



شرکت نگارین طب بهنام

(تولیدکننده کیت های آزمایشگاهی)

NOVIN BIO KIT HDL Ref No:N450

آماده سازی محلول ها :

محلولهای ۱ و ۲ بصورت آماده مصرف می باشند.

شرایط نگه داری محلولها :

تا تاریخ مندرج روی ویال ها در دمای ۲-۸°C پایدار می باشد.

نکته: پایداری بر روی دستگاه ، به شرایط نگهداری و آلوده نشدن آن بستگی دارد.

نمونه:

پایداری HDL در سرم:

در دمای ۲-۸°C: ۴ روز

در دمای ۲۰-: ۲ هفته پایدار است.

روش انجام آزمایش:

روش: Colorimetric

طریقه خوانش: (Differential)

منحنی واکنش: Increasing

طول موج اولیه: 570 nm

طول موج ثانویه: 700 nm – 800 nm

دما: 37°C

نمونه	کالیبراتور / استاندارد	بلانک	معرف ۱
240µL	240µL	240µL	معرف ۱
3µL	3µL	کالیبراتور/استاندارد	کالیبراتور/استاندارد
3µL	نمونه	نمونه	نمونه
پس از مخلوط نمودن معرف شماره ۱ و نمونه ، ۵ دقیقه در دمای ۳۷°C انکوبه نمایید اولین جذب نوری را بگیرید. سپس معرف شماره ۲ را اضافه نمایید.			
80µL	80µL	80µL	معرف ۲
پس از اضافه نمودن معرف شماره ۲، ۵ دقیقه در دمای ۳۷°C انکوبه نمایید دومین جذب نوری را بگیرید			

محاسبه:

$$HDL = \frac{A2 - A1}{A2 - A1} \times C \text{ Standard} = C \text{ Sample}$$

Standard

مورد مصرف:

این تست برای تعیین کمی HDL در سرم در نظر گرفته شده است.

اهمیت بالینی:

کلسترول جذب شده از مواد غذایی یکی از اجزاء سازنده دیواره سلولی، پیش ساختی برای هورمون های استروئیدی و اسید های صفاوی ساخته شده در بدن است. کلسترول توسط لیپوپروتئین ها (ترکیبی از لیپید و آپولیپروتئین ها) در پلاسما حمل می شود. لیپوپروتئین ها به چهار شکل LDL (لیپوپروتئین با چگالی پایین) که در انتقال کلسترول به سلول ها نقش دارد، HDL (لیپوپروتئین با چگالی بالا) که مسئول بازگرداندن کلسترول از سلول ها است، VLDL (لیپوپروتئین با چگالی بسیار پایین) و شیلومیکرونها دیده می شوند که غظت 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.

مبنای تست:

در این روش با استفاده از دترجنت خاص و در غلظت معین سایر لیپوپروتئینها از جمله LDL, VLDL پوشش داده شده و فقط کلسترول موجود در HDL در واکنش شرکت میکند ، واکنش کلسترول موجود در HDL با آنزیم کلسترول استراز و کلسترول اکسیداز با تولید H2O2 همراه است که این ماده باعث فعال شدن ماده رنگزا میگردد . تولید رنگ با غلظت HDL موجود در نمونه رابطه مستقیم دارد که به روش فتمتریک و در طول موج مشخص قابل اندازه گیری میباشد.

ترکیب محلول ها:

معرف شماره ۱:

4-Aminoantipyrine	0.6mmol/L
Peroxidase	1600U/l
Ascorbate oxidase	1800U/l
Detergent	0.6mmol/L

معرف شماره ۲:

Cholesterol esterase	800U/l
Cholesterol oxidase	4000U/l
Chromogen	0.005mmol/L



شرکت نگارین طب بهنام

(تولیدکننده کیت های آزمایشگاهی)

ضریب تبدیل واحد:

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

مقادیر نرمال

نمونه سرم:

کودکان و بزرگسالان $\geq 35 \text{ mg/dL}$

*توصیه می شود که هر آزمایشگاه دامنه مرجع خود را در نظر بگیرد.

کنترل کیفیت و کالیبراسیون:

جهت کالیبراسیون و کنترل از کنترل و کالیبراتور برند NOVIN BIO KIT استفاده نمایید.

پایداری کالیبراسیون:

کاملاً بسته به عمل و ویژگی های آتوانالیزرها دارد. در شرایط مطلوب حداقل ۳۰ روز پایدار می باشد.

ویژگی های اجرایی:

حد پایین سنجش : 10 mg/dL

حد بالا سنجش : 120 mg/dL

اگر مقدار از این حد بالاتر است، توصیه می شود که نمونه را ۱ به علاوه ۳ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۴ ضرب نمایید.

تداخلات :

هیچ تداخلی در حضور موارد ذیل مشاهده نشد:

Hemoglobin $\leq 12 \text{ g/dL}$

Bilirubin $\leq 15 \text{ mg/dL}$

Triglycerides $\leq 1000 \text{ mg/dL}$

نکات:

۱- لطفاً برای کار با پیپت ، حتماً از پوآر استفاده نمایید و از برخورد با پوست و غشاهای مخاطی جلوگیری نمایید.

۲- مراقبت های مورد نیاز معمول برای کار با محلول های آزمایشگاهی را لحاظ نمایید

۳- پس آزمون درب ویال ها باید پوشانیده و در دمای ۲-۸°C نگه داری شوند.

۴- محلول هایی با لات نامبرهای مختلف را نباید مخلوط کرد.

REFERENCES:

1. Tietz textbook Of Clinical Chemistry, Second Edition, Burtis-Ashwood (1994).
2. Mancini , G., et. Al.. Immunochemistry 2:235 (1965).
3. Singer, J.M., et. Al.. Am. J. Med 21:88(1956).
4. Fischer, C.L., C.W.. In Serum Protein Abnormalities. Boston, Little, Brown and Co., (1975).
5. Werner, M.. Clin. Chem. Acta 255:299 (1969).

n:20

مطالعه دقت:

Precision With in Run (Repeatability)

mean	19.6	40.7	65.2	89.6
SD	0.59	1.08	2.33	1.72
%CV	3.05	2.65	3.58	1.92

Precision Run To Run (Reproducibility)

mean	19.5	50.6	72.8	91.4
SD	0.51	1.64	1.42	1.83
%CV	2.61	3.24	1.95	2.00

مقایسه روش:

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت HDL برند NOVIN BIO KIT (Y) با یکی از متداول ترین کیت های داخلی (X) بر روی ۷۰ نمونه بیمار نتیجه زیر حاصل شد.

$$Y = 0.3100 + 0.9865 X$$