกแผ่นต้องเขียนชื่อ นามสกุลของผู้ป่วยไว้ที่หัวสไลด์

การเก็บปัสสาวะ

1. ผู้ป่วยชายใช้ปัสสาวะถ่ายเอง (หากคาสายสวนอยู่แล้วก็เก็บจากสายสวนได้) ส่วนผู้ป่วยหญิงควรสวนปัสสาวะ (ด้วย sterile technique) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเซลล์

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 14/27

2. เก็บปัสสาวะในช่วงเช้าประมาณ 100 ml. ผสมกับ 50 % ethanol ในอัตราส่วน 1:1

การส่งสไลด์

- ควรระมัดระวังการแตกหัก และขูดขีดของ slide
- กรณีที่จะต้องส่งสไลด์ไปยังห้องปฏิบัติการเซลล์วิทยาที่อยู่ห่างไกล ต้องคงสภาพของเซลล์ก่อน
- สไลด์ที่เสมียร์เสร็จแล้ว ควรแช่ใน 95% ethanol ทันทที แช่ทิ้งไว้ประมาณ 30 นาที – 24 ชั่วโมง เอาสไลด์ออกมาผึ่งให้แห้งแล้วห่อหลาย ๆ ชั้น กันแตก นำส่งด้วยตนเอง หรือส่งทางไปรษณีย์พร้อมใบประวัติและหนังสือราชการนำส่ง

การเตรียมชิ้นเนื้อ เพื่อส่งตรวจทางพยาธิวิทยา

วิธีเตรียมชิ้นเนื้อ

วัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ต้องเตรียม

1. ขวดปากกว้างมีฝาปิดสนิทขนาดต่าง ๆ อาจจะใช้ขวดแก้วใส ขวดพลาสติกใส หรือ ถังพลาสติกก็ได้ ขึ้นกับขนาดของชิ้นเนื้อ
2. ใบส่งตรวจทางพยาธิวิทยา
3. ป้ายกระดาษที่ไม่ฉีกขาดง่ายเมื่อถูกน้ำสำหรับติดขวดและถัง
4. น้ำยาสำหรับแช่ชิ้นเนื้อที่เหมาะสม คือ Neutral buffered formalin

วิธีผสม

40 % Formaldehyde	100 cc.
น้ำกลั่น	900 cc.
Sodium dihydrogen phosphate monohydrate	4 กรัม
Disodium hydrogen phosphate anhydrous	6.5 กรัม

การแช่ชิ้นเนื้อ

1. ชิ้นเนื้อทุกชนิดที่ได้จากผ่าตัด, การไบอ็อปซี ต้องแช่ชิ้นเนื้อในน้ำยา บัฟเฟอร์ ฟออร์มาลินเพื่อป้องกันการเน่า โดยใส่ในขวดปากกว้างพอที่จะนำชิ้นเนื้อออกมาได้เมื่อชิ้นเนื้อแข็งเต็มที่แล้ว ขวดควรจะมีฝาปิดสนิทป้องกันการระเหยของน้ำยา ปริมาณน้ำยาที่ใช้ประมาณ 10-12 เท่าของชิ้นเนื้อ ขวดหรือถังที่ใส่ชิ้นเนื้อจะต้อง ติดชื่อ, นามสกุล, เพศ, อายุ, HN ,วัน เดือน ปี, ที่มาของชิ้นเนื้อว่าตัดมาจากอวัยวะส่วนใดของร่างกาย ขวหรือซ้าย และคำวินิจฉัยของแพทย์ผู้รักษา ทั้งนี้เพื่อป้องกันการสลับชิ้นเนื้อ
2. ถ้าหากชิ้นเนื้อชิ้นใหญ่ น้ำยาจะซึมผ่านได้ไม่ตลอดทำให้เนื้อส่วนที่อยู่ลึกจากผิวเน่า จึงควรจะผ่านเนื้อเป็นชิ้น ๆ มีความหนาประมาณ 1-2 ซม. โดยไม่ขาดจากกัน และต้องไม่ทำให้ชิ้นเนื้อ เสียวรูปร่าง คือสามารถจะจัดเรียงเป็นรูปเดิมได้ เพื่อการตรวจทางกายวิภาคให้ถูกต้อง ถ้าหากชิ้นเนื้อ มีขนาดเล็กมากควรห่อด้วยกระดาษสาชิ้นหนึ่งก่อนแช่น้ำยา
 - ควรบรรจุชิ้นเนื้อในถังพลาสติกอย่างน้อย 2 ชั้น เพื่อป้องกันถังแตก
 - ใบนำส่งตรวจและชิ้นเนื้อ ควรมีรายละเอียดตรงกันและนำส่งมาพร้อมกัน

การส่งชิ้นเนื้อ

1. ส่งทางพัสดุไปรษณีย์ โดยห่อหลาย ๆ ชั้น และควรมีวัสดุกันกระแทกเพื่อป้องกันการแตกเสียหายระหว่างทาง
2. นำส่งด้วยตนเองหรือให้พนักงานของหน่วยงานที่ส่งตรวจมารับชิ้นเนื้อที่โรงพยาบาล
3. การส่งตรวจทุกครั้ง จะต้องมหนังสือราชการนำส่ง

งานเคมีคลินิก (CLINICAL CHEMISTRY)

ชนิดของสิ่งส่งตรวจ

- สิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการสามารถแยกได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 15/27

1. ซีรัมในการตรวจการเจาะเลือดเวลาใดก็ได้ การเจาะเลือดควรเจาะให้ได้อย่างน้อย 5 ml เมื่อแยกซีรัมแล้วไม่ควรให้มีการแตกของเม็ดเลือดแดงอย่างทิ้งไว้นานเกิน 2 ชั่วโมง เพราะค่าโปรตีนจะสูงขึ้น
2. เลือดครบ ซึ่งเป็นสิ่งส่งตรวจที่เจาะจากเส้นเลือดแดง เพื่อใช้ส่งตรวจปริมาณแก๊สในเลือด สารกันเลือดแข็งที่นิยมใช้ คือ เฮปาริน
3. น้ำไขสันหลัง นิยมใช้ตรวจหาน้ำตาลและโปรตีน โดยปกติจะใสไม่มีสี ควรปราศจากเลือดปน และรีบส่งห้องปฏิบัติการทันที หรือภายในครึ่งชั่วโมง ถ้าตั้งทิ้งไว้นานจะทำให้แบคทีเรียใช้น้ำตาล ทำให้ค่าผิดพลาดได้
4. ปัสสาวะ นิยมเก็บ 24 ชม. โดยใส่สาร Toluene 2-3 ml ลงไปฉาบผิวหน้าไม่ให้ถูกอากาศและป้องกันไม่ให้แบคทีเรียลงไป เวลาเก็บต้องแน่นอน เช่น เริ่มเก็บ 8.00 น. ให้ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะขณะนั้นทิ้งให้หมด ต่อจากนั้นจึงเริ่มเก็บปัสสาวะทุกครั้งจนถึงเวลา 08.00 น.ของวันรุ่งขึ้นก็ให้ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะอีกครั้งหนึ่ง จึงส่งมาตรวจ

ส่วน Random urine จะเก็บในตอนเช้าหลังผู้ป่วยตื่นนอนจะได้ปัสสาวะที่มีความเข้มข้น ทำให้ตรวจพบสารที่ต้องการได้ง่ายขึ้น ควรรีบส่งตรวจภายใน 1 ชั่วโมง เนื่องจากไม่ได้ใส่สารกันเสีย

การเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจ

การเก็บสิ่งส่งตรวจ

ควรคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจ เช่น

1. อาหาร เช่น เนื้อสัตว์ปิ้ง เพิ่มครีเอตินินในซีรัม อาหารไขมันทำให้ระดับคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ในซีรัมสูงขึ้น ซึ่งอาจดองอาหารดังกล่าว หรือเจาะเลือดหลังอาหารอย่างน้อย 8-12 ชั่วโมง
2. ยาและสารเคมี ซึ่งมีหลายชนิดที่รบกวนการตรวจวัด หรือเปลี่ยนแปลงระดับของสารบางตัว ถ้าเป็นไปได้ควรวดยาที่จะทำให้ผลการตรวจผิดพลาดอย่างน้อย 3 วัน
3. ในขณะที่เก็บควรตรวจดูว่า ใช้บุคคลที่ต้องเก็บสิ่งส่งตรวจหรือไม่ การตรวจสอบหมายเลขประจำตัวผู้ป่วย และถามชื่อผู้ถูกเก็บสิ่งส่งตรวจ และคำนึงถึงปัจจัย ต่อไปนี้เช่น
 - 3.1 ยาฆ่าเชื้อโรค เช่น 70% alcohol ทำให้การตรวจวัดแอลกอฮอล์ในเลือดสูงกว่าค่าจริง
 - 3.2 หลีกเลียงการเกิด Venous stasis ซึ่งไม่ควรรัดยาง (Tourniquet) นานเกิน 2 นาที
 - 3.3 หลีกเลียงการแตกของเม็ดเลือดแดง เนื่องจากจะรบกวนการตรวจวัดแสง และสารบางตัวมีอยู่ในเม็ดเลือดแดงปริมาณมาก เช่น ยูเรียไนโตรเจน โปรตีนซีรัม เอนไซม์แลคเตทดีไฮโดรจีเนส

การนำส่งสิ่งส่งตรวจ

- การเขียนภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจและใบส่งตรวจ ให้ตรงกัน และชัดเจน
- ส่งตรวจทราบว่าการตรวจชนิดใดที่ตรวจในช่วง วัน เวลาใด ดูจากตารางที่ 1
- การประสานงานกับห้องปฏิบัติการ เช่น แจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อน หรือการตรวจชนิดพิเศษนอกเวลาให้สอบถาม
- การแตกของเม็ดเลือดแดง โดยมีให้เกิดการสะเทือนอย่างรุนแรง ไม่ควรทิ้งไว้นาน ไม่ควรอยู่ในที่ร้อน ไม่ควรถูกแสงแดด
- ส่งระยะทางไกลหรือใช้เวลานาน ควรแช่เย็นโดยน้ำแข็งธรรมดาจะรักษาสารต่างๆ

ข้อควรระวังในการส่งสิ่งส่งตรวจบางชนิด

- SGOT ถ้าไม่ปั่นแยกซีรัมทันทีจะทำให้ค่าสูงกว่าที่เป็นจริง
- Bilirubin หลีกเลียงสิ่งส่งตรวจจากแสงสว่าง เพราะบิลิรูบินจะสูญเสียไป 50% ใน 2 ชม.

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 16/27

Calcium	ถ้าทิ้งเลือดที่เก็บได้ในหลอดเลือดนาน ๆ แคลเซียมจะตกตะกอนได้
CO2	CO2 จะสูญเสียไปกับอากาศ ถ้าทิ้งสิ่งส่งตรวจไว้นาน ๆ ทำให้ค่าที่ตรวจวัดได้ต่ำ
Creatinine	ครีอะตินินถูกทำลายในสิ่งส่งตรวจที่ปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย
Lactate	สิ่งส่งตรวจต้องแช่อยู่ในภาชนะที่มีน้ำแข็งมีฉนวนกันความร้อนค่าการตรวจอาจไม่ถูกต้อง
Minerals and Electrolytes	ส่งตรวจทันทีเพื่อป้องกันการเคลื่อนที่ของไอออนระหว่างเซลล์กับซีรัม

การเก็บ รักษา และนำส่ง Blood gas

เจาะเส้นเลือดแดงบริเวณดังต่อไปนี้ คือ Radial, Branchial, Femoral, Temporal และ Dorsalis pedis artery โดยขั้นตอนดังนี้

- ก่อนทำการเจาะต้องให้ผู้ป่วยอยู่ในภาวะนิ่งเฉย 20-30 นาที ทำความสะอาดบริเวณผิวหนัง
- ใช้กระบอกฉีดยาที่มีสารเฮปารินเป็นสารกันเลือดแข็งอยู่ข้างใน เจาะเลือดโดยไม่ต้องใช้สายยางรัด เพราะความดันจะดันลูกสูบของกระบอกฉีดยาออกมาเอง ขณะเจาะให้ถือกระบอกฉีดยาคว่ำลง เพื่อให้เฮปารินไหลลงสู่เข็มได้ เพื่อให้กระบอกฉีดยาและเข็มฉีดยาด้วยเฮปารินทำให้ไม่มีฟองอากาศเข้า เมื่อเจาะเลือดเสร็จแล้ว ให้งอเข็มที่ใช้เจาะเลือดนั้นแล้วอุดปลายเข็มด้วยจุกยาง เขย่าผสมเลือดให้เข้ากับสารกันเลือดแข็งอย่างเบา ๆ แช่ในภาชนะที่มีน้ำแข็งอยู่ และรีบส่งห้องปฏิบัติการ ภายใน 15 นาที
- ควรใช้กระบอกฉีดยาที่เป็นแก้ว เพราะพลาสติกจะไม่เคลื่อนตามความดันเส้นเลือดแดง

งานธนาคารเลือด (BLOOD BANK)

ข้อปฏิบัติในการขอเลือด

เขียนใบขอเลือด

- เติมข้อความลงในช่องว่างให้ครบถ้วนและอ่านง่าย
- บอกวันที่และเวลาที่ต้องการให้เลือดแก่ผู้ป่วย เพื่อจะได้เลือดตรงตามเวลาที่ต้องการ
- Clinical indication ของผู้ป่วยทำให้สามารถจัดลำดับก่อนหลัง ในกรณีที่มีเลือดไม่พอ หรือขอเลือดหลายรายพร้อมกัน

ตัวอย่างเลือดผู้ป่วย

- ส่งเลือดผู้ป่วยประมาณ 5 ml พร้อมกับใบขอเลือดเพื่อตรวจเลือด และ Cross-match
- ผู้ป่วยที่ได้รับเลือด จะมีการสร้างแอนติบอดีภายใน 2 วัน ดังนั้นให้เจาะเลือดใหม่ทุกครั้งที่ต้องการเลือดเพิ่มเติมในระยะเวลามากกว่า 2 วัน
- ระวังอย่าให้เม็ดเลือดแดงแตก และระวังการปนเปื้อนของแบคทีเรีย อาจทำให้การตรวจผิดพลาด
- เขียนชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย HN. และวันที่ ลงข้างหลอดด้วยทุกครั้ง

การจองเลือด

- ถ้าเกินเวลาที่ต้องการ 24 ชม. จะถือว่าไม่ใช่เลือดที่จองนั้น
- การผ่าตัดที่ต้องใช้เลือดเป็นจำนวนมากให้จองล่วงหน้า 1 สัปดาห์ โดยส่งตัวอย่างเลือดและใบขอเลือดเพื่อทราบหมู่เลือด และรวบรวมเลือดให้ครบจำนวน ให้ส่งตัวอย่างเลือดอีกครั้ง 1 วัน ก่อนการผ่าตัดเพื่อการ Cross-match

การขอเลือดผู้ป่วยโดยทั่วไป

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 17/27

- ให้ส่งตัวอย่างเลือด และใบขอเลือดในเวลา 08.30-16.00 น. หากส่งในช่วงเช้า จะทำให้ได้เลือดเร็วขึ้น สามารถให้เลือดผู้ป่วยได้ในเวลากลางวัน ไม่ควรขอเลือดนอกเวลาราชการ เว้นแต่กรณีเร่งด่วนเท่านั้น เพราะเจ้าหน้าที่มีเพียง 1 คน

การขอเลือดกรณีรีบด่วน แพทย์เจ้าของไข้ลงลายมือชื่อขอใช้เลือด

- ด่วนที่สุด ไม่สามารถรอได้แพทย์มีสิทธิ์ขอใช้เลือดหมู่ O ชนิดเม็ดเลือดแดงเข้มข้น
- กรณีรอได้ 2 - 3 นาที อาจหาเฉพาะหมู่เลือดของผู้ป่วยและนำหมู่เลือดที่ตรงกันให้ (unmatched-blood) หากมีเวลา 10 นาทีอาจทำ Cross-match เบื้องต้น ซึ่งจะดูผลปฏิกิริยาที่อุณหภูมิห้องถ้าไม่ผิดปกติก็จะจ่ายเลือดไป และทำการ Cross-match ต่อ จนสมบูรณ์ หากผิดปกติในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งจะรายงานแพทย์ทันที

ตารางที่ 2 ส่วนประกอบของเลือด ปริมาตร และระยะเวลาการเก็บรักษา

ผลิตภัณฑ์ของเลือด	ml /unit	ระยะเวลาในการเก็บ
เลือดรวม (Whole blood)	350-450	เก็บได้นาน 21วัน (ACD), 35 วัน (CPD A1) ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส
เม็ดเลือดแดงเข้มข้น (Packed red cells)	200	เก็บได้นาน 21วัน (ACD), 35 วัน (CPD A1) ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส
เม็ดเลือดแดงที่มีเม็ดเลือดขาวน้อยมาก (Leukocyte poor red cells)	200	เก็บได้นาน 21วัน (ACD), 35 วัน (CPD A1) ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ถ้า open system เก็บได้ 24 ชั่วโมง
เกล็ดเลือด (Platelet concentrate)	ผู้ใหญ่ 60 เด็ก 30	เก็บได้นาน 3-7 วัน ที่อุณหภูมิ 22 องศาเซลเซียส
พลาสมาสดแช่แข็ง (Fresh frozen plasma)	200	เก็บได้ 12 เดือน ที่ -30 องศาเซลเซียส ประกอบด้วย Coagulation factor ทุกตัว
ไครโอพรีซิปีเตท (Cryoprecipitate)	5 -10	เก็บได้นาน 12 เดือน ที่อุณหภูมิ -30 องศาเซลเซียส

หมายเหตุ Plasma หรือ Cryoprecipitate เมื่อละลายแล้วต้องรีบใช้ทันที เพื่อป้องกันการติดเชื้อ และห้ามนำกลับมาแช่แข็งอีก

งานจุลชีววิทยาคลินิก (CLINICAL MICROBIOLOGY)

การเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจทั่วไป

- เก็บสิ่งส่งตรวจก่อนให้ยาต้านจุลชีพ
- ควรเก็บสิ่งส่งตรวจก่อนที่ผู้ป่วยจะไต่ยาปฏิชีวนะ การเพาะเชื้อสิ่งส่งตรวจที่ผู้ป่วยได้รับยาต้านจุลชีพจะทำให้โอกาสแยกเชื้อได้ลดลง ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีอาการติดเชื้ออย่างรุนแรง ควรงดยาอย่างน้อย 24 ชม ก่อนเก็บสิ่งส่งตรวจ
- เก็บสิ่งส่งตรวจในตำแหน่งที่ถูกต้อง การเก็บสิ่งส่งตรวจควรเก็บตรงตำแหน่ง หรือบริเวณที่จะพบเชื้อได้มาก และเก็บให้มีปริมาณมากพอเพื่อจะได้พบเชื้อได้ง่าย
- เก็บสิ่งส่งตรวจในเวลาที่เหมาะสมการเก็บสิ่งส่งตรวจควรคำนึงถึงเวลาของการเก็บ ให้เหมาะสมกับระยะของโรค เพื่อช่วยให้โอกาสของการพบเชื้อ ที่เป็นสาเหตุมีมากขึ้น เช่น ในโรคไทฟอยด์ จะตรวจพบเชื้อ

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 18/27

เลือดได้สูงในระยะสัปดาห์แรกของอาการไข้ ส่วนในระยะหลังเชื้อจะเข้าสู่ระบบ reticuloendothelial system ซึ่งจะทำให้สามารถตรวจพบเชื้อในอุจจาระและปัสสาวะได้ในสัปดาห์ที่ 2 และที่ 3 นอกจากนี้โรคติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดในสัปดาห์แรกของโรค และจะสามารถพบเชื้อในปัสสาวะในสัปดาห์ที่ 2, 3 เป็นต้น

- หลีกเลี้ยงเชื้อประจำถิ่นการเก็บสิ่งส่งตรวจควรหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนของเชื้อที่มีอยู่ประจำบริเวณที่เก็บ บางแห่งจะมีเชื้อประจำถิ่นอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น ในปาก ผิวหนัง ซึ่งจำเป็นต้องทำความสะอาดก่อนเพื่อลดปริมาณเชื้อประจำถิ่น เช่น การบ้วนปาก หรือการเช็ดผิวหนังด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ เป็นต้น
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บสิ่งส่งตรวจ อุปกรณ์และภาชนะที่ใช้ในการเก็บสิ่งส่งตรวจต้องสะอาดปราศจากเชื้อปนเปื้อนโดยผ่านการฆ่าเชื้อมาแล้ว และในการเก็บสิ่งส่งตรวจจะต้องใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ
- การติดฉลากและใบส่งตรวจ สิ่งส่งตรวจมีการติดฉลากไว้ที่บนภาชนะบรรจุเสมอ ใบส่งตรวจควรเขียนให้ชัดเจน
- การนำส่งห้องปฏิบัติการ ควรนำสิ่งส่งตรวจไปห้องปฏิบัติการให้เร็วที่สุด หากไม่สามารถทำได้ทันทีให้ปฏิบัติดังนี้ urine และน้ำจากช่องต่าง ๆ ของร่างกายควรแช่ในตู้เย็น (ยกเว้น CSF ให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง) สิ่งส่งตรวจที่ใส่ใน transport media ควรเก็บในตู้เย็น หรืออุณหภูมิห้อง ขวด hemoculture เก็บที่อุณหภูมิห้องหรืออุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส

วิธีเก็บวัตถุตัวอย่าง

การเก็บอุจจาระ

- ควรเป็นอุจจาระที่เพิ่งถ่ายใหม่ ๆ และเก็บในระยะแรกของโรค โดยอาจเก็บแบบ Rectal swab ซึ่งได้ผลดี ทำโดยการใช้ไม้พันสำลีค่อย ๆ สอดเข้าไปลึกประมาณ 1 นิ้ว แล้วค่อย ๆ หมุนให้รอบใส่ลงใน Carry-Blair medium
- อาจเก็บเป็นแบบอุจจาระสดประมาณ 5-10 กรัม ใส่ขวดปราศจากเชื้อ มีจุลเกลียวเลือกส่วนของอุจจาระที่มีลักษณะผิดปกติ เช่น มีมูก เลือด หรือหนอง ควรส่งอุจจาระให้ถึงห้องปฏิบัติการภายใน 2 ชั่วโมงและห้องปฏิบัติการต้องตรวจทันที

การเก็บเสมหะ

- เสมหะ เป็นสิ่งส่งตรวจจากทางเดินหายใจส่วนล่าง หากผู้ป่วยติดเชื้อในปอดก็จะพบเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคในเสมหะแต่เสมหะมักปนเปื้อนจากแบคทีเรียที่อยู่ตามปกติในปาก
- ควรเก็บเสมหะในตอนเช้า หลังจากตื่นนอนใหม่ๆ โดยให้ผู้ป่วยนอนในลักษณะที่ศีรษะและไหล่อยู่ต่ำกว่าทรวงอกเป็นเวลา 10 นาที แล้วไอลงในภาชนะปราศจากเชื้อที่มีปากกว้าง ฝาเกลียว หรือภาชนะที่แห้งสะอาดปิดฝาให้เรียบร้อย นำส่งห้องปฏิบัติการทันที

การเก็บสวอบจากคอ

- ให้ผู้ป่วยที่มีอาการอักเสบภายในช่องปาก ลำคอ หรือบริเวณต่อมทอนซิล อ้าปากกว้าง ๆ ร้องเสียง “อา” ขณะเดียวกันใช้ไม้กดลิ้นกดบริเวณตรงกลางลิ้น ใช้ไม้พันสำลีป้ายบริเวณต่อมทอนซิลทั้ง 2 ข้าง รวมทั้งบริเวณหลังคอกอหอยหรือบริเวณที่มีการอักเสบหรือมีหนอง
- การป้ายให้แรงพอควรและหมุนไปด้วย แล้วใส่ลงในขวด Stuart transport medium ปิดจุกให้แน่นแล้วนำส่งห้องปฏิบัติการ

การเก็บน้ำไขสันหลัง

- เก็บประมาณ 1 ml ใส่ขวดที่ปราศจากเชื้อ และส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็วที่สุด ห้ามเก็บไว้ในตู้เย็น เพราะเชื้ออาจตายได้

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 19/27

การเก็บน้ำจากช่องต่างๆ ของร่างกาย

- สิ่งส่งตรวจนี้หากไม่มีการติดเชื้อในผู้ป่วยจะไม่พบเชื้อใด ๆ เลย ดังนั้นต้องระวังการปนเปื้อนจากเชื้อต่างๆ เก็บประมาณ 3 ml ใส่ในภาชนะที่สะอาดและปิดฝาให้สนิท

การเก็บโลหิต

- เจาะโลหิตจากหลอดเลือดดำประมาณ 5 ml ใส่ในขวด hemoculture ใช้แอลกอฮอล์เช็ดที่จุกยางแล้ว จึงแทงเข็มและปล่อยโลหิตลงในขวด ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ทันที ให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง

การเก็บปัสสาวะ

- ในเก็บปัสสาวะแบบ Clean – voided mid-stream technique ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมกันมากที่สุด ให้ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะเป็น 3 ระยะ ในระยะแรก ระยะที่สอง และระยะที่สาม ส่งเฉพาะระยะที่สองเท่านั้น ส่งไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง ถ้าไม่สามารถส่งได้ทันทีเก็บไว้ในตู้เย็น ไม่เกิน 24 ชั่วโมง เพื่อหยุดการเจริญของแบคทีเรีย

การเก็บหนอง

- ในกรณีเป็นแผลปิด ให้ทำความสะอาดผิวหนังภายนอก แล้วใช้เข็มและกระบอกฉีดยาเจาะดูดนำส่งห้องปฏิบัติการโดยใช้ขวดยาที่สะอาดผ่านการฆ่าเชื้อมาแล้ว
- กรณีเป็นแผลเปิดมักจะมีการปนเปื้อนของแบคทีเรียที่อยู่ตามผิวหนัง หรืออากาศจะควรระวังในการเก็บ ให้ใช้ไม้พันสำลีป้ายเฉพาะบริเวณที่มีการติดเชื้อแล้วใส่ลงในขวด Stuart transport medium แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการ หากไม่สามารถส่งได้ ให้เก็บไว้ในตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) แต่ไม่ควรนานเกิน 24 ชม.

การเก็บ slide ซึ่งป้ายวัตถุตัวอย่าง

- เมื่อต้องการส่งเพื่อย้อมสี และหาเชื้อโรค ควรป้ายแต่เพียงบางๆ แล้วปล่อยให้แห้งแล้วใช้กระดาษห่อ slide นำส่งตรวจ

สิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจหาเชื้อรา ควรเก็บให้มากพอ หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนและเก็บจากตำแหน่งของรอยโรค

การเก็บ และนำส่งตรวจทางเชื้อรา

ผิวหนัง

- กรณีที่สงสัยกลากหรือเกลื้อน ให้ทำความสะอาดผิวหนังก่อนด้วย 70% alcohol ใช้ใบมีดขูดบริเวณรอบๆ ของรอยแผล ซึ่งเป็นตำแหน่งที่จะพบเชื้อได้ง่าย นำสะเก็ดผิวหนังที่ติดใบมีดป้ายลงบนสไลด์ ทำซ้ำ ๆ กันประมาณ 4-5 ครั้งต่อสไลด์ จากนั้นนำสไลด์สะอาดอีกแผ่นหนึ่งปิดประกบ พันพับด้วยกระดาษขาว และบันทึกรายละเอียดต่างๆ ไว้

เยื่อกระจกตา

- เก็บโดยขูดกระจกตา (แพทย์ผู้ชำนาญมักจะเป็นผู้ทำ) แล้วนำสิ่งส่งตรวจป้ายลงบนสไลด์ 2 แผ่น ประกบก้นห่อด้วยกระดาษส่งมายังห้องปฏิบัติการทันที

เล็บ

- ทำความสะอาดบริเวณที่สงสัยด้วยผ้าก๊อซชุบ 70% แอลกอฮอล์ พอหมดใช้ใบมีดขูดเศษเนื้อเยื่อใต้เล็บ ด้านใน หรือถ้าเล็บยาวพอที่จะตัดได้ก็ให้ตัดเล็บใส่ลงในภาชนะปิดที่สะอาด หรือดล็บเก็บเสมหะ

เส้นผม

- ไม่ต้องทำความสะอาดก่อน ใช้ปากคีบ (forcep) คีบเส้นผมในบริเวณที่สงสัย ประมาณ 10-20 เส้นวางบนสไลด์แล้วประกบด้วยสไลด์อีกแผ่น ฉีกให้แน่นด้วยกระดาษขาว ส่งห้องปฏิบัติการ

หนอง

- ใช้กระบอกฉีดยาดูดหนองหรือ exudate จากชั้นใต้ผิวหนัง บรรจุในขวดยาฉีดขนาดเล็กที่สะอาด มีน้ำเกลือ 1-2 ml ส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าเก็บไว้ในตู้เย็นได้ไม่เกิน 24 ชม.

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 20/27

เยื่อเมือกในช่องปาก

- การขูดเยื่อเมือกขาว ๆ ในช่องปากซึ่งพบได้บ่อยในเด็กเล็ก การใช้ใบมีดอาจเป็นอันตราย อาจใช้ด้ามของไม้พินสำลีขูดบริเวณกันแผลให้ทั่ว นำมาป้ายสไลด์ประกบด้วยสไลด์อีกเพียงพอ

เสมหะ

- ควรเก็บในตอนเช้าหลังตื่นนอน ให้ผู้ป่วยบ้วนปากด้วยน้ำสะอาดก่อน แล้วจึงให้ผู้ป่วยไอลึก ๆ ขากเสมหะใส่ขวดปากกว้างที่ปราศจากเชื้อ นำส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็ว

สิ่งส่งตรวจอื่นๆ

- CSF, ของเหลวจากส่วนต่างๆ ของร่างกายเก็บโดยเทคนิคปราศจากเชื้อในภาชนะ sterile แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็ว **ห้ามแช่เย็น**

งานจุลทรรศน์คลินิก (CLINICAL MICROSCOPY)

การเก็บ และนำส่งเลือด

เลือดที่ใส่สารกันเลือดแข็ง

เลือดที่ใส่ EDTA

- ที่นิยมใช้ทั่วไป คือหลอด EDTA ซึ่งใช้ทำงานประจำวัน ในการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ของผู้ใหญ่ และเด็ก วิธีการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ปฏิบัติตามวิธีการเจาะทั่วไป การใส่เลือด 2-3 ml ลงในหลอด EDTA อย่าใช้แรงดันมากเกินไป จะทำให้เม็ดเลือดแดงแตก
- หลังจากใส่เลือดแล้วต้องคว่ำขวดกลับไปมา 5-10 ครั้ง ให้เลือดผสมกับสารกันเลือดแข็ง แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการ

เลือดที่ใส่ Tri sodium citrate

- โดยใช้อัตราส่วน Tri sodium citrate 3.2% 1 ส่วนต่อเลือด 9 ส่วน แล้วคว่ำหลอดไปมา 5-10 ครั้ง ให้เลือดผสมกับสารกันเลือดแข็ง

แล้วรีบนำส่งห้องปฏิบัติการ เลือดชนิดนี้ใช้ตรวจ PT, PTT

เลือดที่ไม่ได้ใส่สารกันเลือดแข็ง

- คือเลือดที่เจาะออกมาแล้วทิ้งให้แข็งตัว ซึ่งใช้ 10 ml ในการตรวจสอบ LE cell

เลือดจากเส้นเลือดฝอย

- โดยเจาะเลือดบริเวณผิวหนัง เช่น ตรวจเม็ดเลือดแดงอัดแน่น มาลาเรีย ซึ่งใช้ micro capillary hematocrit tube ฉาบ heparin เอาไว้แล้ว อาจใช้บริเวณต่าง ๆ ดังนี้
- ปลายนิ้วมือ ควรเป็นนิ้วนาง หรือนิ้วกลางเท่านั้น ถ้าเจาะนิ้วหัวแม่มือหรือนิ้วก้อยเมื่ออีกเสบจะลึกลงไปไกลถึงข้อมือได้ง่าย ส่วนนิ้วชี้ไม่ควรเจาะเพราะเป็นนิ้วที่ใช้งานมาก
- สันเท้าหรือนิ้วหัวแม่เท้า นิยมใช้กับผู้ป่วยเด็กอ่อน หรือเด็กเล็กเพราะการเจาะจากเส้นเลือดดำทำได้ยาก ส่วนนิ้วมือก็มีขนาดเล็กเกินไป ก่อนเจาะควรนวดเบา ๆ ให้เลือดเดินสะดวก

การเก็บ และนำส่งปัสสาวะ

- | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Single specimen | คือการเก็บปัสสาวะเพียงครั้งเดียวเพื่อใช้ตรวจทางห้องปฏิบัติการได้แก่ urine exam และ pregnancy test เป็นต้น มีการเก็บหลายชนิด คือ |
| Random urine | เป็นปัสสาวะที่เก็บเมื่อใดก็ได้ นิยมเก็บตรวจในงานประจำวัน |
| First morning urine | คือปัสสาวะที่ถ่ายครั้งแรกหลังตื่นนอนในตอนเช้าเหมาะสำหรับ |

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 21/27

ตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นอย่างยิ่ง

วิธีการเก็บ

นิยมเก็บแบบ mid-stream urine ซึ่งมีวิธีเก็บดังนี้

- ให้ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะตอนแรกทิ้งไป (เพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนในท่อปัสสาวะ)
- ใช้ภาชนะใส สะอาด แห้ง และปากกว้างรองรับตอนกลางของปัสสาวะ ที่กำลังไหล ให้ได้ ประมาณ 30 ml (เป็นปัสสาวะออกจากกระเพาะปัสสาวะ ที่ต้องการทดสอบ)
- ปัสสาวะส่วนท้ายทิ้งไป (อาจปนเปื้อนผิวหนังรอบช่องขับถ่าย โดยเฉพาะสตรีอาจปนเปื้อนจากช่องคลอด หรือทวารหนัก)
- ปิดฝาภาชนะให้เรียบร้อย และตรวจสอบการเขียนชื่อ นามสกุลบนฉลากให้ถูกต้อง

วิธีนำส่ง

ควรรีบนำปัสสาวะส่งห้องปฏิบัติการ ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ทันที ควรเก็บไว้ในตู้เย็น

การเก็บและนำส่งสิ่งขับต่างๆ จากร่างกาย

จากไขสันหลัง

- เนื่องจากน้ำไขสันหลังมีโปรตีนต่ำ จึงไม่เหมาะที่เซลล์จะมีชีวิตอยู่ นอกจากนี้เซลล์ยังไวต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิด้วย ดังนั้นจึงควรรีบนำส่งตรวจทันทีหลังจากที่เจาะเสร็จจึงจะได้ผลดี หรือไม่ควรทิ้งนานเกิน 1 ชม. มิฉะนั้นเซลล์จะแตก ทำให้จำนวนน้อยกว่าความเป็นจริง

น้ำจากช่องต่างๆ ของร่างกาย

- เนื่องจากสารกันเลือดแข็งมีผลต่อรูปร่างและการติดสีของเซลล์ ดังนั้นควรเลี่ยงการใช้สารกันเลือดแข็งส่งห้องปฏิบัติการทันทีเมื่อเจาะเสร็จเรียบร้อย ถ้าไม่สามารถส่งได้ทันที ควรเก็บไว้ในตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส)

น้ำอสุจิ

- ควรให้ผู้ป่วยงดการร่วมเพศ 2-3 วัน โดยเก็บน้ำอสุจิที่หลั่งออกมาให้ได้ทั้งหมด ใส่ภาชนะสะอาด แห้ง ปากกว้าง และมีฝาปิด รีบนำส่งภายใน 2 ชม. เพราะยิ่งทิ้งนานจะทำให้การเคลื่อนที่ลดลง ป้องกันไม่ให้ดูความร้อน และไม่เก็บในตู้เย็น

ไขกระดูก

- แพทย์ผู้ตรวจจะเป็นผู้เจาะเก็บ เมื่อเจาะแล้วต้องสมิแยร์โดยทันที เพราะไขกระดูกจะแข็งตัวเร็ว

การเก็บและนำส่งตัวอย่างอุจจาระ

- ให้ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระลงในกระโถนหรือกระดาษที่สะอาด ไม่ควรมีน้ำปัสสาวะปน เสร็จแล้วเช็ยอุจจาระปริมาณเท่าหัวแม่มือใส่ลงในภาชนะที่เตรียมไว้ แล้วปิดฝาให้สนิท
- การเก็บควรเลือกเขี่ยเอาบริเวณที่มีมูกเลือด บริเวณที่สงสัยว่าจะเป็นตัวของพยาธิ ถ้าอุจจาระเหลว ให้เทบางส่วนลงภาชนะ แล้วปิดฝาให้สนิท

การนำส่งอุจจาระเหลวที่สงสัยจะมีโทรโฟซอइटของโปรโตซัว ต้องนำส่งตรวจทันทีภายใน 15-30 นาที เพราะถ้าทิ้งไว้นานจะทำให้โทรโฟซอइटอ่อนกำลัง หรือสลายตัวไปสำหรับอุจจาระทั่วไปควรส่งภายใน 3-4 ชม.

งานภูมิคุ้มกันวิทยา (CLINICAL IMMUNOLOGY)

การตรวจวิเคราะห์จะอาศัย การเปลี่ยนแปลงของปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันในร่างกาย ซึ่งอาจใช้วิธีตรวจหาแอนติเจน (antigen) หรือแอนติบอดี (antibody) ซึ่งสารประกอบทั้งสองตัวจะสลายและถูกทำลายได้ง่าย ถ้าการเก็บ การรักษาและนำส่งไม่ถูกต้อง

ชนิดของตัวอย่างที่ใช้ส่งตรวจ

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 22/27

เลือด

- หลักการเก็บ เก็บรักษา นำส่งเช่นเดียวกับงานอื่น ๆ โดยปกติจะตรวจวิเคราะห์ในทันทีภายหลังจากแยกซีรัมได้แล้วถ้าไม่ได้ทำการตรวจจะเก็บในตู้เย็น ที่ 4 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 72 ชม. หรือถ้ามีตู้แช่แข็ง ที่อุณหภูมิ -30 องศาเซลเซียส อาจเก็บได้นานเป็นปี

น้ำไขสันหลัง

- เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งที่ใช้ตรวจทางด้านนี้ เช่นการตรวจ C. neoformans antigen แพทย์จะเป็นผู้ทำการตรวจโดยเร็ว

ปัสสาวะ

- นิยมตรวจฮอร์โมน HCG เพื่อวินิจฉัยภาวะการตั้งครรภ์ และติดตามภาวะการตั้งครรภ์ที่ผิดปกติ การเก็บและนำส่งคล้ายกับการตรวจ urine exam.
- ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ทันทีควรเก็บไว้ในตู้เย็นได้ ไม่ควรเกิน 4 ชม. ถ้าเก็บไว้นานเกินไปจะทำให้ HCG ถูกทำลายมากเกินไป ทำให้ผลการทดสอบผิดพลาดได้

ข้อเสนอแนะ

ถึงแม้ว่าการเจาะเลือด เพื่อตรวจทางภูมิคุ้มกันไม่จำเป็นต้องอดอาหารก่อนเจาะเลือด แต่ถ้าสามารถเจาะเลือดก่อนรับประทานอาหารจะทำให้ได้ซีรัมที่ใส ง่ายต่อการอ่านผล เพราะส่วนประกอบของไขมัน อาจรบกวนการอ่านผลของปฏิกิริยาได้

สิ่งส่งตรวจชนิดที่ทำให้ติดเชื้อได้ เช่น โรคเอดส์ โรคไวรัสตับอักเสบบี ฯลฯ ควรจะต้องปิดจุกเพื่อป้องกันการไหลซึมออกมา และควรเขียน “precaution” ไว้ที่หัวโบนำส่ง

งานตรวจอณูชีววิทยา

การเก็บสิ่งส่งตรวจโรค COVID-19

การตรวจหาเชื้อ SAR-CoV-2 ด้วยวิธี Real time RT-PCR

เพื่อให้การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการมีความถูกต้องและแม่นยำ ผู้เก็บสิ่งส่งตรวจควรปฏิบัติตามคำแนะนำดังนี้

1. ก่อนเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วย ควรเตรียมวัสดุที่จะใช้ให้พร้อมรวมถึงหลอดเก็บตัวอย่าง รายละเอียดของผู้ป่วย เช่น ชื่อผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง วันเดือนปีบนฉลากข้างหลอดและปิดทับฉลากด้วยวัสดุกันน้ำ และสวมใส่ PPE ให้เหมาะสม
2. เก็บตัวอย่างเร็วที่สุด เมื่อผู้ป่วยเริ่มปรากฏอาการของโรค อย่างช้าภายใน 3-5 วัน
3. ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ปอดบวม ปอดอักเสบ ควรเก็บตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง เช่น bronchoalveolar และ tracheal aspirate เก็บปริมาตรอย่างน้อย 2-3 mL, sputum เก็บปริมาตรอย่างน้อย 0.5-1 mL ใส่ภาชนะปลอดเชื้อไม่ต้องใส่ UTM/VTM ยกเว้นกรณีผู้ป่วยใส่ tube ให้ตัดสาย ET-tube จุ่มลงในหลอด UTM/VTM และควรเก็บตัวอย่างจากทางเดินหายใจส่วนบนควบคู่ไปด้วยเพื่อเพิ่มโอกาสการพบเชื้อจากการเก็บตัวอย่างหลายระบบ
4. ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ให้เก็บตัวอย่าง เช่น nasopharyngeal aspirate, nasopharyngeal wash, nasopharyngeal swab, throat swab
5. ผู้ป่วยที่เก็บตัวอย่างเป็น swab ควรเก็บ nasopharyngeal swab ร่วมกับ throat swab ใส่ใน UTM/VTM ในหลอดเดียวกันเพื่อเพิ่มปริมาณเชื้อไวรัส (ใช้ Dacron หรือ Rayon swab ที่ก้านทำด้วยลวดหรือพลาสติก และไม่มีสาร calcium alginate) เมื่อป้ายเสร็จให้จุ่มลงในหลอด UTM/VTM ปริมาตร 1 หรือ 2 mL แล้วหักหรือตัดปลายด้าม swab ทั้งเพื่อปิดหลอดตัวอย่างได้สนิท

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 23/27

- บรรจุตัวอย่างในหลอดที่ป้องกันการรั่วไหล (Leak proof) เมื่อเก็บตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว ปิดฝาหลอดหรือภาชนะเก็บตัวอย่างให้สนิทพันด้วย เทป แล้วถอดถุงมือชั้นนอกสุด เปลี่ยนสวมถุงมือคู่มือใหม่เพื่อลดการปนเปื้อน ภายนอก หลอดตัวอย่างให้เช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ 0.1 % โซเดียมไฮโปคลอไรต์
- เมื่อเก็บตัวอย่างแล้วต้องแช่ในกระติกน้ำแข็งทันทีหรือเก็บในตู้เย็น อุณหภูมิ 2-8 °C แล้วส่งห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง กรณีที่ไม่สามารถส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง ให้เก็บในตู้แช่ที่อุณหภูมิตั้งแต่ -70 °C ขึ้นไป

การบรรจุตัวอย่างเพื่อส่งห้องปฏิบัติการ

- พันรอบหลอดตัวอย่างด้วยวัสดุดูดซับของเหลว โดยวัสดุดูดซับของเหลวที่ใช้ต้องเพียงพอที่จะสามารถดูดซับของเหลวจากภาชนะทั้งหมดได้ในกรณีที่ภาชนะขึ้นในแตกหักหรือรั่ว
- ใส่ถุงซิปลิ้นที่ 1 แล้วทำความสะอาดภายนอกด้วย 70 % แอลกอฮอล์ สวมถุงมือคู่มือใหม่ สวมถุงซิปลิ้นที่ 2 และ ซึ้นที่ 3 ทำความสะอาดถุงซิปลิ้นอีกครั้งด้วย 70 % แอลกอฮอล์
- นำหลอดตัวอย่างในถุงพลาสติกซิปลิ้น 3 ชั้นใส่ลงในกระป๋องพลาสติกที่แข็งแรง (ภาชนะชั้นที่ 2) ป้องกันการรั่วไหลได้ดี มีฝาปิดสนิทไม่รั่วซึม สามารถทนแรงกระแทกได้ และฉีดย่น้ำยาฆ่าเชื้อภายนอกกระป๋อง
- นำกระป๋องใส่ลงในกล่องโฟม (ภาชนะชั้นที่ 3) ที่มีคุณสมบัติแข็งแรงทนต่อการกระแทก นำ ice pack ใส่ลงในช่องว่างระหว่างกล่องโฟม (ภาชนะชั้นที่ 3) และกระป๋อง (ภาชนะชั้นที่ 2) ให้เพียงพอ เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้ได้ระหว่าง 2-8 °C ตลอดการขนส่ง พันเทปกาวที่ฝากล่องโฟมให้เรียบร้อย ฉีดย่น้ำยาฆ่าเชื้อภายนอกกล่องโฟม
- ด้านนอกกล่องโฟม (ภาชนะชั้นที่ 3) ให้แสดงรายละเอียดได้แก่ ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ผู้รับ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อของผู้ควบคุมการขนส่ง ชื่อผู้ส่ง หมายเลขโทรศัพท์ผู้ส่ง ตัวย่อสัญลักษณ์สารชีวภาพอันตราย สัญลักษณ์ลูกศรแสดงทิศทางการวางบรรจุภัณฑ์
- ถอดชุด PPE ที่นั่งลงขยะติดเชื้อแล้วนำไปทำลายหรือฆ่าเชื้อ

การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ COVID-19 Antigen

- เก็บตัวอย่างส่งตรวจที่เป็น Nasopharyngeal swab ใส่ลงในหลอดทดสอบ แล้วปิดฝาให้สนิท
- ใส่ถุงซิปลิ้นที่ 1 แล้วทำความสะอาดภายนอกด้วย 70 % แอลกอฮอล์ สวมถุงมือคู่มือใหม่ สวมถุงซิปลิ้นที่ 2 และ ซึ้นที่ 3 ทำความสะอาดถุงซิปลิ้นอีกครั้งด้วย 70 % แอลกอฮอล์
- จากนั้นนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ Influenza A/B, RSV

สิ่งส่งตรวจและการเก็บรักษา

ปริมาณสิ่งส่งตรวจ

ชุดเก็บตัวอย่าง

- Swab ที่ปราศจากเชื้อบรรจุในซองที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์
- Viral Transport Medium (VTM)

การเก็บตัวอย่าง

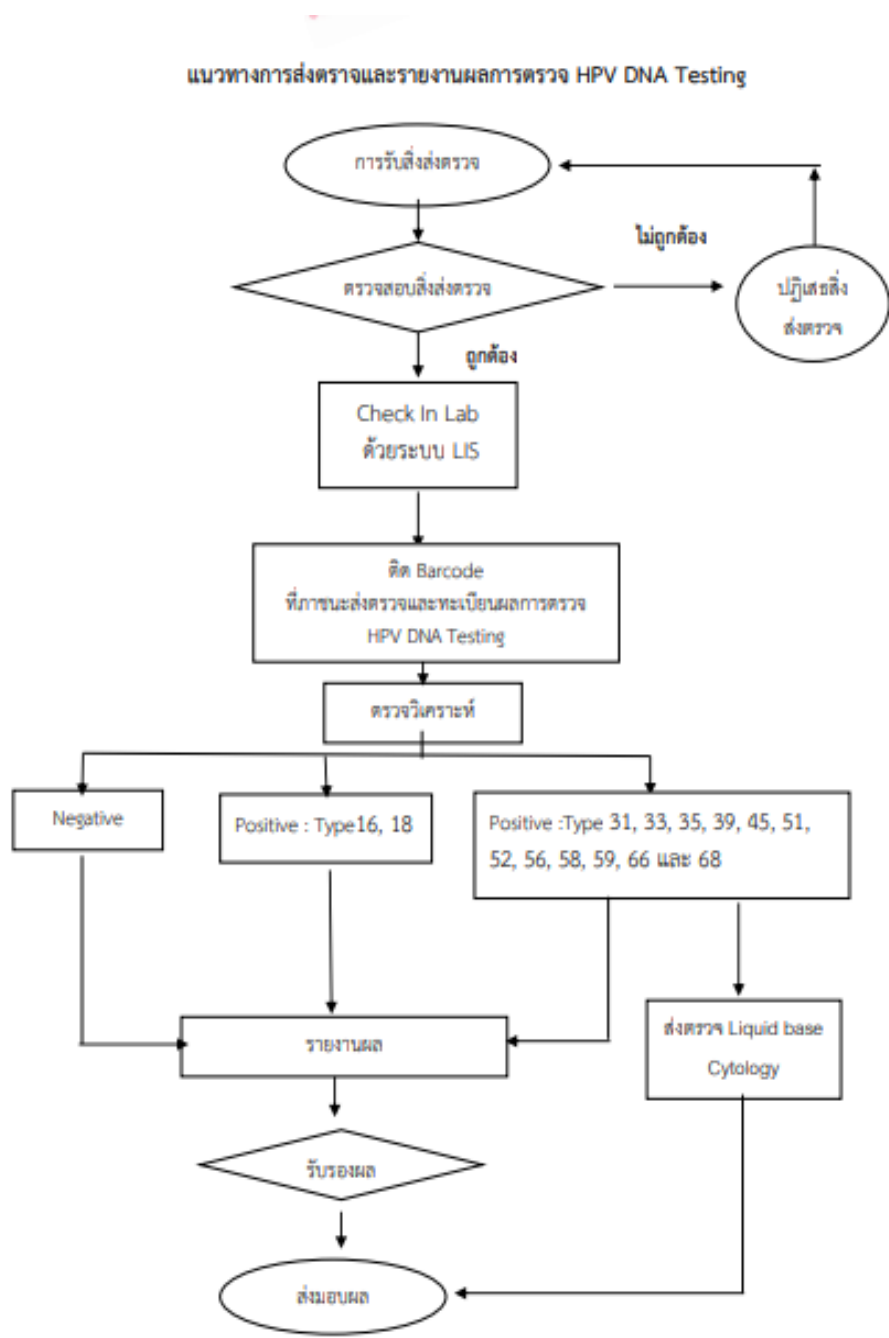
- เก็บตัวอย่างส่งตรวจที่เป็น Nasopharyngeal swab หรือ nasal swab ใส่ลงใน VTM ตัดก้าน swab หรือหักก้านพลาสติกให้สั้นพอที่จะปิดจุกได้ พันรอบจุกด้วย เทปกาวหรือพาราฟิล์มป้องกันจุกหลุดหรือรั่วซึม
- เขียนชื่อและ HN ของผู้ป่วยข้างหลอด ชนิดของตัวอย่าง
- เก็บตัวอย่างส่งตรวจส่งห้องปฏิบัติการให้เร็วที่สุด

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 24/27

การเก็บรักษา

เก็บ Swab ในแพคเกจที่มาจากบริษัทผู้ผลิต ที่อุณหภูมิห้อง (15-30 องศาเซลเซียส) ได้ 2 ชั่วโมง
 เก็บ Swab ในแพคเกจที่มาจากบริษัทผู้ผลิต ที่อุณหภูมิต่ำ 2 - 8 องศาเซลเซียส ได้ 24 ชั่วโมง หากส่งผ่าน transport medias ให้ Elute ใน 0.5 to 3.0 mL ในน้ำเกลือ หรือ viral transport media เก็บ VTM ที่ อุณหภูมิห้อง (15-30 องศาเซลเซียส) ได้ 8 ชั่วโมง เก็บ VTM ที่อุณหภูมิต่ำ 2 - 8 องศาเซลเซียส ได้ 72 ชั่วโมง

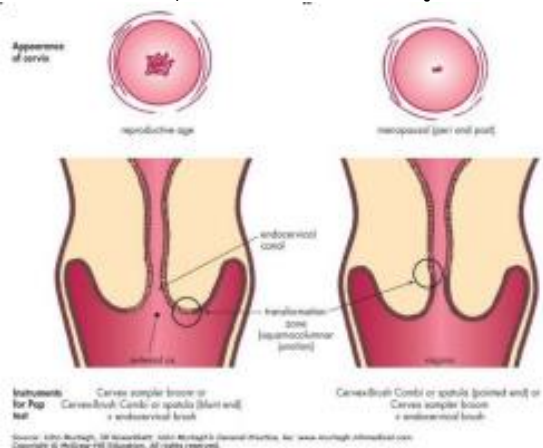
การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ HPV DNA



โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 25/27

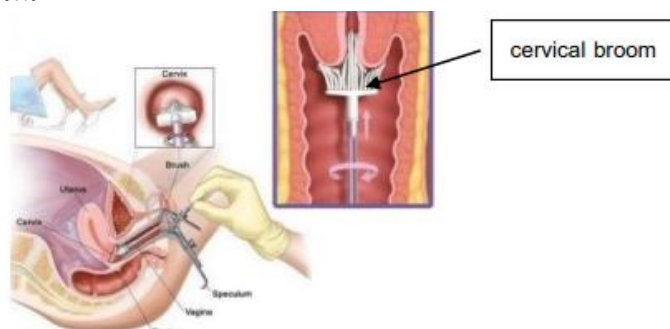
1 การเก็บตัวอย่าง การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA Test ซึ่งเป็นการตรวจหาเชื้อ Human Papilloma Virus ในกลุ่ม high risk 14 สายพันธุ์ (genotype) ได้แก่ 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 และ 68 จากตัวอย่างตรวจที่มาจากเซลล์ปากมดลูก (Liquid Based Cervical Cytology) เพื่อประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกเพื่อให้การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ มีประโยชน์ต่อการรักษาผู้ป่วย การเลือกเก็บสิ่งส่งตรวจที่เหมาะสมและสัมพันธ์กับพยาธิสภาพของโรค รวมถึงวิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจที่ถูกต้อง จะช่วยให้ผลการตรวจวินิจฉัย มีความถูกต้องและแม่นยำยิ่งขึ้น ผู้เก็บสิ่งส่งตรวจจึงควรปฏิบัติตามคำแนะนำ ดังนี้

1.1 ล้างมือและสวมถุงมือก่อนการทำหัตถการ จัด Position ของผู้รับการตรวจ (นอนท่า Lithotomy) ให้พอเหมาะสมต่อการใส่ speculum และมองเห็นภายในช่องคลอดชัดเจน เนื่องจากการเก็บเซลล์บริเวณ ปากมดลูก จะต้องเก็บตัวอย่างเซลล์เยื่อบุผิวจากบริเวณปากมดลูก และช่องคลอดด้านใน (Endocervix)



1.2 การเก็บเซลล์บริเวณปากมดลูก จะต้องเก็บตัวอย่างเซลล์เยื่อบุผิวจากบริเวณปากมดลูก และช่อง คลอดด้านใน (Endocervix)

1.2.1 กรณีเก็บตัวอย่างเซลล์ด้วย cervical broom สอดแปรงเข้าไปบริเวณปากมดลูก ให้ชน แปรงยาวอยู่บริเวณปากมดลูกด้านใน ส่วนขนแปรงสั้นอยู่บริเวณปากมดลูกด้านนอก หมุนแปรง 5 รอบ ในทิศทางตามเข็มนาฬิกา ห้ามหมุนกลับในทิศทวนเข็มนาฬิกา

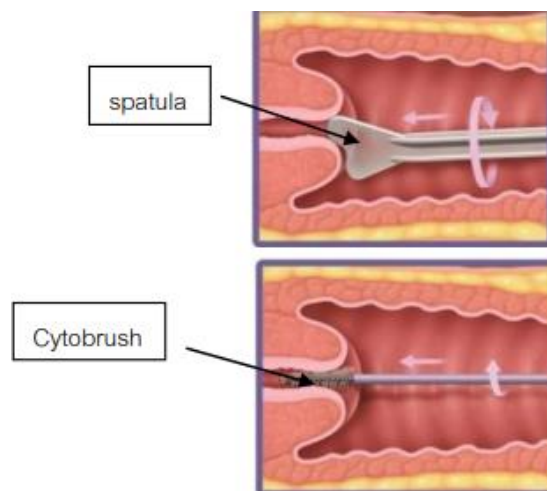


นำแปรงออกมา หลังจากนั้นจุ่มลงในกระป๋องน้ำยารักษาสภาพเซลล์ (Liquid preservative) ทันที โดยแกว่ง 10 ครั้งให้เซลล์หลุดอยู่ในน้ำยา หลังจากนั้นทำการสับแปรงอีกครั้งข้างกระป๋องน้ำยา ด้านในเพื่อให้เซลล์หลุดออกให้หมดก่อนปลดหัวแปรงลงในขวดน้ำยา

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 26/27



1.2.2 กรรณิเก็บเซลล์บริเวณปากมดลูกด้วย spatula จะต้อง ใช้ Cytobrush ร่วมด้วย



นำ spatula และ Cytobrush ออกมา หลังจากนั้นจุ่มลงในกระป๋องน้ำยารักษาสภาพเซลล์ (Liquid preservative) ทันที โดยแกว่ง 10 ครั้งให้เซลล์หลุดอยู่ในน้ำยา หลังจากนั้นทำการหักปลดหัว spatula และ Cytobrush ลงในขวดน้ำยา



1.2.3 นำไม้ออกจากกระป๋องน้ำยา แล้วปิดฝาขวดน้ำยาให้สนิท



1.2.4 ถอดถุงมือ และล้างมือหลังการเก็บตัวอย่าง

1.2.5 ปิดฉลาก-ชื่อสกุล วันเดือนปีที่เก็บ แล้วนำส่งพร้อมใบนำส่ง

1.2.6 ช้อแนะนำเพิ่มเติมในการเก็บสิ่งส่งตรวจ

12.6.1 ต้องไม่มีการตรวจภายในมาก่อน (ในช่วง 24 ชั่วโมง) เพราะอาจมีสารหรือยาปนเปื้อนอยู่ 1

12.6.2 ต้องไม่มีการใช้ผ้าอนามัยชนิดสอด ครีม หรือยาที่ใช้ทางช่องคลอดอื่นๆ อย่างน้อย 48 ชั่วโมง

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 27/27

1.2.6.3 ห้ามสวนล้างหรือทำความสะอาดภายในช่องคลอด ภายใน 48 ชั่วโมงก่อนมา

1.2.6.4 งดการมีเพศสัมพันธ์ก่อนมารับการตรวจ 48 ชั่วโมง

1.2.6.5 ไม่ควรตรวจหากกำลังมีประจำเดือน

1.3 วิธีการบรรจุ การขนส่งตัวอย่าง

1.3.1 ตรวจเช็คฝาปิดให้แน่นเพื่อป้องกันสิ่งส่งตรวจรั่วซึมออกมา จัดเรียงกระปุกตัวอย่างให้ตั้งตรง แล้วใส่ ลงในภาชนะบรรจุที่แข็งแรงหรือกล่องโฟม

1.3.2 ส่งตัวอย่างพร้อมทะเบียนผลการตรวจ HPV DNA Testing (FM-LAB-303) และใบส่งตรวจคัดกรอง มะเร็งปากมดลูกด้วย โดยกรอกข้อมูลให้ถูกต้องชัดเจนครบทุกช่อง

1.3.3 หากไม่สามารถนำส่งตรวจได้ทันที สามารถเก็บตัวอย่างไว้ที่อุณหภูมิ 15- 30 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 1 เดือนนับจากวันเก็บตัวอย่าง และเก็บให้พ้นแสงแดด

1.3.4 การนำส่งตัวอย่าง ส่งตัวอย่างพร้อมทะเบียนผลการตรวจ HPV DNA Testing (FM-LAB-303) และ ใบส่งตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่จุดรับสิ่งส่งตรวจสำหรับ HPV บริเวณหน้าห้อง Central Laboratory กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก ชั้น 2 อาคารมโนรมย์โรงพยาบาลมุกดาหาร (ในวันทำการ จันทร์-ศุกร์ เวลา 8.30-16.30 เว้นวันหยุดราชการ)

1.4 การรับสิ่งส่งตรวจ นักเทคนิคการแพทย์และนักวิทยาศาสตร์การแพทย์รับสิ่งส่งตรวจที่ส่งมาจากหอผู้ป่วยหรือหน่วยงาน ภายนอก เช่น รพ.ชุมชน เป็นต้น โดยเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยหรือเจ้าหน้าที่งานด้านหน้าเป็นผู้ป้อนคำสั่ง รายการตรวจผ่านระบบ HIS

1.5 ตรวจสอบสิ่งส่งตรวจ นักเทคนิคการแพทย์และนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนของ เอกสาร ให้ตรงกับรายการส่งผ่านระบบ LIS ของห้องปฏิบัติการว่าถูกต้องและตรงกับที่เขียนรายการตรวจที่ติดบน ภาชนะสำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจหรือไม่ ตามคู่มือการใช้บริการและเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ถ้าไม่ถูกต้องไม่ครบถ้วนหรือไม่เหมาะสม จะเขียนใบปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ แจ้งให้หอผู้ป่วย/หน่วยงาน ส่งตรวจให้ทำการแก้ไข โดยการเปิดภาชนะบรรจุตัวอย่างต้องเปิดในตู้ BSC Class II ด้วยวิธีการที่ถูกต้อง และต้องเจ้าหน้าที่สวมใส่ PPE ที่ถูกต้องเหมาะสม ดังนี้

1.5.1 กรณีเป็นภาชนะบรรจุขนาดเล็ก ให้เปิดในตู้ BSC

1.5.2 กรณีเป็นกล่องโฟม/ภาชนะบรรจุขนาดใหญ่ให้ทำความสะอาดด้านนอกของภาชนะก่อน แล้วจึงนำ secondary container เข้าไปเปิดในตู้ BSC ถ้ามีการใช้กล่องโฟมซ้ำ ต้องลดการปนเปื้อนด้วยการ เช็ดด้วย 1% Sodium hypochlorite แล้วปิดฝาทิ้งไว้ 30 นาที และไม่ควรรใช้วิธี spray เพื่อ ป้องกันการฟุ้งกระจาย

เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ

ห้องปฏิบัติการอาจจะทำการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ ในกรณีที่เห็นว่าสิ่งส่งตรวจดังกล่าวไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้และอาจให้ผลการตรวจที่เชื่อถือไม่ได้โดยเกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ มีดังนี้

1) ตัวอย่างมีสภาพไม่เหมาะสมกับการตรวจวิเคราะห์ เช่น อายุการเก็บจนถึงห้องปฏิบัติการเกินกว่าที่กำหนด บรรจุในภาชนะที่ชำรุดหรือรั่วซึมจนไม่สามารถวิเคราะห์ได้ภาชนะที่ใส่สิ่งส่งตรวจไม่ถูกต้อง หรือไม่ใช้ภาชนะปราศจากเชื้อ ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และ รา หรือ ตัวอย่างชุ่นมาก เน่าเสีย

2) ตัวอย่างส่งตรวจเกิดความเสียหายหกเลอะเทอะภาชนะบรรจุ

3) ตัวอย่างมีปริมาตรน้อยกว่า 10 มล.

4) ตัวอย่างไม่ได้ถูกแช่มาใน น้ำยารักษาสภาพเซลล์(Liquid preservative)

5) ชื่อ-สกุล HN บนภาชนะบรรจุไม่ตรงกับใบนำส่ง

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 28/27

1.6 การรับตรวจรายการตรวจตามที่สั่ง โดยการ Check In Lab ด้วยระบบ LIS ซึ่งระบบ LIS จะผลิตหมายเลขประจำสิ่งส่งตรวจ (Barcode) เพื่อใช้ติดบนภาชนะสำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจที่ต้องการส่งตรวจ จากนั้นรับ Barcode ติดลงในทะเบียนผลการตรวจ HPV DNA Testing

1.7 ตรวจวิเคราะห์ นักเทคนิคการแพทย์และนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ทำการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ HPV ด้วยวิธี real time RT-PCR โดยชุดน้ำยา Anyplex™ II HPV HR Detection (14 High-Risk Type) ให้ปฏิบัติตามวิธีการ ตรวจ HPV DNA Testing ด้วยวิธี Semi-Automated PCR ตั้งแต่กระบวนการจัดการวัตถุดิบ การเตรียมน้ำยา การตรวจวิเคราะห์ การแปลผล และการรายงานผลตามแนวทางของราชวิทยาลัยสูตินรี แพทย์แห่งประเทศไทย

1.8 การแปลผล หลังจากการตรวจวิเคราะห์เสร็จแล้ว ให้การแปลผลตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต ซึ่งสอดคล้องกับการ รายงานผลตามระบบที่ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์กำหนด

1.8.1 ผลลบ (Negative) หมายความว่า ตรวจไม่พบเชื้อไวรัส HPV จากตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ แนะนำให้ เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA Testing ครั้งต่อไปในอีก 5 ปี

1.8.2 ผลบวก (Positive Type 16, 18) หมายความว่า ตรวจพบเชื้อไวรัส HPV สายพันธุ์ 16 และ/หรือ 18 นัดผู้รับบริการไปตรวจวินิจฉัยโรคด้วยการส่องกล้อง (colposcopy)

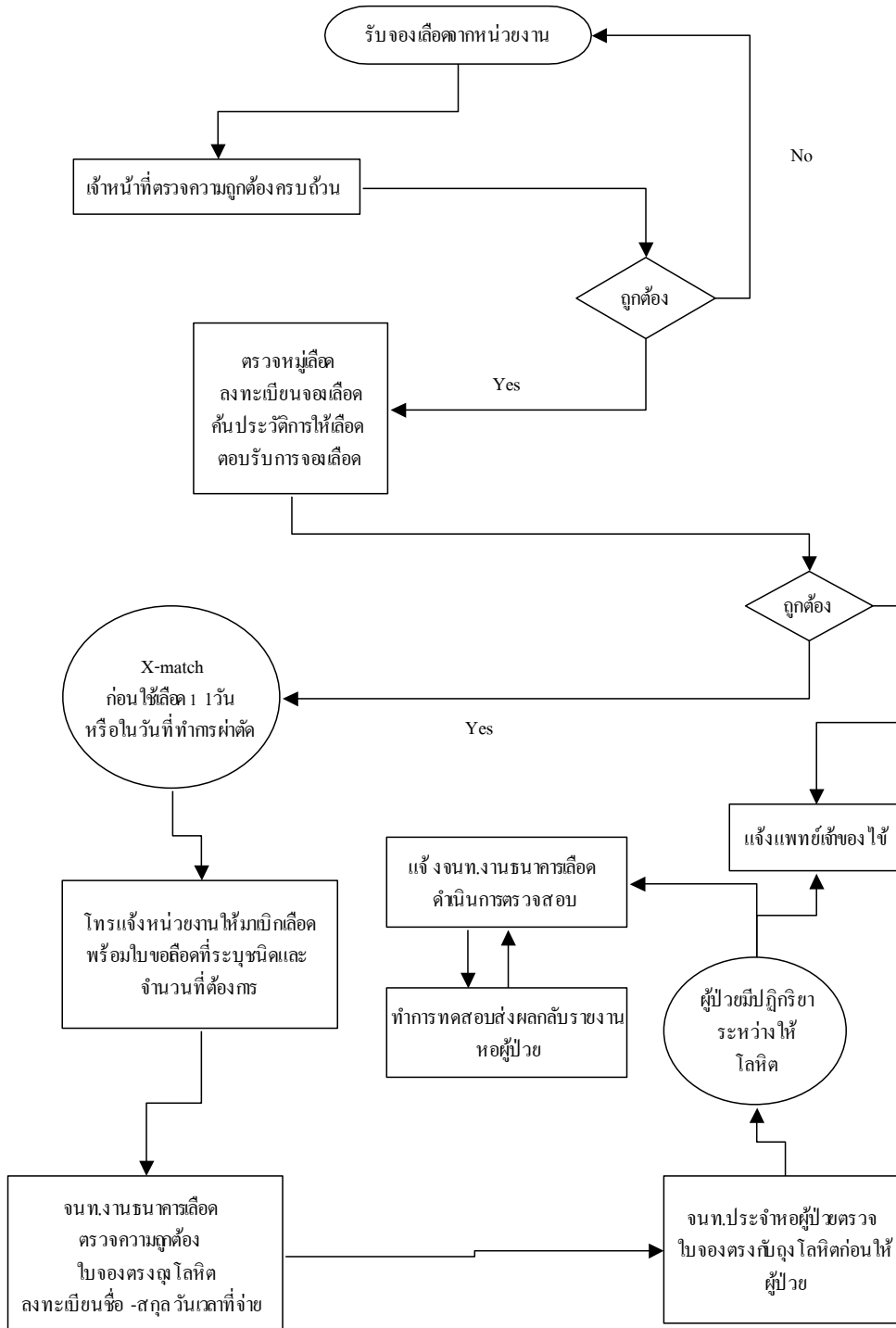
1.8.3 ผลบวก (Positive Type 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 และ 68) หมายความว่า ตรวจพบเชื้อไวรัส HPV สายพันธุ์ 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 และ 68 เป็นต้น จะต้องนำตัวอย่างที่เหลื้อมาตรวจ Liquid based cytology (LBC) ต่อ ถ้าให้ผลเป็นบวกที่มีความผิดปกติ \geq ASCUS จึงจะส่งตรวจ colposcopy ถ้าผลปกติแนะนำให้ตรวจ Pap Smear ซ้ำทุกปี

1.9 การรายงานผลตรวจวิเคราะห์ นักเทคนิคการแพทย์และนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ตรวจวิเคราะห์ ให้รายงาน ผลตรวจวิเคราะห์ลงในระบบ LIS โดยระบุชื่อในช่องผู้ตรวจวิเคราะห์

1.10 การรับรองผล นักเทคนิคการแพทย์และนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้รับรอง รายงานผล ต้อง ทวนสอบผลในระบบ LIS ก่อนรับรองรายงานผล เพื่อความถูกต้อง ครบถ้วน โดยระบุชื่อในช่องผู้รับรองรายงานผล

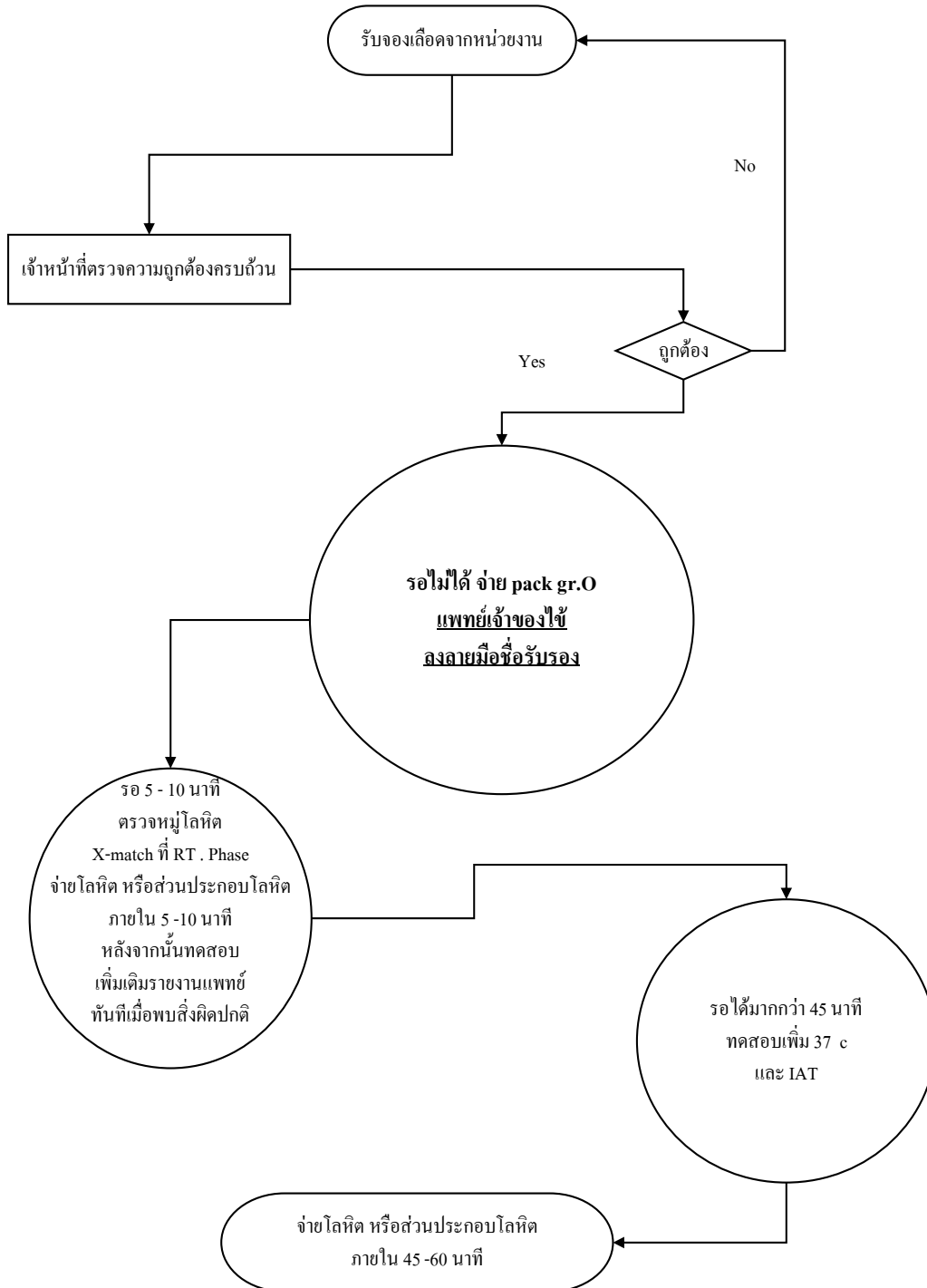
โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 29/27

ขั้นตอนการขอใช้เลือดกรณีไม่เร่งด่วน



โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 30/27

ขั้นตอนการขอใช้เลือดกรณีเร่งด่วน



โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 31/27

การเตรียมสิ่งส่งตรวจ สำหรับการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ

การเตรียมสิ่งส่งตรวจ ให้ปฏิบัติตาม เอกสารคู่มือการเก็บรักษาและนำส่งสิ่งส่งตรวจ ปริมาณที่จัดเตรียมต้องเพียงพอสำหรับการทดสอบทุกชนิดที่ต้องการ การเตรียมผู้ป่วย และเจาะเลือด กระทำโดยพยาบาลประจำหอผู้ป่วย การนำส่งห้องปฏิบัติการ กระทำโดยเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วย การตรวจรับและเตรียมสิ่งส่งตรวจ กระทำโดยเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ

การเตรียมสิ่งส่งตรวจ (ซีรัม) สำหรับการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ

ส่งตรวจสำหรับการทดสอบทางเคมีคลินิก, ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิกและธนาการเลือด โดยทั่วไป คือ ซีรัม ซึ่งแยกได้จาก clotted blood ยกเว้นในการทดสอบบางชนิดเท่านั้นที่จะใช้พลาสมาในกรณีที่ต้องการเตรียมสิ่งส่งตรวจที่เป็นพลาสมา ให้ปฏิบัติตาม เอกสารคู่มือการเก็บรักษาและนำส่งสิ่งส่งตรวจ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ซีรัมสำหรับการทดสอบทางเคมีคลินิก, ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก และธนาการเลือด จะต้องไม่ชุ่น ไม่มีร่องรอยของการแตกของเม็ดแดง ถ้าผู้ป่วยไม่ได้ดื่อกอาหารมาก่อน ให้เจาะเลือดหลังรับประทานอาหารไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง ใช้ aseptic technique ปริมาณที่จัดเตรียมต้องเพียงพอสำหรับการทดสอบทุกชนิด

การเตรียมผู้ป่วย และเจาะเลือด กระทำโดยพยาบาลประจำหอผู้ป่วย การนำส่งห้องปฏิบัติการ กระทำโดยเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วย การตรวจรับและเตรียมสิ่งส่งตรวจ กระทำโดยเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ

วัสดุ อุปกรณ์

1. แผ่นฉลากสำหรับปิดสิ่งส่งตรวจซึ่งต้องมีข้อมูลดังนี้
 - 1.1 ชื่อ - สกุล อายุ เพศ ของผู้ป่วย
 - 1.2 H.N. หอผู้ป่วย วัน - เวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจ
2. ใบขอส่งตรวจ ซึ่งต้องมีข้อมูล ตามที่ระบุในแบบฟอร์ม เช่น ใบนำส่งตรวจ Clinical Chemistry, ใบขอเจาะเลือด
3. เข็มเจาะเลือดปลอดเชื้อชนิดใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง นัมเบอร์ 21xG ยาว 1 1/2 นิ้ว
4. Syringe ปลอดเชื้อ ขนาดตามปริมาณเลือดที่ต้องการเก็บ
5. หลอดทดลองแก้วหรือพลาสติกแห้งสะอาด และปลอดเชื้อ ขนาด 13x100 มล. หรือตามชนิดสารกันเลือดแข็งที่ต้องการ
6. สำลีแห้งปลอดเชื้อ
7. น้ำยาแอลกอฮอล์ 70%
8. หมอนรองแขน และเชือกยางรัดแขน
9. แผ่นพลาสติกปิดแผลขนาดเล็ก
10. พลาสเจอร์ปิเปตต์แห้ง สะอาด และปลอดเชื้อ
11. เครื่องปั่นเหวี่ยง ชนิดตั้งโต๊ะ
12. ถังมือยางลาเทกซ์

วิธีการเตรียมผู้ป่วยและเจาะเลือดผู้ป่วย (ปฏิบัติตาม Universal standard precautions)

1. กรอกข้อมูลในใบขอส่งตรวจให้ครบถ้วน
2. เตรียมชุดเจาะเลือดที่ประกอบด้วยเข็มเจาะเลือด Syringe สำลี แอลกอฮอล์ เชือกยางรัดแขน หมอนรองแขน

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 32/27

3. กรอกข้อมูลบนแผ่นฉลากให้ครบถ้วน และตรง กับใบขอส่งตรวจ แล้วปิดลงบนหลอดแก้ว สำหรับบรรจุเลือด (หรือภาชนะเก็บสิ่งส่งตรวจ)
4. ตรวจสอบข้อมูล ชื่อนาม – สกุล HN (ผู้ป่วยเพื่อยืนยันว่าเป็นผู้ป่วยตรงตามใบขอส่งตรวจ) ควรถามชื่อ ผู้ป่วยว่า “ ชื่ออะไรครับ/ค่ะ นามสกุลอะไร ค่ะ/ครับ (ใช้กับสิ่งส่งตรวจชนิดอื่น ๆ) หากจำเป็นต้องตรวจสอบเพื่อยืนยันตัวผู้ป่วย เช่นการตรวจสอบป้ายผูกข้อมือ ต้องตรงกับใบขอส่งตรวจเสมอ และอื่น ๆ
 - a. แนะนำตัวเอง
 - b. บอกจุดประสงค์การเก็บสิ่งส่งตรวจเมื่อผู้ป่วยถาม
 - c. อธิบายขั้นตอน มีอัตราเสี่ยงและมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย
5. ตรวจสอบชื่อข้อมูลผู้ป่วย และคำนวณปริมาณเลือดที่จะเจาะให้มีปริมาณเป็น 2 เท่าของปริมาณซีรัมที่ต้องการ
6. ให้ผู้ทำการเจาะเลือดใส่ถุงมืออย่างทั้ง 2 ข้าง
7. ให้ผู้ป่วยกำมือข้างที่จะเจาะเลือดให้แน่นใช้เส้นยางรัดแขนเหนือบริเวณข้อศอกข้างที่จะเจาะเลือด วางแขนผู้ป่วยข้างที่จะเจาะบนหมอนรองเจาะเลือด
8. ยึดเข็มเจาะเลือดให้ติดแน่นกับ syringe แล้วตรวจเช็คไม่ให้มีการอุดตันเกิดขึ้น โดยไม่ให้ส่วนของเข็มสัมผัสกับสิ่งใดๆ ทั้งสิ้น
9. แหงเข็มชิดข้างเส้นเลือดดำที่จะเจาะให้ผ่านเข้าไปในหลอดเลือดดำแล้วดูดเลือดจนได้ปริมาณที่ต้องการ
10. ให้ผู้ป่วยคลายมือที่กำออก แล้วคลายเชือกยางรัดแขน ใช้สำลีแห้งที่ปลอดเชื้อกดตำแหน่งที่เจาะเลือดถอนเข็มออกปิดพลาสติกปิดแผล
11. ปลดเข็มออกใส่ในภาชนะที่เก็บเข็มที่ใช้แล้ว
12. บีบเลือดออกจาก syringe ใส่ลงในหลอดแก้วหรือพลาสติกที่แห้งสะอาด สำหรับบรรจุเลือดที่เตรียมไว้ (ข้อที่ 3 การเตรียมผู้ป่วยและการเจาะเลือดผู้ป่วย) ปิดฝาหลอดให้แน่น
13. รวบรวมสิ่งส่งตรวจพร้อมใบส่งตรวจ วางไว้ในตะกร้า เพื่อนำส่งห้องปฏิบัติการ

การนำส่งสิ่งส่งตรวจ

การนำส่งตรวจส่งตามห้องปฏิบัติการต่างๆ กระทำโดยเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วย โดยสิ่งส่งตรวจที่ส่งไปยังห้องปฏิบัติการต่างๆ ต้องส่งไปพร้อมกับ แบบฟอร์ม และ ใบขอส่งตรวจที่ต้องการส่งตรวจ เช่น ใบนำส่งตรวจปัสสาวะ แบบ บส.0102 ,แบบ ร.พ. 45,ใบขอจองเลือด,ใบนำส่งตรวจ Hematology,ใบนำส่งตรวจ Clinical chemistry,ใบนำส่งตรวจ SEROLOGY บส.0104 ที่มีข้อมูลตรงกัน และถูกต้องทั้งชนิด ปริมาณ คุณภาพ และการบรรจุรักษาสภาพในภาชนะที่ถูกต้อง สำหรับสิ่งส่งตรวจแต่ละชนิด

วัสดุ อุปกรณ์

1. ภาชนะบรรจุตัวอย่าง
2. กล่องพลาสติกแห้งสะอาด สำหรับนำส่งสิ่งส่งตรวจที่ไม่ต้องเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ

วิธีการ

1. ให้เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วย.รวบรวมสิ่งส่งตรวจ ใบขอส่งตรวจ พร้อม แบบฟอร์ม
2. จัดแยกสิ่งส่งตรวจไปส่งมอบให้กับเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการที่มีหน้าที่ตรวจรับสิ่งส่งตรวจของแต่ละห้องปฏิบัติการ

โรงพยาบาลมุกดาหาร	เรื่อง : คู่มือการเก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	
	เอกสารเลขที่ : SD-LAB-002	แก้ไขครั้งที่ : 05
	เริ่มใช้วันที่ : 04/08/2566	หน้าที่ 33/27

- นำสิ่งส่งตรวจไปส่งมอบให้กับเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีหน้าที่ตรวจรับสิ่งส่งตรวจของแต่ละห้องปฏิบัติการ
- นำแบบฟอร์มตรวจรับสิ่งส่งตรวจ ที่เจ้าหน้าที่ตรวจรับได้กรอกข้อมูลแล้วเก็บไว้ตรวจสอบ
- ถ้ามีสิ่งส่งตรวจที่ต้องรับคืนให้ปฏิบัติตามเอกสารการรับสิ่งส่งตรวจคืน

การตรวจรับสิ่งส่งตรวจ

- เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการที่มีหน้าที่ตรวจรับสิ่งส่งตรวจ ต้องตรวจรับตัวอย่างทันที
- เจ้าหน้าที่ตรวจรับสิ่งส่งตรวจ กรอกข้อมูลการตรวจสอบจำนวนและสภาพสิ่งส่งตรวจ
- มอบแบบฟอร์มที่กรอกข้อมูล การรับสิ่งส่งตรวจ พร้อมกับสิ่งส่งตรวจและใบขอส่งตรวจที่ต้องส่งคืน ให้กับเจ้าหน้าที่นำส่งสิ่งส่งตรวจ

การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ

สิ่งส่งตรวจเมื่อนำไปส่งยังห้องปฏิบัติการ แล้วถูกปฏิเสธการยอมรับเพื่อนำไปทำการทดสอบ ด้วยเหตุผลตามความไม่สมบูรณ์ของสิ่งส่งตรวจ เช่น สิ่งส่งตรวจไม่ครบตามใบขอส่งตรวจ ชื่อ – สกุล ไม่ชัดเจน สิ่งส่งตรวจอยู่ในสภาพไม่เรียบร้อย ให้นำกลับมาคืนที่หอผู้ป่วยต้นทางโดยด่วนโดยแจ้งเรื่องส่งคืนกับเจ้าหน้าที่ที่เป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บตัวอย่างและนำส่ง เพื่อดำเนินการต่อไป

วัสดุอุปกรณ์

- ภาชนะบรรจุตัวอย่าง
- กล่องพลาสติกแห้งสะอาด สำหรับนำส่งสิ่งส่งตรวจที่ไม่ต้องเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ

วิธีการ

- รับแบบฟอร์ม ที่บันทึกรายการแล้วจากเจ้าหน้าที่ตรวจรับสิ่งส่งตรวจของห้องปฏิบัติการ
- นำสิ่งส่งตรวจ และใบขอส่งตรวจที่ต้องรับคืน บรรจุในภาชนะที่ใส่มากลับสู่ หอผู้ป่วย/ไอ.พี.ดี. ต้นทาง
- เจ้าหน้าที่ที่เป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บสิ่งส่งตรวจแจ้งแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยนั้นเพื่อรับคำสั่งสำหรับปฏิบัติต่อไป
- เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการที่ตรวจรับสิ่งส่งตรวจบันทึกการปฏิเสธการยอมรับสิ่งส่งตรวจในสมุดทะเบียน

เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ

- สิ่งส่งตรวจไม่ครบตามใบขอส่งตรวจ
- ชื่อ – สกุล ไม่ชัดเจน (ข้อมูลไม่ชัดเจน)
- สิ่งส่งตรวจอยู่ในสภาพไม่เรียบร้อย
- ปริมาณสิ่งส่งตรวจไม่เพียงพอ
- เกิดการแข็งตัวของเลือดเมื่อเลือดใส่สารกันเลือดแข็ง
- การนำส่งสิ่งส่งตรวจไม่ถูกต้อง
- ใช้สารกันเลือดแข็งไม่ถูกต้อง/ใส่ transport media ไม่ถูกต้อง
- สิ่งส่งตรวจเจาะเก็บไม่ได้สัดส่วนปริมาณตามที่กำหนด