

Low density lipoprotein cholesterol (LDL-C)

1. ชื่อการทดสอบ : Low density lipoprotein cholesterol
ตัวย่อ LDL-C
2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ :
 - 2.1 ประเมินปริมาณสารไขมันในหลอดเลือดที่เป็นสาเหตุการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัว (atherosclerosis)
 - 2.2 ติดตามการรักษาในผู้ป่วยที่ได้รับยาลดระดับไขมันในเลือด
3. การเตรียมผู้ป่วย (patient preparation) :
 - 3.1 การบริโภคอาหารผู้ป่วยไม่ควรเปลี่ยนแปลงอาหารภายใน 2 สัปดาห์ และมีน้ำหนักคงที่
 - 3.2 ท่าของผู้ป่วยมีผลต่อการตรวจวิเคราะห์โดยหลังจากการนอน 20 นาที ค่า LDL-C จะลดลง 10 – 15 % และจะลดลง 6 % หลังเปลี่ยนจากท่านอนเป็นท่านั่งดังนั้นควรทำการเจาะเลือดในอริยาบถเดิมทุกครั้งเพื่อป้องกันค่าที่เปลี่ยนแปลง
4. สิ่งส่งตรวจ (specimen)
 - 4.1 ชนิดของสิ่งส่งตรวจ เลือด ปริมาณ 3-5 มิลลิลิตร
 - 4.2 ภาชนะ(container type) หลอดที่ไม่มีสารกันเลือดแข็ง หรือหลอดที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด lithium heparin
5. การส่งตรวจและข้อควรระวัง (handling) :
 - 5.1 ควรส่งภายใน 2 ชั่วโมง หลังจากเก็บสิ่งส่งตรวจและไม่ควรแช่แข็งเพราะจะทำให้ค่าต่ำกว่าความเป็นจริง
 - 5.2 Direct LDL ได้จากการทำการวิเคราะห์โดยตรง ส่วนการ LDL (Calculated) ได้จากการคำนวณด้วยสูตร $LDL-C = (total\ Cholesterol) - (HDL-C) - ((Triglyceride) / 5)$ การคำนวณสามารถทำได้ในกรณีที่ค่า Triglyceride < 400 mg/dL หากเกินค่านี้ค่าที่ได้จะไม่น่าเชื่อถือ
6. วันและเวลาทำการตรวจ (testing schedule) : ทุกวันทำการ วันจันทร์ – ศุกร์ เวลา 06.00 – 16.30 น.
7. ระยะเวลาในการรอผลตรวจวิเคราะห์ (turnaround time) : ประมาณ 1 ชั่วโมง
8. การรายงานผล :

ค่าอ้างอิง	< 130
หน่วยรายงาน	mg/dL
9. ค่าตรวจ (charge) : 150 บาท อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามประกาศของคณะฯ
10. วิธีการวิเคราะห์ (methodology) : Homogenous enzymatic colorimetric assay

11. **สิ่งรบกวนต่อการวิเคราะห์ (interference) :** ผลการทดสอบจะไม่ถูกรบกวน ถ้าปริมาณของสารในภาวะต่างๆ ไม่เกินค่าที่กำหนด ดังต่อไปนี้
- 11.1 Icterus: Conjugated bilirubin 60 mg/dL และ unconjugated bilirubin 60 mg/dL
 - 11.2 Hemolysis: Hemoglobin 1000 mg/dL
 - 11.3 Lipemia: L index ของเครื่องไม่เกิน 1000 (ค่า L index ไม่สามารถเปรียบเทียบเป็นค่า triglyceride ได้)
 - 11.4 Ascorbic acid 500 mg/dL
 - 11.5 HDL-C 117 mg/dL
 - 11.6 VLDL 140 mg/dL
 - 11.7 Chylomicrin : 2000 mg ของ Triglyceride
12. **ระยะเวลาที่สามารถขอตรวจเพิ่มได้ (time limit for requesting additional test) :** 24 ชั่วโมง
13. **เอกสารอ้างอิง (reference) :** เอกสารแนบชุดน้ำยา LDLC3 ของบริษัท Roche Diagnostics