

Cat. No. 12220	R	1 x	50	ml
من أجل تحليل 50				
Cat. No. 12221	R	2 x	50	ml
من أجل تحليل 100				

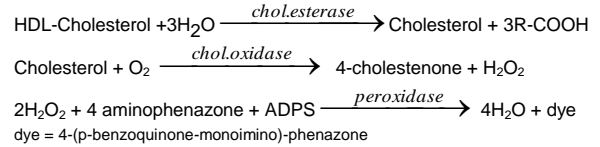
كوليسترول البروتين الشحمي مرتفع الكثافة HDL-Cholesterol

طريقة ترسيبية

كاشف سائل

مبدأ الاختبار:

بإضافة الفوسفوتنغستنيك أسيد و شوارد المغنيزيوم إلى العينة ترسب حبيبات الـ LDL و VLDL و يطفو الكوليسترول مرتفع الكثافة HDL في الرشاحة التي تفصل بعملية التفتيل. الذي يحدد تركيزه مباشرة باستخدام كاشف الكوليسترول الكلي بطريقة HDL-CHOD/ PAP method. تركيز الكوليسترول مرتفع الكثافة HDL- Cholesterol يحدد بكاشف الكوليسترول الكلي وفق التفاعل التالي:



تركيب الكاشف:

Precipitating Reagent R:		
Phosphotungstic acid	0.55	mmol/L
Magnesium chloride	37.5	mmol/L
Standard: Concentration: As indicated on the bottle		

ثباتية الكاشف:

كاشف R: سائل جاهز للعمل.
المعياري STD: سائل جاهز للعمل التركيز مدون على اللصاقة.
الكاشف ثابت خلال فترة الصلاحية المثبتة على اللصاقة عند التخزين في الدرجة 2-8 م.
كاشف الكوليسترول مطلوب ولكن غير متوفر في هذا الكيت:

Cholesterol Reagent Cat. No.12211, 12212,1213

جمع العينة و حفظها:

- 1 - مصل أو بلازما جمع على مانع تخثر هيبارين أو EDTA دون أي انحلال.
- 2 - يجب فصل المصل عن جلطة الدم بالسرعة الممكنة.
- 3 - يجب أن يكون المريض صائماً عن الطعام لفترة 12 - 14 ساعة قبل سحب العينة.
- 4 - الكوليسترول مرتفع الكثافة 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:

HDL-Cholesterol STD. Cat. No. 16121

ضبط الجودة:

Meditrol lipids N Cat .No 15211

Meditrol lipids P Cat .No 15221

عملية الترسيب:

العينة	الكاشف R (المحلول المُرسَّب)
500 µl	1000 µl
امزج بشكل جيد و احضن عشرة دقائق في الدرجة 20 - 25 م. ثقل مدة عشرة دقائق بسرعة لا تقل عن 4000 rpm. أو مدة دقيقتين في مثقلة بسرعة لا تقل عن 12000 rpm.	
افصل الرشاحة لتستخدم في التحليل يمكن فصل الرشاحة خلال 2 ساعة.	

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

قياس تركيز الـ HDL

حضر محلول العمل لكاشف الكوليستيرول حسب النشرة الخاصة بالكيت المستخدم.

الإجراء:

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

التحليل:

العينة	المعياري	الناصع	ماء مقطر
--	--	100 µl	
--	100 µl	--	المعياري
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. اقرأ الامتصاصية الضوئية (A) مقابل ناصع الكاشف. يمكن إجراء القياس خلال نصف ساعة إضافية.

الحساب:

تركيز كوليستيرول البروتين الشحمي مرتفع الكثافة في الرشاحة =

$$\text{تركيز HDL (mg/dl)} = \frac{\text{الرشاحة A}}{\text{المعياري A}} \times \text{تركيز المعاياري (mg/dl)} \times 3$$

العدد 3 هو معامل تمديد العينة بالكاشف المرسب R.

معامل التحويل بين الواحدات:

$$\text{mmol/L} \xleftrightarrow[0.0259 \text{ X}]{\text{X } 38.7} \text{mg/dl}$$

الخطية:

حتى: (3.88 mmol/L) 150 mg/dl

العينة ذات النتيجة أعلى من 150 mg/dl يجب أن تمدد بمحلول كلور الصوديوم 0.9% (محلول فيزيولوجي) بنسبة (1+1) و بإعادة التحليل نضرب النتيجة بـ 2.

التداخلات:

- 1 - الانحلال: لم يظهر الخضاب أي تداخل بتركيز حتى الـ 500 mg/dl .
- 2 - أسكوربيك أسيد: لم يظهر أي تداخل بتركيز حتى الـ 100 mg/dl .
- 3 - البيلبروبين المرتبط: لم يظهر أي تداخل بتركيز حتى الـ 20 mg/dl .
- 4 - انظر في كتاب Young et. al من اجل جداول إضافية لتداخل المواد.

التحذيرات:

تجنب تماس الكاشف مع الجلد أو تناوله.

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. Steele, B. W., Koehler, D.F., Azar, M., Blaskowski, T.P., Duba, K.,
2. Dempey, M.E.: Clin. Chem. 22(1976), 98.
3. Gordon, T. et al.: Am. J. Med., 62 (1977), 707.
4. Young, D.S., Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests, fifth edition 2000, AACC Press, Washington, D.C.
5. Wiebe DA, Warnick GR. Measurement of high density lipoprotein cholesterol concentration. In: Rifai N, Warnick RG, Dominiczak H, eds. Handbook of lipoprotein testing. Washington: AACC Press, 1997, 12744.