

## HDL-CHOLESTEROL precipitation manual method

B(ml)	S(ml)	T(ml)	
-	-	0.05	صاف شده
-	0.05	-	استاندارد (20mg/dl)
0.05	-	-	آب مقطر
1	1	1	معرف آنزیمی کلسترول

مخلوط نموده و به مدت 10 دقیقه در حرارت  $37^{\circ}\text{C}$  قرار دهید. سپس جذب لوله های T و S را در مقابل لوله B (بلانک) در طول موج 500nm بخوانید.

محاسبه:

$$\text{HDL-cholesterol(mg/dl)} = \frac{\text{Abs. T}}{\text{Abs. S}} \times 20 \times 3.5$$

تذکرات:

1) در مورد سرم های لیپمیک ممکن است پس از افزودن محلول رسوب دهنده و سانتیفریوژ نمودن رسوبی مشاهده نشود. در این صورت به همان لوله مقدار 0.2 ml سرم فیزیولوژی افزوده، مخلوط نمائید و مجدداً 0.5 ml محلول رسوب دهنده بیفزائید و سانتیفریوژ نمائید. بدیهی است پس از اندازه گیری کلسترول طبق فرمول بالا نتیجه را باید در عدد 2 ضرب نمائید.

2) در روش دستگاهی پس از رسوب گیری باروش بالا با استفاده از پارامترهای مربوط به دستگاههای مختلف که در بروشور جداگانه موجود است می توان مقدار کلسترول را اندازه گیری نمود و در پایان نتیجه را در 3.5 ضرب نمائید.

ویژگی های آنالیتیک کیت :

محدوده اندازه گیری:

این کیت جهت اندازه گیری HDL - کلسترول در محدوده 5 تا 100 میلی گرم در دسی لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار HDL - کلسترول بیش از 100 میلی گرم میباشد نمونه باید با سرم فیزیولوژی به نسبت 1:2 (یک حجم نمونه بعلاوه یک حجم سرم فیزیولوژی) رقیق و نتیجه در عدد 2 ضرب گردد.

حساسیت :

حداقل مقدار HDL - کلسترول قابل اندازه گیری 5mg/dl می باشد.

عوامل مداخله گر:

هموگلوبین تا غلظت 150 mg/dl، اسید آسکوربیک تا غلظت 5mg/dl و بیلروبین تا غلظت 20 mg/dl باعث تداخل در آزمایش HDL - کلسترول نمی شود.

اصول متد:

لیپوپروتئینهای LDL و VLDL توسط اسید فسفوتنگستیک و یون منیزیم به طور اختصاصی رسوب می کنند. پس از سانتیفریوژ کلسترول موجود در صاف شده مربوط به HDL است که با معرف آنزیمی کلسترول اندازه گیری می گردد.

معرف ها:

- 1- محلول رسوب دهنده  $3 \times 50 \text{ ml}$
- 2- استاندارد کلسترول (20 mg/dl)  $1 \times 5 \text{ ml}$

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 از فریز نمودن محلولها خودداری شود.

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.

آماده سازی محلول ها:

محلولها بصورت آماده مصرف میباشدند.

کالیبراتورها و کنترل ها:

جهت کالیبراسیون از استاندارد HDL - کلسترول و یا کالیبراتورهای معتبر تجاری و جهت کنترل از سرم کنترل های معتبر استفاده گردد.

نمونه ها:

سرم یا پلاسما تهیه شده روی EDTA

طرز کار:

روش دستی: در یک لوله آزمایش کوچک (لوله همولیز) مقدار 0.2 ml سرم ریخته و به آن 0.5 ml از محلول رسوب دهنده بیفزائید، مخلوط نموده و مدت 10 دقیقه در حرارت اطاق قرار دهید سپس با دور 4000 rpm به مدت 10 دقیقه سانتیفریوژ نمائید و مقدار کلسترول محلول صاف شده را طبق جدول با استفاده از معرف آنزیمی کلسترول تعیین مقدار کنید.

**دقت ( precision ):**

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

Within run, n=20	Sample1	Sample2	Sample3
Mean (mg/dl)	15.3	27.8	46.0
SD (mg/dl)	0.22	0.19	0.70
CV%	1.44	0.67	1.52

Between run, n=18	Sample1	Sample2	Sample3
Mean (mg/dl)	15.3	27.8	46.0
SD (mg/dl)	0.3	0.25	0.98
CV%	1.96	0.90	2.10

**مقایسه روش ها :**

به منظور مقایسه با متدهای معتبر تعداد 57 نمونه سرم بیمار را با متد درمان فراز کاو ( Y ) و یک متد معتبر خارجی ( X ) مورد آنالیز قرار داده که نتیجه زیر بدست آمد.

$$Y = 0.993(X) + 0.842 ; r = 0.994$$

**مقادیر نرمال:**

مردان : 29 - 64 mg/dl  
 زنان : 34 - 75 mg/dl

**References:**

- 1- Clinical Chemistry 43:1048-1055 , 1997.
- 2- Darman Faraz kave Res. Lab.Isfahan,Iran.2014.

لطفا در صورت نیاز با شماره تلفن های 52374132، 031-52374707 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](mailto:info@darmanfarazkave.com)

WWW.darmanfarazkave.com



