

Triglycerides GPO-POD

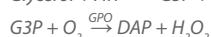
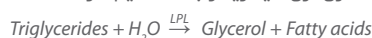


شرکت دلتا درمان پارت سیستم‌های آزمایشگاهی و مواد مصرفی

روش: آنزیمی، کالریمتری (GPO-POD) برای اندازه‌گیری تک نقطه‌ای فتومتریک

اساس آزمایش:

در این آزمایش ابتدا گلیسرول توسط آنزیم لیپوپروتئین لیپاز از اسیدهای چرب جدا شده و سپس طی مراحل زیر، پراکسید هیدروژن آزاد شده از گلیسرول با ۴-آمینو آنتی پیرین و فنول در مجاورت آنزیم پراکسیداز تشکیل کینونیمین می‌دهد. میزان کینونیمین تشکیل شده که به صورت فتومتریک قابل اندازه‌گیری است با مقداری تری گلیسرید رابطه مستقیم دارد.



محتویات و مقادیر معرف:

محتویات معرف	مقادیر معرف
PIPES	50 mmol/L
pH 6.3	
P-Chlorophenol	2 mmol/L
LPL	150000 U/L
GK	500 U/L
Glycerol-3-oxidase	3500 U/L
Peroxidase	440 U/L
4-AP	0.1 mmol/L
ATP	0.1 mmol/L

شرایط نگهداری و پایداری محلول‌ها:

محلول معرف بصورت آماده مصرف می‌باشد.

محلول‌ها باید در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد نگهداری شوند و تا تاریخ مندرج بر روی ویال‌ها قابل مصرف می‌باشند.

توجه: از فریز نمودن و قراردادن محلول‌ها در مجاورت نور خودداری شود.

هشدارها:

برای پایداری نمودن محلول‌ها از سدیم آزاید استفاده شده است. لذا از بلعیدن و تماس مستقیم محلول‌ها با دهان، دست و چشم‌ها خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود.

کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلول‌ها 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 کنترل‌ها:

جهت کالیبر و کنترل، می‌توانید از کالیبراتور C.FAS و کنترل‌های شرکت دلتا درمان پارت استفاده نمایید.

نمونه‌ها:

سرم، پلاسما همراه با EDTA یا هیپارین

دمای نگهداری و پایداری نمونه‌ها:

در دمای ۲۵-۲۰ °C به مدت ۸ ساعت

در دمای ۸-۴ °C به مدت ۷ روز

در دمای ۲۰- °C به مدت ۳ ماه

از آلوده شدن نمونه‌ها جلوگیری شود.

مقدمه:

تری گلیسریدها ترکیبات استری از گلیسرول و اسیدهای چرب هستند که در تشخیص و پیگیری اختلالات مربوط به لیپو پروتئین‌ها اهمیت زیادی دارند. در پلاسما در اتصال با آپولیپوپروتئین‌ها، به شکل VLDL و شیلومیکرون‌ها حمل می‌شوند و اندازه‌گیری آن‌ها در پیش‌بینی خطر ابتلا به بیماری آرترواسکلروز، کنترل سطح چربی‌ها، بررسی درمان و عملکرد داروهای پایین‌آورنده سطح چربی‌ها حائز اهمیت است.

مطالعات اخیر نشان می‌دهد که افزایش سطح تری گلیسرید همراه با افزایش LDL در پلاسما با افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های کرونر قلبی رابطه مستقیم دارد. همچنین بالا بودن سطح تری گلیسرید در بیماری‌های مختلف کبدی، کلیوی و پانکراتیک نیز دیده می‌شود.



Triglycerides GPO-POD

کد فرم: PI014 بازنگری: 07

روش انجام آزمایش به صورت دستی:

طول موج: ۵۰۵ تا ۵۴۶ نانومتر

قطر کووت: یک سانتیمتر

دما: ۲۰ تا ۲۵ درجه یا ۳۷ درجه سانتیگراد

اندازه‌گیری: فتومتر با بلانک روی صفر تنظیم شود.

نمونه	استاندارد	بلانک	
1000	1000	1000	معرف (μL)
--	10	--	استاندارد (μL)
10	--	--	نمونه (μL)

پس از مخلوط نمودن، ۲۰ دقیقه در دمای محیط یا ۱۰ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و حداکثر طی ۳۰ دقیقه جذب نوری استاندارد و نمونه‌ها را در برابر بلانک اندازه‌گیری نمایید.

محاسبات:

$$\text{Triglycerides (mg/dL)} = \frac{\text{Abs Sample}}{\text{Abs Std/Cal}} \times \text{Conc. Std/Cal (mg/dL)}$$

جهت دریافت روش انجام تست به صورت دستگاهی با شماره‌های شرکت تماس حاصل فرمایید.

ضریب تبدیل واحد:

$$\text{TG (mg/dL)} \times 0.01126 = \text{TG (mmol/L)}$$

محدوده اندازه‌گیری:

این کیت جهت اندازه‌گیری تری گلیسرید در محدوده ۵ تا ۷۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار تری گلیسرید بیش از ۷۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر باشد باید نمونه به نسبت ۱ به علاوه ۴ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۵ ضرب شود.

عوامل مداخله‌گر:

بی‌لی‌روبین تا غلظت ۴۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر و هموگلوبین تا غلظت ۱۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی‌شوند.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد):

Intra-assay Precision n=50	Mean (mg/dL)	SD (mg/dL)	CV (%)
Sample1	55.68	0.68	1.22
Sample2	111.50	1.27	1.14
Sample3	222.93	2.63	1.18
Inter-assay Precision n=50	Mean (mg/dL)	SD (mg/dL)	CV (%)
Sample1	55.51	1.15	2.07
Sample2	111.35	1.35	1.22
Sample3	223.30	2.78	1.25

مقایسه روش‌ها:

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت TG شرکت دلتا درمان پارت (Y) با یکی از متداول‌ترین کیت‌های TG (X) بر روی ۴۰ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.

$$Y = 0.9961 (X) - 1.2673 \text{ mg/dL}$$

$$r = 0.9996$$

دامنه مرجع: (ناشتا)

< 200 mg/dL	طبیعی
200 - 400 mg/dL	پیش آگهی
> 400 mg/dL	غیر طبیعی

آزمایشگاه‌ها می‌توانند محدوده‌های مرجع خود را بررسی و در صورت نیاز تعیین کنند.

مآخذ:

- Buccolo G et al. Quantitative determination of serum triglycerides by use of enzymes. Clin Chem 1973; 19(5): 476-482.
- Fossati P et al Clin. Chem 1982; 28(10):2077-2080
- Kaplan A et al. Triglycerides. Clin Chem the C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto Princeton. 1984 437 and Lipids 1194-1206
- Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 1995.
- Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 2001.
- Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999.
- Tietz NW et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed AACC 1955.
- Cole TG, Klotzsch Sg, McNamara L> Measurement of triglyceride concentration. In Rifai N, Warnick GR, Dominiczak MH, eds. Handbook of Lipoprotein testing. Washington: AACC Press, 1997.p.115-26.



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

کلیه حقوق مالکیت
علایم تجاری و LABTEST متعلق به شرکت دلتا
درمان پارت می‌باشد.