

Alkaline Phosphatase

نام اختصاری: ALP

سایر نام ها: فسفاتاز قلیایی، ارتو فسفریک استر منو هیدرولاز

بخش مورد انجام: بیوشیمی

نوع نمونه قابل اندازه گیری: سرم

حجم نمونه مورد نیاز: 0.5 mL

شرایط نمونه گیری: بیمار باید ناشتا باشد. (ALP) پس از صرف غذا افزایش می یابد.

ملاحظات نمونه گیری:

۱. هرگونه داروی مصرفی مؤثر بر نتایج آزمایش را روی برگه درخواست ذکر نمائید.

۲. محل خونگیری را از نظر خونریزی بررسی کنید.

۳. بیماران با اختلالات کبدی معمولاً زمان انعقاد طولانی تری دارند.

۴. سن و جنس بیمار را در برگه آزمایش بیمار یادداشت کنید.

موارد عدم پذیرش نمونه: همولیز شدید موجب رد نمونه می گردد.

شرایط نگهداری: بهتر است تست هرچه سریعتر انجام گیرد. در غیر این صورت نمونه باید در یخچال قرار داده شود. هنگام ذخیره

سازی، ALP به آهستگی افزایش می یابد، به طوریکه افزایش ۱۰-۵ درصد در کمتر از ۴ ساعت در حرارت ۴۰ C قابل انتظار

است. در صورت عدم انجام آزمایش نمونه باید سریعاً فریز شود. نمونه در ۴۰C به مدت ۷ روز و در ۲۰C- به مدت ۲ ماه پایدار

است.

کاربردهای بالینی:

۱. تشخیص بیماری های استخوانی، عمدتاً آنهایی که با فعالیت استئوبلاستی شناخته می شوند.

۲. تشخیص ضایعات کانونی کبدی که باعث انسداد صفراوی می شوند مانند تومور و آبسه

۳. تکمیل اطلاعات بررسی کارکرد کبدی و آنزیم های گوارشی

۴. ارزیابی درمان با ویتامین D در بیماران مبتلا به ریکنز ناشی از کمبود ویتامین D.

روش مرجع: IFCC, AACC ۳۰۰ ۳۷°C و 4-NPP:C (AMP)

روش ارجح: IFCC, AACC

سایر روش ها: DJKC, SMAC, SCE

مقادیر طبیعی:

30 - 120 U/L بزرگسالان:

کودکان و نوجوانان:

کمتر از ۲ سال : 85 - 235 U/L

۲-۸ سال: 65 - 210 U/L

۹-۱۵ سال: 60 - 300 U/L

۱۶-۲۱ سال: 30 - 200 U/L

کهنسالان: کمی بیشتر از بزرگسالان

تفسیر:

ALP در بعضی بافتها از جمله کبد، استخوان، روده و جفت یافت می شود. بنابراین این مارکر در تشخیص و پایش بیماریهای کبدی، استخوانی، گوارشی و پاراتیروئیدی بکار می رود.

افزایش سطح: سیروز اولیه، انسداد صفراوی داخل یا خارج کبدی، تومور اولیه یا متاستاتیک کبد، بارداری طبیعی (سه ماهه سوم، ابتدای دوران پس از زایمان)، استخوان های طبیعی کودک در حال رشد، تومور متاستاز داده به استخوان، بهبود شکستگی، هیپرپاراتیروئیدی، بیماری پاژه، آرتریت روماتوئید، ایسکمی یا انفارکتوس روده ای، انفارکتوس قلبی، سارکومیدوز

کاهش سطح: هیپوفسفاتیسمی، سوء تغذیه، سندرم شیر قلبیایی، کم خونی پرینشیوز، اسکوروی

عوامل مداخله گر:

افزایش دهنده ها: خوردن غذا، آلبومینی که از بافت جفت تهیه شده، و داروهایی از قبیل آلپورینول، آنتی بیوتیک ها، آزاتیوپرین، کلشی سین، فلوریدها، ایندومتاسین، ایزونیازید، متوترکسات، متیل دوبا، اسیدنیکوتینیک، فنوتیازین، پروبنسید، تتراسیکلین، وراپامیل، ضد بارداری خوراکی (OCP)، قنی توئین، ریفامپین، کلروپروپامید، باربیتوراتها

کاهش دهنده ها: آرسینکالها، سیانیدها، فلوریدها، نیتروفروران توئین، اگزالاتها، نمک های روی.

توضیحات:

- گزارش ها دال بر آنند که ALP حساس ترین آزمایش نشان دهنده متاستاز تومور کبد می باشد. از این رو آنزیم های ALP برای افتراق بین بیماری های کبدی و استخوانی استفاده می شود.
- سطح ALP در بچه های کوچک بالا است، زیرا استخوان های آنان در حال رشد است. در افراد خاص با گروه خونی O و B ALP بالا می باشد.

منابع:

Tietz NW: Textbook of Clinical Chemistry. Third edition, Edited by Burtis and Ashwood. Philadelphia, PA, WB Saunders Company, Philadelphia, 1999.
Manual of Diagnostic and Laboratory tests, Mosby's