

Alkaline Phosphatase DGKC Method (Automated&Manual)

اصول متد:

آنزیم فسفاتاز قلیایی، گروه فسفات را از 4- نیتروفنیل فسفات جدا نموده ایجاد 4- نیتروفنل می نماید که در محیط اسیدی ضعیف بی رنگ است. تحت شرایط قلیایی، 4- نیتروفنل ایجاد یون فنوکساید بارنگ زرد مینماید. سرعت ایجاد این ترکیب در شرایط آزمایش متناسب با فعالیت آنزیم خواهد بود.

معرفها:

- 1- بافر دی اتا نول آمین $1 \times 80 \text{ ml}$
2- بافر سوپسترا $1 \times 20 \text{ ml}$

شرایط نگهداری و پایداری محلولها

معرفهای مذکور در صورتی که دور از آلودگی و تابش مستقیم نور در یخچال نگهداری شوند تا تاریخ مندرج روی آنها پایداری دارند. از فریز نمودن محلولها خودداری شود.

هشدارها:

بدلیل استفاده از سدیم آزید جهت پایداری نمودن محلولها از نوشیدن و تماس محلولها با پوست خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود، همچنین رعایت کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلولها الزامی است.

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد:

در مورد دفع مواد زائد در صورت وجود قوانین تدوین شده طبق قانون موجود عمل شود.

کالیبراتورها و کنترلها:

جهت کالیبراسیون از کالیبراتورهای معتبر و جهت کنترل از سرم کنترلهای معتبر تجاری می توان استفاده نمود.

نمونه مورد آزمایش:

فقط از سرم یا پلاسما همپارینه فاقد همولیز استفاده گردد.

آماده نمودن معرف (Working solution)

یک حجم از بافر شماره 2 با چهار حجم از بافر شماره 1 متناسب با نیاز روزانه مخلوط نمائید. این محلول یک هفته در یخچال پایداری است.

طرز کار:

1- روش دستگاہی:

پارامترهای دستگاہها در دستور العمل جداگانه موجود است.

2- روش دستی

کلیه معرفها و کووت را قبل از عمل باید به دمای 37°C برسانید. برای این کار یک میلی لیتر از معرف آماده شده (working solution) را داخل کووت ریخته و به مدت 5 دقیقه در حرارت 37°C قرار دهید: سپس 20 میکرو لیتر سرم یا پلاسما به آن بیفزائید و مخلوط نمائید و بلافاصله کرومومتر را روشن کنید و جذب آنرا در طول موج 405 nm پس از 1, 2, 3 و 4 دقیقه بخوانید و سپس تغییرات جذب در دقیقه ($\Delta \text{OD}/\text{min}$) را از میانگین سه ($\Delta \text{OD}/\text{min}$) حاصل بدست آورید..

محاسبه:

$$\text{ALP Activity, U/L} = \Delta \text{OD}/\text{min} \times \text{Factor}$$

توجه: این فاکتور بر اساس OD/min در یک کووت با مسیر نوری 1cm و شرایط استاندارد محاسبه گردیده است. بدیهی است کالیبراسیون دستگاہ مورد استفاده توصیه میگردد

ویژگی های آنالیتیک کیت:

محدوده اندازه گیری:

این کیت جهت اندازه گیری ALP از 5 تا 100 واحد بین المللی در لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار ALP بیشتر از 100 واحد بین المللی در لیتر باشد نمونه باید به نسبت 1 بعلاوه 9 با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب بدست آمده را در عدد 10 ضرب نمائید.

حساسیت:

حداقل مقدار ALP قابل اندازه گیری 5 U/L می باشد.

عوامل مداخله گز:

هموگلوبین تا غلظت 100 mg/dl ، اسیدآسکوربیک تا غلظت 30 mg/dl و بیلیروبین تا غلظت 30 mg/dl باعث تداخل در آزمایش ALP نمی شود

دقت (precision):

با استفاده از سرم بیمار نتایج زیر در حرارت 37 °C حاصل شده است..

Within run, n=20	Sample1	Sample2	Sample3
Mean (U/L)	135	264	314
SD (U/L)	2.45	3.05	5.88
CV%	1.81	1.15	1.87

Between run, n=18	Sample1	Sample2	Sample3
Mean (U/L)	156	217.16	297.3
SD (U/L)	3.52	3.79	6.83
CV%	2.25	1.74	2.29

مقایسه روشها:

به منظور مقایسه با متدهای معتبر تعداد 56 نمونه سرم بیمار را با متد درمان فرازکاو (Y) و یک متد معتبر خارجی (X) مورد آنالیز قرار داده که نتیجه زیر بدست آمد.

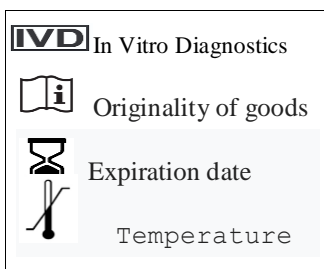
$$Y = 0.998(X) - 0.610 ; r = 0.999$$

مقادیر نرمال:

بزرگسالان: 80-280 U/L
 کودکان: < 1100 U/L

References:

- 1-Rick, W., Klinische Chemie U., Mikroskope, P. 294 6th Ed., Springer Verlag, Berlin, 1990.
- 2- Darman Faraz kave Res. Lab. Isfahan, Iran. 2014



لطفا در صورت نیاز با شماره تلفن های 031-52374707 ، 52374132 تماس حاصل فرمائید.
 آدرس: اصفهان ، شهرک صنعتی سه راه مبارکه، فاز چهارم ، خیابان دهم ، پلاک 7، شرکت درمان فراز کاو

شماره فاکس: 031-52374254

E.mail : info@darmanfarazkave.com

WWW.darmanfarazkave.com

