



Bayer Paul Group
Vaccine, Pharma & Diagnostics

Alkaline Phosphatase LS DGKC Method (Cat No.: 332)

جهت اندازه گیری فعالیت آلکالین فسفاتاز در سرم و پلاسما انسان

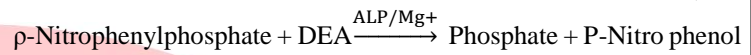
به روش دستی و دستگاهی

اهمیت کلینیکی:

آلکالین فسفاتاز تقریباً در بیشتر بافت‌ها یافت می‌شود ولی این آنزیم عمدتاً در استخوان، کبد یا روده کوچک وجود دارد. اندازه‌گیری این آنزیم در بیماری‌های کبدی، صفراوی و استخوان دارای اهمیت است، مخصوصاً در بیماری‌های کبدی همراه با انسداد. افزایش فعالیت آنزیم نشانگر بیماری‌های کبد و استخوان است و مقدار آن در بعضی بیماری‌های غدد تیروئید و روده‌ها و نیز عفونت‌های باکتریال بالا می‌رود.

اساس روش:

این کیت بر اساس استفاده از سوبسترای ρ -Nitrophenylphosphate و بافر DEA طراحی شده است. آنزیم موجود در نمونه هیدرولیز سوبسترا را به ρ -Nitro phenol زرد رنگ باعث می‌شود. افزایش جذب در طول موج ۴۱۰-۴۰۵ نانومتر رابطه مستقیم با فعالیت آنزیم دارد.



معرف‌ها:

Presentation	Content	Storage
R1: Buffer Reagent	4×80 ml	2-8°C
R2: Substrate Reagent	1×80 ml	2-8°C

شرایط نگهداری:

معرف‌ها در دمای ۸-۲ درجه سانتی‌گراد و تا تاریخ انقضاء مندرج بر روی ویال‌ها پایدار می‌باشند. مشروط بر اینکه درب آنها بسته باشد و آلوده نگردند. وجود کدورت و خوانش جذب نوری بالاتر از ۱/۳۰۰ نشانگر خرابی معرف است.

هشدارهای توصیه‌ای:

از یخ زدن معرف‌ها و نیز قرار دادن آنها در مقابل نور مستقیم خورشید خودداری شود. در صورت باز بودن درب ویال‌ها از مصرف آن بپرهیزید.

آماده سازی معرف‌ها:

معرف‌های R1 و R2 آماده مصرف می‌باشند.

تهیه محلول کار آماده: بسته به نیاز ۴ قسمت از معرف R1 را با یک قسمت از معرف R2 مخلوط کنید. (برای مثال ۸ میلی‌لیتر معرف R1 را با ۲ میلی‌لیتر معرف R2 به آرامی مخلوط کنید.

پایداری این محلول یک هفته در دمای ۸-۲ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. محلول را دور از نور نگهداری نموده و از آلوده شدن آن جلوگیری شود.

یادداشت:

۱. می‌توان حجم نمونه و معرف یا به تناسب تغییر داد تا با هر نوع فتومتر قابل خوانش باشد.
۲. اسیدآسکوربیک تا 30 mg/dl، بیلی‌روبین تا 40 mg/dl، هموگلوبین تا 150mg/dl و تری‌گلیسرید تا 2000 mg/dl در این آزمایش تداخل ندارند.

۳. جهت اندازه‌گیری به روش Endpoint می‌بایست از سود 1 g/L استفاده نمود.

نمونه مورد آزمایش:

سرم تازه بدون همولیز یا پلاسما هیپارینه.

مواد ضد انعقاد: اگزالات، فلوراید یا EDTA باعث مهار آنزیم می‌شوند و نباید مورد استفاده قرار بگیرند. پایداری ALP در سرم در دمای ۸-۲ درجه سانتی‌گراد به مدت ۱ هفته و در دمای ۲۰- درجه سانتی‌گراد برای مدت ۲ ماه می‌باشد.

روش اندازه‌گیری به صورت Kinetic:

پارامترها

دما: ۳۷ درجه سانتی‌گراد، طول موج: ۴۱۰-۴۰۵ نانومتر، کووت: یک سانت، حجم نمونه: ۲۰ میکرولیتر، حجم معرف: ۱۰۰۰ میکرولیتر، خوانش: مقابل هوا یا آب مقطر، نوع واکنش: افزایشی.

تک محلول:

محلول کار آماده	۱۰۰۰ میکرولیتر
نمونه	۲۰ میکرولیتر
پس از مخلوط نمودن معرف و نمونه، جذب نوری را پس از ۱ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد اندازه‌گیری نمایید، کرنومتر را بکار انداخته و دقیقاً پس از ۱، ۲ و ۳ دقیقه اختلاف جذب نوری را از دقیقه قبل تعیین نمایید.	

دو محلول:

نمونه	۲۰ میکرولیتر
معرف R1	۱۰۰۰ میکرولیتر
نمونه و معرف را مخلوط کرده و برای مدت ۵ دقیقه انکوبه نمایید سپس معرف R2 اضافه شود.	
معرف R2	۲۵۰ میکرولیتر
پس از مخلوط نمودن معرف ۲، جذب نوری را پس از ۱ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد اندازه‌گیری نمایید، کرنومتر را بکار انداخته و پس از ۱، ۲ و ۳ دقیقه اختلاف جذب نوری را از دقیقه قبل تعیین نمایید.	

محاسبه:

فاکتور به روش تک محلوله $\text{ALP (U/L)} = \Delta A/\text{min} \times 2764$

فاکتور به روش دو محلوله $\text{ALP (U/L)} = \Delta A/\text{min} \times 3433$

مقادیر طبیعی:

مردان: U/L at 37°C (80-306)

زنان: U/L at 37°C (64-306)

کودکان تا ۱۵ سال: U/L at 37°C (180-1200)

گزارش مقادیر طبیعی ممکن است نسبت به دستگاه‌ها متفاوت باشد، لذا توصیه می‌شود هر آزمایشگاه خود نسبت به تعیین آن اقدام نماید.

کنترل کیفی:

جهت کنترل کیفی می‌توان از سرم کنترل‌های شرکت‌های معتبر و جهت کالیبراسیون از کالیبراتورهای شرکت‌های معتبر استفاده کنید.

خصوصیات علمی کیت:

ماکزیم حد سنجش: 800 U/L

حساسیت: 3.0 U/L

صحت: در مقایسه با کیت و کنترل‌های معتبر مشابه $r=0.999$

دقت:

Within-Run (n=20)

	Mean (U/L)	S.D.	CV%
Sample I	167	3.2	1.92
Sample II	490	6.8	1.38

Between-Day

	Mean (U/L)	S.D.	CV%
Sample I	160	3.9	2.44
Sample II	482	7.3	1.51

References:

1. Tietz Textbook of clinical chemistry 3rd. ed., Philadelphia: W.B. Sanders company 1999; P. 617-721.
2. Recommendation of the German society of clinical chemistry. Standardization of methods for measurement of enzymatic in biological fluids. Klin. Chem. 1972; 10: 182-92.

آدرس کارخانه: تهران، پارک فناوری پردیس، خیابان نوآوری ۹، پلاک ۹۶

کد پستی: ۱۶۵۷۱۶۷۳۶۴

تلفن: ۰۲۱-۷۶۲۵۰۶۸۱-۴ نمابر اینترنتی: ۸۹۷۷۹۷۸۷

www.BAYERPAUL.com