

Direct HDL- Cholesterol

Enzymatic Detergent/ Endpoint Method (Cat No:BP-339)

اندازه گیری HDL در سرم و پلاسما انسان

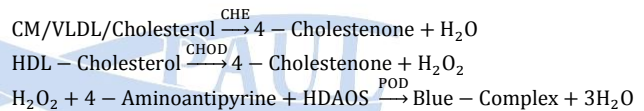
اهمیت کلینیکی:

لیپو پروتئین‌ها از جنس پروتئین هستند که عمدتاً کارشان حمل و نقل چربی‌ها در گردش خون است. بسته به دانسیته، آنها را به گروه‌های: شیلومیکرون، VLDL (دانسیته خیلی پایین)، LDL (دانسیته پایین) و HDL (دانسیته بالا) تقسیم‌بندی می‌کنند. شیلومیکرون‌ها و VLDL معمولاً ماموریت جابجایی تری گلیسیریدها را دارند، LDL انتقال کلسترول به بافت‌های پریفرال را انجام می‌دهد که در جریان انتقال امکان رسوب آن در عروق می‌رود که منجر به آترواسکلروز و بیماری‌های قلب و عروق می‌شود. HDL برگشت حمل کلسترول اضافی از بافت‌ها به کبد را عهده‌دار است بنابراین نقش محافظ و چربی خوب را بازی می‌کند. اندازه‌گیری تری گلیسیرید،

کلسترول توتال، HDL و LDL اطلاعات مفیدی در سلامت قلب و عروق می‌دهد.

اساس روش:

در روش مستقیم نیاز به آماده‌سازی نمونه نیست، نمونه مستقیماً در مجاورت معرف‌ها قرار داده می‌شود که در مرحله اول تمام لیپوپروتئین‌ها نظیر شیلومیکرون، VLDL، LDL جذب سطوح ملکولی درجنت‌ها می‌شوند و تنها HDL آزاد می‌ماند که وارد واکنش آنزیمی شده و آب اکسیژنه آزاد می‌گردد که آن را با سیستم تریندر به کمپلکس رنگی تبدیل و جذب آن در ۶۰۰ نانومتر اندازه‌گیری می‌شود. بطوریکه شدت رنگ حاصل متناسب با غلظت HDL کلسترول در نمونه می‌باشد.



معرف‌ها:

Presentation	Content	Storage
R1: Buffer Reagent	1 × 40ml	2 – 8°C
R2: Enzyme Reagent	1 × 10ml	2 – 8°C

شرایط نگهداری:

معرف‌ها در دمای ۸-۲ درجه سانتی‌گراد تا تاریخ انقضاء روی ویال‌ها پایداری دارند، مشروط بر اینکه در ویال‌ها بسته و آلوده نگردند. از فریز کردن و قرار دادن معرف‌ها در مقابل نور خودداری شود. مشاهده کدورت یا ذرات نشانه تخریب بوده و از آنها استفاده نگردد.

هشدارهای توصیه‌ای:

از یخ زدن معرف‌ها و نیز قرار دادن آنها در مقابل نور مستقیم خورشید خودداری شود. در صورت باز بودن درب ویال‌ها از مصرف آن بپرهیزید.

نکات ضروری:

- ۱- بیلی روبین توتال و دایرکت تا ۲۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر و تری گلیسیرید و کلسترول تا ۴۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر تداخل در این آزمایش ندارند.
 - ۲- چنانچه سرم کدورت زیاد داشته باشد سرم را به نسبت ۲:۱ با آب مقطر رقیق و آزمایش را تکرار کرده و جواب را در عدد ۳ ضرب نمایید.
- نمونه مورد آزمایش:** سرم تازه بدون همولیز یا پلاسما هیپارینه، از ضد انعقاد سیترات استفاده نشود. پایداری نمونه یک هفته در یخچال و یک‌ماه در فریزر می‌باشد.

روش اندازه‌گیری دستی:

پارامترها:

دما: ۳۷/۲۵ درجه سانتی‌گراد، طول موج: ۶۰۰ نانومتر
کوت: ۱ سانت
حجم نمونه: ۱۰ میکرولیتر
حجم معرف: ۱۲۵۰ میکرولیتر
خوانش: مقابل بلانک معرف
نوع واکنش: افزایشی

کالیبراتور	نمونه	نمونه/ کالیبراتور
۱۰ میکرولیتر	۱۰ میکرولیتر	معرف R1
۱۰۰۰ میکرولیتر	۱۰۰۰ میکرولیتر	

محتوای نمونه و معرف را با نسبت معین مخلوط کرده، ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد انکوبه کنید جذب A1 نمونه و کالیبراتور را مقابل بلانک در طول موج ۶۰۰ نانومتر خوانده و یادداشت کنید.

معرف R2	۲۵۰ میکرولیتر	۲۵۰ میکرولیتر
معرف R2 را مخلوط کرده، ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد انکوبه کنید، جذب A2 نمونه و کالیبراتور را مقابل بلانک در طول موج ۶۰۰ نانومتر خوانده و یادداشت کنید.		

$$\Delta A = (A2 - A1)$$

محاسبه:

سرم یا پلاسما هیپارینه:

$$\text{HDL(mg/dl)} = \frac{\Delta A \text{ Sample}}{\Delta A \text{ Calibrator}} \times \text{Calib. Conc.}$$

تبدیل واحد:

$$\text{HDL(mg/dl)} \times 0.02586 = \text{HDL (mmol/L)}$$

مقادیر طبیعی:

مردان: (35 – 70)mg/dl

زنان: (35 – 85)mg/dl

کنترل کیفی:

جهت کنترل کیفی می‌توان از سرم کنترل‌های معتبر و جهت کالیبراسیون از کالیبراتور معتبر استفاده نمود.

خصوصیات علمی کیت:

ماکزیم حد سنجش: 150 mg/dl

حساسیت: 1.0 mg/dl

صحت: در مقایسه با کیت‌ها و کنترل‌های تجاری معتبر $r=0.996$

دقت:

WITHIN - RUN (n=20)

	Mean(mg/dl)	S.D. (mg/dl)	CV%
Sample I	33	0.7	2.12
Sample II	51	0.6	1.18

Between - Day (n=20)

	Mean(mg/dl)	S.D. (mg/dl)	CV%
Sample I	33	0.9	2.73
Sample II	51	0.7	1.38

REFERENCES:

- 1- Izama, S. et.al. A new Direct Method for measuring HDL-Cholesterol J, Mes. And Pharm. Sci., 37, 1997, 1385-88.
2. Sxhaefer EJ, McNamara J. Overview of the diagnosis and treatment of Lipid disorders. In: Rifia N, Warnick GR, Dominiczal MH, eds. Handbook of Lipoprotein testing Washington; AACC Press; 1997. P.25-48.

آدرس کارخانه: تهران، پارک فناوری پردیس، خیابان نوآوری ۹، پلاک ۹۶

کد پستی: ۱۶۵۷۱۶۷۳۶۴

تلفن: ۴-۰۲۱-۷۶۲۵۰۶۸۱-۴ نمابر اینترنتی: ۸۹۷۷۹۷۸۷

www. BAYERPAUL.com