



**ห้องปฏิบัติการเภสัชพันธุศาสตร์**  
**สาขาวิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น**  
**SRINAGARIND HOSPITAL FACULTY OF MEDICINE KHON KAEN UNIVERSITY**  
**Tel. 0-4336-3306, 0-4336-3259 (63306, 63259)**

Name..... H.N..... Age.....  
 Gender  Male  Female OPD/Ward..... Hospital.....  
 Diagnosis..... Date ..... Collection time .....  
 REQUESTED BY..... Tel .....

ติด sticker / barcode  
ส่วนนี้

**PHARMACOGENETIC ANALYSIS**

ลำดับ	รายการทดสอบ	รหัส โรงพยาบาล	รหัส กรมบัญชีกลาง	อัตราค่าบริการ (บาท)		
				รพ.ศรีนครินทร์		หน่วยงาน ภายนอก
				กรมบัญชีกลาง	สิทธิอื่น ๆ	
1	<input type="radio"/> HLA-B*15:02 (carbamazepine)	7594	30621	1,000	1,200	1,200
2	<input type="radio"/> HLA-B*58:01 (allopurinol)	7593	30622	1,000	1,200	1,200
3	<input type="radio"/> HLA-B*57:01 (abacavir)	7600	30633	1,000	1,200	1,200
4	<input type="radio"/> CYP2C9*2*3 (warfarin)	7599	37581	1,800	2,000	2,000
5	<input type="radio"/> VKORC1 (warfarin)	7597	-	2,000	2,000	2,000
6	<input type="radio"/> CYP2C19*2 *3 (clopidogrel, omeprazole)	7598	37580	1,800	2,000	2,000
7	<input type="radio"/> TPMT*3C (azathioprine, 6-MP)	7596	-	2,000	2,000	2,000
8	<input type="radio"/> Erythrocyte TPMT activity (azathioprine, 6-MP)	7595	37596	1,100	1,800	1,800
9	<input type="radio"/> NUDT15 genotype (azathioprine, 6-MP)	7601	-	2,000	2,000	2,000
10	<input type="radio"/> TPMT and NUDT15 genotype (azathioprine, 6-MP)	7602	-	3,500	3,500	3,500

- ❖ อัตราค่าบริการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามประกาศคณะแพทยศาสตร์ รายการทดสอบที่ไม่มีรหัสกรมบัญชีกลางไม่สามารถเบิกได้ต้องชำระเงินเอง
- ❖ Erythrocyte TPMT activity ส่งตรวจได้เฉพาะวัน-เวลาราชการเท่านั้น สิ่งส่งตรวจต้องแช่เย็นอุณหภูมิ 4-10 °C ระหว่างนำส่ง และส่งถึงห้องปฏิบัติการ ไม่เกิน 24 ชม. นับจากเวลาเจาะเลือด และผู้ป่วยต้องไม่ได้รับ blood transfusion ในระยะเวลา 3 เดือน ก่อนส่งตรวจ

ระยะเวลารายงานผล (Turn around time) : 5 วันทำการ

สิ่งส่งตรวจ : EDTA blood 3 ml ทุกรายการทดสอบ (ไม่ต้องงดน้ำและอาหารก่อนเจาะเลือด)

การเก็บรักษา: อุณหภูมิห้องหรือแช่เย็น 4-10 °C ระยะเวลาขนส่ง: ไม่เกิน 5 วัน นับจากเวลาเจาะเลือด

สถานที่รับสิ่งส่งตรวจ : หน่วยบริหารสิ่งส่งตรวจ งานห้องปฏิบัติการเวชศาสตร์ชั้นสูง รพ.ศรีนครินทร์ (อาคาร กว. ชั้น 9)

**สอบถามข้อมูล คำแนะนำ รายละเอียดเพิ่มเติม**

สาขาวิชาเภสัชวิทยา โทร. 043-363306, 043-363259 E-mail : [pharmacogenomic.test.kku@gmail.com](mailto:pharmacogenomic.test.kku@gmail.com)

หน่วยบริหารสิ่งส่งตรวจ รพ.ศรีนครินทร์ โทร. 043-366983, 043-366988 E-mail : [sri.sccenter@gmail.com](mailto:sri.sccenter@gmail.com)

เว็บไซต์สาขาวิชาเภสัชวิทยา : <http://pharmacology.md.kku.ac.th>

เว็บไซต์งานห้องปฏิบัติการเวชศาสตร์ชั้นสูง (แล็บกลาง) : <http://202.28.95.4/mdlab/>

สาขาวิชาเภสัชวิทยา



แล็บกลาง



(หน่วยงานภายนอกโปรดติดต่อหน่วยบริหารสิ่งส่งตรวจก่อนดำเนินการส่งตรวจ)

ดาวน์โหลดคู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจ ไปส่งตรวจ แบบฟอร์มต่าง ๆ ทางเว็บไซต์หรือสแกน QR code

# ห้องปฏิบัติการเภสัชพันธุศาสตร์

สาขาวิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## ขั้นตอนการส่งตรวจและการรับรายงานผลตรวจ

1. รพ.ศรีนครินทร์ : ส่งตรวจผ่านระบบ Health Object (HO) ที่ Tick sheet : Pharmacogenetics หรือ พิมพ์ชื่อรายการทดสอบในช่อง search การรายงานผลผ่านระบบ HO
  2. หน่วยงานภายนอก
    - 1) ติดต่อขอรับบริการที่หน่วยบริหารสิ่งส่งตรวจ รพ.ศรีนครินทร์ โทร. 043-366983, 043-366988 e-mail: sri.sccenter@gmail.com
    - 2) ดาวน์โหลดเอกสารที่เว็บไซต์งานห้องปฏิบัติการเวชศาสตร์ชั้นสูง รพ.ศรีนครินทร์ (แล็บกลาง) : <http://202.28.95.4/mdlab/> หรือ สาขาวิชาเภสัชวิทยา : <http://pharmacology.md.kku.ac.th>
      - แบบคำขอเป็นผู้รับบริการการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ  คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจ สาขาวิชาเภสัชวิทยา  ใบส่งตรวจ (request form)
    - 3) นำส่งสิ่งส่งตรวจและใบส่งตรวจรวมถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องที่หน่วยบริหารสิ่งส่งตรวจ (specimen center) รพ.ศรีนครินทร์
- การรายงานผล : ติดต่อรับใบรายงานผลที่หน่วยบริหารสิ่งส่งตรวจ หรือ e-mail ที่ได้ลงทะเบียนไว้ การชำระค่าบริการ : ตามวิธีที่ระบุในแบบคำขอฯ

## รูปแบบการรายงานผลและการแปลผลตรวจ

### 1. ผลตรวจ HLA-B

รายการทดสอบ	ผลตรวจ	คำแนะนำ / ข้อควรระวัง
HLA-B*15:02	Positive	มีความเสี่ยงที่จะเกิดการแพ้ยา carbamazepine ชนิดรุนแรง แบบ SJS/TEN มากกว่าผู้ที่ไม่มียีน
	Negative	1) HLA-B*15:02 ไม่เกี่ยวข้องกับเกิดการเกิด DRESS / MP Rash จาก CBZ และไม่สามารถทำนายความเสี่ยงในผู้ป่วยที่ไม่ใช่เชื้อชาติจีนและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 2) HLA-B*15:02 อาจไม่สามารถใช้ทำนายความเสี่ยงของการเกิดผื่นแพ้ยา phenytoin ได้
HLA-B*58:01	Positive	มีความเสี่ยงที่จะเกิดการแพ้ยา allopurinol ชนิดรุนแรง แบบ SJS, TEN, DRESS หรือ MP rash มากกว่าผู้ที่ไม่มียีน
	Negative	1) เพศหญิงสูงอายุมีโอกาสแพ้มากกว่าเพศชาย 4 เท่า 2) ผู้ที่มี renal impairment มีโอกาสแพ้มากกว่าผู้ที่ไตทำงานปกติถึง 10 เท่า
HLA-B*57:01	Positive	มีความเสี่ยงที่จะเกิดการแพ้ยา abacavir แบบ HSS มากกว่าผู้ที่ไม่มียีน
	Negative	ข้อมูลเกี่ยวกับ HLA-B*57:01 กับการเกิดผื่นแพ้ยา abacavir ในประชากรไทยยังไม่ชัดเจนเหมือนที่มีรายงานในชาวคอเคเซียน ดังนั้น ถึงแม้ผลตรวจจะเป็นลบแต่ควรเตือนให้ผู้ป่วยสังเกตอาการหลังใช้ด้วย

### 2. ผลตรวจ TPMT, NUDT15 และ TPMT activity

รายการทดสอบ	ผลตรวจ	คำอธิบาย
TPMT*3C	*1/*1	Wild type
	*1/*3C	Heterozygous mutant
	*3C/*3C	Homozygous mutant
NUDT15*3*5	*1/*1	Wild type
	*1/*3, *1/*5, *3/*5	Heterozygous mutant
	*3/*3, *5/*5	Homozygous mutant
TPMT activity	≥ 27.5 nmol/g/Hb/hr	ค่าปกติ
	< 27.5 nmol/g/Hb/hr	การทำงานของเอนไซม์น้อยกว่าปกติ

### 3. CYP2C9, CYP2C19 และ VKORC1

รายการทดสอบ	ผลตรวจ	คำอธิบาย	Phenotype	คำแนะนำ / ข้อควรระวัง
CYP2C19*2*3	*1/*1	Wild type	Normal metabolizer (*1/*1)	
	*1/*2, *1/*3, *2/*3	Heterozygous mutant	Intermediate metabolizer (*1/*2, *1/*3)	
	*2/*2, *3/*3	Homozygous mutant	Poor metabolizer (*2/*2, *3/*3, *2/*3)	
CYP2C9*2*3	*1/*1	Wild type	Normal metabolizer (*1/*1)	นำผลการตรวจวิเคราะห์ไปคำนวณขนาดยาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายได้ที่ <a href="http://www.warfarindosing.org">www.warfarindosing.org</a>
	*1/*2, *1/*3, *2/*3	Heterozygous mutant	Intermediate metabolizer (*1/*2, *1/*3)	
	*2/*2, *3/*3	Homozygous mutant	Poor metabolizer (*2/*2, *3/*3, *2/*3)	
VKORC1 1639G/A	G/G	Wild type	-	
	G/A	Heterozygous mutant	-	
	A/A	Homozygous mutant	-	