

یکی از پر کاربردترین آزمایش در آزمایشگاهها، آزمایش CRP (C-reactive protein) می باشد که برای تشخیص و شروع درمان بیماریهای داخلی (که بیشتر التهابی و عفونی هستند) بشمار می رود. پروتئین واکنشی C (CRP)، پروتئینی است که بعد از عفونت، التهاب و یا صدمات بافتی توسط کبد در جریان خون آزاد می شود. در شرایطی همچون حمله قلبی و ابتلا به بیماری های خود ایمنی نیز میزان این پروتئین افزایش می یابد. بعد از بالا رفتن میزان این پروتئین، علائمی از جمله تب و درد نیز بروز می نماید. این آزمایش تشخیصی نمی باشد و پزشک باید برای تشخیص علت التهاب یا عفونت معاینات دقیق تر و آزمایش های دیگری را درخواست نماید. اگر شما تمایلی برای حضور در آزمایشگاه و نمونه دادن ندارید، می توانید از خدمات نمونه گیری در منزل آزمایشگاه نیکو استفاده کنید.

آیا با آزمایش خون CRP می توان کرونا را تشخیص داد؟

در طول سالهای گذشته آزمایش CRP برای تشخیص عفونت باکتری ها و ویروس های مختلف به کار می رفت. با ظهور ویروس کرونا، پزشکان ابتدا از این آزمایش برای بررسی میزان عفونت کرونا در بیماران استفاده می کنند. طبق بررسی های علمی رابطه مستقیمی بین میزان عفونت ریه و سطح CRP وجود دارد. به منظور این آزمایش نمونه خون بیمار گرفته می شود و با توجه به سه سطح بندی ۱۰ تا ۴۰ میلی گرم در لیتر، ۴۰ تا ۸۰ گرم و بیشتر از ۸۰ میلی گرم در لیتر، نتیجه آزمایش اعلام می شود. طبق یافته های جدید، در مبتلایان به کرونا مقادیر بین ۲۰ تا ۵۰ میلی گرم در لیتر نشان داده می شود.

همچنین سطوح بالای پروتئین C در ۸۶٪ بیماران کرونایی رویت شده است و با توجه به وخامت وضعیت بیمار، رابطه مستقیمی با سطح پروتئین C دیده شده است.

ولی باید به این نکته بسیار مهم توجه داشت که آزمایش CRP نمی تواند به طور قطعی ابتلا بیمار به ویروس کرونا را تایید کند. برای اینکه این آزمایش سطح التهاب را می سنجد و عفونت به وسیله هر نوع باکتری یا ویروس می تواند این تاثیر را ایجاد کند.

برای تشخیص دقیق کرونا تنها آزمایش PCR کاربرد دارد. حتی آزمایش آنتی بادی کرونا هم صرفا عفونت در گذشته بیمار را نشان می دهد و نمی توان وضعیت فعلی ابتلا به کرونا را با آزمایش سرولوژی یا آنتی بادی سنجید.

در صورت بروز چه علائم عفونتی به انجام آزمایش خون CRP نیاز داریم؟

- تب
- لرز
- تنفس سریع و پی در پی

- ضربان قلب سریع
- تهوع و استفراغ

عفونت و التهاب مزمن، HDL پایین و تری گلیسیرید بالا باعث افزایش میزان CRP می شوند. داروهای ضدالتهابی غیر استروئیدی، استروئیدها و سالیسیلات ها موجب کاهش سطح CRP می شوند. ورزش طولانی مدت، کاهش وزن و مصرف مقادیر کم الکل کاهش دهنده سطح این پروتئین می باشد و میزان آن ممکن است در افراد سیگاری بالا باشد. بارداری نیز ممکن است باعث افزایش این پروتئین شود. مصرف داروهای حاوی استروژن مانند قرص های ضد بارداری نیز موجب افزایش CRP میشوند.

انجام این آزمایش به آمادگی خاصی نیاز ندارد.

پزشک آزمایش خون CRP را برای چه مواردی تجویز می کند؟

- بررسی التهاب ناشی از عفونت
- تشخیص یک بیماری التهابی مزمن مانند آرتریت روماتوئید یا لوپوس
- بررسی خطر ابتلا به بیماری های قلبی
- بررسی خطر حمله قلبی دوم
- عفونت های باکتریایی مانند سپسیس
- عفونت های قارچی
- بیماری التهابی روده
- عفونت استخوانی به نام استئومیلیت
- سندروم رایتز
- سل
- مننژیت
- تست CRP به طور گسترده ای برای تشخیص سپسیس در نوزادان تازه متولد شده استفاده می شود.
- تست CRP ممکن است برای نظارت بر بیماران پس از عمل جراحی مورد استفاده قرار گیرد. به طور کلی، سطح CRP پس از جراحی افزایش می یابد و به حالت عادی کاهش می یابد مگر اینکه عفونت پس از جراحی وجود داشته باشد.
- CRP می تواند پیش بینی کننده خوبی برای رد پیوند در دریافت کنندگان کلیه باشد.

شرایط آزمایش خون CRP چیست؟

- برای انجام این آزمایش نیاز نیست که ناشتا باشید.
- چنانچه از قبل دارویی را مصرف می‌کردید حتما موضوع را با پزشک متخصص درمیان بگذارید.
- ممکن است آزمایش CRP شما دو مرحله‌ای باشد. یعنی شما دو بار این تست را تکرار می‌کنید.
- دو آزمایش CRP بیشتر اوقات در فاصله زمانی ۱۴ روزه انجام می‌گیرند.

آزمایش خون CRP چگونه انجام میشود؟

- پرستار یا فرد نمونه‌گیر با سوزن مخصوص نمونه‌گیری، از شما نمونه خون را می‌گیرد.
- پس از رگ‌گیری کمی از خون شما به عنوان نمونه در یک لوله آزمایش جمع‌آوری خواهد شد.
- تمام فرآیند نمونه‌گیری بیش از چند دقیقه زمان نمی‌برد.
- اگر این فرایند در منزل شما انجام شود، نمونه گیر نمونه را به آزمایشگاه ارسال می‌کند.

چه تفاوتی بین آزمایش خون CRP و ESR وجود دارد؟

این آزمایش معمولاً با آزمایش ESR درخواست می‌شود. مقادیر بالای این پروتئین نشان دهنده وجود التهاب یا عفونت می‌باشد اما مکان التهاب یا عفونت را مشخص نمی‌کند. در اواخر دوران بارداری و در افراد چاق مقادیر این پروتئین ممکن است کمی بالاتر باشد. آزمایش ESR نیز می‌تواند وجود التهاب و عفونت را نشان دهد ولی معمولاً CRP زودتر بالا می‌رود و با سرعت بیشتری نسبت به ESR پایین می‌آید.

به طور کلی آزمایش CRP نسبت به ESR شاخص حساس‌تری است. در التهاب حاد CRP سریع‌تر و بیش‌تر از ESR افزایش می‌یابد و با بهبودی بیمار، سریع‌تر به مقدار طبیعی باز می‌گردد. ممکن است از آزمایش CRP برای تشخیص عفونت پس از زخم استفاده شود. سطح CRP چهار تا شش ساعت پس از جراحی افزایش می‌یابد و از روز سوم پس از عمل جراحی شروع به کاهش می‌کند. پایین نیامدن غیرطبیعی سطح CRP می‌تواند نشان دهنده عفونت یا مشکلات ریوی باشد.

آزمایش خون CRP به دو شکل زیر انجام میشود:

۱. آزمایش خون HS-CRP : در این آزمایش سطوح پایین‌تر از ۰/۵ و ۱۰ میلی گرم در لیتر قابل اندازه‌گیری است
۲. آزمایش CRP : در این نوع از آزمایش ۱۰ تا ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر قابل اندازه‌گیری است.

تفسیر آزمایش CRP چگونه است؟

بین ۳ الی ۱۰ میلی گرم در لیتر: احتمال دارد تو سط بیماری دیابت و یا فشار خون بالا و همچنین گاهی اوقات و وضعیت زندگی همانند مصرف سیگار سبب تغییراتی در سطح CRP شود.

بین ۱۰ الی ۱۰۰ میلی گرم در لیتر: این میزان یک سطح متوسط برای پزشکان است که به طور معمول به سبب وجود التهاب در بدن ممکن است رخ دهد.

بالای ۱۰۰ میلی گرم در لیتر: این میزان از سطح CRP خیلی زیاد است و به طور قاطع می توان بیان نمود که فرد مبتلا به عفونت بسیار شدید می باشد.

چه نکاتی در مورد آزمایش CRP برای بیماری های قلبی را باید بدانیم؟

سطح بالای hs-CRP در خون با افزایش خطر حملات قلبی مرتبط است. همچنین افرادی که سطح hs-CRP بالایی دارند و دچار حمله قلبی شده اند، در مقایسه با افرادی که سطح hs-CRP طبیعی دارند، احتمال بیشتری برای حمله قلبی دوم دارند.

آزمایش hs-CRP برای همه توصیه نمی شود. این آزمایش علت التهاب را نشان نمی دهد، به ویژه اگر سطح آن به طور قابل توجهی بالاتر از حد طبیعی باشد.

آزمایش hs-CRP ممکن است برای افرادی که ۱۰ تا ۲۰ درصد احتمال حمله قلبی در ۱۰ سال آینده را دارند، مفید باشد. پزشک با استفاده از آزمون های نمره گذاری شیوه زندگی، سابقه خانوادگی و وضعیت سلامتی فعلی را در نظر می گیرد، و سطح خطر را تعیین می کند.

منابع:

<https://labtestsonline.org>

<https://www.mayoclinic.org>