

آلکالین فسفاتاز (ALP) آنزیمی است که در سراسر بدن یافت می شود. با انجام آزمایش خون سطح ALP را اندازه گیری می کنند، و این یکی از آزمایشات موجود در پانل متابولیک جامع است. سطوح بالای ALP در خون ممکن است نشان دهنده بیماری کبد یا برخی اختلالات استخوانی باشد. این آزمایش در آزمایشگاه های مجهز تهران (آزمایشگاه نیکو) انجام می شود.

آلکالین فسفاتاز (ALP) چیست؟

آلکالین فسفاتاز (ALP) آنزیمی است که در سراسر بدن یافت می شود. آنزیم نوعی پروتئین است که به عنوان یک کاتالیزور عمل می کند و اجازه می دهد تا فرآیندهای خاص بدن انجام شوند. هزاران آنزیم در سراسر بدن وجود دارد که وظایف مهمی دارند.

ALP اغلب به عنوان یک آنزیم کبدی در نظر گرفته می شود زیرا در درجه اول در کبد یافت می شود. با این حال، در مکان های زیر نیز وجود دارد:

- مجرای صفراوی
- استخوان های
- کلیه ها
- روده ها
- جفت در افراد باردار

سطوح غیر طبیعی ALP در خون می تواند منعکس کننده آسیب به بافت یا اختلال در فرآیندهای طبیعی بدن باشد.

آزمایش خون آلکالین فسفاتاز (ALP) چیست؟

آزمایش آلکالین فسفاتاز (ALP) میزان ALP را در خون اندازه گیری می کند. اگرچه ALP در سراسر بدن وجود دارد، اما دو منبع اصلی ALP در بدن کبد و استخوان ها هستند. سطوح بالای ALP ممکن است نشان دهنده بیماری کبد یا برخی اختلالات استخوانی باشد، اما آزمایش ALP به تنهایی نمی تواند یک بیماری را تشخیص دهد.

دو نوع اصلی آزمایش خون آلکالین فسفاتاز (ALP) وجود دارد: یک آزمایش عمومی ALP (آزمایش رایج تر) و یک آزمایش ایزوآنزیم ALP.

آزمایش ALP معمولاً در یک آزمایش خون که به عنوان پانل متابولیک جامع (CMP) و پانل کبدی (HFP) یا (LFT) شناخته می شود، گنجانده می شود.

در حالی که آزمایش ALP فقط سطح ALP را در خون اندازه گیری می کند، آزمایش ایزوآنزیم ALP می تواند بین انواع آلکالین فسفاتاز بر اساس محل تولید آنها در بدن تمایز قائل شود.

چرا به آزمایش خون آلکالین فسفاتاز نیاز داریم؟

پزشک ممکن است آزمایش خون آلکالین فسفاتاز (ALP) را برای کمک به غربالگری، نظارت یا تشخیص بیماری های کبدی و صفراوی، اختلالات استخوانی و سایر بیماریها تجویز کند.

اگر یک بیماری کبدی یا استخوانی دارید، پزشک شما ممکن است آزمایش ALP را، اغلب به عنوان بخشی از یک پانل، برای نظارت بر وضعیت شما برای بررسی اینکه آیا با یا بدون درمان در حال بهبود، بدتر شدن یا ثابت ماندن است، درخواست کند.

هنگامی که علائمی از مشکلات احتمالی کبد یا استخوان دارید، ممکن است پزشک شما از آزمایش ALP برای اهداف تشخیصی استفاده کند. درجه ای که سطح ALP بالا یا پایین تر از حد معمول است ممکن است نشان دهنده نوع یا شدت یک بیماری باشد.

علائم و نشانه های بیماری کبد عبارتند از:

- زردی
- درد و/یا تورم شکم به خصوص در سمت راست.
- به راحتی پوست کبود می شود.
- حالت تهوع و/یا استفراغ.
- ادرار تیره رنگ و/یا مدفوع روشن.
- کاهش وزن بی دلیل
- خستگی
- تورم در بازوها یا پاها (ادم).

علائم و نشانه های اختلالات استخوانی عبارتند از:

- درد استخوان و/یا درد مفاصل.
- استخوان های بزرگ شده و/یا شکل غیر طبیعی.
- افزایش فراوانی شکستگی استخوان.

آزمایش آلکالین فسفاتاز (ALP) چه تفاوتی با پانل کبدی یا پانل متابولیک جامع (CMP) دارد؟

پانل کبدی یا پانل متابولیک جامع (CMP) اطلاعات بیشتری نسبت به آزمایش فقط آلکالین فسفاتاز ارائه می دهد. انجام آزمایش ALP در پانل و همراه با اندازه گیری های آنزیم های کبدی تصویر کامل تری از سلامت کبد ارائه میدهد.

آیا برای آزمایش خون آلکالین فسفاتاز در آزمایشگاه مجهز تهران باید ناشتا بود؟

اگر آزمایش آلکالین فسفاتاز (ALP) بخشی از پانل متابولیک جامع (CMP) است، احتمالاً باید ۱۰ تا ۱۲ ساعت قبل از آزمایش خون CMP ناشتا باشید.

محدوده طبیعی آلکالین فسفاتاز (ALP) چقدر است؟

محدوده طبیعی آلکالین فسفاتاز (ALP) از آزمایشگاهی به آزمایشگاه دیگر متفاوت است. یک محدوده مرجع رایج بین ۴۴ تا ۱۴۷ واحد بین المللی در لیتر (IU/L) است، اما برخی آزمایشگاه ها محدوده ۳۰ تا ۱۲۰ IU/L را نرمال گزارش میکنند. به همین دلیل، مهم است که گزارش نتیجه آزمایش خود را بررسی کنید تا ببینید محدوده مرجع آزمایشگاه شما چقدر است.

همچنین مهم است که توجه داشته باشید که سطوح نرمال آلکالین فسفاتاز با سن و جنس متفاوت است. سطح ALP معمولاً در دوران کودکی و بلوغ به دلیل رشد و تکامل استخوان افزایش می یابد. بین سنین ۱۵ تا ۵۰ سال، سطح ALP در مردان کمی بیشتر از زنان است. سطح ALP سپس در سنین بالا دوباره افزایش می یابد.

سطح ALP همچنین ممکن است در افراد باردار بالاتر باشد زیرا ALP در جفت وجود دارد.

افزایش آلکالین فسفاتاز (ALP) به چه معناست؟

توجه به این نکته مهم است که سطوح بالا ALP می تواند از نظر شدت متفاوت باشد. در حالی که سطح بسیار بالای ALP اغلب به این معنی است که شما آسیب کبدی یا اختلال استخوانی دارید، سطوح خفیف بالا می تواند ناشی از عوامل مختلف باشد - نه لزوماً یک بیماری که نیاز به درمان دارد.

سطوح بالای آلکالین فسفاتاز (ALP) ممکن است نشان دهنده آسیب به کبد یا نوعی اختلال استخوانی باشد. آسیب کبدی نوع متفاوتی از ALP را نسبت به اختلالات استخوانی ایجاد می کند. اگر نتایج آزمایش نشان دهد که سطح ALP بالایی دارید، ممکن است پزشک از شما بخواهد آزمایش های دیگری مانند آزمایش ایزوآنزیم ALP انجام دهید تا مشخص شود ALP اضافی از کجا آمده است.

سطوح بالای آلکالین فسفاتاز در کبد ممکن است نشان دهنده شرایط زیر باشد:

کلیستاز بارداری: این یک بیماری شایع کبدی است که می تواند در اواخر بارداری ایجاد شود.

سیروز کبدی: سیروز یک بیماری کبدی در مراحل پایانی است که در آن بافت سالم کبد با بافت اسکار جایگزین می شود و کبد برای همیشه آسیب می بیند.

هپاتیت: هپاتیت التهاب کبد است. انواع مختلفی از هپاتیت وجود دارد.

آترژی صفراوی: یک وضعیت نادر است که زمانی اتفاق می افتد که در لوله ها (مجاری) که صفرا را از کبد به کیسه صفرا می برند، انسداد ایجاد می شود. در نوزادان رخ می دهد.

تنگی صفراوی: این وضعیت زمانی اتفاق می افتد که مجرای صفراوی (لوله ای که صفرا را از کبد به روده کوچک می برد) کوچک تر یا باریک تر شود.

انسداد صفرا به دلیل سرطان: برخی از سرطان ها، از جمله کلانژیوکارسینوما و آدنوکارسینوم پانکراس، می توانند مجاری صفراوی یا مجاری پانکراس را مسدود کنند.

مونونوکلئوز: یک عفونت مسری است که گاهی اوقات می تواند باعث تورم در کبد شما شود.

سطوح بالای آلکالین فسفاتاز استخوان ممکن است نشان دهنده شرایط زیر باشد:

متاستاز استخوان: این وضعیت زمانی اتفاق می افتد که سلول های سرطانی از نقاط دیگر بدن به استخوان های شما پخش می شوند.

بیماری استخوان پاژه (Osteitis deformans): این یک اختلال نادر استخوانی مزمن است که در آن شکستگی بیش از حد و رشد مجدد در استخوان (های آسیب دیده) وجود دارد.

سارکوم استئوژنیک: این یک نوع سرطان است که در استخوان های شما شروع می شود. بهبود شکستگی.

پرکاری پاراتیروئید: این وضعیت زمانی اتفاق می افتد که غدد پاراتیروئید هورمون پاراتیروئید بیش از حد ترشح می کنند که باعث افزایش سطح کلسیم در خون می شود.

پرکاری تیروئید: این وضعیت زمانی اتفاق می افتد که تیروئید بیش از حد هورمون تیروئید تولید و ترشح کند.

استئومالاسی: این یک بیماری است که استخوان های شما را ضعیف می کند و می تواند باعث شکستن راحت تر آنها شود. بیشتر به دلیل کمبود ویتامین D ایجاد می شود.

سطح بالای ALP نیز ممکن است نشانه ای از بیماری سلیاک درمان نشده باشد.

کمبود آلکالین فسفاتاز (ALP) به چه معناست؟

کاهش غیرطبیعی آلکالین فسفاتاز (ALP) نسبت به سطح بالا کمتر شایع است. ممکن است شرایط زیر را نشان دهد:

- سوء تغذیه
- کمبود روی.
- کمبود منیزیم
- کم کاری تیروئید.
- شرایط ژنتیکی نادر، از جمله هیپوفسفاتازی و بیماری ویلسون.

منابع:

<https://my.clevelandclinic.org>

<https://www.webmd.com>

<https://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%A2%D9%84%DA%A9%D8%A7%D9%84%DB%AC%D9%86%D9%81%D8%B3%D9%81%D8%A7%D8%AA%D8%A7%D8%B2>

<https://www.healthline.com/health/osteomalacia>

