|  |  |
| --- | --- |
|  | **هدف:** این تست برای تشخیص و ارزیابی مبتلایان به بیماری کبدی یا استخوانی استفاده میشود.  **دامنه** **کاربرد** این تست برای تشخیص و ارزیابی مبتلایان به بیماری کبدی یا استخوانی استفاده میشود.این انزیم در بسیاری از بافتها وجود دارد اما بیشترین غلظت ان در کبد ,سلولهای مجاری صفراوی و استخوان میباشدو مخاط روده و جفت ونیز حاوی این انزیم هستند. به این جهت این انزیم را قلیایی مینامند که فعالیت ان در محیط قلیایی افزایش میابد.استخوان , معمولترین منبع خارج کبدی الکالن است .رشداستخوانی جدید با افزایش سطح الکالن همراه است .ALP درون سلولهای کوپفر کبدی وجود دارد ,این سلولها سیستم جمع کننده صفرا را فرش کردند.این انزیم درون صفرا ترشح میشود .سطح انزیم الکالن در بیماری های انسدادی صفراوی داخل و خارج کبدی و سیروز افزایش میابد و سایر اختلالات کبدی از قبیل تومورهای کبد ,داروهای هپاتوتوکسیک و هپاتیت موجب افزایش کمتری در سطح الکالن میگردد. گزارش ها دال بر انند که الکالن حساسترین ازمایش نشان دهنده متاستاز تومور به کبد میباشد الکالن فسفاتاز انزیم هیدرولیتیکی است که اپتیمم فعالیت ان در PH قلیایی است .در خون به اشکال متفاوتی وجود دارد.در کبد و استخوان به میزان زیاد یافت میشود اما در نسوج دیگر مانند کلیه؛جفت؛ جدار روده؛ غده تیموس؛ ریه و بیضه نیز یافت میشوند.بطور فیزیولوژیک مقدار الکالن فسفاتاز سرم؛ در بجه های در حال رشد و در دوران بارداری ؛ و بطور پاتولوژیک در ضایعات استخوانی و کبدی افزایش میابد همچنین در انسداد مجرای صفراوی ؛کلستاز؛ یرقان های انسدادی؛کیست و ابسه کبدی؛ عفونت های هپاتیتی؛بیماری های استخوانیو مواردی که فعالیت های استئوئبلاستها زیاد است مانند پاژت؛ راشیتیسم و استئومالاسیا و هیپرپاراتیرویدیسم مقدار الکالن افزایش می یابد.  **صلاحیت و شایستگی کاربر**:  جهت حصول اطمینان از نحوه صحیح این آزمایش توسط پرسنل بخش، مطالعه کامل این دستورالعمل همراه با گذراندن دوره آزمایشی به مدت 7 روز کاری یا حداقل 5 روز کاری تحت نظر مسوول بخش مربوطه الزامی است  **اقدامات وابسته** ـ اطلاع داشتن در مورد تاثيرات متقابل Cross Reaction بر روي تست از جمله تداخلات دارويي و يا عوامل مداخله گري چون ايكتريك ، هموليز و ليمپيك ـ داشتن آشنايي كامل با اصول كنترل كيفي و محدوده مجاز تعيين شده براي اين تست و آگاهي از تفسير نتايج حاصله از كنترل كيفي قوانين موجود در آزمايشگاه از جمله قوانين وستگارد ـ آشنايي با سيستم نرم افزاري كنترل كيفي آزمايشگاه جهت ثبت نتايج حاصل از سرم كنترلهاي خوانده شده و تحليل آماري نتايج حاصله ـ آشنايي با روش ساخت محلول ها و شرايط نگهداري آنها ـ داشتن آگاهي كامل نسبت به كاليبره بوده تجهيزات از جمله اتوآناليزر ، سمپلرها ـ داشتن آگاهي كامل نسبت به سالم بودن ادوات و تاريخ انقضاء آن از جمله سرم كنترل ها ، كاليبراتور و نيز محلول هاي مربوطه ـ آشنايي با اپراتوري تجهيزات لازم براي انجام تست از قبيل : اتوآناليزر ، سمپلرها ، سانتريفيوژها و … ـ آگاهي كامل نسب به اصول ايمني و كار در آزمايشگاه و نيز بهداشت و ايمني دفع مواد زائد  **موارد کاربرد** این تست برای تشخیص و ارزیابی مبتلایان به بیماری کبدی یا استخوانی استفاده میشود  **صلاحیت و شایستگی کاربر** از آنجا که این تست توسط اپراتور بخش بیوشیمی انجام می­شود لذا تمامی موارد صلاحیت و شایستگی در بخش مربوطه از جمله تحصیلات، مهارت، تجربه و آموزش باید رعایت گردد تجهیزات، مواد، لوازم و آماده­سازی­های مورد نیاز قبل از انجام کار وسایل معمول آزمایشگاه موجود باشد دستگاه از قبل کالیبره و آماده کار باشد PH آب مقطر متصل به دستگاه اندازه گیری شده باشد  **کنترل کیفی قبل از انجام کار و حین کار** بمنظور اطمينان از صحت و دقت آزمايشات ما ملزم به قرار دادن سرم كنترل در اتواناليزر هستيم . سرم كنترل را در شروع كار و قبل از گزارش جواب بيماران در دستگاه قرار داده و بعد از بدست آوردن جواب سرم كنترل هاي خوانده شده آنرا در منحني لوي جينگ قرار داده و بر اساس قوانين وستگارد صحت و دقت آنرا بررسي مي كنيم . جهت کالیبر استاندارد با کالیبراتور TruCal U و جهت کنترل Trulab N و Trulab P بطور جداگانه استفاده کنید.  **نمونه لازم و موارد رد نمونه :** نمونه سرم یا پلاسمای هپارینه یا EDTA نمونه نباید همولیز ، لیپمیک و یا ایکتریک باشد نمونه باید شفاف و فاقد هر گونه Clot و یا رشته های فیبرین باشد حداقل حجم مورد نیاز برای سنجش مقدار 200 میکرولیتر می باشد ذخیره سازی نمونه در دمای 2-8°c به مدت5 روز ذخیره سازی نمونه در دمای -20°c  جهت نگهداری بیش از 5 روز نمونه های ذخیره شده در فریز بعد از دفریز شدن باید توسط ورتکس، همگن شوند از فریز کردن نمونه هایی که قبلاً دفریز شده اند به شدت اجتناب شود  **لوازم مورد نیاز** کیت مورد نظر سمپلر 100 میکرولیتر کالیبر همراه با سر سمپلرهای نو یکبار مصرف مناسب دستکش های یکبار مصرف  **اساس آزمایش** P-Nitrrophenylphosphate + H2O……………..Phosphate + P-NNitrrophenol   **روش انجام آزمایش** قبل از اجرای کار بروشور کیت مطالعه و بررسی شود در صورت تغییر کیت پارامترهای دستگاهی تست مورد نظر بررسی، ثبت و گزارش شود ادامه مراحل اجرایی کار با دستگاه به SOP دستگاهی هیتاچی 717 مراجعه شود جهت انجام آزمایش به روش دستگاهی پارامترهای دستگاهی تست مورد نظر را که شرکت تولید کننده ارائه نموده است چک و بررسی نمایید  **محدودیت ها و عوامل مداخله گر در آزمایش** غذا یی که بتتازگی خورده شده باشد میتواند سطح ALP را افزایش دهد سن کودکان کم سال با رشد سریع استخوانی دارای ALP بالایی میباشد. که بارزترین زمان ان در طی جهش رشد است زنان و مردان از نظر سن جهش رشد با یکدیگر تفاوت دارند داروهای افزاینده:البومینی که از بافت جفت تهیه شده؛الوپورینول؛انتی بیوتیکها؛ازاتیوپرین؛ کلشی سین؛ فلوریدها؛ایندومتاسین؛ ایزونیازید(INH)؛ متوترکسات؛ متیل دوپا؛اسیدنیکوتینیک؛ فنوتیازین؛پروبنسید؛ تتراسایکلین و وراپامیل. داروهای کاهنده: ارسنیکالها, سیانید ها,فلوریدها,نیتروفرانتویین,اگزالاتها و نمکهای روی. - اسید اسکوربیک تا غلظت 30میلی گرم در دسی لیتر , تری گلیسرید تا غلظت 2000 میلی گرم در دسی لیتر,هموگلوبین تا غلظت 150 میلی گرم در دسی لیتر و بیلی روبین تا غلظت 40 میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در ازمایش نمیشود   **نکات ایمنی :** در هنگام استفاده از دستگاه  می بایست کلیه نکات ایمنی مربوط به وسایل برقی را رعایت نمایید . از هرگونه خوردن و آشامیدن و کشیدن سیگار در محیط آزمایشگاه خودداری نمایید . از هرگونه تماس مستقیم با مواد بالقوه عفونت زا بدون استفاده از پوشش محافظ خودداری کنید . هرگونه محلول ریخته شده روی سطوح را توسط محلول هیپوکلریت سدیم 5%  ، ضد عفونی کنید .  **مستندات مرتبط :** شناسنامه دستگاه فرم ثبت نتایج کالیبراسیون دستگاه فرم درخواست سرویس و کالیبراسیون دستگاه Log book دستگاه فرم ثبت عدم انطباق و انجام اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه  **محدوده قابل اندازه گیری:**  متناسب با کیت **محدوده رفرانس :** متناسب با کیت  **تفسیر نتایج** این تست برای تشخیص و ارزیابی مبتلایان به بیماری کبدی یا استخوانی استفاده میشود |