

HDL-CHOLESTEROL

Enzymatic direct method

آماده سازی محلول ها:

معرفهای R₁ و R₂ آماده مصرف می باشند . طرز آماده سازی کالیبراتور درمان فراز کاو در بروشور همراه کالیبراتور قید شده است.

کالیبراتورها و کنترل ها:

جهت کالیبراسیون از کالیبراتور شرکت درمان فراز کاو و جهت کنترل از سرم کنترل های معتبر استفاده گردد.

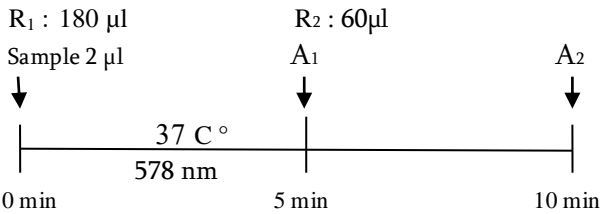
نمونه ها:

از سرم یا پلاسما (روی EDTA) تازه تهیه شده استفاده گردد.

طرز کار:

اجازه دهید درجه حرارت معرفها قبل از شروع آزمایش به 37 °C برسد.

1- برای آنالیزهای بیوشیمی دیاگرام زیر ارائه می گردد.



پارامترها برای دستگاههای مختلف اتوآنالایزر اتوماتیک در شرکت درمان فراز کاو موجود است لطفا با تلفن 031-52374707 تماس بگیرید.

2- برای روش دستی طبق جدول زیر و یا افزایش حجم ها با همین نسبت ها عمل نمائید.

نمونه	کالیبراتور	بلانک	
معرف R ₁	180 µl	180 µl	
-	2 µl	-	کالیبراتور درمان فراز کاو
-	-	2 µl	آب مقطر
2 µl	-	-	نمونه
مخلوط نموده و به مدت 5 دقیقه در حرارت 37 °C قرار دهید و جذب آن (A ₁) را برای لوله های نمونه و کالیبراتور در مقابل بلانک در طول موج 578 nm بخوانید.			
معرف R ₂	60 µl	60 µl	
مخلوط نموده و به مدت 5 دقیقه در حرارت 37 °C قرار دهید و جذب آن (A ₂) را برای لوله های نمونه و کالیبراتور در مقابل بلانک در طول موج 578 nm بخوانید.			

محاسبه:

$$\text{HDL-Cholesterol(mg/dl)} = \frac{(A_2 - A_1) \text{ sample}}{(A_2 - A_1) \text{ calibrator}} \times \text{Conc. of calib. (mg/dl)}$$

فاکتور تبدیل غلظت:

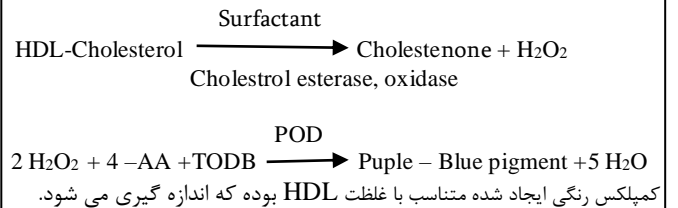
$$\text{HDL-cholesterol(mg/dl)} \times 0.02586 = \text{HDL-Cholesterol (mmol/l)}$$

مقدمه:

لیپوپروتئینهای با دانسیته بالا (HDL) یک گروه اصلی از لیپوپروتئین های پلاسما می باشد. این ها در کبد بصورت کمپلکس هایی از آپولیپوپروتئین و فسفولیپیدها سنتز شده و قادرند کلسترول را از عروق گرفته به کبد یعنی جایی که کلسترول به اسیدهای صفراوی تبدیل شده و بداخل روده می ریزند هدایت نمایند. یک رابطه معکوس بین غلظت سرمی HDL-کلسترول و بیماریهای کرونری قلب (CHD) گزارش شده است. لذا اندازه گیری این لیپوپروتئین اهمیت حیاتی برای ارزیابی ریسک CHD دارد.

اصول متد:

اندازه گیری مستقیم HDL-کلسترول یک روش هموزن بوده که در آن نیازی به انجام مراحل اولیه و سانتیفریوژ نمودن نیست. در مرحله اول ماده ای که دارای آفینیتته بالا برای LDL, VLDL و شیلو میکرونها می باشد به نمونه اضافه شده که باعث می شود این گلیکو پروتئین ها در واکنش آنزیمی شرکت نکنند. در مرحله بعدی یک surfactant بخصوص که بطور انتخابی شرایط را برای واکنش آنزیم های کلسترول استراز و کلسترول اکسیداز با HDL مهیا می کند اضافه میشود و لذا فقط HDL اندازه گیری می گردد.



معرف ها:

1- بافر Blocking, pH 6.5 (R₁) 1 × 45 ml

2- معرف آنزیمی (R₂) 1 × 15 ml

(کالیبراتور درمان فراز کاو جداگانه ارائه می شود).

شرایط نگهداری و پایداری محلول ها:

معرفهای مذکور آماده مصرف بوده و در صورتی که دور از آلودگی و تابش مستقیم نور در یخچال نگهداری شوند تا تاریخ مندرج روی آنها پایداری محلول ها باید شفاف باشند و در صورت مشاهده کدورت ممکن است در آن ایجاد آلودگی شده باشد. درب معرفها باید همیشه محکم بسته شود. معرفها نباید فریز شوند.

هشدارها:

بدلیل استفاده از سدیم آزید جهت پایدار نمودن محلولها از نوشیدن و تماس محلولها با پوست خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود. همچنین رعایت کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلولها الزامی است.

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد:

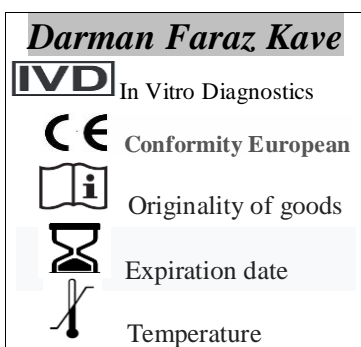
در مورد دفع مواد زائد در صورت وجود قوانین تدوین شده طبق قانون موجود عمل شود.

مقادیر نرمال:

High risk subject : < 40 mg/dl
Moderate risk subjects: 40-59 mg/dl
No risk subjects: > 60 mg/dl

References:

1. Williams P., et. al. High density lipoprotein and coronary risk factor, Lancet 1:72, (1979).
2. Rifai N. and Warnick G.R. , Ed. Laboratory Measurement of Lipids, Lipoproteins and Apolipoproteins , AACC Press. Washangton, DC, USA, 1994.
3. Hongbing Xiao, Method and composition for determining high density lipoprotein cholesterol, Chinese Patent CN 1379235A (2002).
4. Pisani T. , et. al. Accurate Direct Determination of Low-Density Lipoprotein Cholesterol Assay. Arc. Pathol. Lab. Med . 119:1127,1995.
5. Darman Faraz kave Res. Lab.Isfahan,Iran.2018



ویژگی های آنالیتیک کیت

محدوده اندازه گیری:

این کیت تا محدوده 150 میلی گرم در دسی لیتر خطی است و در صورتیکه غلظت بیشتر از این باشد با سرم فیزیولوژی رقیق، آزمایش تکرار گردد و در پایان ضریب رقت در محاسبه منظور شود.

حساسیت:

حداقل مقدار HDL - کلسترول قابل اندازه گیری 1mg/dl می باشد.

مطالعه Correlation:

مقایسه این متد با کیت تجاری دیگر نتایج زیر را حاصل میکند.

$$Y = 1.048 X - 4.69 \text{ mg/dl} \quad r = 0.987$$

عوامل مداخله گر:

عوامل زیر مورد بررسی قرار گرفت و عدم مداخله آنها با غلظت های داده شده تایید شد.

Bilirubin	>40 mg/dl
Triacylglycerol	> 1000 mg/dl
Ascorbic acid	>10 mmol/l
Hemoglobin	>1000 mg/dl

دقت (precision):

آزمایش های زیر با سرم بیمار در حرارت 37 °C انجام گرفته است.

Within run, n=20	Sample1	Sample2	Sample3
Mean (mg/dl)	28.7	40.9	74.0
SD (mg/dl)	0.467	0.269	0.907
CV%	1.62	0.65	1.22

Between run, n=20	Sample1	Sample2	Sample3
Mean (mg/dl)	29.0	53.07	74
SD (mg/dl)	0.65	1.36	1.30
CV%	2.24	2.56	1.75

لطفا در صورت نیاز با شماره تلفن های 031-52374707، 52374132 تماس حاصل فرمایید .

آدرس : اصفهان، شهرک صنعتی سه راه مبارکه، فاز چهارم، خیابان دهم، پلاک 7، شرکت درمان فراز کاو

شماره فاکس : 031- 52374254

E.mail : info@darmanfarazkave.com

WWW.darmanfarazkave.com

Control samples of Urinary Oxalate

نمونه کنترل اگزالات در غلظت های 0.1 mmol/l و 0.5 mmol/l بصورت آماده مصرف می شود. ابتدا دستگاه با استفاده از محلول استاندارد موجود در لیست کالیبره شده سپس توسط نمونه کنترل غلظت بالا و پایین کنترل می گردد.

Control samples of Urinary Citrate

نمونه کنترل اگزالات در غلظت های 100 mg/l و 1000 mg/l بصورت آماده مصرف می شود. ابتدا دستگاه با استفاده از محلول استاندارد موجود در لیست کالیبره شده سپس توسط نمونه های کنترل غلظت بالا و پایین کنترل می گردد.

کالیبراتور HDL- Cholestrol

ویال حاوی کالیبراتور بصورت لیوفیلیزه می باشد. برای تهیه آن مقدار 0.5 ml آب مقطر به آن اضافه نموده و پس از چند دقیقه ملایم تکان دهید تا حل شود. غلظت کالیبراتور روی برچسب ویال قید شده است.

