

Cat. No. 12240	R	1 x	50	ml
من أجل تحليل				
Cat. No. 12241	R	2 x	50	ml
تحليل 100 من أجل				

كولسترول البروتين الشحمي منخفض الكثافة

LDL-Cholesterol

طريقة ترسيبية

كاشف سائل

مبدأ الاختبار:

يترسب كولسترول منخفض الكثافة LDL-Cholesterol بتأثير الفعل الترسيبي لكاشف الهيبارين على المصل. و تحوي الرشاحة بعد فصل الراسب على VLDL و HDL اللذان يحددان باستخدام كاشف الكولسترول الكلي بطريقة CHOD/ PAP method. تركيز الكولسترول منخفض الكثافة LDL-Cholesterol يساوي الفرق بين الكولسترول الكلي و الكولسترول في الرشاحة.

تركيب الكاشف :

Precipitating Reagent R:		
Citrate buffer solution pH 5.04	64.0	mmol/L
Heparin	≥ 50	KU/L
Standard: Concentration: As indicated on the bottle		

ثباتية الكاشف:

كاشف R: سائل جاهز للعمل.
الكاشف ثابت خلال فترة الصلاحية المثبتة على اللصاقة عند التخزين في الدرجة 2-8 م.

ملاحظة:

لا تستعمل الكاشف إذا ظهر فيه بلورات مترسبة.

كاشف الكولسترول مطلوب ولكن غير مزود في هذا الكيت:

Cholesterol Reagent Cat. No.12211, 12212,1213

جمع العينة و حفظها:

- 1 - مصل أو بلازما هيبارين أو EDTA. دون أي انحلال.
- 2 - يجب أن يكون المريض صائماً عن الطعام لفترة 12 - 14 ساعة قبل سحب العينة.
- 3 - الكولسترول منخفض الكثافة LDL-Cholesterol في المصل و البلازما ثابت لمدة: 7 أيام في الدرجة 2-8 م. و 3 أشهر في الدرجة -20 م. عندما تحفظ بعيداً عن التبخر.

المعايرة:

المعيار LDL-Cholesterol STD. Cat. No. 16261

ضبط الجودة:

مصل شاهد طبيعي

Meditrol lipids N Cat .No 15211

مصل شاهد مرضي

Meditrol lipids P Cat .No 15221

عملية الترسيب:

العينة	100 µl
الكاشف R	1000 µl
امزج بشكل جيد و احضن عشرة دقائق في الدرجة 20 - 25 م.	
ثقل مدة عشرة دقائق بسرعة لا تقل عن 4000 rpm.	
افصل الرشاحة لتستخدم في التحليل يمكن استعمال الرشاحة خلال ساعة واحدة.	

ملاحظة: الرشاحة العكرة يجب أن تمدد بمحلول كلور الصوديوم 0.9% (محلول فيزيولوجي) بنسبة (1+1) و بإعادة التحليل نضرب النتيجة بـ 2.

تحديد الكولسترول منخفض الكثافة LDL-Cholesterol

الرجاء تحضير محلول العمل لكاشف الكولسترول كما هو موضح في النشرة المرفقة للكيت

الإجراء:

Hg 546nm (540 - 560 nm)	طول الموجة (فوتومتر)
550nm	طول الموجة (سبكتروفوتومتر)
1 cm المسار الضوئي	حجرة القياس
37 °C / 20 - 25 °C	درجة الحرارة
مقابل ناصع الكاشف	القياس
نقطة نهاية المعايرة	التفاعل

التحليل:

العينة	المعيار	الناصح	
--	--	100 µl	ماء مقطر
--	100 µl	--	المعيار
100 µl	--	--	العينة (الرشاحة)
1000 µl	1000 µl	1000 µl	محلول العمل
امزج بشكل جيد و احضن مدة خمس دقائق في الدرجة 37 م. أو عشرة دقائق في الدرجة 20 - 25 م. أقرأ الامتصاصية الضوئية (A) مقابل ناصع الكاشف. يمكن إجراء القياس خلال نصف ساعة إضافية.			

الحساب:

$$\text{تركيز الكولسترول في الرشاحة (mg/dl)} = \frac{\text{العينة A}}{\text{المعيار A}} \times \text{تركيز المعيار (mg/dl)}$$

كولسترول منخفض الكثافة = الكولسترول الكلي - (الكولسترول في الوشاحة x 11)
العدد 11 هو معامل تمديد العينة بالكاشف المرسب R.

معامل التحويل بين الواحدات:

$$\text{mmol/L} \xleftrightarrow{X \ 38.7} \text{mg/dl}$$

$$\text{mg/dl} \xleftrightarrow{0.0259 \ X} \text{mmol/L}$$

الخطية:

حتى: 300 mg/dl (7.77 mmol/L)

العينة ذات النتيجة أعلى من 300 mg/dl يجب أن تمدد بمحلول كلور الصوديوم 0.9% (محلول فيزيولوجي) بنسبة (1+1) و بإعادة التحليل نضرب النتيجة بـ 2.

التداخلات:

لا تبدي الشحوم الثلاثية أي تداخل في التحليل حتى 400 mg/dl.

التحذيرات:

لا تستخدم القم لمص الكاشف.

المجال الطبيعي:

total Cholesterol	أقل من 4 أسبوع	50 - 170	mg/dl
	ما بين 2 - 12 شهر	60 - 190	mg/dl
	أكبر من سنة	110 - 230	mg/dl
	البالغون	< 200	mg/dl
HDL- Cholesterol	البالغون	> 35	mg/dl
LDL- Cholesterol	البالغون	< 155	mg/dl

المراجع:

1. Assmann, G. Internist, 20, (1979) , 559.
2. Lopez-virellu, M. F.; Clin. Chem., 23, (1977) , 882.
3. Young, D.S., Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests, fifth edition 2000, AACCC Press, Washington, D.C.