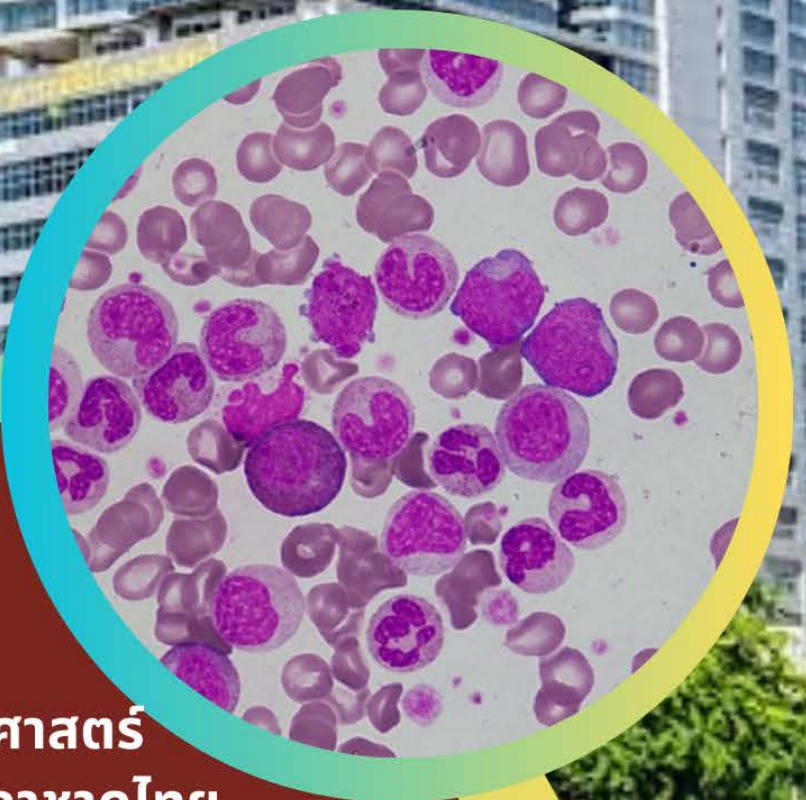


# คู่มือการส่งตรวจ

## ห้องปฏิบัติการพิเศษทางโลหิตวิทยา



หน่วยโลหิตวิทยา ฝ่ายอายุรศาสตร์  
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

สิงหาคม 2566

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. บทนำ	1
2. สถานที่ทำการ	1
3. คำแนะนำในการส่งตรวจ	1
4. ชนิดสิ่งส่งตรวจ	2
5. การเก็บสิ่งส่งตรวจ และนำส่งสิ่งส่งตรวจ	2
6. การตรวจรับสิ่งส่งตรวจของห้องปฏิบัติการ	3
7. ข้อจำกัดทางห้องปฏิบัติการ	3
8. รายการทดสอบที่เปิดให้บริการ	5
เอกสารแนบ (ใบนำส่งสิ่งส่งตรวจ)	8

## 1. บทนำ

ห้องปฏิบัติการพิเศษทางโลหิตวิทยา หน่วยโลหิตวิทยา ฝ่ายอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ทำหน้าที่ให้บริการตรวจโรคเลือดด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง ภายใต้การกำกับดูแลของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง โดยให้บริการทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก มีการแบ่งห้องปฏิบัติการออกเป็น 4 ห้องปฏิบัติการ ดังนี้

1. ห้องปฏิบัติการ Molecular leukemia
2. ห้องปฏิบัติการ Flow Cytometry
3. ห้องปฏิบัติการ Next generation sequencing
4. ห้องปฏิบัติการ Bone marrow และ Cytospin

## 2. สถานที่ทำการ

อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 3 โซน C หน่วยโลหิตวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เปิดทำการในเวลาราชการ (จันทร์-ศุกร์) เวลา 08.00-16.00 น.

1. Flow Cytometry ห้อง E03B05 โทร 80348
2. Molecular leukemia ห้อง E03B03 โทร 80353
3. Next generation sequencing E03B04 โทร 80354
4. Bone marrow และ Cytospin ห้อง E03B05 โทร 80347
5. ห้องรับส่งส่งตรวจ ห้อง E03B17 โทร 80350

## 3. คำแนะนำในการส่งตรวจ

3.1. กรณีใช้ใบส่งตรวจของห้องปฏิบัติการพิเศษทางโลหิตวิทยา (ในเอกสารแนบ)

3.1.1 ทำเครื่องหมาย ✓ ให้ตรงกับช่องหน้ารหัสรายการทดสอบที่ต้องการส่งตรวจให้ชัดเจน

3.1.2 ในใบส่งตรวจต้องกรอกรายละเอียดให้ถูกต้องและชัดเจน โดยระบุข้อมูลดังนี้

1. ชื่อ นามสกุล, H.N. ของผู้ป่วย, เพศ, อายุ,
2. ชนิดส่งตรวจ วัน - เวลาที่เก็บส่งตรวจ กรณีที่ส่งตรวจเป็น Body fluid ต้องระบุชนิดให้ชัดเจน
3. กรณีมีข้อมูลการวินิจฉัยโรค และข้อมูลที่สำคัญทางการแพทย์ กรุณากรอกรายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการทำการทดสอบ
4. เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกลับ ในกรณีที่มีปัญหา หรือเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติม

3.2. กรณีใช้ใบส่งตรวจจากระบบ Paper less ให้ทำการพิมพ์และนำส่งแนบมาพร้อมตัวอย่างโดยไม่ต้องใช้ใบส่งตรวจของห้องปฏิบัติการพิเศษทางโลหิตวิทยา

### 3.3. ภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจ

3.3.1 บรรจุสิ่งส่งตรวจลงในภาชนะให้ถูกต้อง (ดูรายละเอียดในตารางชนิดการตรวจ)

3.3.2 ปิดฉลากบนภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจให้ถูกต้อง โดยระบุข้อมูลให้ชัดเจน ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล, H.N. ของผู้ป่วย

## 4. ชนิดสิ่งส่งตรวจ

4.1 เลือดครบส่วน (whole blood) หรือไขกระดูก (Bone marrow) ใส่ในหลอดที่มีสารกันการแข็งตัวของเลือดชนิด EDTA

4.2 น้ำไขสันหลัง (cerebrospinal fluid: CSF)

4.3 น้ำจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (body fluid) ได้แก่

- Pleural fluid
- Ascitic fluid
- Bronchoalveolar lavage fluid (BAL)
- Vitreous humour fluid

## 5. การเก็บสิ่งส่งตรวจ และนำส่งสิ่งส่งตรวจ

### 5.1 Flow Cytometry

#### 5.1.1 ชนิดและปริมาตรของสิ่งส่งตรวจ

5.1.1.1 เลือดครบส่วน (whole blood) หรือไขกระดูก (Bone marrow) ปริมาตรอย่างน้อย 3 mL ใส่ในหลอดที่มีสารกันการแข็งตัวของเลือดชนิด EDTA

5.1.1.2 **CSF** ปริมาตรอย่างน้อย 1 mL ใส่หลอด transfix EDTA CSF Sample โดยต้องติดต่อกับห้องปฏิบัติการเพื่อรับหลอดก่อนทำการเก็บสิ่งส่งตรวจ

5.1.1.3 น้ำจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (body fluid) ปริมาตรอย่างน้อย 5 mL ใส่ขวด sterile พร้อมฝาปิด

#### 5.1.2 ระยะเวลาในการนำส่งสิ่งส่งตรวจ

หลังจากการเจาะเก็บ นำส่งสิ่งส่งตรวจภายในวันที่เจาะเก็บ เวลาราชการ 8.00-16.00 น. และการส่งสิ่งส่งตรวจในวันศุกร์หรือก่อนวันหยุดนักขัตฤกษ์ ต้องส่งสิ่งส่งตรวจก่อน 14.00 น.

5.1.3 ข้อจำกัดของรายการทดสอบดังนี้

5.1.3.1 ML242, ML253 Paroxysmal nocturnal hemoglobinuria (PNH) และ ML295, ML296 EMA รับประทานเฉพาะเลือดครบส่วน (whole blood) และส่งสิ่งส่งตรวจก่อน 14.00 น. ของทุกวันทำการ

5.1.3.2 ML240, ML251 Myelodysplastic syndrome (MDS) รับประทานเฉพาะไขกระดูก (Bone marrow)

5.2 Molecular leukemia และ Next generation sequencing

5.2.1 ชนิดและปริมาณของสิ่งส่งตรวจเลือดครบส่วน (whole blood) หรือไขกระดูก (Bone marrow) ปริมาณตามที่ระบุในใบส่งตรวจ

5.2.2 ระยะเวลาในการนำส่งสิ่งส่งตรวจ

หลังจากการเจาะเก็บ นำส่งสิ่งส่งตรวจภายในวันที่เจาะเก็บ เวลาราชการ 8.00-16.00 น. หากไม่สามารถนำส่งได้ตามกำหนด ให้เก็บสิ่งส่งตรวจไว้ในตู้เย็นช่องธรรมดา (อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส) ห้ามแช่แข็ง จากนั้นส่งสิ่งส่งตรวจภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมง

5.3 ห้องปฏิบัติการ Bone marrow และ Cytospin

5.3.1 รายการทดสอบ Cytospin รับประทานเฉพาะ Body fluid ปริมาตร 10 mL เท่านั้น และ CSF ปริมาตร 1-3 mL โดยใส่ภาชนะปลอดเชื้อ มีฝาปิดสนิท และนำส่งห้องปฏิบัติการก่อนเวลา 14.30 น. ของทุกวันทำการ

5.3.2 รายการทดสอบ Bone marrow เจ้าหน้าที่ของหน่วยโลหิตวิทยาซึ่งเป็นผู้ช่วยแพทย์ จะนำแผ่นสไลด์ bone smear 5 แผ่น และใบส่งตรวจ มาส่งที่ห้องปฏิบัติการโดยตรง

6. การตรวจรับสิ่งส่งตรวจของห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการพิเศษทางโลหิตวิทยา มีขั้นตอนปฏิบัติในการตรวจสอบความถูกต้องของสิ่งส่งตรวจตามวิธีปฏิบัติการรับสิ่งส่งตรวจ โดยตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยในใบส่งตรวจ และตรวจสอบความเหมาะสมของสิ่งส่งตรวจ (ดังที่ได้ระบุไว้ข้างต้นแล้ว) หากมีสาเหตุที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ห้องปฏิบัติการจำเป็นต้อง ปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ ตามวิธีปฏิบัติการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ โดยจะทำการติดต่อผู้รับบริการที่ส่งสิ่งส่งตรวจเพื่อรับทราบสาเหตุในการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ พร้อมแนบแบบฟอร์มการแจ้งการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ (F-WI-AHML-003/01) โดยลงชื่อรับทราบ ทั้งผู้ปฏิเสธ และผู้รับสิ่งส่งตรวจคืน กรณีผู้รับบริการยืนยันที่จะส่งสิ่งส่งตรวจแม้จะไม่สอดคล้องตามข้อกำหนด ให้เจ้าหน้าที่รับตัวอย่างเขียนสาเหตุที่ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนดและยืนยันจะส่งตรวจ รวมทั้ง ชื่อ หน่วยงาน และ เบอร์โทรศัพท์ผู้ที่ยืนยันส่งตรวจลงใบขอส่งสิ่งส่งตรวจ (ใบ request)

## 6.1 เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ มีดังต่อไปนี้

### 6.1.1 ใบขอตรวจ

- ไม่ระบุชื่อ-นามสกุล และ HN ของผู้ป่วยให้ชัดเจน
- ชื่อ-นามสกุล และ HN ของผู้ป่วยที่ติดบนใบส่งตรวจ ไม่ตรงกันกับที่ระบุในภาชนะสิ่งส่งตรวจ

### 6.1.2 ภาชนะบรรจุและสิ่งส่งตรวจ

- ไม่ระบุชื่อ-นามสกุล, HN ของผู้ป่วย และชนิดของสิ่งส่งตรวจให้ชัดเจน
- ปริมาณของสิ่งส่งตรวจไม่เพียงพอตามข้อกำหนด
- ภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจอยู่ในสภาพที่ไม่สมบูรณ์
- ภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจไม่เหมาะสม หรือไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด

### 6.1.3 วิธีในการนำส่ง และ/หรือ ระยะเวลาในการนำส่งไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

## 7. ข้อจำกัดทางห้องปฏิบัติการ







7.1 ห้องปฏิบัติการไม่รายงานผลการตรวจทางโทรศัพท์

7.2 กรณีมีปัญหาเกี่ยวกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพิเศษทางโลหิตวิทยา ต้องการปรึกษาขอคำแนะนำ หรือมีข้อสงสัยประการใด ให้ติดต่อสอบถามตามหมายเลขโทรศัพท์ที่ระบุไว้ใน ข้อ 2

## 8. รายการทดสอบที่เปิดให้บริการ





### 8.1 ห้องปฏิบัติการ Flow Cytometry

#### ตารางที่ 1 แสดงชนิดและปริมาณของตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ Flow Cytometry

ลำดับ	รายการทดสอบ	หลอดบรรจุ	เวลาในการรายงานผล	Methodology	สถานที่ตรวจวิเคราะห์
1.	Acute myeloid leukemia (AML)	1. EDTA blood ปริมาตร 3 ml	7 วันทำการ	Flow cytometry	ตึกภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 3 โซน C
2.	Acute lymphoblastic leukemia (ALL)	จำนวน 1 หลอด	7 วันทำการ		
3.	B-cell Non-Hodgkin lymphoma		7 วันทำการ		
4.	Chronic lymphocytic leukemia (ย้อมเพิ่มจาก B-NHL) (CLL)	2. EDTA Bone marrow ปริมาตร 3 ml จำนวน 1 หลอด	7 วันทำการ		
5.	Hairy cell leukemia HCL (ย้อมเพิ่มจาก B-NHL) (CLL)		7 วันทำการ		
6.	T/NK-cell lymphoma	3. CSF (น้ำไขสันหลัง) ปริมาตร 1-5 ml ที่เจาะเก็บใน Sample Storage Tube (จุกสีส้ม) เท่านั้น จำนวน 1 หลอด	7 วันทำการ		
7.	Plasma cell disorder (MM)		7 วันทำการ		
Minimal residual disease of leukemia or lymphoma (MRD)					
8.	MRD AML	4 Body fluid ปริมาตรอย่างน้อย 5 ml ในภาชนะปิดสนิท	7 วันทำการ		
9.	MRD B-ALL		7 วันทำการ		
10.	MRD T-ALL		7 วันทำการ		
11.	MRD CLL		7 วันทำการ		
12.	Myelodysplastic syndrome (MDS) ** รับตรวจเฉพาะ EDTA Bone marrow เท่านั้น**	EDTA Bone marrow ปริมาตร 3 mL เท่านั้นจำนวน 1 หลอด	7 วันทำการ		
					
13.	Paroxysmal nocturnal hemoglobinuria (PNH) / EMA ** รับตรวจเฉพาะ EDTA Blood เท่านั้น**	EDTA blood เท่านั้น ปริมาตร 3 mL จำนวน 1 หลอด ต้องส่งสิ่งส่งตรวจก่อน 14.00 น. ทุกวันทำการ	7 วันทำการ		
					

## 8.2 ห้องปฏิบัติการ Molecular leukemia



### ตารางที่ 2 ชนิดและปริมาณของตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ Molecular leukemia

ลำดับ	รายการทดสอบ	หลอดบรรจุ	เวลาในการรายงานผล	Methodology	สถานที่ตรวจวิเคราะห์
1.	<i>BCR/ABL</i> วิธี RT-PCR	1. EDTA blood ปริมาตร 3 mL จำนวน 4 หลอด  2. EDTA Bone marrow ปริมาตร 3 mL จำนวน 2 หลอด 	10 วันทำการ	Reverse transcriptase PCR	ตึกภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 3 โซน C
2.	<i>JAK2 V617F</i> mutation	1. EDTA blood ปริมาตร 3 mL จำนวน 2 หลอด	10 วันทำการ	Allele-specific PCR	
3.	<i>JAK2 exon 12</i> mutations		20 วันทำการ	PCR & Direct Sequencing	
4.	<i>CALR (Exon9)</i> mutations		20 วันทำการ		
5.	<i>MPL (Exon10)</i> mutations		20 วันทำการ		
6.	<i>FLT3-ITD (Exon 14-15)</i>	2. EDTA Bone marrow ปริมาตร 3 mL จำนวน 2 หลอด	5 วันทำการ	PCR -RFLP	
7.	<i>FLT3-TKD (Exon 20)</i>		5 วันทำการ		
8.	<i>NPM1</i> mutations		20 วันทำการ	PCR & Direct Sequencing	
9.	<i>CEBPA</i> mutations		20 วันทำการ		
10.	<i>MYD88 L265P</i> mutation		20 วันทำการ		
11.	<i>CSF3R T618I</i> Exon 14 mutation	ส่งมากกว่า 1 รายการ สามารถส่ง 2 หลอด เพื่อใช้ร่วมกันได้	20 วันทำการ		
12.	<i>KIT D816V</i> mutation		20 วันทำการ		
13.	<i>HAVCR2 Y82C</i> mutation for SPTCL		20 วันทำการ		
14.	<i>BRAF V600E</i> mutation		20 วันทำการ		



### 8.3 ห้องปฏิบัติการ Next generation sequencing

#### ตารางที่ 3 ชนิดและปริมาณของตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ Next generation sequencing

ลำดับ	รายการทดสอบ	หลอดบรรจุ	เวลาในการรายงานผล	Methodology	สถานที่ตรวจวิเคราะห์
1.	Myeloid panel 40 genes	1. EDTA blood ปริมาตร 3 ml จำนวน 2 หลอด	8 สัปดาห์	Next Generation Sequencing	ตึกภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 3 โซน C
2.	Familial MDS/AML panel				
3.	IGHV somatic mutation (for CLL)	2. EDTA Bone marrow ปริมาตร 3 ml จำนวน 2 หลอด			
4.	Clonality/Minimal residual disease (CLL/MM) *MRD ต้องมีตัวอย่างก่อนและหลังการรักษา				

### 8.4 ห้องปฏิบัติการ Bone marrow และ Cytospin

#### ตารางที่ 3 ชนิดและปริมาณของตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ Bone marrow และ Cytospin

ลำดับ	รายการทดสอบ	หลอดบรรจุ	เวลาในการรายงานผล	Methodology	สถานที่ตรวจวิเคราะห์
1.	Cytospin	1. Body fluid ปริมาตร 10 ml เท่านั้น 2. CSF ปริมาตร 1-3 ml ใส่ภาชนะ ปลอดเชื้อมีฝาปิดสนิทต้องส่งก่อน เวลา 14.30 น.	10 วันทำการ	1.ปั่นตกตะกอน 2.ย้อมสี Wright's Stain	ตึกภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 3 โซน C
2.	Bone marrow ซึ่งเป็นหัตถการของหน่วยโลหิตวิทยาจะมี เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยแพทย์เจาะไขกระดูกนำส่ง ห้องปฏิบัติการเอง	แผ่นสไลด์ 5 แผ่น 	10 วันทำการ	1.ย้อมสี Wright's Stain 2.ย้อมสี Giemsa's Stain 3.ย้อมสี Iron Stain	

# เอกสารแนบ

ใบนำส่งสิ่งส่งตรวจห้องปฏิบัติการพิเศษทางโลหิตวิทยา

## Advance Hematology Laboratory (AHML)

Division of Hematology, Department of Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University and King Chulalongkorn Memorial Hospital

Name: ..... Age: ..... Sex: ..... HN: ..... AN: ..... Ward: .....

CLINICAL SUMMARY: .....

CBC: WBC: ..... Hb: ..... MCV: ..... N: ..... L: ..... M: ..... Eo: ..... Blast: ..... Plt: .....

Requested by: ..... รหัสแพทย์: .....

- Type of Specimen  EDTA bone marrow 3 mL, 1 tube  
 EDTA blood 1 tube 3 mL, 1 tube  
 Body fluid.....อย่างน้อย 10 mL (ใส่ภาชนะปลอดเชื้อ หรือ ขวด sterile)  
 CSF ติดต่อบอกหลอดพิเศษจากห้องปฏิบัติการก่อนจะทุกครั้ง ใช้ sample อย่างน้อย 1-5 mL

หลังเก็บสิ่งส่งตรวจ กรุณานำส่งห้องปฏิบัติการภายในวันที่เจาะเก็บ จันทร์-ศุกร์ 8.00-16.00 น. เว้นวันหยุดราชการ

**\*\*วันศุกร์ หรือก่อนวันหยุดนักขัตฤกษ์ ส่งสิ่งส่งตรวจก่อน 14.00 น.\*\***

ติดต่อห้องปฏิบัติการ และส่งสิ่งส่งตรวจ: อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 3 โซน ซี (C) โทร. 80348 หรือ 80350

**\*\*Turnaround Time 7 วัน\*\***

Diagnosis	Antibodies panel								
	Tube	FITC	PE	PE CF594	APC	APC H7	BV510	BV421	PC7
<input type="checkbox"/> ML238 Acute myeloid leukemia (AML) ราคา 4,000 บาท	1	cMPO	cCD79a	cCD3	-	-	-	34	45
	2	HLA DR	117	13	19	7	38	34	45
	3	15	33	14	64	11b	56	34	45
<input type="checkbox"/> ML236 Acute lymphoblastic leukemia (ALL) ราคา 4,000 บาท	1	cMPO	cCD79a	cCD3	cTdT	3	-	34	45
	2	HLA DR	117	19	20	38	10	34	45
	3	4	1a	8	3	7	5	34	45
<input type="checkbox"/> ML241 B-cell Non-Hodgkin lymphoma ราคา 4,000 บาท	1	kappa	lambda	5	-	-	-	19	45
	2	4	8	10	20	-	56	3	45
<input type="checkbox"/> ML237 Chronic lymphocytic leukemia CLL *(ซื้อเพิ่มจาก B-NHL) ราคา 4,000 บาท	1	kappa	lambda	5	200 <sub>cl</sub>	-	-	19	45
	2	4	8	10	20	-	56	3	45
	3*	FMC7	23	-	38	-	-	19	45
<input type="checkbox"/> ML237 Hairy cell leukemia HCL *(ซื้อเพิ่มจาก B-NHL) ราคา 4,000 บาท	1	kappa	lambda	5	-	-	-	19	45
	2	4	8	10	20	-	56	3	45
	3*	103	11c	25	-	-	-	19	45
<input type="checkbox"/> ML239 LGL/PTCL ราคา 4,000 บาท	1	4	8	57	20	7	56	3	45
	2	TCRgd	TCRab	5	2	16	56	3	45
<input type="checkbox"/> ML752 Sezary/MF/L-HES ราคา 1,300 บาท	1	4	8	-	20	7	26	3	45
<input type="checkbox"/> ML240 Myelodysplastic syndrome (MDS) รับตรวจเฉพาะ Bone marrow ราคา 5,000 บาท	1	15	2	10	56	-	-	-	45
	2	7	33	13	-	16	-	-	45
	3	235a	117	14	36	-	-	71	45
	4	HLA DR	34	10	117	-	-	-	45
<input type="checkbox"/> ML243 Plasma cell disorder ราคา 3,000 บาท	1	cKappa	cLambda	38	56	138	-	19	45
<input type="checkbox"/> ML242 Paroxysmal nocturnal hemoglobinuria (PNH) รับตรวจเฉพาะ EDTA Blood ส่งตัวอย่างก่อน 14.00 น ของทุกวันทำการ ราคา 3,000 บาท	1	FLAER	-	14	55	16	-	24	45
	2	235a	59	-	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> ML295 EMA รับตรวจเฉพาะ EDTA Blood ส่งสิ่งส่งตรวจก่อน 14.00 น ของทุกวันทำการ ราคา 1,500 บาท									
<input type="checkbox"/> ML246 Minimal residual disease of leukemia or lymphoma (MRD) ราคา 4,500 บาท <input type="checkbox"/> MRD AML <input type="checkbox"/> MRD CLL <input type="checkbox"/> MRD T-ALL <input type="checkbox"/> MRD B-ALL									

## Advance Hematology Laboratory (AHML)

Division of Hematology, Department of Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University and King Chulalongkorn Memorial Hospital

Name: Age: Sex: HN: AN: Ward:

CLINICAL SUMMARY:

CBC: WBC: Hb: MCV: N: L: M: Eo: Blast: Plt:

Requested by: รหัสแพทย์:

Type of Specimen  EDTA bone marrow 3 mL, 1 tube EDTA blood 1 tube 3 mL, 1 tube Body fluid.....อย่างน้อย 10 mL (ใส่ภาชนะปลอดเชื้อ หรือ ขวด sterile) CSF ติดต่อบริการพิเศษจากห้องปฏิบัติการก่อนเจาะทุกครั้ง ใช้ sample อย่างน้อย 1-5 mL

หลังเก็บสิ่งส่งตรวจ กรุณานำส่งห้องปฏิบัติการภายในวันที่เจาะเก็บ จันทร์-ศุกร์ 8.00-16.00 น. เว้นวันหยุดราชการ

\*\*วันศุกร์ หรือก่อนวันหยุดนักขัตฤกษ์ ส่งสิ่งส่งตรวจก่อน 14.00 น.\*\*

ติดต่อบริการพิเศษ และส่งสิ่งส่งตรวจ: อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 3 โซน ซี (C) โทร.02-256-4000 ต่อ 80348 หรือ 80350

\*\*Turnaround Time 7 วัน\*\*

Diagnosis	Antibodies panel								
	Tube	FITC	PE	PE CF594	APC	APC H7	BV510	BV421	PC7
<input type="checkbox"/> ML249 Acute myeloid leukemia (AML) ราคา 4,500 บาท	1	cMPO	cCD79a	cCD3	-	-	-	34	45
	2	HLA DR	117	13	19	7	38	34	45
	3	15	33	14	64	11b	56	34	45
<input type="checkbox"/> ML247 Acute lymphoblastic leukemia (ALL) ราคา 4,500 บาท	1	cMPO	cCD79a	cCD3	cTdT	3	-	34	45
	2	HLA DR	117	19	20	38	10	34	45
	3	4	1a	8	3	7	5	34	45
<input type="checkbox"/> ML252 B-cell Non-Hodgkin lymphoma ราคา 4,500 บาท	1	kappa	lambda	5	-	-	-	19	45
	2	4	8	10	20	-	56	3	45
<input type="checkbox"/> ML248 Chronic lymphocytic leukemia CLL *(ข้อมูลเพิ่มจาก B-NHL) ราคา 4,500 บาท	1	kappa	lambda	5	200 <sub>cll</sub>	-	-	19	45
	2	4	8	10	20	-	56	3	45
	3*	FMC7	23	-	38	-	-	19	45
<input type="checkbox"/> ML248 Hairy cell leukemia HCL *(ข้อมูลเพิ่มจาก B-NHL) ราคา 4,500 บาท	1	kappa	lambda	5	-	-	-	19	45
	2	4	8	10	20	-	56	3	45
	3*	103	11c	25	-	-	-	19	45
<input type="checkbox"/> ML250 LGL/PTCL ราคา 4,500 บาท	1	4	8	57	20	7	56	3	45
	2	TCRgd	TCRab	5	2	16	56	3	45
<input type="checkbox"/> ML251 Myelodysplastic syndrome (MDS) รับตรวจเฉพาะ Bone marrow ราคา 5,500 บาท	1	15	2	10	56	-	-	-	45
	2	7	33	13	-	16	-	-	45
	3	235a	117	14	36	-	-	71	45
	4	HLA DR	34	10	117	-	-	-	45
<input type="checkbox"/> ML753 Sezary/MF/L-HES ราคา 1,600 บาท	1	4	8	-	20	7	26	3	45
<input type="checkbox"/> ML254 Plasma cell disorder ราคา 3,500 บาท	1	cKappa	cLambda	38	56	138	-	19	45
<input type="checkbox"/> ML253 Paroxysmal nocturnal hemoglobinuria (PNH) รับตรวจเฉพาะ EDTA Blood ส่งตัวอย่างก่อน 14.00 น ของทุกวันทำการ ราคา 3,500 บาท	1	FLAER	-	14	55	16	-	24	45
	2	235a	59	-	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> ML296 EMA รับตรวจเฉพาะ EDTA Blood ส่งตัวอย่างก่อน 14.00 น ของทุกวันทำการ ราคา 2,000 บาท									
<input type="checkbox"/> ML257 Minimal residual disease of leukemia or lymphoma (MRD) ราคา 5,000 บาท									
<input type="checkbox"/> MRD AML									
<input type="checkbox"/> MRD CLL									
<input type="checkbox"/> MRD T-ALL									
<input type="checkbox"/> MRD B-ALL									

Advance Hematology Laboratory (AHML)

Division of Hematology, Department of Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University and King Chulalongkorn Memorial Hospital

Name:..... Age:..... Sex:..... HN:..... AN:..... Ward:.....

Diagnosis:.....

CBC: WBC:..... Hb:..... MCV:..... N:..... L:..... M:..... Eo:..... Blast:..... Plt:.....

Requested by:..... รหัสแพทย์:.....

**MOLECULAR LEUKEMIA**

CODE	TEST	SPECIMEN	TURNAROUND TIME
<input type="checkbox"/> ML244	<i>BCR/ABL</i> (วิธี RT-PCR) 4,000 บาท	<input type="checkbox"/> EDTA Bone marrow 3 mL, 2 tubes <input type="checkbox"/> EDTA blood 3 mL, 4 tubes <b>**วันศุกร์ หรือก่อนวันหยุดนักขัตฤกษ์ ส่งสิ่งส่งตรวจก่อน 14.00 น.**</b>	10 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML245	<i>JAK2 V617F</i> mutation 2,000 บาท	<input type="checkbox"/> EDTA Bone marrow 3 mL, 2 tubes	10 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML258	<i>JAK2 Exon 12</i> mutations 2,500 บาท	<input type="checkbox"/> EDTA blood 3 mL, 2 tubes	20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML259	<i>CALR</i> (Exon9) mutations 2,000 บาท	<b>**ส่งมากกว่า 1 รายการ สามารถส่ง 2 tubes เพื่อใช้ร่วมกันได้**</b>	20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML263	<i>MPL</i> (Exon10) mutations 2,000 บาท		20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML261	<i>FLT3-ITD</i> (Exon14-15) 2,800 บาท	<input type="checkbox"/> EDTA Bone marrow 3 mL, 2 tubes <input type="checkbox"/> EDTA blood 3 mL, 2 tubes <input type="checkbox"/> Other (โปรดระบุ).....	5 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML260	<i>FLT3-TKD</i> (Exon20) 2,000 บาท		5 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML262	<i>NPM1</i> mutations 2,400 บาท	<input type="checkbox"/> EDTA Bone marrow 3 mL, 2 tubes <input type="checkbox"/> EDTA blood 3 mL, 2 tubes <input type="checkbox"/> Other (โปรดระบุ).....	20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML276	<i>CEBPA</i> mutations 4,000 บาท		20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML264	<i>MYD88 L265P</i> mutation 2,000 บาท	<b>**ส่งมากกว่า 1 รายการ สามารถส่ง 2 tubes เพื่อใช้ร่วมกันได้**</b>	20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML265	<i>CSF3R T618I Exon 14</i> mutation 2,000 บาท		20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML267	<i>KIT D816V</i> mutation 2,000 บาท	<input type="checkbox"/> EDTA Bone marrow 3 mL, 2 tubes <input type="checkbox"/> EDTA blood 3 mL, 2 tubes <input type="checkbox"/> Other (โปรดระบุ).....	20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML268	<i>HAVCR2 Y82C</i> mutation for SPTCL 2,000 บาท		20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML289	<i>BRAF V600E</i> mutation 2,000 บาท	<input type="checkbox"/> EDTA Bone marrow 3 mL, 2 tubes <input type="checkbox"/> EDTA blood 3 mL, 2 tubes <input type="checkbox"/> Other (โปรดระบุ).....	20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> _____	อื่น ๆ _____		20 วันทำการ

ติดต่อห้องปฏิบัติการ และส่งสิ่งส่งตรวจ: อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 3 โซนซี (C) โทร. 80353, 80354 หรือ 80350

หมายเหตุ: หลังเก็บสิ่งส่งตรวจ กรุณานำส่งห้องปฏิบัติการภายในวันที่เจาะเก็บ จันทร์-ศุกร์ 8.00-16.00 น. เว้นวันหยุดราชการ

หากไม่สามารถนำส่งได้ตามกำหนด ให้เก็บสิ่งส่งตรวจไว้ในตู้เย็นช่องธรรมดา (อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส) ห้ามแช่แข็ง

จากนั้นส่งสิ่งส่งตรวจภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมง ในวัน-เวลาทำการ

## Advance Hematology Laboratory (AHML)

Division of Hematology, Department of Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University and King Chulalongkorn Memorial Hospital

Name:..... Age:..... Sex:..... HN:..... AN:..... Ward:.....

Diagnosis:.....

CBC: WBC:..... Hb:..... MCV:..... N:..... L:..... M:..... Eo:..... Blast:..... Plt:.....

Requested by:..... รักษแพทย์:.....

### MOLECULAR LEUKEMIA

CODE	TEST	SPECIMEN	TURNAROUND TIME
<input type="checkbox"/> ML255	<i>BCR/ABL</i> (วิธี RT-PCR) 4,500 บาท	<input type="checkbox"/> EDTA Bone marrow 3 mL, 2 tubes <input type="checkbox"/> EDTA blood 3 mL, 4 tubes <b>**วันศุกร์ หรือก่อนวันหยุดนักขัตฤกษ์                      ส่งสิ่งส่งตรวจก่อน 14.00 น.**</b>	10 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML256	<i>JAK2 V617F</i> mutation 2,500 บาท	<input type="checkbox"/> EDTA Bone marrow 3 mL, 2 tubes <input type="checkbox"/> EDTA blood 3 mL, 2 tubes <b>**ส่งมากกว่า 1 รายการ สามารถส่ง 2 tubes                      เพื่อใช้ร่วมกันได้**</b>	10 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML278	<i>JAK2 Exon 12</i> mutations 2,700 บาท		20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML279	<i>CALR</i> (Exon9) mutations 2,800 บาท		20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML280	<i>MPL</i> (Exon10) mutations 2,500 บาท		20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML281	<i>FLT3-ITD</i> (Exon14-15) 3,200 บาท	<input type="checkbox"/> EDTA Bone marrow 3 mL, 2 tubes <input type="checkbox"/> EDTA blood 3 mL, 2 tubes <input type="checkbox"/> Other (โปรดระบุ)..... <b>**ส่งมากกว่า 1 รายการ สามารถส่ง 2 tubes                      เพื่อใช้ร่วมกันได้**</b>	5 วันทำการ
	<i>FLT3-TKD</i> (Exon20)		5 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML282	<i>NPM1</i> mutations 2,800 บาท		20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML277	<i>CEBPA</i> mutations 4,500 บาท		20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML272	<i>MYD88 L256P</i> mutation 2,500 บาท		20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML273	<i>CSF3R T618I Exon 14</i> mutation 2,500 บาท		20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML275	<i>KIT D816V</i> mutation 2,500 บาท		20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML270	<i>HAVCR2 Y82C</i> mutation for SPTCL 2,500 บาท		20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> ML292	<i>BRAF V600E</i> mutation 2,500 บาท		20 วันทำการ
<input type="checkbox"/> _____	อื่น ๆ _____		

ติดต่อห้องปฏิบัติการ และส่งสิ่งส่งตรวจ: อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 3 โซน ซี (C) โทร. 02-256-4000 ต่อ 80353, 80354 หรือ 80350

หมายเหตุ: หลังเก็บสิ่งส่งตรวจ กรุณานำส่งห้องปฏิบัติการภายในวันที่เจาะเก็บ จันทร์-ศุกร์ 8.00-16.00 น. เว้นวันหยุดราชการ

หากไม่สามารถนำส่งได้ตามกำหนด ให้เก็บสิ่งส่งตรวจไว้ในตู้เย็นช่องธรรมดา (อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส) ห้ามแช่แข็ง

จากนั้นส่งสิ่งส่งตรวจภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมง ในวัน-เวลาทำการ

# Myeloid neoplasms (NGS) Request Form สำหรับในรพ.

Advance Hematology Laboratory (AHML)  
Division of Hematology, Department of Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn  
University and King Chulalongkorn Memorial Hospital  
and  
Chula GenePRO Center, King Chulalongkorn Memorial Hospital

## ข้อมูลผู้ป่วย

Name:.....Age:.....Sex:.....HN:.....AN:.....Ward:.....

Hospital:.....Family history  ไม่มี  
 มี ระบุ .....

## Clinical diagnosis

MDS  MPN  MDS/MPN  AML  Others.....

## ข้อมูลแพทย์

Requested by:.....E-mail:.....

Hospital:.....Tel:.....

รายการส่งตรวจ ระยะเวลาดำเนินการ 8 สัปดาห์

ML287 Myeloid panel 40 genes ราคา 20,000 บาท

Hotspot genes: *ABL1, BRAF, CBL, CSF3R, DNMT3A, FLT3, GATA2, HRAS, IDH1, IDH2, JAK2, KIT, KRAS, MPL, MYD88, NPM1, NRAS, PTPN11, SETBP1, SF3B1, SRSF2, U2AF1, WT1*

Full genes: *ASXL1, BCOR, CALR, CEBPA, ETV6, EZH2, IKZF1, NF1, PHF6, PRPF8, RB1, RUNX1, SH2B3, STAG2, TET2, TP53, ZRSR2*

## ข้อมูลสิ่งส่งตรวจ

ชนิดสิ่งส่งตรวจ  Blood (EDTA 3 mL, 2 tubes)  Bone marrow (EDTA 3 mL, 2 tubes)  
 Others.....

Collection Date.....Time.....

ติดต่อห้องปฏิบัติการ และส่งสิ่งส่งตรวจ: อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 3 โซน ซี (C) โทร. 80354 หรือ 80350  
หมายเหตุ: หลังเก็บสิ่งส่งตรวจ กรุณานำส่งห้องปฏิบัติการภายในวันที่เจาะเก็บ จันทร์-ศุกร์ 8.00-16.00 น. เว้นวันหยุดราชการ  
หากไม่สามารถนำส่งได้ตามกำหนด ให้เก็บสิ่งส่งตรวจไว้ในตู้เย็นช่องธรรมดา (อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส) ห้ามแช่แข็ง  
จากนั้นส่งสิ่งส่งตรวจภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมง ในวัน-เวลาทำการ

# Myeloid neoplasms (NGS) Request Form สำหรับนอกกรพ.

Advance Hematology Laboratory (AHML)

Division of Hematology, Department of Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University and King Chulalongkorn Memorial Hospital  
and  
Chula GenePRO Center, King Chulalongkorn Memorial Hospital

## ข้อมูลผู้ป่วย

Name:..... Age:..... Sex:..... HN:..... AN:..... Ward:.....

Hospital:..... Family history  ไม่มี  
 มี ระบุ .....

## Clinical diagnosis

MDS  MPN  MDS/MPN  AML  Others.....

## ข้อมูลแพทย์

Requested by:..... E-mail:.....

Hospital:..... Tel:.....

รายการส่งตรวจ ระยะเวลาดำเนินการ 8 สัปดาห์

ML288 Myeloid panel 40 genes (ภายนอก) ราคา 25,000 บาท

Hotspot genes: *ABL1, BRAF, CBL, CSF3R, DNMT3A, FLT3, GATA2, HRAS, IDH1, IDH2, JAK2, KIT, KRAS, MPL, MYD88, NPM1, NRAS, PTPN11, SETBP1, SF3B1, SRSF2, U2AF1, WT1*

Full genes: *ASXL1, BCOR, CALR, CEBPA, ETV6, EZH2, IKZF1, NF1, PHF6, PRPF8, RB1, RUNX1, SH2B3, STAG2, TET2, TP53, ZRSR2*

## ข้อมูลสิ่งส่งตรวจ

ชนิดสิ่งส่งตรวจ  Blood (EDTA 3 mL, 2 tubes)  Bone marrow (EDTA 3 mL, 2 tubes)

Others.....

Collection Date..... Time.....

ติดต่อห้องปฏิบัติการ และส่งสิ่งส่งตรวจ: อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 3 โซน ซี (C) โทร. 02-256-4000 ต่อ 80354 หรือ 80350

หมายเหตุ: หลังเก็บสิ่งส่งตรวจ กรุณานำส่งห้องปฏิบัติการภายในวันที่เจาะเก็บ จันทร์-ศุกร์ 8.00-16.00 น. เว้นวันหยุดราชการ

หากไม่สามารถนำส่งได้ตามกำหนด ให้เก็บสิ่งส่งตรวจไว้ในตู้เย็นช่องธรรมดา (อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส) ห้ามแช่แข็ง

จากนั้นส่งสิ่งส่งตรวจภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมง ในวัน-เวลาทำการ



## Next Generation Sequencing (NGS) Request Form สำหรับในรพ.

### Advance Hematology Laboratory (AHML)

Division of Hematology, Department of Medicine, Faculty of Medicine,  
Chulalongkorn University and King Chulalongkorn Memorial Hospital

#### ข้อมูลผู้ป่วย

Name:..... Age:..... Sex:..... HN:..... AN:..... Ward:.....

Hospital:..... Family history  ไม่มี  มี ระบุ .....

#### Clinical diagnosis

MDS  MPN  MDS/MPN  AML  Others.....

Requested by:..... CODE:..... E-mail:.....

#### ข้อมูลสิ่งส่งตรวจ

Blood (EDTA 3 mL, 2 tubes)  Bone marrow (EDTA 3 mL, 2 tubes)

Others.....

Collection Date..... Time.....

#### รายการส่งตรวจ ระยะเวลาดำเนินการ 8 สัปดาห์

TEST	Data addition
<input type="checkbox"/> ML290 Familial MDS/AML panel ราคา 20,000 บาท	Gene list: <i>BRCA1, BRCA2, DKC1, DDX41, FANCA, FANCB, FANCC, ELANE, ETV6, FANCG, GATA2, MPL, SAMD9, SAMD9L, RPS19, RUNX1, TERT, SBDS, ANKRD26, SRP72, TP53, HAX1</i>
<input type="checkbox"/> ML701 NGS lymphoma panel ราคา 35,000 บาท	Gene list: <i>ARID1A, ATM, B2M, BCL2, BCL6, BRAF, BTK, CARD11, CD79B, CDKN2A, CREBBP, EZH2, GNA13, HIST1H1E, KMT2D, MTOR, MYC, MYD88, PIM1, SF3B1, SOCS1, TNFAIP3, TNFRSF14, TP53, XPO1</i>
<input type="checkbox"/> ML291 IGHV somatic mutation (for CLL) ราคา 18,000 บาท	เวลาที่เก็บ specimen
<input type="checkbox"/> ML297 Clonality/Minimal residual disease (CLL/MM)* ราคา 20,000 บาท	<input type="checkbox"/> At diagnosis <input type="checkbox"/> After treatment *สำหรับการตรวจ MRD ต้องมีตัวอย่างตรวจ ก่อนและหลังการรักษา

ติดต่อห้องปฏิบัติการ และส่งสิ่งส่งตรวจ: อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 3 โซน ซี (C) โทร. 80354 หรือ 80350

หมายเหตุ: หลังเก็บสิ่งส่งตรวจ กรุณานำส่งห้องปฏิบัติการภายในวันที่เจาะเก็บ จันทร์-ศุกร์ 8.00-16.00 น. เว้นวันหยุดราชการ

หากไม่สามารถนำส่งได้ตามกำหนด ให้เก็บสิ่งส่งตรวจไว้ในตู้เย็นช่องธรรมดา (อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส) ห้ามแช่แข็ง

จากนั้นส่งสิ่งส่งตรวจภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมง ในวัน-เวลาทำการ

## Next Generation Sequencing (NGS) Request Form สำหรับนอกรพ.

### Advance Hematology Laboratory (AHML)

Division of Hematology, Department of Medicine, Faculty of Medicine,  
Chulalongkorn University and King Chulalongkorn Memorial Hospital

#### ข้อมูลผู้ป่วย

Name:..... Age:..... Sex:..... HN:..... AN:..... Ward:.....

Hospital:..... Family history  ไม่มี  มี ระบุ .....

#### Clinical diagnosis

MDS  MPN  MDS/MPN  AML  Others.....

Requested by:..... CODE:..... E-mail:.....

#### ข้อมูลสิ่งส่งตรวจ

Blood (EDTA 3 mL, 2 tubes)  Bone marrow (EDTA 3 mL, 2 tubes)

Others.....

Collection Date..... Time.....

#### รายการส่งตรวจ

ระยะเวลาดำเนินการ 8 สัปดาห์

TEST	Data addition
<input type="checkbox"/> ML293 Familial MDS/AML panel ราคา 25,000 บาท	Gene list: <i>BRCA1, BRCA2, DKC1, DDX41, FANCA, FANCB, FANCC, ELANE, ETV6, FANCG, GATA2, MPL, SAMD9, SAMD9L, RPS19, RUNX1, TERT, SBDS, ANKRD26, SRP72, TP53, HAX1</i>
<input type="checkbox"/> ML702 NGS lymphoma panel ราคา 40,000 บาท	Gene list: <i>ARID1A, ATM, B2M, BCL2, BCL6, BRAF, BTK, CARD11, CD79B, CDKN2A, CREBBP, EZH2, GNA13, HIST1H1E, KMT2D, MTOR, MYC, MYD88, PIM1, SF3B1, SOCS1, TNFAIP3, TNFRSF14, TP53, XPO1</i>
<input type="checkbox"/> ML294 IGHV somatic mutation (for CLL) ราคา 20,000 บาท	เวลาที่เก็บ specimen
<input type="checkbox"/> ML298 Clonality/Minimal residual disease (CLL/MM)* ราคา 22,000 บาท	<input type="checkbox"/> At diagnosis <input type="checkbox"/> After treatment *สำหรับการตรวจ MRD ต้องมีตัวอย่างตรวจ ก่อนและหลังการรักษา

ติดต่อห้องปฏิบัติการ และส่งสิ่งส่งตรวจ: อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 3 โซน ซี (C) โทร. 02-256-4000 ต่อ 80354 หรือ 80350

หมายเหตุ: หลังเก็บสิ่งส่งตรวจ กรุณานำส่งห้องปฏิบัติการภายในวันที่เจาะเก็บ จันทร์-ศุกร์ 8.00-16.00 น. เว้นวันหยุดราชการ

หากไม่สามารถนำส่งได้ตามกำหนด ให้เก็บสิ่งส่งตรวจไว้ในตู้เย็นช่องธรรมดา (อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส) ห้ามแช่แข็ง

จากนั้นส่งสิ่งส่งตรวจภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมง ในวัน-เวลาทำการ

**Cytospin Request Form**

Date of Specimen collection..... Time.....

**Advance Hematology Laboratory (AHML)**

Division of Hematology, Department of Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University and King Chulalongkorn Memorial Hospital

Name:..... Age:..... Sex:..... HN:..... AN:..... Ward:.....

CLINICAL SUMMARY:.....

Requested by:..... รหัสแพทย์:.....

<input type="checkbox"/> ML224 Cytospin	<b>Type of Specimen</b>
<b>**Turnaround Time 10 วันทำการ**</b>	<input type="checkbox"/> CSF (กรณานำส่งห้องปฏิบัติการทันที)
	<input type="checkbox"/> Body fluid ..... (ใส่ภาชนะปลอดเชื้อ หรือ ขวด sterile <b>ไม่เกิน 10 mL เท่านั้น</b> )
<b>หมายเหตุ:</b> รับสิ่งส่งตรวจวันจันทร์-ศุกร์ ส่งตรวจก่อน 14.30 น เว้นวันหยุดราชการ ติดต่อห้องปฏิบัติการ และส่งสิ่งส่งตรวจ: อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 3 โซน ซี (C) โทร. 80347 หรือ 80350	
<b>Conclusion:</b> ..... ..... ..... .....	
ผู้บันทึก.....	อาจารย์/.....

**Bone marrow Request Form**

Date of Specimen collection \_\_\_\_\_ Time \_\_\_\_\_

**Advance Hematology Laboratory (AHML)**

Division of Hematology, Department of Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University and King Chulalongkorn Memorial Hospital

Name: \_\_\_\_\_ Age: \_\_\_\_\_ Sex: \_\_\_\_\_ HN: \_\_\_\_\_ AN: \_\_\_\_\_ Ward: \_\_\_\_\_

CLINICAL SUMMARY: \_\_\_\_\_

CBC (\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_) Hb. \_\_\_\_\_ Hct. \_\_\_\_\_ MCV. \_\_\_\_\_ MCH. \_\_\_\_\_ RDW. \_\_\_\_\_ % Reti Count \_\_\_\_\_ (Absolute Reti = \_\_\_\_\_)

WBC \_\_\_\_\_ N \_\_\_\_\_ L \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Eo \_\_\_\_\_ Ba \_\_\_\_\_ Other \_\_\_\_\_ Plt \_\_\_\_\_

Requested by: \_\_\_\_\_ รหัสแพทย์: \_\_\_\_\_

 **ML234 Bone Marrow Aspiration****\*\*Turnaround Time 10 วันทำการ\*\*****หมายเหตุ:** ติดต่อห้องปฏิบัติการ และส่งส่งตรวจ: อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 3 โซน ซี (C) โทร. 80347 หรือ 80350**Peripheral blood smear**

RBC	Color <input type="checkbox"/> Hypochromic <input type="checkbox"/> normochromic ; size <input type="checkbox"/> microcytic <input type="checkbox"/> normocytic <input type="checkbox"/> macrocytic
WBC	_____
Platelet	<input type="checkbox"/> Adequate <input type="checkbox"/> Decrease Platelet count _____ / OF <input type="checkbox"/> Increase

**รายงานผลอ่าน Bone Marrow Aspiration**Fe:  0  trace  1+  2+  3+  4+ Ring Sideroblast  Negative  Positive (\_\_\_\_\_%)Cellularity : \_\_\_\_\_  Hypocellularity  Normocellularity  Hypercellularity

M:E (100) \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ Megakaryocyte \_\_\_\_\_

**Megakaryopoiesis:** Normal mildly moderately markedly increased decreased**Morphology** \_\_\_\_\_**Granulopoiesis:** Normal mildly moderately markedly increased decreased**Morphology** \_\_\_\_\_**Erythropoiesis:** Normal mildly moderately markedly increased decreased Mild moderate severe dysplasia**Morphology** \_\_\_\_\_**Lymphopoiesis:** Normal mildly moderately markedly increased decreased**Morphology** \_\_\_\_\_

Myeloblast \_\_\_\_\_ %, Promyelocyte \_\_\_\_\_ %, Myelocyte \_\_\_\_\_ %, Metamyelocyte \_\_\_\_\_ %, PMN/Band \_\_\_\_\_ %

Eosinophil \_\_\_\_\_ %, Basophil \_\_\_\_\_ %, Lymphocyte \_\_\_\_\_ %, Plasma cell \_\_\_\_\_ %

Other Abnormal Finding \_\_\_\_\_

**Conclusion:** \_\_\_\_\_

ผู้บันทึก \_\_\_\_\_ อาจารย์/ \_\_\_\_\_

