

LDL

Direct. Enzymatic Colorimetric



کد فرم: PI005
بازنگری: 06

مقدمه:

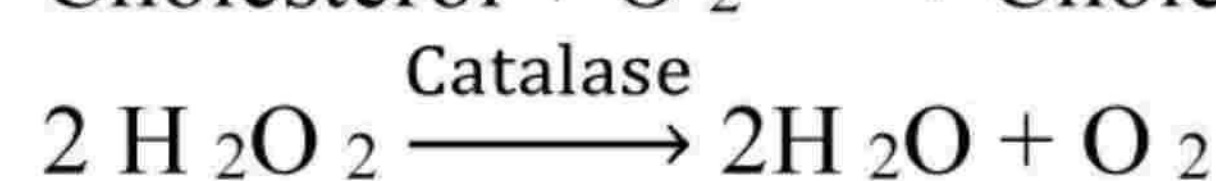
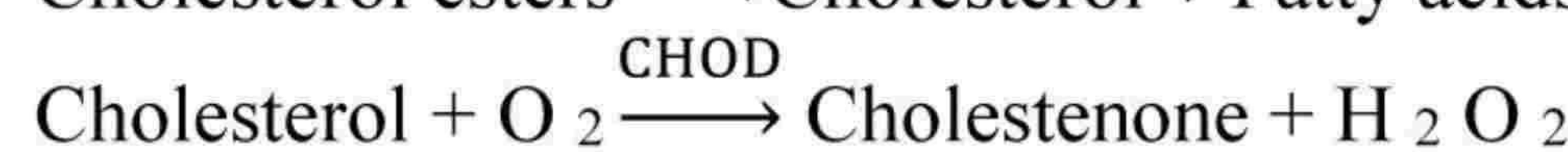
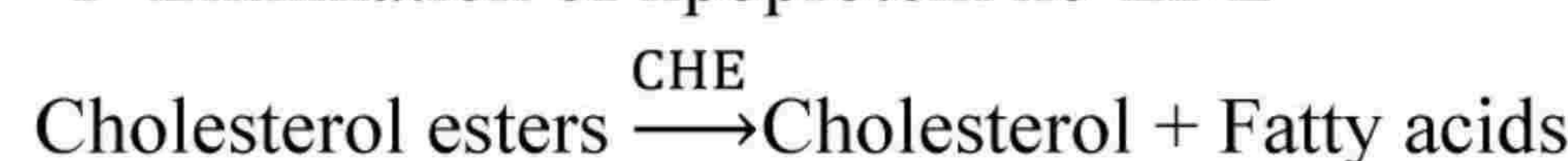
کلسترول جذب شده از مواد غذایی یکی از اجزاء سازنده دیواره سلولی، پیش ساختی برای هورمون های استروئیدی و اسید های صفراوی ساخته شده در بدن است. کلسترول توسط لیپوپروتئین ها (ترکیبی از لیپید و آپولیپوپروتئین ها) در پلاسما حمل می شود. لیپوپروتئین ها به ۴ شکل LDL (لیپوپروتئین با چگالی پایین) که در انتقال کلسترول به سلول ها نقش دارد. HDL (لیپوپروتئین با چگالی بالا) که مسئول باز گرداندن کلسترول از سلول ها است. VLDL (لیپوپروتئین با چگالی بسیار پایین) و شیلومیکرونها دیده می شوند که غلظت آن ها ارتباط واضحی 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 رگ های 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 ارتباط معکوس با بروز گرفتگی در رگ های 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 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:

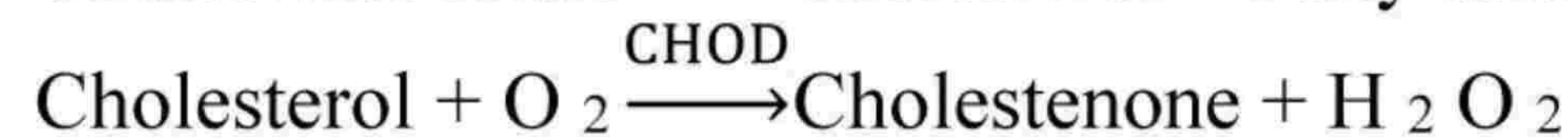
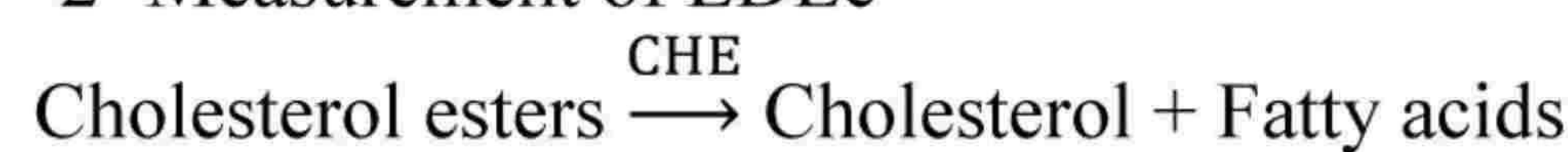
آنزیمی، Direct enzymatic برای اندازه گیری فتومتریک

اساس آزمایش:

1° Elimination of lipoprotein no-LDL



2° Measurement of LDLc



محتویات و مقادیر معرف:

R 1		
PIPES	pH 7.0(20c)	50mmol/l
Cholesterol esterase		>600u/l
Cholesterol oxidase		>500 ku/l
Catalase		>600 ku/l
Nethyl-N-3-methylaniline		2 mmol/l
R 2		
PIPES	pH 7.0	50mmol/l
4 - Aminoantipyrine		4 mmol/l
Peroxidase		>4 ku/l

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد:

بر طبق قوانین تدوین شده وزارت بهداشت عمل شود.

شرایط نگهداری و پایداری محلولها:

محلول معرف بصورت آماده مصرف می باشد.

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

لوازم و مواد مورد نیاز:

تجهیزات معمول آزمایشگاه پزشکی

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

کالیبراتور و کنترلها:

جهت کالیبرو کنترل، می توانید از کالیبراتور HDL/LDL و کنترل های شرکت دلتا درمان پارت استفاده نمایید.

نمونه ها:

سرم، پلاسما همراه با هیپارین

پایداری LDL-C در سرم یا پلاسما:

در دمای منهای ۲۰ درجه سانتیگراد ۱ هفته

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

روش انجام آزمایش به صورت دستی:

طول موج: ۶۰۰ نانومتر

قطر کووت: یک سانتیمتر

دما: ۳۷ درجه سانتیگراد

اندازه گیری: فتومتر با بلانک هوا روی صفر تنظیم شود.

نمونه	کالیبراتور	بلاک	
300	300	300	معرف ۱ (μl)
--	4	--	کالیبراتور / استاندارد (μl)
4	--	--	نمونه (μl)

ایمیل: info@delta-dp.ir
وبسایت: www.delta-dp.ir
واتس آپ: 0921-2265120

دفتر مرکزی: میدان آرژانتین، خیابان الوند، خیابان سی و پنجم، پلاک ۱۳، طبقه پنجم
تلفن: ۸۸۸۵۶۴۱۰ - ۸۸۸۵۶۳۸۵ - ۸۸۷۷۰۶۵۸ - ۸۸۷۷۳۶۶۰ - ۸۸۷۷۵۶۵۶
فکس: ۸۸۸۵۶۴۰۳
کارخانه: تهران، جاده خراسان، شهرک صنعتی خوارزمی، فاز ۲، میدان الوند، خیابان سرو

متعلق به شرکت دلتا درمان پارت می باشد.

LABTEST
DELTA D.P. Co.

AUDIT

کلیه حقوق مالکیت علایم تجاری

LDL

Direct. Enzymatic Colorimetric



کد فرم: PI005

بازنگری: 06

مقایسه روش ها:

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

$$Y = 1.0105 (X) - 3.3342 \text{ mg/dl}$$
$$r = 0.9899$$

دامنه مرجع: (۱۰)

≤ 130 mg/dl	طبیعی
130 – 160 mg/dl	پیش آگهی
> 160 mg/dl	غیر طبیعی

ماخذ:

1. Naito H. K., et al, Clin Chem, 41: 132-133, 1995.
2. Seidel d., et al, Internist, 28: 606-314, 1987.
3. Weiland H. and Seidel D., J Lip Res, 24: 904-909, 1983.
4. Friedewald w.F., et al, Clin Chem, 18:499-502, 1972. Clinical Laboratory Diagnostics: use and Assesment of Clinical Laboratory Results: First Edition T-H Books Germany; p 172.
5. Rifai N., et al, Clin Chem, 38 : 150-160, 1992. National Cholesterol Education Program. Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). JAMA, Vol.285, No. 19; p.2846-2897 Publication 2001.
6. Armstrong V., et al, Arztl Lab, 31: 325-330, 1985.
7. Bachorik P.S. and Ross J.W., Clin Chem, 41: 1414-1420, 1995.
8. Passing H. and Bablok W., J Clin Chem Clin Biochem, 21: 709-720, 1983.
9. Bablok W., et al, J Clin Chem Clin Biochem, 26: 783-790, 1988.
10. 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

پس از مخلوط نمودن ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نمایید و سپس معرف ۲ طبق جدول زیر اضافه می گردد.

معرف ۲ (μl)	100	100	100
-------------	-----	-----	-----

پس از مخلوط نمودن ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نمایید و حداکثر طی ۳۰ دقیقه جذب نوری استاندارد و نمونه ها را در برابر بلانک اندازه گیری نمایید.

محاسبات:

$$\frac{(A)Sample - (A)Blank}{(A)Calibrator - (A)Blank} \times calibrator.conc. = LDL \text{ mg/dl}$$

ضریب تبدیل واحد:

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

محدوده اندازه گیری:

این کیت جهت اندازه گیری LDL در محدوده ۱۰ تا ۴۰۰ میلی گرم در دسی لیتر طراحی شده و در و مواردی که مقدار LDL بیشتر از ۴۰۰ واحد میلی گرم 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 اسید آسکوربیک تا غلظت ۵۰ میلی گرم در دسی لیتر هموگلوبین تا غلظت ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر و تری گلیسیرید تا غلظت ۱۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی شود.

توجه: لطفاً از به کار بردن نمونه های همولیز شده جداً خودداری شود.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد):

Intra-assay precision n=50	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	38.19	0.96	2.50
Sample 2	76.73	1.70	2.23
Sample 3	202.17	3.42	1.69

Inter-assay precision n=50	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	38.12	1.01	2.64
Sample 2	76.31	1.81	2.38
Sample 3	201.73	3.59	1.78

ایمیل: info@delta-dp.ir
وبسایت: www.delta-dp.ir
واتس آپ: 0921-2265120

دفتر مرکزی: میدان آرژانتین، خیابان الوند، خیابان سی و پنجم، پلاک ۱۳، طبقه پنجم
تلفن: ۸۸۸۵۶۴۱۰ - ۸۸۸۵۶۳۸۵ - ۸۸۷۷۰۶۵۸ - ۸۸۷۷۳۶۶۰ - ۸۸۷۷۵۶۵۶
فکس: ۸۸۸۵۶۴۰۳
کارخانه: تهران، جاده خراسان، شهرک صنعتی خوارزمی، فاز ۲، میدان الوند، خیابان سرو

متعلق به شرکت دلتا درمان پارت می باشد.

LABTEST
DELTA D.P. Co.

AUDIT

کلیه حقوق مالکیت علایم تجاری