



## การทดสอบเปิดให้บริการใหม่

- AFP-L3/PIVKA-II
- MPA (Mycophenolic Acid)
- Free Testosterone
- Active Vitamin D
- Cortisol (salivary)
- ADAMTS 13 (antibody)
- Rivaroxaban level
- Apixaban level
- Dabigatran level
- Fondaparinux level
- UFH level
- $\alpha$  Globin gene sequencing
- CYP 3A5
- CYP 2C19
- CYP 2D6

ดูข้อมูลการส่งตรวจได้ในคู่มือการส่งตรวจวิเคราะห์  
หรือติดต่อศูนย์ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์



โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์  
สภากาชาดไทย

### ศูนย์ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

โทร +66 (0) 2256-4000 ต่อ 3573

อีเมล : mdcumedlab@chula.md

1873 ถนนพระราม 4 แขวงปทุมวัน กทม. 10330

### Center for Medical Diagnostic Laboratories (CMDL)

Faculty of Medicine Chulalongkorn University

King Chulalongkorn Memorial Hospital

Tel +66 (0) 2256-4000 ext. 3573

Email: mdcumedlab@chula.md

1873 Rama IV Road, Pathumwan District,

Bangkok 10330

โรงพยาบาลหรือห้องปฏิบัติการที่อยู่นอกกรุงเทพมหานคร

สนใจส่งตรวจวิเคราะห์

แต่ไม่สะดวกเดินทางมาชำระเงินหรือรับผล

กรุณาติดต่อธุรการศูนย์ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์



## การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการสำหรับช่วยวินิจฉัย

### adrenal hyperfunction disorders

#### 1.Primary hyperaldosteronism

ข้อบ่งชี้ในการตรวจได้แก่ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงร่วมกับภาวะต่อไปนี้ อย่างใดอย่างหนึ่ง

- Hypokalemia (spontaneous or diuretic-induced)
- ความดันโลหิต > 160/100 มม.ปรอท
- Resistant hypertension (ใช้ยาลดความดันโลหิต 3 ชนิดขึ้นไปในขนาด และกลุ่มยาที่เหมาะสมแล้ว ต้องมี diuretic ร่วมด้วยแล้วยังไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้)
- มีก้อนที่ต่อมหมวกไต
- มีภาวะ: sleep apnea โดยที่ทำการตรวจ plasma aldosterone concentration และ plasma renin activity หรือ direct renin concentration หลังจากกึ่งอยู่ในท่า upright (นั่ง ยืน หรือ เดินก็ได้) เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ชั่วโมง แล้วให้นั่งพักก่อนเจาะเลือด 5-15 นาที

#### การเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนตรวจ

ให้แก้ไขโพแทสเซียม potassium อยู่ในระดับปกติก่อนเจาะ และให้ใช้ยาลดความดันโลหิตในกลุ่มต่อไปนี้เท่านั้น ได้แก่ alpha-adrenergic blocker, verapamil slow released และ hydralazin โดยให้หยุดยาทุกชนิดอย่างน้อย 2 สัปดาห์(ถ้าได้รับ spironolactone ให้หยุดอย่างน้อย 4สัปดาห์)

#### การเก็บตัวอย่าง plasma renin activity

ให้เจาะเลือดแล้วปั่นแยก plasma ใน refrigerated centrifugerทันที หรือนำส่งห้องปฏิบัติการที่อุณหภูมิห้องที่เร็วที่สุด โดยห้ามแช่เย็น ในน้ำแข็งเด็ดขาด ถ้าไม่สามารถทำการตรวจได้ทันที ให้ทำการแช่แข็งที่อุณหภูมิต่ำอย่างน้อย 20 องศาเซลเซียส เนื่องจาก การแช่เย็นที่อุณหภูมิต่ำ 2-6 องศาเซลเซียส จะทำให้เกิดกระบวนการ cryoactivation ทำให้เกิดการกระตุ้นให้มีการวัดค่า plasma renin activity ที่สูงปลอมได้ ภาวะ: cryoactivation นี้จะไม่พบในการตรวจ direct renin concentration

#### 2.Cushing's syndrome

สามารถตรวจในผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีภาวะนี้จากอาการและอาการแสดงที่เข้าได้กับ Cushing's syndrome เช่น อ้วน หน้ากลมแดง มีต้นขน ต้นขาอ่อนแรงมีรอยจ้ำเลือดตามตัว ประจำเดือนขาด supraclavicular/dorsocervical fat accumulation, truncal obesity, purplish striae, ecchymosis โดยสามารถตรวจได้ 3 วิธีได้แก่



Center for Medical Diagnostic Laboratories  
Faculty of Medicine Chulalongkorn University  
King Chulalongkorn Memorial Hospital

#### • 24-hour urinary free cortisol

##### ข้อควรระวังคือ

- ต้องยืนยันการเก็บปัสสาวะให้ครบ 24 ชั่วโมง ด้วยระดับ urinary creatinine
- การให้พลาสมอลอม เช่น ผู้ป่วยในภาวะ: physical stress, morbid obesity, fluid intake > 5 ลิตร เป็นต้น
- การให้พลาสมอลอม พบได้ในผู้ป่วยที่มี GFR < 60 ml/kg/min, ผู้ป่วยที่เป็นโรค Cushing แบบไม่รุนแรง

#### • Overnight low-dose dexamethasone suppression test

ให้ dexamethasone 1 มก. รับประทานเวลา 23.00 หรือ 24.00 น. และตรวจค่า plasma cortisol เวลา 8.00 -9.00 น. ของเช้าวันรุ่งขึ้น ค่าปกติของ plasma cortisol คือ < 1.8 mcg/dL การทดสอบนี้มีข้อควรใช้ในผู้ป่วยที่ได้รับประทาน estrogen เนื่องจาก estrogen จะเพิ่มปริมาณของ CBG ทำให้ค่า plasma cortisol สูงกว่าความเป็นจริง, ผู้ป่วยที่ได้รับยา ที่เพิ่มเมแทบอลิซึม ของ dexamethasone เช่น phenytoin, rifampin, carbamazepine, phenobarbital (ทำให้ plasma cortisol ไม่ถูก suppress ตามปกติ) หรือในผู้ป่วยที่อ้วนมาก (false positive 15%) และยา ที่ลดเมแทบอลิซึม ของ dexamethasone เช่น itraconazole fluoxetine, ritonavir diltiazem, cimetidine

#### • การตรวจ late night salivary cortisol

เป็นการตรวจระดับ free cortisol ในน้ำลายในเวลากลางคืน 23.00-24.00 น. โดยใช้หลอดเก็บน้ำลายที่ได้รับจากห้องปฏิบัติการ เป็นการตรวจที่สะดวก ผู้ป่วยสามารถทำได้ด้วยตนเองที่บ้าน และมีความไวในการตรวจภาวะ: Cushing's syndrome ที่เป็นไม่มาก เช่น early recurrence ของ Cushing's disease

#### 3.Pheochromocytoma/Paraganglioma

ปัจจุบันให้ทำการส่งตรวจ fractionated metanephrines (metanephrine และ normetanephrine) สามารถส่งตรวจได้ทั้งจากเลือดและปัสสาวะ โดยจะมีความแม่นยำกว่าการตรวจ VMA หรือ catecholamines

#### การเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนการเก็บเลือดหรือปัสสาวะเพื่อส่งตรวจ metanephrines ได้แก่

- อาหารที่ต้องหลีกเลี่ยงระหว่างการเตรียมตัวเก็บปัสสาวะ: หรือ ตรวจเลือดสำหรับ metanephrines (tyramine rich diet) เนื้อสัตว์ที่ผ่านการหมักทุกชนิด รวมทั้ง ปลา หมู เนื้อ ต่างๆ เช่น ปลาร้า เนื้อเค็ม ไส้กรอก ปลารมควัน เนยแข็ง ช็อกโกแลต เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น เบียร์ ไวน์แดง เครื่องปรุงชนิดต่างๆ ได้แก่ กะปิ โยเกิร์ต ซอซ น้ำปลา soy sauce teriyaki sauce miso soup พริกแดงชนิดต่างๆ เช่น พริกแดง kimchi sauerkraut พลาบบางชนิดได้แก่ ก๋วยจั๊ว มะเขือ สับปะรด ถั่วลิสง ถั่วสนเตา ลูกกาด avocado
- ยาที่ต้องหลีกเลี่ยง Pseudoephedrine และ sympathomimetics ,sotalol, labetalol, methyldopa, phenoxybenzamine, Tricyclic antidepressants, buspirone, SSRI, MAOI, Levodopa, Acetaminophen สารเสพติดกระตุ้นประสาท เช่น cocaine amphetamine
- Plasma free metanephrines ทำการตรวจโดยให้ผู้ป่วยอดอาหาร หลังอาหารเช้า แต่สามารถดื่มน้ำเปล่าได้ แล้วนอนราบก่อน การเจาะเลือด 30 นาที
- 24-hour urinary fractionated metanephrines เก็บแบบปัสสาวะ: 24 ชั่วโมง ธรรมดา โดยใช้กระบอกเก็บจากห้องปฏิบัติการที่ใส่กรดพอมไปด้วย เช่น boric acid หรือ 50% acetic acid และควรแช่ตู้เย็น ตลอดการเก็บปัสสาวะ: จนนำส่งห้องปฏิบัติการ

“รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สาริณ สุทธิโยธิน

หน่วยต่อมไร้ท่อ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย”