Tel 021-82802572
Mob 0935 213 3363
Web taxanteb.com
Mail info@taxanteb.com

HDL

Direct. Enzymatic Colorimetric

Delta.DP
DELTA DARMAN PART
شرکت دلتا درمان پارت سیستم های آزمایشگاهی و مواد مصرفی

کد فرم: PI006 بازنگری: 09

مقدمه:

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 لیپوپروتئین ها (ترکیبی از لیپید و آپولیپوپروتئین ها) در پلاسما حمل می شود.

لیپوپروتئین 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 شیلومیکرون ها دیده می شود که غلظت آن ها ارتباط مستقیم با گرفتگی رگ های کرونر قلبی دارد.

افزایش LDL–کلسترول باعث تشکیل پلاک در غشای داخلی شریان ها می شود که نهایتاً منجر به گرفتگی عروق کرونر قلبی می گردد. افزایش LDL–کلسترول حتی با وجود مقادیر نرمال کلسترول بیانگر ریسک بالای گرفتگی رگ ها است، در حالیکه HDL–کلسترول اثر محافظت کننده در برابر تشکیل پلاک ها دارد و ارتباطی معکوس با بروز گرفتگی در عروق کرونر قلبی دارد.

در نتیجه کاهش HDL–کلسترول یک ریسک فاکتور مستقل در گرفتگی رگ ها است. اندازه گیری کلسترول به تنهایی جهت شناسایی بیماران دارای ریسک گرفتگی رگ های 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 موثری احتمال گرفتگی رگ های قلبی را کاهش می دهد.

روش: آنزیمی Direct.Enzymatic برای اندازه گیری فتومتریک

اساس آزمایش:

Elimination of lipoprotein no-HDL

$$\text{Cholesterol esters} \xrightarrow{CHE} \text{Cholesterol} + \text{Fatty acids}$$

$$\text{Cholesterol} + O_2 \xrightarrow{CHOD} \text{Cholestenone} + H_2O_2$$

$$2\,H_2O_2 \xrightarrow{catalase} 2H_2O + O_2$$

Measurement of HDLc

$$\text{Cholesterol esters} \xrightarrow{CHE} \text{CHE Cholesterol} + \text{Fatty acids}$$

$$\text{Cholesterol} + O_2 \xrightarrow{CHOD} \text{Cholestenone} + H_2O_2$$

$$2H_2O_2 + \text{HDAOS} + \text{4-AA} \xrightarrow{POD} \text{Quinone Pigment} + 4H_2O$$

محتویات و مقادیر معرف:

محتویات معرف		مقادیر معرف
R1		
N,N-bis-2-aminoethanesulphonic acid	pH 6.5	100 mM
N-3,5-dimethoxyaniline		0.7 mM
Cholesterol esterase		≥ 800 U/L
Cholesterol oxidase		≥ 500 U/L
Ascorbic oxidase		≥ 3000 U/L
Catalase		≥ 3000 U/L
R2		
N,N-bis-2-aminoethanesulphonic acid	pH 7.0	100 mM
4-Aminoantipyrine		4 mM
Proxidase		≥ 3000 U/L

شرایط نگهداری و پایداری محلول ها:

محلول های معرف ۱ و ۲ بصورت آماده مصرف می باشند.

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 قراردادن محلول ها در مجاورت نور خودداری شود.

هشدارها:

از بلعیدن و تماس مستقیم محلول ها با دهان، دست و چشم ها خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود.

کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلول ها رعایت گردد.

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد:

بر طبق قوانین تدوین شده وزارت بهداشت عمل شود.

لوازم و مواد مورد نیاز:

تجهیزات معمول آزمایشگاه پزشکی

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

کالیبراتور و کنترل ها:

جهت کالیبر و کنترل، می توانید از HDL/LDL Calibrator و Lipid Control شرکت دلتا درمان پارت استفاده نمایید.

نمونه ها:

سرم، پلاسما همراه با هپارین

دمای نگهداری و پایداری نمونه:

در دمای ۸–۴ °C به مدت ۴ روز

در دمای ۲۰– °C به مدت ۲ هفته

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

Tel 021-82802572
Mob 0935 213 3363
Web taxanteb.com
Mail info@taxanteb.com

HDL

Direct. Enzymatic Colorimetric

کد فرم: PI006 بازنگری: 09

روش انجام آزمایش به صورت دستی:

طول موج: ۶۰۰ نانومتر
قطر کووت: یک سانتیمتر
دما: ۳۷ درجه سانتیگراد
اندازه گیری: فتومتر با بلانک روی صفر تنظیم شود.

	بلانک	کالیبراتور	نمونه
معرف۱ (µL)	300	300	300
کالیبراتور/استاندارد (µL)	--	4	--
نمونه (µL)	--	--	4

پس از مخلوط نمودن، ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و حداکثر طی ۳ دقیقه جذب نوری استاندارد و نمونه ها را در برابر بلانک اندازه گیری نمایید.

معرف۲ (µL)	100	100	100

پس از مخلوط نمودن، ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و حداکثر طی ۳۰ دقیقه جذب نوری استاندارد و نمونه ها را در برابر بلانک اندازه‌گیری نمایید.
جهت دریافت روش انجام تست به صورت دستگاهی با شماره های شرکت تماس حاصل فرمایید.

محاسبات:

$$\frac{(\Delta A)Sample}{(\Delta A)Calibrator} \times Calibrator\ Conc = HDL\ mg/dL$$

ضریب تبدیل واحد:

HDL - C (mg/dL) × 0.0259 = HDL - C (mmol/L)

محدوده اندازه گیری:

این کیت جهت اندازه گیری HDL در محدوده ۵ تا ۱۰۰ میلی‌گرم در دسی لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار HDL بیش از ۱۰۰ 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 ۳۰ میلی گرم در دسی لیتر، هموگلوبین تا غلظت ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر و تری گلیسیرید تا غلظت ۷۰۰ میلی گرم در دسی لیتر، باعث تداخل در آزمایش نمی شود.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد):

Intra-assay Precision n=50	Mean (mg/dL)	SD (mg/dL)	CV (%)
Sample1	21.26	0.55	2.59
Sample2	42.35	0.85	2.00
Sample3	66.51	0.98	1.48

Inter-assay Precision n=50	Mean (mg/dL)	SD (mg/dL)	CV (%)
Sample1	21.25	0.57	2.68
Sample2	42.43	0.89	2.10
Sample3	66.71	1.07	1.60

مقایسه روش ها:

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت HDL شرکت دلتا درمان پارت (Y) با یکی از متداول ترین کیت های HDL (X) بر روی ۵۰ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.

Y = 0.9833 (X) + 0.3967 mg/dL
r = 0.9892

دامنه مرجع :

	زنان	مردان
بدون ریسک	>65 mg/dL	>55 mg/dL
کم ریسک	45-65 mg/dL	35-55 mg/dL
ریسک بالا	<45 mg/dL	<35mg/dL

آزمایشگاه ها می توانند محدوده های مرجع خود را بررسی و در صورت نیاز تعیین کنند.

Delta.DP
DELTA DARMAN PART
شرکت دلتا درمان پارت سیستم های آزمایشگاهی و مواد مصرفی

مآخذ:

1. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement: Triglyceride, High Density Lipoprotein and Coronary Heart Disease. Washington D.C. Feb 26-28, 1992.
2. Izawa S., Okada M., Matsui H., and Horita Y. J. Medicine and Pharmaceutical Sci, 1997.
3. Shih WJ, Bachorik PS, Haga JA, Myers GL, Stein EA; Clinical Chemistry, 2000.
4. Third Report of the National Cholesterol Education Programme (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). JAMA Publication, Vol 285, No. 19, 2001.
5. Jacobs, D. et al. In Laboratory and Test Handbook; Jacobs, D.S; Kasten, B.L., De Mott, W.R., Wolfson, W.L., Eds; Lexi - Comp Inc: Hudson (Cleveland), 1990.
6. Roche Diagnostics GmbH. Package inserts/metod sheets.

DELTA_DARMAN_PART

دفتر مرکزی: تهران، میدان آرژانتین، خیابان الوند، خیابان سی و پنجم، پلاک۱۳، طبقه پنجم
تلفن: ۸۸۷۷۰۶۵۸-۸۸۷۷۳۶۶۰-۸۸۸۵۶۴۱۰-۸۸۸۵۶۳۸۵
فکس:۸۸۸۵۶۴۰۳
کارخانه: تهران، جاده خراسان، شهرک صنعتی خوارزمی، فاز دو، میدان الوند، خیابان سرو

کلیه حقوق مالکیت علایم تجاری LABTEST DELTA D P Co و AUDIT متعلق به شرکت دلتا درمان پارت می باشد.