



شرکت پارس آزمون

کیت تشخیص کمی HDL-C در سرم یا پلاسما با روش فوتومتریک

محتویات و مقادیر

توجه: مقادیر زیر بر حسب محلول آماده شده برای کار می باشد.

معرف شماره ۱:		
Good's buffer	PH 7.0	26 mmol/l
4-Aminoantipyrine		0.6 mmol/l
Peroxidase	(POD)	1600 U/l
Ascorbate oxidase		1800 U/l
Anti-human β - lipoprotein antibody (sheep)		

معرف شماره ۲:		
Good's buffer	PH 7.0	26 mmol/l
Cholesterol esterase	(CHE)	800 U/l
Cholesterol oxidase	(CHO)	4000 U/l
N-Ethyl-N-(2-hydroxy-3-sulfo-propyl)-3,5-dimethoxy-4-fluoroaniline, sodium Salt	(F-DAOS)	0.16 mmol/l

شرایط نگهداری محلولها

محلول ها باید در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد نگهداری شوند و تا تاریخ مندرج بر روی ویال ها قابل مصرف می باشند.

توجه: از فریز نمودن و قرار دادن محلول ها در مجاورت نور خودداری شود.

هشدارها

از بلعیدن و تماس مستقیم محلول ها با دهان و دست و چشم ها خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود. بطور کلی کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلول ها رعایت گردد.

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد

در مورد چگونگی دور ریز مواد در صورت وجود قوانین تدوین شده طبق قانون موجود عمل شود.

آماده سازی محلولها

محلول های معرف ۱ و ۲ به صورت آماده مصرف می باشند.

لوازم و مواد مورد نیاز

تجهیزات معمول آزمایشگاه پزشکی

سرم فیزیولوژی (محلول NaCl با غلظت ۹ گرم در لیتر)

کالیبراتور و کنترلها:

جهت کالیبراسیون، کالیبراتور TruCal HDL/LDL و جهت کنترل، TruLab Lipid شرکت پارس آزمون بطور جداگانه تهیه شود.

نمونه ها:

سرم، پلاسما همراه با هپارین

پایداری HDL-C در سرم یا پلاسما:

در دمای ۴ تا ۶ درجه سانتیگراد ۴ روز

در دمای منهای ۲۰ درجه سانتیگراد ۲ هفته

از آلوده شدن نمونه ها و قرار گرفتن آنها در مقابل نور جداً خودداری شود.

اطلاعات سفارش:

شماره سفارش	۱۰۵۰۰۱۲
حجم محلولها	۱ ویال ۴۰ میلی لیتری معرف شماره ۱
	۱ ویال ۱۰ میلی لیتری معرف شماره ۲

مقدمه: (1, 2)

کلسترول جذب شده از مواد غذایی یکی از اجزاء سازنده دیواره سلولی، پیش ساختی برای هورمون های استروئیدی و اسید های صفراوی ساخته شده در بدن است. کلسترول توسط لیوپروتئین ها (ترکیبی از لیپید و آپولیوپروتئین ها) در پلاسما حمل می شود. لیوپروتئین ها به چهار شکل LDL (لیوپروتئین با چگالی پایین) که در انتقال کلسترول به سلول ها نقش دارد، HDL (لیوپروتئین با چگالی بالا) که مسئول بازگرداندن کلسترول از سلول ها است، VLDL (لیوپروتئین با چگالی بسیار پایین) و شیلومیکرونها دیده می شوند که غلظت آن ها ارتباط واضحی با گرفتگی رگهای کرونر قلبی دارد.

افزایش LDL - کلسترول باعث تشکیل پلاک در غشای داخلی شریان ها می شود که نهایتاً منجر به گرفتگی رگهای کرونر قلبی می گردد. افزایش LDL - کلسترول حتی با وجود مقادیر نرمال کلسترول بیانگر وجود ریسک بالای گرفتگی رگها است، در حالیکه HDL - کلسترول اثر محافظت کننده در برابر تشکیل پلاک ها دارد و ارتباطی معکوس با بروز گرفتگی در رگهای کرونر قلبی دارد. در نتیجه کاهش HDL - کلسترول یک ریسک فاکتور مستقل در گرفتگی رگها است.

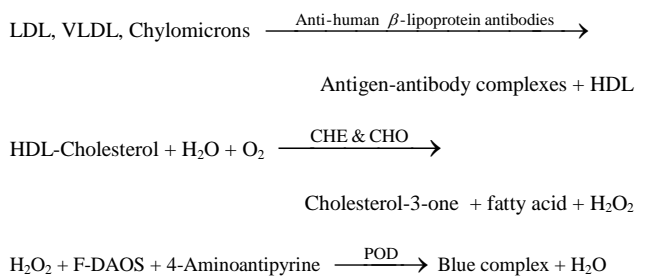
اندازه گیری کلسترول به تنهایی جهت شناسایی بیماران دارای ریسک گرفتگی رگهای قلبی کافی نیست و ارزیابی میزان LDL - کلسترول و HDL - کلسترول در کنار آن ضروری است.

تحقیقات سال های اخیر نشان داده است که استفاده از رژیم غذایی صحیح، تغییر روش زندگی و استفاده از داروهای مناسب، باعث کاهش کلسترول و LDL - کلسترول می شود و به طور مؤثری احتمال گرفتگی رگهای قلبی را کاهش می دهد.

روش:

این کیت نیازی به طی مراحل سانتریفیوژ ندارد. در واقع در این روش آنتی بادی های بر علیه لیوپروتئین های انسانی کلیه LDL ، VLDL و شیلومیکرون ها را بلوک کرده و فقط غلظت HDL - کلسترول به صورت اختصاصی، از طریق اندازه گیری آنزیماتیک کلسترول محاسبه می شود.

اساس آزمایش:



روش انجام آزمایش :

طول موج : ۶۰۰ نانومتر

(در صورت امکان از ۷۰۰ نانومتر به عنوان طول موج ثانویه استفاده شود)

قطر کووت : یک سانتیمتر

دما : ۳۷ درجه سانتیگراد

اندازه گیری : فتومتر با بلانک معرف روی صفر تنظیم شود

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد)

Intra-assay precision n=20	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	20.4	0.17	0.81
Sample 2	56.0	0.41	0.73
Sample 3	125	1.03	0.82

Inter-assay precision n= 20	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample	44.0	0.83	1.8

نمونه یا کالیبراتور	بلانک
آب مقطر	۱۰ میکرولیتر
نمونه یا کالیبراتور	-
محلول شماره ۱	۱۰۰۰ میکرولیتر
پس از مخلوط نمودن به مدت ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و جذب نوری اولیه کالیبراتور و نمونه ها را اندازه بگیرید. سپس محلول شماره دو را به ترتیب زیر اضافه نمایید.	
محلول شماره ۲	۲۵۰ میکرولیتر
پس از مخلوط نمودن به مدت ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و جذب نوری ثانویه کالیبراتور و نمونه ها را اندازه بگیرید.	

مقایسه روشها

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت HDL-C شرکت پارس آزمون (Y) با یکی از متداولترین کیت های HDL-C در جهان (X) بر روی ۶۰ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.

$$Y = 0.97 (X) + 1.19 \text{ mg/dl} ; r = 0.994$$

د ا منه مرجع : (5)

≥ 35 mg/dl

کودکان و بزرگسالان

محاسبات :

$$\text{HDL-C (mg/dl)} = \frac{\Delta A \text{ Sample}}{\Delta A \text{ Cal}} \times \text{Conc. Cal (mg/dl)}$$

ضریب تبدیل واحد :

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

ویژگیها و کارآیی کیت :

محدوده اندازه گیری

این کیت جهت اندازه گیری HDL-C در محدوده ۱ تا ۱۵۰ میلی گرم در دسی لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار HDL-C بیش از ۱۵۰ میلی گرم در دسی لیتر، کلسترول بیش از ۵۰۰ میلی گرم در دسی لیتر و یا تری گلیسرید بیش از ۷۰۰ میلی گرم در دسی لیتر باشد، باید نمونه به نسبت ۱ بعلاوه ۳ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۴ ضرب شود.

عوامل مداخله گر

بیلی روبین تا غلظت ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر، اسید آسکوربیک تا غلظت ۵۰ میلی گرم در دسی لیتر، هموگلوبین تا غلظت ۵۰۰ میلی گرم در دسی لیتر، و تری گلیسرید تا غلظت ۷۰۰ میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی شوند.

حساسیت

حداقل مقدار HDL-C قابل اندازه گیری ۱ میلی گرم در دسی لیتر می باشد.

مآخذ :

- Rifai N, Bachorik PS, Albers JJ. Lipids, lipoproteins and apolipoproteins. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999. p. 809-61.
- Recommendation of the Second Joint Task Force of European and other Societies on Coronary Prevention. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Eur Heart J 1998;19: 1434-503.
- Wiebe DA, Warnick GR. Measurement of high-density lipoprotein cholesterol. In: Rifai N, Warnick GR, Dominiczak MH, eds. Handbook of lipoprotein testing. Washington: AACC Press, 1997.p.127-44.
- Nauck M, Maerz W, Wieland H. New immunoseparation-based homogenous assay for HDL-cholesterol compared with three homogenous and two heterogeneous methods for HDL-cholesterol. Clin Chem 1998;44:1443-51.
- Schaefer EJ, McNamara J. Overview of the diagnosis and treatment of lipid disorders. In: Rifai N, Warnick GR, Dominiczak MH, eds. Handbook of lipoprotein testing. Washington: AACC Press;1997.p.25-48.

لطفاً در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر با شماره تلفن های

۶۷ الی ۰۲۶-۳۴۷۶۰۲۶۰ داخلی ۱۱۶ و ۱۱۷ تماس حاصل فرمایید.

شرکت پارس آزمون (سهامی خاص)

کرج - شهرک صنعتی بهارستان - گلستان ۴ - پلاک ۶۳

www.parsazmun.ir
TS.M.91.26.3