



คู่มือการใช้บริการห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์(ฉบับย่อ)



เป้าหมาย ...

ถูกต้อง

รวดเร็ว

ปลอดภัย

ได้มาตรฐาน

ทุกคนพึงพอใจ

ตารางค่าวิกฤต

❖ งานเคมีคลินิก

ลำดับ	ชื่อการทดสอบ	ค่าวิกฤต			การดำเนินการ
		Low	High	Unit	
1	Sodium	< 125	>150	mmol/L	เมื่อพบค่าวิกฤตห้อง LAB จะทำการตรวจซ้ำอีกรอบโดยใช้ Specimen เดิมแล้วรายงานผลกลับไปยังหน่วยงานที่ส่งตรวจทันที และให้เจ้าหน้าที่หน่วยงานนั้น รายงานให้แพทย์ทราบทันที กรณีมีการขอตรวจซ้ำใหม่อีกครั้งให้เก็บ Specimen ใหม่ส่งตรวจ
2	Potassium	< 2.0	>5.5	mmol/L	
3	Magnesium	< 1.0	None	mg/dl	
4	Calcium	< 6.0	>14.0	mg/dl	
5	Phosphorus	< 1.0	None	mg/dl	
6	Glucose	< 50	>500	mg/dl	
7	BUN	None	> 100	mg/dl	
8	CO2	<10	None	mmol/l	
9	CPK	None	>1,000	mg/dl	
10	Blood ketone	-	>0.6	mmol/L	
11	TROP-I	รายงานทุกราย			

❖ งานโลหิตวิทยา

No.	Test of Analysis	Critical Value	
		Low Value	High Value
1	WBC (New born (0-30 day))	< 5,000 cells / cumm	>35,000 cells / cumm
	WBC (Adult)	< 2,000 cells / cumm	>50,000 cells / cumm
2	HCT (New born)	-	>70%
	HCT	< 20 %	-
3	Platelet Count	< 20,000 cells / cumm	-
4	INR	-	>5
5	VCT	-	>20 Min.
6	Malaria	Found ทุกๆ Stage ของทุกๆ Species ของ Malaria	
7	Body fluid	- Encapsulated yeast cell seen in CSF, Abnormal cell	
8	ใน Slide CBC	พบเซลล์ตัวอ่อน Blast cell	

งานจุลชีววิทยา

ชื่อการทดสอบ	ค่าวิกฤติ		
	Low	High	Unit
ตรวจเชื้อวัณโรค (TB)		Positive	
Hemoculture	Positive (รายงานผลGram stain เบื้องต้นทันที)		
Culture :	ที่มีผล Identification เป็นเชื้อดื้อยา		
Body Fluid Culture	Gram Stain found microorganism		
India ink	Positive		
Gram stain (Pus or Urine)	Gram negative diplococcic (GC)		
	<p>เชื่อที่จัดว่าเป็นสาเหตุโรคติดต่อที่ต้องรายงานทันทีที่ได้รับแจ้งการรายงานผลจากห้องปฏิบัติการรับตรวจต่อ</p> <p>1. V. Cholerae 01 หรือ (โรคอุจจาระร่วงอย่างแรง)</p> <p>2. N. Meningitidis (โรคไขก้างหลังแอ่น)</p> <p>3. C. Diphtheriae (โรคคอตีบ)</p>		

❖ งานภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก

1. Anti-HIV : Positive 3 Method

แจ้งผู้ให้คำปรึกษารายงานผลในระบบ HOS4 และไม่รายงานผลทางโทรศัพท์

กรณีผู้ป่วยนอก เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์โทรแจ้งให้ผู้ให้การ Counselling เจาะเลือดครั้งที่ 2 และหากผลเป็น Positive ให้โทรแจ้ง Counsellor ดูผลใน HOSXP ซึ่งเป็นความลับสามารถเข้าดูได้เฉพาะผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น

กรณีผู้ป่วยใน เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์โทรแจ้งให้ผู้ให้การ Counselling เจาะเลือดครั้งที่ 2 และหากผลเป็น Positive ให้โทรแจ้ง Counsellor ดูผลใน HOSXP ซึ่งเป็นความลับสามารถเข้าดูได้เฉพาะผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น

2. Syphilis Antibody : Positive แจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบและตรวจ VDRL(RPR) Titer

ประกันระยะเวลาการรอคอย

1. ผู้ป่วยจากตึกผู้ป่วยนอก (OPD) ประกันเวลาดังแต่ผู้ป่วยยื่นบัตรที่ห้องเจาะเลือด เบอร์ 5 และรับการส่งตรวจในระบบ HOSXP จนถึงการออกผลให้ผู้รับบริการ
2. ผู้ป่วยจากตึกผู้ป่วยใน (IPD/ER) ประกันเวลาดังแต่เจ้าหน้าที่นำส่งสิ่งส่งตรวจที่ห้องเจาะเลือด เบอร์ 5 และรับการส่งตรวจในระบบ HOSXP จนถึงการออกผลให้ผู้รับบริการ
3. **Lab Emergency** ประกันระยะเวลาการรอคอย ตั้งแต่เจ้าหน้าที่นำส่งสิ่งส่งตรวจที่ห้องเจาะเลือด เบอร์ 5 และรับการส่งตรวจในระบบ HOSXP จนถึงการออกผลให้ผู้รับบริการภายในเวลา 45 นาที

ตารางรายการที่เปิดให้บริการ ณ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ และการประกันระยะเวลาการรอคอย

ลำดับ	รายการตรวจ	ระยะเวลาการรอคอย (นาที)
งานโลหิตวิทยา(Hematology)		
1	VCT, Microbilirubin	45
2	Bleeding time, Malaria, Microfilaria	60
3	PT, INR, PTT, Reticulocyte count, G-6-PD, ESR	90
4	CBC	120
5	DCIP	14 วัน
งานภูมิคุ้มกันวิทยา(Immunology)		
1	Anti HIV (Rapid test)	60
2	Anti HIV (Immunocomb, Serodia)	180
3	Anti HBc, Anti HBs, Anti HBe, Anti HCV, HBsAg, HBeAg, LeptospiraAb (IgG, IgM), Rhumatoid factor, Syphilis Ab	90
4	Dengue Duo Screening (NS1Ag, IgG, IgM), VDRL	120
5	FT3, FT4, TSH (วัน-เวลา ราชการ)	180
งานจุลชีววิทยา (Microbiology)		
1	Tzank smear	60
2	AFB, Gram, Modified AFB, KOH, India ink, Leprosy	120

ลำดับ	รายการตรวจ	ระยะเวลารอคอย(นาที)
งานจุลทรรศน์ศาสตร์วิทยา (Microscopy)		
1	Urine Methamphetamine	45
2	Urine Pregnancy test	
3	Wet smear (Vagina swab)	60
4	Stool examination	
5	Stool occult blood	
6	Urine Analysis	
7	Fern test	120
8	Body fluid cell count/cell diff	
9	CSF examination count/cell diff	
10	Synovial examination count/cell diff	
งานธนาคารเลือด (Blood bank)		
1	Cross Matching (ด่วน PRC “O”รอไม่ได้, ด่วน ตรงABO Group)	5, 10
2	Cross Matching (ด่วน รอไม่ได้, match ขึ้นตอน Spin)	15
3	Cross Matching (ไม่ด่วน รอได้)	180
4	ABO, Rh grouping	30
5	Coomb test (Direct comb, Indirect coomb)	120
งานเคมีคลินิก (Chemistry)		
1	Cardiac marker(Trop-I/CK-MB)	30
2	Glucose, Electrolyte	60
3	Lipid profile, LFT, BUN, Creatinine	120
4	Special test (test อื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมา)	

เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

1. ตัวอย่างที่ไม่มีข้อมูลที่สำคัญของผู้ป่วย ได้แก่ ชื่อ –สกุล HNและใบขอเลือด Cross match ที่ไม่มี HN, AN หรือชนิดของเลือดที่ขอ
2. ตัวอย่างใส่ภาชนะไม่เหมาะสมหรือสภาพไม่เรียบร้อยที่ทำให้ผลการตรวจผิดพลาดหรือไม่สามารถตรวจได้ ได้แก่
 - ตรวจ CBC, Thalassemia ไม่ใส่ Tube EDTA
 - เลือดตรวจ Blood sugar ไม่ใส่ Tube NaF
 - Culture ไม่ใส่ขวด Sterile/ หรืออาหารเลี้ยงเชื้อ หรือไม่มีฝาปิดมิดชิด
 - ตัวอย่างที่หก รั่วซึม จนอยู่ในสภาพที่ไม่สามารถตรวจได้
 - เลือด Cross match ใส่ Tube ที่มีสารกันเลือดแข็ง
3. ตัวอย่างที่มีปริมาณไม่เหมาะสม ที่ทำให้ผลการตรวจผิดพลาด หรือไม่สามารตรวจได้ ได้แก่
 - เลือดตรวจ CBC, Thalassemia ปริมาณ < 0.5 หรือ 2.0 ml.หรือมากเกินไปจนกระทั่ง Clot บางส่วนหรือทั้งหมด (ตามขนาดของหลอด)
 - ปัสสาวะ ตรวจ U/A ปริมาณ < 5 ml.
 - เลือด Cross match ปริมาณ < 2 ml. (2 ml. ได้ 1 Unit)
 - เลือด Clotted blood < 1 ml. หรือใส่ Tube NaF < 1 ml.
4. ตัวอย่างที่มีคุณภาพไม่เหมาะสม ได้แก่
 - Pap smear ที่ Slide แตกไม่สามารถตรวจได้
 - ชิ้นเนื้อ ที่ไม่ใส่ ฟอรัมาลิน
 - เลือดตรวจ CBC, Thalassemia ที่ Clot บางส่วน หรือทั้งหมด
 - ตัวอย่างเลือด ที่สามารถบอกได้ว่า ทิ้งไว้เกินเวลาที่กำหนดก่อนส่งถึงห้องแล็บ
 - มีเม็ดเลือดแดงแตก (Hemolysis)
 - เลือดที่ไม่แข็งตัวใน Tube Clot blood (อาจมีสารอื่นปนเปื้อน เช่น NSS)
 - เลือด หรือตัวอย่างอื่น ๆ มีสิ่งปลอมปน เช่น NSS, Dextrose, น้ำ
 - ส่งตรวจ Microbilirubin โดยไม่ห่อด้วยกระดาษสีชา หรือนำส่งโดยไม่ใส่ช่องทึบแสง
 - สิ่งส่งตรวจที่ Hemolysis ในการตรวจบางรายการ ได้แก่ AST, Calcium, CPK, Creatinine, LDH








ขั้นตอนการปฏิเสธตัวอย่าง

1. เมื่อพบสิ่งส่งตรวจที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดตาม เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจและคู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ให้บันทึกลงในแบบปฏิเสธตัวอย่าง แบบบันทึกการปฏิเสธตัวอย่าง (F-LAB-01.001)
2. แจ้งหน่วยงานที่ส่งตรวจถึงข้อบกพร่องที่พบเพื่อดำเนินการแก้ไขเบื้องต้น
3. หากจำเป็นต้องตรวจตัวอย่างที่ไม่เหมาะสม ในขั้นตอนของการรายงานผลจะระบุในช่องรายงานผลของโปรแกรมถึงสภาพตัวอย่างที่ไม่เหมาะสม เช่น Hemolysis ,Icteric,Lipemic เป็นต้น

Flow Chart ขั้นตอนการปฏิเสธตัวอย่าง



วิธีเรียงลำดับการใส่เลือดตามชนิดของ TUBE เลือด

ลำดับการใส่เลือด	ชนิดของ Tube เลือด	สีฝาจุก	ภาพตัวอย่าง	
1	ขวดสำหรับการเพาะเชื้อ Hemoculture	สีเขียว (ผู้ใหญ่) ใส่เลือด 8-10 ml. สีเหลือง (เด็ก) ใส่เลือด 1-3 ml.		
2	3.2% Na citrate สำหรับการทดสอบ Coagulation หรือ PT, INR, PTT เป็นต้น *ข้อควรระวัง ห้ามให้ปลาย Syringe โดนสารกันเลือดแข็งในหลอด**	สีฟ้า ใส่เลือดปริมาตร 2.7 ml. **ต้องใส่ให้ได้ปริมาตรตามข้างหลอด**		
3	Clotted blood สำหรับการตรวจงานเคมีคลินิก (Chemistry) เช่น BUN, Creatinine, E'lyte, Uric acid, LFT, Lipid profile, Calcium, Phosphorus, Magnesium เป็นต้น และงานภูมิคุ้มกันวิทยา (Immunology) เช่น CA marker , Hepatitis profile, Thyroid, RF, Anti-HIV เป็นต้น	งานส่ง Out lab เช่น ANA, Anti-DNA, Beta-HCG, Dilantin, Prolactin, Cortisol, Ferritin, Melioidosis AFP, PSA, CEA, Phenobarbital, IPTH เป็นต้น	สีแดง ใส่เลือด ปริมาตร 3-4 ml.	
4	Heparin สำหรับตรวจ Cardiac marker เช่น CK-MB, Trop-I, Myoglobin	สีเขียว ใส่เลือดปริมาตร 4 ml.		
5	K2EDTA หลอดยาว ขนาด 5 ml สำหรับการทดสอบ Viral load	สีม่วง ใส่เลือดปริมาตร 5 ml.		
6	EDTA สำหรับตรวจ CBC, Hb typing, Malaria, Microfilaria, ESR, Reticulocyte, DCIP, G-6-PD, Dengue Screening, HbA1c, CD-4, Blood ketone และ งานธนาคารเลือด ในการขอเลือด Crossmatching เป็นต้น	สีม่วง ใส่เลือดปริมาตร 3 ml.		
7	NaF สำหรับตรวจน้ำตาลในเลือด และ Alcohol ในเลือด	สีเทา ใส่เลือดปริมาตร 3 ml.		

****ผสมเลือดด้วยการกลับหลอด ไป-มา 5-10 ครั้ง ห้ามเขย่า****

หมายเหตุ : ควรหลีกเลี่ยงการเกิด Hemolysis ของเลือด ซึ่งอาจมีสาเหตุเกิดจาก

- ใช้เข็มเจาะเลือดที่มีขนาดเล็กเกินไป ควรใช้เข็มที่มีขนาดเหมาะสม เช่น เบอร์ 20 – 21
- ดันลูกสูบขณะถ่ายเลือดจากกระบอกฉีดยาใส่ภาชนะแรงเกินไป
- เขย่าเลือดที่อยู่ในหลอดแรงเกินไปแทนที่จะกลับหลอดคว่ำไปมาเบาๆ 5-10 ครั้ง
- ขณะเจาะเลือดดึงลูกสูบเพื่อให้เลือดเข้าสู่กระบอกฉีดยาแรงเกินไป
- รีบเจาะเลือดเร็วเกินไป โดยที่แอลกอฮอล์บริเวณที่เจาะเลือดยังไม่แห้ง
- บีบเค้นบริเวณที่เจาะเลือด เช่น นิ้วมือ หรือส้นเท้ามากเกินไปในการเจาะเลือด

ขั้นตอนการเก็บปัสสาวะ

1. รับกระป๋อง ตรวจสอบชื่อ-นามสกุล ให้ตรงกับตัวผู้ป่วยเอง
2. ถ่ายปัสสาวะช่วงแรกทิ้งไปก่อน แล้วนำภาชนะ**รองปัสสาวะช่วงกลาง** ประมาณ 1 ใน 3 ของกระป๋อง แล้วถ่ายปัสสาวะช่วงหลังทิ้งไป
3. ปิดฝากระป๋องให้สนิท ตรวจสอบชื่อ-นามสกุล และเลขที่โรงพยาบาลอีกครั้ง เพื่อไม่ให้ลบล้างผลไปหรือเปียกน้ำ นำไปส่งห้องเบอร์ 5



ขั้นตอนการเก็บอุจจาระ

1. รับตลับสีทึบและมีฝาปิด ตรวจสอบชื่อให้ตรงกับตัวผู้ป่วย
2. หากอุจจาระมีมูกเลือดให้เก็บส่วนที่เป็นมูกเลือด
3. ให้เก็บส่งปริมาณพอควร (ประมาณ 2 ช้อนที่แจกให้) จากนั้นนำไปส่งที่ห้องเบอร์ 5



ขั้นตอนการเก็บเสมหะ

1. หากเสมหะในบริเวณที่โล่งหรือที่มีอากาศถ่ายเทดีและแสงแดดส่องถึง

2. บ้วนปากด้วยน้ำธรรมดา ก่อน หายใจเข้าลึกๆ แล้วไอออกมาบ้วน
เสมหะลงกระป๋อง

3. ลักษณะเสมหะควรเป็นเมือก เหนียว ชุ่มชื้น มีสีเหลือง สี
เขียว หรือสีแดงปน (ไม่เอาน้ำลาย) ปิดฝาให้สนิท

4. นำไปส่งที่ห้องเบอร์ 5

กระป๋องเก็บเสมหะ



ข้อควรรู้



** กรณีเก็บเสมหะจากบ้าน ควรส่งตรวจภายใน 2 ชั่วโมง ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ให้
เก็บในตู้เย็นอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 24 ชั่วโมง

** กรณีเก็บเสมหะเพื่อตรวจเชื้อวัณโรค 3 วัน สามารถเก็บทั้ง 3 กระป๋อง โดยเก็บไว้
ในตู้เย็นอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส แล้วนำส่งพร้อมกัน แต่ไม่ควรนานเกิน 7
วัน

หมายเหตุ ในการนำส่งตัวอย่าง จะต้องมีการบ่งชี้ ชื่อ-สกุล
และเลข HN โรงพยาบาลให้ชัดเจน

Body fluid

หมวดที่ 1

- Cell count/cell diff
- AFB , Gram stain

หมวดที่ 2

- Culture
- **Culture for TB** แยกอีก 1 หมวด

หมวดที่ 3

- Protein , Sugar

*** ยกเว้น **Synovail fluid** ไม่สามารถส่งตรวจได้

- Crystal

Synovail fluid

Peritonael/Ascitic fluid

Kidney dialysis



การตรวจน้ำไขสันหลัง

CSF Examination



ขวดที่ 1

- Cell count/cell diff
- Protein , Sugar
- AFB , Gram stain

ขวดที่ 2

- Culture
- **Culture for TB** แยกอีก 1 ขวด

ขวดที่ 3

- Crypto antigen
- India ink

วิธีนำส่งตัวอย่าง

นำส่งตัวอย่างส่งตรวจห้องปฏิบัติการ โดยให้ใส่ตัวอย่างในกระติกสำหรับส่งตรวจ ที่มีสัญลักษณ์ Biological hazard เพื่อป้องกันอันตรายจากการติดเชื้อโรคและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

วิธีปฏิบัติในการนำส่งตัวอย่าง

บรรจุเลือดในหลอดเลือดที่ต้องการตรวจตามวิธีเรียงลำดับการใส่เลือดตามชนิดของ TUBE เลือดปิดฝาให้แน่นหรือพันด้วยพาราฟิล์ม บรรจุหลอดส่งตรวจลงใน Rack ในกระติกสำหรับนำส่งตรวจตัวอย่าง



นำส่งตรวจทั้งหมดในกรณีแลปEmergencyต้องเขียนEติดTubelเลือดเขียนรายการตรวจมาด้วยใส่ในกระติกสำหรับส่งส่งตรวจแล้วปิดฝากระติกนำส่งห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์



ขั้นตอนการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์



1. ห้องปฏิบัติการจะตรวจรับ / ปฏิเสธ
สิ่งส่งตรวจ



2. เตรียมสิ่งส่งตรวจและดำเนินการตรวจ
วิเคราะห์



4. สามารถพิมพ์ใบรายงานผลผ่านระบบ
HOSXP ณ หน่วยงานที่ส่งตรวจ



3. ลงผลการทดสอบในระบบ LIS
และตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นตอนการรับสิ่งส่งตรวจ

กรณีผู้ป่วยห้องฉุกเฉินและผู้ป่วยใน

1. ตรวจสอบสิ่งส่งตรวจและรายการตรวจวิเคราะห์กับสมุดนำส่งและแบบบันทึกการลงรับสิ่งส่งตรวจ (F-lab-01.007)
1. ทำการตรวจสอบอีกครั้งเมื่อลงรับในระบบ Hos-XP
2. นำเลือดไปปั่นหรือเตรียมสิ่งส่งตรวจ แล้วนำส่งที่จุดตรวจวิเคราะห์แต่ละงาน ผู้ตรวจวิเคราะห์ทำการตรวจสอบที่สอดคล้องกับระบบ LIS อีกครั้งก่อนทำการตรวจและรายงานผล

การเก็บและเตรียมสิ่งส่งตรวจทางธนาคารเลือด

การขอใช้เลือดและส่วนประกอบของเลือดทุกครั้งจะต้องมีการส่งใบขอเลือด โดยกรอกรายละเอียดลงในใบขอเลือดให้สมบูรณ์และชัดเจน ต้องเขียน ชื่อ-สกุล , H.N อายุ, การวินิจฉัยโรค, เหตุการณ์ที่จะทำและข้อบ่งชี้ของการใช้เลือดพร้อมลงลายมือชื่อตัวบรรจงของ เจ้าหน้าที่ผู้เขียนใบขอเลือดและแพทย์เจ้าของไข้ หากรายละเอียดไม่ครบถ้วน งานธนาคารเลือดจะส่งคืนให้แก้ไขซึ่งอาจจะทำให้ได้รับเลือดล่าช้า และจะไม่รับการขอเลือดด้วยวาจาเพียงอย่างเดียวต้องมีใบขอเลือดด้วยทุกครั้ง

ข้อแนะนำในการเก็บสิ่งส่งตรวจ ทางธนาคารเลือด

1. ชี้บ่งผู้ป่วยโดยการถามให้ผู้ตอบชื่อและนามสกุลเอง (positive identification) หรือตรวจสอบจากป้ายชื่อข้อมือของผู้ป่วยก่อนเจาะทุกครั้ง
2. เมื่อมีการเจาะเลือดผู้ป่วยควรทำให้เสร็จทีละคน การเตรียมหลอดใส่เลือดและการเขียนฉลากข้างหลอดเลือดควรปฏิบัติที่ข้างเตียง
3. **ตรวจ Blood Grouping ปลายนิ้วทุกครั้ง** แล้วบันทึกใน ใบขอเลือดและลงลายมือชื่อผู้ตรวจ
4. หลอดที่ใส่เลือดผู้ป่วยต้องมีข้อมูล ที่ระบุ ชื่อ-สกุล H.N. หอผู้ป่วย อายุ ให้ครบถ้วนและตรงกับใบขอเลือด
5. หลอดใส่เลือดต้องสะอาด และเลือดที่เจาะต้องไม่มี Hemolysis เพราะมีผลต่อการอ่านปฏิบัติการทดสอบ
6. เลือดที่ส่งตรวจต้องเจาะใหม่ทุกครั้ง และนำส่งทันทีไม่ควรนำเลือดที่เจาะทิ้งที่อุณหภูมิจนในห้องไว้นานๆ เพราะมีผลต่อการแปลปฏิบัติการทดสอบ
7. กรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาในการตรวจ Cross matching หรือต้องการตรวจหา Antibody ที่ซับซ้อนต้องใช้ตัวอย่างเลือดมากกว่าปกติ ธนาคารเลือดอาจต้องขอเจาะเลือดเพิ่มโดยจะแจ้งเป็นรายๆไป (ปกติใช้ Clotted blood 3-5 cc.)
8. เด็กอายุต่ำกว่า 2 ปีที่เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำไม่ได้ ให้เจาะใส่ Red Capillary tube จำนวน 5-10 หลอดปิดท้ายด้วยดินน้ำมันแล้วใช้เทปกาวติดหลอดมากับใบขอเลือดพร้อมรายละเอียด
9. เด็กแรกเกิดที่สงสัย Hemolytic disease of the newborn (HDN) การเจาะเลือดโดยวิธีข้างต้น (ข้อ7) และเจาะเลือดแม่ blood clotted 5-7 cc. ส่งพร้อมมาด้วย

การควบคุมอุณหภูมิโลหิต ในงานธนาคารเลือดขณะขนส่ง (Blood cold chain)

โลหิตที่ไหลเวียนอยู่ในร่างกายมีอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส แต่เมื่อเจาะออกนอกร่างกายอยู่ในอุณหภูมิต่ำแล้ว ควรเก็บและรักษาให้อุณหภูมิของโลหิตอยู่ระหว่าง 1-10 องศาเซลเซียส จนกว่าจะเก็บ

รักษาไว้ในตู้เย็นเก็บเลือดที่อุณหภูมิ 1-6 องศาเซลเซียส และจะมีการแยกแจกจ่ายโลหิตและส่วนประกอบโลหิตนั้นไปใช้กับผู้ป่วย แต่ละขั้นตอนจะมีอุณหภูมิที่เหมาะสมและเกี่ยวข้องกันเป็นขบวนการต่อเนื่อง ซึ่งต้องอาศัยทั้งบุคลากร เครื่องมือ และระบบคุณภาพควบคุมทุกขั้นตอนทั้งการรับโลหิต คั้นโลหิต หรือขนส่งโลหิต ดังนี้

- 1.2 เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการตรวจความเข้ากันได้ของเลือดเสร็จแล้ว นำเลือดใส่ไว้ในตู้เย็นเก็บเลือดควบคุมอุณหภูมิ 1-6 องศาเซลเซียสช่อง cross match ผ่าน รอร์บเลือด
- 1.3 เตรียมกระติกสำหรับบรรจุถุงเลือด โดยใส่ ice pack ในกระติกแล้วใช้กระดาษเปล่าคลุมทับเพื่อไม่ให้ถุงเลือดสัมผัสกับ ice pack โดยตรง ควบคุมอุณหภูมิ 1-10 องศาเซลเซียส วัดอุณหภูมิโดยใช้เทอร์โมมิเตอร์ที่ผ่านการสอบเทียบเครื่องมือจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์
- 1.4 เมื่ออุณหภูมิได้ตามกำหนดให้นำเลือดใส่ในกระติก และบ่มทรายาง Temp 1-10 c PASS ที่ใบขอเลือด โทรตามเจ้าหน้าที่วอร์ดมารับเลือดโดยนำกระติกเปล่าแลกเปลี่ยนไป
- 1.5 หากแพทย์สั่ง Cross match ตั้งแต่ 2 ยูนิตขึ้นไป ให้รับเลือดไปครั้งละ 1 ยูนิต และบันทึกในแบบฟอร์มแบบบันทึกการรับเลือด (F-LAB-02.05.012)
- 1.6 กรณีการคั้นโลหิตเจ้าหน้าที่ต้องตรวจสอบอุณหภูมิในกระติกควบคุมอุณหภูมิ 1-10 องศาเซลเซียส ก่อนรับเลือด
- 1.7 การขนส่งโลหิตเจ้าหน้าที่ต้องตรวจสอบ อุณหภูมิโลหิตในกระติกขนส่งให้อยู่ในเกณฑ์เสมอ

วิธีปฏิบัติการขอ การรับและการคั้นโลหิต ในงานธนาคารเลือด

การขอและการรับโลหิต

1. เจ้าหน้าที่ผู้ส่งตรวจเจาะเลือด และตรวจกรุปเลือดเบื้องต้นจากปลายนิ้ว แล้วบันทึกใน แบบฟอร์ม “ใบขอเลือด” (F-LAB-02.05.001)
2. เจ้าหน้าที่งานธนาคารเลือดรับแบบบันทึกใบขอเลือด พร้อมหลอดเลือดของผู้รับบริการ ตรวจสอบเอกสารที่ได้รับและหลอดเลือดให้ตรงกัน ชื่อ-สกุล เลขที่ทั่วไปสิทธิการรักษาและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้รับบริการปริมาณของเลือดผู้รับบริการต้องไม่น้อยกว่า 3 ซีซี
3. ในกรณีที่ไม้ถูกต้องมอบให้เจ้าหน้าที่ผู้นำส่งนำกลับไปยังหน่วยบริการที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไข กรณีที่ถูกต้องให้ ดำเนินการตามข้อ 4
4. นำแบบบันทึก ใบขอเลือด ลงทะเบียนในคอมพิวเตอร์ระบบHOSXP เป็นการบันทึกการรับส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
5. นำเอกสารและหลอดเลือดที่ป่นเตรียมแล้ว ส่งตรวจที่งานธนาคารเลือดเพื่อรอการวิเคราะห์
6. เมื่อเจ้าหน้าที่ วิเคราะห์เสร็จแล้ว โทรแจ้งหน่วยงานที่ร้องขอมารับโลหิต

การรับโลหิต

1. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการส่งมอบจำนวนและชนิดของเลือดที่ผ่านการตรวจความเข้ากันได้ให้กับเจ้าหน้าที่หน่วยบริการที่ร้องขอ พร้อมเซ็นชื่อผู้รับ วัน เดือน ปี และเวลาในช่องที่กำหนดในแบบฟอร์ม “ใบขอเลือด” (F-LAB-02.05.001) และสำเนาใบขอเลือดทั้งผู้รับเลือดและผู้จ่ายเลือด ให้สำเนาให้กับเจ้าหน้าที่หน่วยบริการที่ร้องขอ เก็บแบบบันทึกใบขอเลือด ตัวจริงเข้าแฟ้มทะเบียนบริการธนาคารเลือด
2. เจ้าหน้าที่ผู้รับโลหิต ตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วย หมายเลขโลหิต ชนิดโลหิตกรุปเลือดให้ตรงกัน แล้วลงลายมือชื่อรับโลหิตใน แบบฟอร์ม “ใบขอเลือด” (F-LAB-02.05.001)และสำเนาใบขอเลือด

การคืนโลหิตกรณีรับโลหิตแล้วไม่ได้ใช้

เจ้าหน้าที่ผู้รับโลหิตคืน ต้องตรวจสอบดังนี้

1. กระติกที่ขนส่งเลือดต้องควบคุมอุณหภูมิ 1-10 องศาเซลเซียส
2. โลหิตต้องไม่ผ่านการอบอุ่นก่อนให้โลหิต
3. สภาพของถุงใสโลหิตต้องมีสภาพดี ไม่รั่วแตกซึม และมีข้อมูลที่ติดอยู่ข้างถุงครบถ้วน

กรณีตรวจสอบแล้วผ่าน ให้พิมพ์รายงาน **Temp 1-10 c PASS** ที่ใบคล้องเลือดที่คืนมา แล้วเก็บในตู้เย็น เก็บโลหิตกรณีไม่ผ่านให้ปฏิเสธการคืนโลหิต แล้วทำลายโลหิตนั้นโดยทิ้งที่ถังขยะสีแดง



ตัวอย่างกระติกรับเลือด