

مواد و وسایل مورد نیاز:

- ۱- کووت مناسب با قطر یک سانتیمتر
- ۲- اسپکتروفوتومتر یا کالریمتر با قابلیت اندازه گیری در دامنه ۵۱۰ نانومتر
- ۳- بن ماری ۳۷ درجه سانتیگراد (۰/۱ درجه سانتیگراد)
- ۴- سمپلر دقیق و کالیبره شده
- ۵- نوک سمپلر نو و تمیز زرد و آبی
- ۶- دستگاههای عمومی آزمایشگاه
- ۷- استاندارد یا کالیبراتور معتبر (میتوان از مولتی کالیبراتور عرضه شده توسط شرکت پارس پیوند پویش استفاده نمود).

(ENZYMATIC/CHOD-POD)

REF: PA21001-500 R 5 x 100 mL

REF: PA21001-300 R 3 x 100 mL

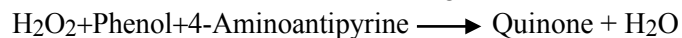
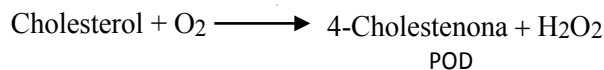
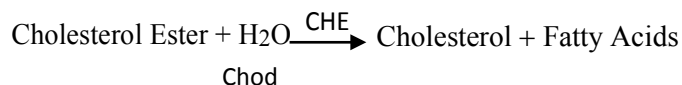
ISO: 13485:2016

مقدمه:

اندازه گیری کلسترول می تواند اطلاعات مفیدی در چگونگی عملکرد کبد، صفرا، جذب روده ها، تیروئید و نیز پیشرفت آترواسکلروز به ما بدهد. مقدار کلسترول در تشخیص و گروه بندی عوارض هیپرلیپیدی مهم است. استرس، سن، جنس، تعادل هورمون ها و حاملگی مقدار کلسترول را تغییر می دهند .
روش : ENZYMATI C/CHOD-POD

اصول آزمایش:

در این روش پراکسید هیدروژن تولید شده در نتیجه هیدرولیز و اکسیداسیون استرهای کلسترول به همراه فنل و ۴- آمینوآنتی پیرین در مجاورت آنزیم پراکسیداز تشکیل کینونیمین میدهد. شدت رنگ حاصل در طول موج ۵۰۰-۵۵۰ نانومتر اندازه گیری میشود که متناسب با مقدار کلسترول موجود در نمونه است.



محتویات کیت:

Reagent Bottle	Description	Content
R	PIPES pH 6.9	90 mmol/L
	Phenol	26 mmol/L
	Cholesterol Esterase (CHE)	1000 U/L
	Peroxidase (POD)	650 U/L
	4 - Amino antipyrine	0.4 mmol/L
	Cholesterol Oxidase (CHOD)	300 U/L

نمونه مورد آزمایش:

سرم یا پلاسما ی هپارینه یا EDTA دار. (ضد انعقاد های سیترات، اگزالات و EDTA ممکن است باعث جوابهای کاذب پائین شوند). پایداری کلسترول در سرم یا پلاسما، ۲ روز در دمای ۲۵-۱۵ درجه سانتیگراد و یک هفته در دمای ۸-۲ درجه سانتیگراد و ۳ ماه در دمای ۲۰- درجه سانتیگراد میباشد.

آماده سازی محصول:

معرف آماده مصرف می باشد.

نگهداری و پایداری:

معرف ها در دمای ۸-۲ درجه سانتیگراد تا تاریخ انقضاء مندرج بر روی ویالها پایدار می باشند، مشروط بر اینکه درب ویالها بسته و آلوده نگردند. از فریز نمودن و قرار دادن معرف ها در مقابل نور خودداری شود. وجود کدورت و یا ناتوانی در خوانش کنترلها نشان از خرابی معرف ها دارد.

(جذب نوری بلانک ریجنت بیشتر از ۰/۲۶ در ۵۱۰ نانومتر)

روش انجام آزمایش:

پارامترها: **دما:** ۳۷ یا ۲۵ درجه سانتیگراد / **طول موج:** ۵۱۰ نانومتر / **کووت:** یک سانت / **خوانش:** مقابل بلانک معرف / **نوع واکنش:** افزایشی

نمونه	استاندارد	بلانک	معرف
۱۰۰۰ میکرو لیتر	۱۰۰۰ میکرو لیتر	۱۰۰۰ میکرو لیتر	۱۰۰۰ میکرو لیتر
۱۰ میکرو لیتر	۱۰ میکرو لیتر	-	۱۰ میکرو لیتر

پس از مخلوط نمودن ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد یا ۱۰ دقیقه در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد انکوبه کرده، سپس جذب نوری نمونه ها را مقابل بلانک معرف در ۵۱۰ نانومتر اندازه گیری نمائید. پایداری رنگ ۶۰ دقیقه دور از نور مستقیم میباشد.

✓ پارامترهای این کیت برای آنالیزهای مختلف موجود است لطفاً جهت دریافت با بخش فنی شرکت پارس پیوند پویش تماس حاصل فرمائید.

محاسبه با استفاده از کالیبراتور:

$$\text{Cholesterol (mg/dl)} = \frac{A_{\text{Sample}}}{A_{\text{Standard}}} \cdot \text{St. Conc.}$$

مقادیر طبیعی:

<200 mg/dl	مطلوب:
(200-240) mg/dl	مشکوک:
>240 mg/dl	بالا:

* توصیه می شود هر آزمایشگاه مقادیر طبیعی مربوط به محدوده جمعیتی خود را تعیین کند.*

کنترل کیفی:

جهت کنترل کیفی میتوان از سرم کنترل های معتبر که توسط شرکت پارس پیوند پویش عرضه می شود استفاده نمود.

ضریب تبدیل واحد معمول (conventional) به واحد بین المللی (SI) و بالعکس:

$$1 \text{ mg/dL} = 0.0259 \text{ mmol/L} \quad 1 \text{ mmol/L} = 38.665 \text{ mg/dL}$$

احتیاط در هنگام کار:

کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلولها رعایت گردد و از وسایل حفاظت فردی استفاده شود.

دفع پسماند:

براساس دستورالعمل های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی عمل شود.

تداخلات:

بیلی روبین تا 10 mg/dl هموگلوبین تا 200 mg/dl، تری گلیسرید تا 800 mg/dl تاثیری بر نتیجه آزمایش ندارند.

خصوصیات علمی کیت:

۱- محدوده اندازه گیری:

ماکزیم حد سنجش: 400.0 mg/dl

حساسیت: 29.0 mg/dl

توجه:

- نمونه های بیش از 400 mg/dl را به نسبت ۱+۴ با سرم فیزیولوژی ۰/۹ درصد NaCl رقیق نموده، آزمایش را تکرار و نتیجه را در عدد ۵ ضرب نمایید.
- جهت انجام این آزمایش از پیت های شیشه ای تمیز و نوک سمپلر نو استفاده شود.

۲- صحت: در مقایسه با کیت و کنترل های معتبر مشابه

$$y = 0.9846X + 0.678 \quad R^2 = 0.9942$$

۳- دقت:

INTRA ASSAY (WITHIN-RUN) (n=20)

	Mean (mg/dL)	S.D. (mg/dL)	CV%
Sample I	181.0	2.35	1.29
Sample II	283.0	3.96	1.39

INTER ASSAY (Between RUN) (n=20)

	Mean (mg/dL)	S.D. (mg/dL)	CV%
Sample I	195.0	7.41	3.8
Sample II	297.0	11.58	3.9

REFERENCES:

- Naito H.K. Cholesterol. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St. Louis . Toronto. Princeton 1984; 1194-11206 and 437
- . Meiattini F. et al. The 4-hydroxybenzoate/4-aminophenazone Chromogenic System . Clin Chem 1978; 24 (12): 2161-2165
- . Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 1995
- . Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC 2001
- . Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999
- . Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed AACC 1991 (1987)