

شرکت پارس آزمون

کیت تشخیص کمی CHOLINESTERASE در سرم یا پلاسما با روش فتومتریک

اطلاعات سفارش :

شماره سفارش ۱۰۵۰۰۱۴

حجم محلولها ۱ ویال ۴۰ میلی لیتری معرف شماره ۱

۱ ویال ۱۰ میلی لیتری معرف شماره ۲

شرایط نگهداری محلولها

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.

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد

در مورد چگونگی دور ریز مواد در صورت وجود قوانین تدوین شده طبق قانون موجود عمل شود.

آماده سازی محلولها

محلول های معرف ۱ و ۲ به صورت آماده مصرف می باشند.

توجه: از آلوده شدن محلول ها و قرار دادن آنها در مجاورت نور خودداری شود.

لوازم و مواد مورد نیاز:

تجهیزات معمول آزمایشگاه پزشکی

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

مقدمه : (3)

کولین استرازها گروهی از آنزیم ها می باشند که عمدتاً عمل جدا سازی استرهای کولین و تیوکولین را به عهده دارند. کولین استرازها قابل اندازه گیری در سرم یا پلاسما در کبد سنتز می شود.

تعیین غلظت کولین استراز در تشخیص بیماری های کبدی، بیماری های روده ای همراه از دست دادن پروتئین و سندروم نفروتیک حائز اهمیت است. همچنین از آنجا که سموم نباتی ارگانوفسفره و حشره کش ها مهار کننده های قوی کولین استرازها هستند، کاهش کولین استراز شاخص حساسی برای تماس بیش از حد با این مواد می باشد.

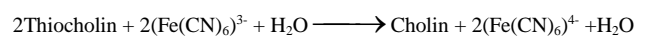
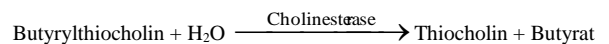
از آنجا که داروهای شل کننده عضلات مانند سوکسینیل کولین که معمولاً در هنگام اعمال جراحی تجویز می شوند توسط آنزیم کولین استراز غیر فعال می شوند، تعیین غلظت این آنزیم یکی از تست های تشخیصی پیش از عمل است.

روش :

آنزیمی بر طبق روش DGKC (استاندارد انجمن بیوشیمی آلمان)

اساس آزمایش :

در این آزمایش آنزیم کولین استراز، بوتیریل تیوکولین را هیدرولیز کرده و تیوکولین و اسید بوتیریک آزاد می گردد. تیوکولین آزاد شده پتاسیم هگراسیانوفرات سه ظرفیتی را زرد رنگ را به پتاسیم هگراسیانوفرات دو ظرفیتی که بی رنگ است، کاهش می دهد. سرعت کاهش رنگ زرد محلول معرف در طول موج ۴۰۵ نانومتر قابل اندازه گیری است و رابطه مستقیم با میزان فعالیت آنزیم کولین استراز دارد.



معرفها :

محتویات و مقادیر

توجه: مقادیر زیر بر حسب محلول آماده شده برای کار می باشد.

معرف شماره ۱:

Pyrophosphate	PH 7.6	75 mmol/l
Potassium hexacyanoferrate(III)		2 mmol/l

معرف شماره ۲:

Butrylthiocholine	15 mmol/l
-------------------	-----------

کنترل :

جهت کنترل کیفیت، سرم کنترل های TruLab P و TruLab N شرکت پارس آزمون را بطور جداگانه تهیه نمایید.

نمونه ها :

سرم، پلاسما همراه با EDTA یا هپارین

پایداری کولین استراز در سرم یا پلاسما :

در دمای ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتیگراد ۱ هفته

در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد ۲ هفته

در دمای منتهای ۲۰ درجه سانتیگراد ۶ ماه

از آلوده شدن نمونه ها جلوگیری شود.

روش انجام آزمایش :

طول موج : ۴۰۵ نانومتر

قطر کووت : یک سانتیمتر

دما : ۳۷ درجه سانتیگراد

اندازه گیری : فتومتر با بلانک روی صفر تنظیم شود

مقایسه روشها

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت کولین استراز شرکت پارس آزمون (Y) با یکی از متداول ترین کیت های کولین استراز در جهان (X) بر روی ۱۰۶ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.

$$Y = 1.013 (X) - 56 \text{ U/L} ; r = 0.992$$

۵۱ منه مرجع: (۱)

3930 – 10800 U/L

زنان

4620 – 11500 U/L

مردان

مآخذ:

1. Recommendations of the German Society for Clinical Chemistry. Standardization of methods for the estimation of enzyme activities in biological fluids: Standard method for the determination of Cholinesterase activity. J Clin Chem Clin Biochem 1992;30:163-70.
2. Thomas L, Clinical laboratory diagnostics. 1st ed Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft;1998. p.65-71.
3. Hallbach J, Klinische Chemie für den Einstieg. 1st ed Stuttgart: Thieme;2001. p. 143-4.

لطفاً در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر با شماره تلفن های

۶۷ الی ۰۲۶-۳۴۷۶۰۲۶۰ داخلی ۱۱۶ و ۱۱۷ تماس حاصل فرمایید.

شرکت پارس آزمون (سهامی خاص)

کرج - شهرک صنعتی بهارستان - گلستان ۴ - پلاک ۶۳

www.parsazmun.ir
TS.M.91.53.3

نمونه	بلاک	آب مقطر
-	۲۰ میکرولیتر	-
۲۰ میکرولیتر	-	نمونه یا کالیبراتور
۱۰۰۰ میکرولیتر	۱۰۰۰ میکرولیتر	محلول شماره ۱
پس از مخلوط نمودن ۳ دقیقه در ۳۷ درجه انکوبه نموده و سپس معرف شماره ۲ را اضافه نمایید.		
۲۵۰ میکرولیتر	۲۵۰ میکرولیتر	محلول شماره ۲
پس از مخلوط کردن، مقدار جذب نوری را بعد از ۲ دقیقه قرائت نموده و بلافاصله کرومومتر را به کار انداخته و دقیقاً پس از ۱، ۲ و ۳ دقیقه اختلاف جذب نوری را از دقیقه قبل تعیین نمایید.		

محاسبات:

مقدار اختلافات جذب نوری پس از دقایق ۱، ۲ و ۳ را با هم جمع نموده و بر عدد ۳ تقسیم کرده و میانگین بدست آمده را در عدد ۶۸۵۰۰ ضرب نمایید.

ویژگیها و کارآیی کیت:

محدوده اندازه گیری

این کیت جهت اندازه گیری کولین استراز تا غلظت ۲۰۰۰۰ واحد بین المللی در لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار کولین استراز بیش از ۲۰۰۰۰ واحد بین المللی در لیتر باشد باید نمونه به نسبت ۱ بعلاوه ۵ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۶ ضرب شود.

عوامل مداخله گر

اسید آسکوربیک تا غلظت ۳۰ میلی گرم در دسی لیتر، تری گلیسرید تا غلظت ۱۴۰۰ میلی گرم در دسی لیتر، هموگلوبین تا غلظت ۱۰۰۰ میلی گرم در دسی لیتر و بیلی روبین تا غلظت ۴۵ میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی شوند.

حساسیت

حداقل مقدار کولین استراز قابل اندازه گیری ۵۰ واحد بین المللی در لیتر می باشد.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد)

Intra-assay precision n=20	Mean (U/L)	SD (U/L)	CV (%)
Sample 1	4188	39.8	0.95
Sample 2	5518	27.4	0.50
Sample 3	8808	44.3	0.50

Inter-assay precision n= 20	Mean (U/L)	SD (U/L)	CV (%)
Sample 1	4082	49.4	1.21
Sample 2	5474	82.1	1.50
Sample 3	8821	216	2.45