SL*- CHOLESTEROL HDL Direct (Enzymatic. Colorimetric. End Point.)

اطلاعات سفارش:

محتویات و بسته بندی:

نام کیت	شماره سفارش	محتویات	دستگاه
SL-CHOLESTEROL HDL Direct	613066	R1: 1 × 60 mL R2: 1 × 20 mL	MPR*
SL- CHOLESTEROL HDL Direct FOR Selectra	613126	R1: 3 × 20 mL R2: 3 × 7 mL	SELECTRA Pro M/Pro XL
SL- CHOLESTEROL HDL Direct FOR Hitachi	613152	R1: 2 × 45 mL R2: 2 × 15 mL	HITACHI 911/912
SL- CHOLESTEROL HDL Direct FOR B.T	613185	R1: 2 × 45 mL R2: 2 × 15mL	B.T 1500/3000/3500

*MPR: Multi-Purpose Reagent

این کیت جهت اندازه گیری کمی کلسترول HDL با روش دستی و انواع دستگاه های اتوآنالایزر می باشد و محتویات آن باید فقط برای فعالیت های تشخیص آزمایشگاهی (IVD) مورد استفاده قرار گیرد.

مقدمه[1-4]:

کلسترول مولکول چربی نامحلول در محیط آبی، مانند پلاسما، می‌باشد. در پلاسما، به‌صورت امولوسیون کاذب، یعنی ترکیب لیپیدها و پروتئین‌ها و تشکیل لیپوپروتئین‌ها، در حال گردش است. این لیپوپروتئین‌ها از نظر کمی و کیفی در نسبت ترکیبات لیپیدی و پروتئینی موجود در ساختارشان با یکدیگر تفاوت دارند، این تفاوت سبب اختلاف در ساختار و عملکردشان می‌شود. اساس متداول‌ترین طبقه‌بندی آنها، تفاوت در دانسیته آنهاست و بر همین اساس نام‌گذاری می‌شوند: HDL (لیپوپروتئین با دانسیته بالا)، LDL (لیپوپروتئین با دانسیته پایین)، VLDL (لیپوپروتئین با دانسیته بسیارپایین) و برخی ترکیبات حدواسط که در مراحل سوخت و ساز چربی ها بوجود می‌آیند. تقریبا 50% از ترکیب HDL لیپید است و 20% از کل ترکیب HDL را کلسترول تشکیل می‌دهد. HDL دارای نقش مهمی در برداشت کلسترول از سلول‌ها و در نتیجه پاکسازی آنها می باشد. در بسیاری از مطالعات اپیدمیولوژی، ضد آتروژن بودن (Atherogenesis) و "کلسترول خوب" بودن HDL تایید شده است. بنابراین، وجود عدم توازن در نسبت کلسترول توتال به HDL کلسترول و یا نسبت LDL کلسترول به HDL کلسترول، فاکتور مهمی برای ارزیابی خطر آتروژنز محسوب می‌شود.

اصول[5]:

در مرحله اول نمونه با تسریع کننده اختصاصی موجود در معرف 1 مخلوط شده و لیپوپروتئین های غیر از HDL مانند LDL ، VLDL و شیلومیکرون ها در معرض واکنش آنزیمی قرار گرفته و این امر سبب حذف آنها می شود..

در مرحله دوم HDL با دترجنت ویژه ای به شکل محلول در آمده و بر اساس واکنش آنزیمی زیر اندازه گیری می شود:

$$\text{LDL,VLDL,Chylomicron} \xrightarrow{\text{Accelerator + CO + DSBmT + POD}} \text{Non_reactive LDL,VLDL,Chylomicron}$$

$$\text{HDL Cholesterol} \xrightarrow{\text{HDL Specific Detergent}} \text{Solubilized HDL}$$

$$\text{HDL Cholesterol} + O_2 \xrightarrow{\text{CHE + CO}} \text{Cholest-4-en-3-one} + H_2O_2$$

$$H_2O_2 + \text{4-AA} + \text{DSBmT} \xrightarrow{\text{Peroxidase}} \text{Colored Compound}$$

معرف:

Reagent 1

Good's buffer pH: 6		
Cholesterol Oxidase (CO)	**<1000**	**U/L**
Peroxidase (POD)	**<1300**	**U/L**
Ascorbate Oxidase	**<3000**	**U/L**
N,N-bis (4-sulphobutyl)-m-toluidine-disodium (DSBmT)	**< 1**	**mmol/L**

Reagent 2

Good's buffer pH: 6		**mmol/L**
Cholesterol Esterase (CHE)	**<1500**	**U/L**
4-Amino-Antipyrine (4-AA)	**< 1**	**mmol/L**

آماده سازی:

محلول های معرف 1 و 2 به صورت آماده برای مصرف می باشد.

نگهداری و پایداری:

در صورت نگهداری در دمای 8-2 درجه سانتی گراد و محافظت از نور، کیت تا تاریخ انقضای درج شده روی جعبه پایدار است.

بهداشت، ایمنی و دفع مواد زائد:

جهت حذف و دور ریز تمام پسماندها طبق الزامات قانونی و محلی عمل شود.

برای جلوگیری از آلودگی معرفها، از وسایل تمیز یا یکبار مصرف استفاده نمایید. هنگام کار از دستکش استفاده کنید. از تماس معرفها با پوست و چشم خودداری کرده و در صورت تماس، موضع را با آب شستشو دهید.

نمونه ها: [2, 6]

نمونه سرم فاقد همولیز و پلاسمای هپارینه

نمونه	پایداری		
	اتاق (ساعت)	یخچال (روز)	فریزر (روز)
سرم	7	7	180

روش انجام آزمایش:

طول موج: **578 nm(578-620)**

دما: **37 ^{0}C**

قطر کووت: **1 cm**

نسبت نمونه به معرف **1 به 120**

دستگاه را در مقابل آب مقطر صفرکنید

	بلانک	استاندارد	نمونه
آب مقطر (µL)	**10**	**-**	**-**
استاندارد (µL)	**-**	**10**	**-**
نمونه (µL)	**-**	**-**	**10**
محلول معرف شماره 1 (µL)	**900**	**900**	**900**
پس از مخلوط کردن 5 دقیقه صبر کنید، سپس جذب اولیه را در مقابل بلانک آب مقطر اندازه گیری کنید، بعد معرف شماره 2 را اضافه کنید.			
محلول معرف شماره 2 (µL)	**300**	**300**	**300**
پس از مخلوط کردن، 4 دقیقه صبر کنید و بعد جذب ثانویه را تعیین نمایید.			

محاسبات:

در سرم و پلاسما:

$$\frac{\Delta abs\ Sample}{\Delta abs\ Calibrator} \times \text{Conc.Cal (mg/dL)} = \text{Conc.HDL (mg/dl)}$$

ضریب تبدیل واحد:

Cholesterol HDL [mg/dL] x 0.0259 = Cholesterol HDL [mmol/L]

*stable liquid

آدرس دفتر فروش:تهران، میدان توحید، خیابان توحید، خیابان فرصت شیرازی، پلاک 166. تلفن : 02166940713-02166562639، نمابر: 02166562678
info@mancompany.com, www.mancompany.com

دامنه مرجع[2, 3]:

نمونه	سن یا جنسیت	ریسک پایین	ریسک متوسط	ریسک بالا	واحد
سرم	مردان زنان	50 < 60 <<	35-50 45-60	35 >>>>