

اگر علائمی مانند دردهای غیر طبیعی و تب مکرر دارید، بهتر است به سراغ انجام آزمایش Complete Blood Count بروید. آزمایش CBC یکی از مهم‌ترین و کامل‌ترین آزمایشات خون به شمار می‌رود و در چکاپ‌های سالیانه و برای بررسی سلامت فردی انجام می‌شود. همچنین این آزمایش، برای تشخیص انواع مشکلات خونی مانند سرطان خون نیز تجویز می‌شود. اگر قصد دارید تا اطلاعات کاملی در ارتباط با آزمایش CBC بدست بیاورید یا تفسیر آن را انجام دهید، ادامه مطالب را از دست ندهید. همچنین اگر نسخه آزمایش دارید و وقت کافی برای رفتن به آزمایشگاه را ندارید، [کلیک کنید!](#)

آزمایش CBC Complete Blood Count چیست و چگونه انجام می‌شود؟

به طور کلی هدف از انجام آزمایش CBC اندازه‌گیری و شمارش سلول‌های خونی است. سلول‌های خونی در بدن تعداد، اندازه و شکل مناسبی دارند. هر عاملی که باعث اختلال در ساختار آن‌ها شود، زمینه را برای بروز اختلالات خونی و سایر بیماری‌ها فراهم خواهد کرد. از جمله اختلالات خونی می‌توان به انواع سرطان و آنمی (کم خونی) اشاره کرد. در این تست ۱۰ تا ۱۱ پارامتر مورد بررسی قرار می‌گیرند که از جمله آن‌ها می‌توان به آزمایش White blood cells WBC (شمارش گلبول‌های سفید)، آزمایش RBC Red blood cells (شمارش گلبول‌های قرمز) و آزمایش Platelets PLT (میزان پلاکت خون) اشاره کرد. حالا بهتر درک می‌کنید که CBC در آزمایش خون چیست و چرا اهمیت دارد؟

دوست دارید درباره فاکتور CBC بیشتر بدانید؟

تفسیر آزمایش CBC چگونه است؟

همانطور که گفته شد، در این آزمایش چندین فاکتور از جهات مختلف مانند حجم، سایز و ... سلول‌های خونی را مورد بررسی قرار خواهند داد. بنابراین برای تفسیر و خواندن جواب آزمایش CBC باید با پارامترها و مقادیر نرمال آنها آشنایی داشته باشید. همچنین در تفسیر آزمایش CBC و سایر آزمایشات دیگر به فاکتورهایی مانند سن و جنسیت نیز توجه خواهد شد. به طور کلی می‌توان گفت تفسیر آزمایش CBC در کودکان و بزرگسالان به موارد زیر خلاصه می‌شود:

- هرگونه اختلال در گلبول‌های قرمز یا همان RBC در آزمایش خون می‌تواند نشانه‌ایی از انواع اختلالات خونی و خونریزی‌های داخلی و خارجی باشد.
- افزایش یا کاهش غیرطبیعی گلبول‌های سفید (WBC) ممکن است هشدار می‌دهد در مورد بروز عفونت، بیماری لوسمی (سرطان خون) و لنفوم (سرطان غدد لنفاوی) باشد.
- افزایش و کاهش پلاکت‌ها (PLT) نیز می‌تواند نشانه‌ایی از بروز انواع بیماری‌های خونی را بدهد. پلاکت‌ها در انعقاد خون نقش دارند. بنابراین نتایج آن‌ها بیشتر در این زمینه مورد بررسی قرار می‌گیرد. اما در هر صورت تمام فاکتورها باید با یکدیگر ارتباط پیدا کنند و باید به دست متخصص در آزمایشگاه تفسیر شوند.

شرایط آزمایش CBC چیست؟

شرایط انجام آزمایش CBC سخت نیست. در شرایط عادی این آزمایش نیازی به ناشتایی ندارد. اما ممکن است در کنار آزمایشات دیگر تجویز شود که آن‌ها نیاز به ناشتایی داشته باشند. به همین دلیل بهتر است قبل از انجام این تست با پزشک مشورت داشته باشید. برای انجام آزمایش CBC نیازی نیست به آزمایشگاه بروید، برای انجام آزمایش در منزل [کلیک کنید](#).

همچنین اگر داروی خاصی مصرف می‌کنید، حتماً به پزشک اطلاع دهید. چرا که مصرف برخی داروها قبل از انجام آزمایش محدود یا قطع می‌شوند.

برای این آزمایش به نمونه خون نیاز دارید که از رگ بازویی گرفته خواهد شد. برای جلوگیری از سرگیجه، بهتر است پس از خونگیری برای لحظاتی کوتاه بنشینید.

CBC INFORMATION

خواندن جواب آزمایش CBC و رنج نرمال آن

برای خواندن جواب آزمایش CBC لازم است با پارامترهای آن آشنا شوید.

پارامترهای مربوط به گلبول‌های قرمز در آزمایش CBC

• **RBC Red blood cells** در آزمایش خون چیست؟

در آزمایش **RBC** شمارش میزان گلبول قرمز خون (، وضعیت گلبول‌های قرمز بررسی می‌شوند. گلبول‌های قرمز همان سلول‌های خونی هستند که انتقال و جابجایی اکسیژن و دی‌اکسید کربن را بر عهده دارند. اندام‌های مختلف بدن زمانی می‌توانند عملکرد درستی داشته باشند، که اکسیژن کافی دریافت کنند. گلبول‌های قرمز یا همان RBC در مغز استخوان ساخته می‌شوند. طول عمر آن‌ها بین ۹۰ تا ۱۲۰ روز است. پس از آن تخریب شده و گلبول‌های قرمز تازه، جای آن‌ها را خواهند گرفت. با استفاده از نتایج آزمایش RBC انواع کم خونی تشخیص داده خواهد شد.

• **Hgb Hemoglobin** در آزمایش خون نشانه چیست؟

آزمایش **Hgb** میزان کل هموگلوبین موجود گلبول‌های قرمز را اندازه گیری می‌کند. گلبول‌های قرمز به تنهایی نمی‌توانند اکسیژن را به بافت و اندام‌های بدن برسانند. آن‌ها برای این کار به هموگلوبین نیاز دارند. هموگلوبین همان پروتئین خونی است که به آهن نیاز دارد. پس اگر با فقر آهن مواجه باشید، یعنی نتیجه آزمایش **Hgb** پایین‌تر از حد نرمال است. هموگلوبین نرمال یعنی اینکه به آهن فقر آهن مبتلا نیستید. **آیا سطح Hgb در آزمایش خون شما در بازه نرمال قرار ندارد و به دنبال تفسیر آزمایش خود هستید؟ می‌توانید همین حالا کلیک کنید!**

• **HCT Hematocrit** در آزمایش خون به چه معناست؟

در آزمایش **HCT** درصد گلبول‌های قرمز در کل حجم خون مورد بررسی قرار می‌گیرد. اگر **HCT** در آزمایش خون پایین باشد، به معنای بروز کم خونی است. هماتوکریت بالا نیز در شرایطی که بیمار با کم آبی، **اسهال** و استفراغ مواجه شود، بروز خواهد کرد.

• **MCV Mean corpuscular volume** در آزمایش خون چیست و چه کاربردی دارد؟

آزمایش **MCV** به معنای سنجش متوسط سایز گلبول‌های قرمز است. گلبول‌های قرمز باید اندازه مناسبی داشته باشند، تا به وظایف خود به درستی عمل کنند. **کمبود ویتامین B12** می‌تواند منجر به افزایش **MCV** در آزمایش خون شود. پایین بودن **MCV** نیز می‌تواند به دلیل بیماری‌هایی مانند کم خونی باشد.

• **MCH Mean corpuscular hemoglobin** در آزمایش خون چیست؟

آزمایش **MCH** میانگین هموگلوبین موجود در گلبول‌های قرمز خون را اندازه‌گیری کرد. از نتایج این تست برای تشخیص، پایش و درمان آنمی استفاده خواهد شد.

• **MCHC Mean corpuscular hemoglobin concentration** در آزمایش خون چیست؟

آزمایش **MCHC** معنای سنجش متوسط غلظت هموگلوبین در گلبول‌های قرمز خون است. بالا یا پایین بودن این شاخص نیز در تشخیص اختلالات خونی مانند انواع کم خونی و سرطان کاربرد دارد.

CBC INFORMATION

• Red cell distribution width (RDW) در آزمایش خون چیست؟

در آزمایش RDW اختلاف سایز و حجم گلبول‌های قرمز خون بررسی می‌شوند. سلول‌های خونی از نظر اندازه با یکدیگر متفاوت هستند. اگر اختلاف اندازه آن‌ها بیش از حد نرمال باشد، احتمال بروز اختلالات خونی وجود دارد.

رنج نرمال آزمایش CBC در گلبول‌های قرمز:

| گلبول قرمز | مفهوم | محدوده نرمال |
|------------|---|--|
| RBC | شمارش میزان گلبول قرمز خون | زنان: ۴.۷ تا ۶.۱ میلیون گلبول/ mCL مردان: ۴.۷ تا ۶.۱ میلیون گلبول/ mCL |
| Hgb | اندازه گیری میزان کل هموگلوبین موجود گلبول‌های قرمز | زنان: ۱۲ تا ۱۶ g/dl مردان: ۱۴ تا ۱۸ g/dl |
| HCT | سنجش درصد گلبول‌های قرمز در کل حجم خون | مردان: ۴۲ تا ۵۲ درصد زنان: ۳۷ تا ۴۷ درصد |
| MCV | سنجش متوسط سایز گلبول‌های قرمز | بزرگسالان: ۸۰ تا ۹۵ فمتولیتزر نوزادان تازه متولد شده: ۹۶ تا ۱۰۸ فمتولیتزر |
| MCH | سنجش متوسط مقدار هموگلوبین در گلبول‌های قرمز خون | بزرگسالان: ۲۷ تا ۳۱ پیکوگرم نوزادان: ۳۲ تا ۳۴ پیکوگرم |
| MCHC | سنجش متوسط غلظت هموگلوبین در گلبول‌های قرمز خون | بزرگسالان: ۳۲ تا ۳۶ درصد نوزادان: ۳۲ تا ۳۴ درصد |
| RDW | سنجش اختلاف سایز و حجم گلبول‌های قرمز خون | بزرگسالان: ۱۱ تا ۱۴.۵ درصد |

اگر [پزشک در منزل](#) برای شما آزمایش CBC تجویز کرده است، با کلیک بر دکمه زیر درخواست خود را ثبت کنید.

پارامترهای مربوط به گلبول‌های سفید در آزمایش CBC

CBC INFORMATION

WBC در آزمایش خون، وضعیت گلبول‌های سفید را بررسی می‌کند. آن‌ها به عنوان مهمترین ارکان سیستم ایمنی بدن به‌شمار می‌روند. بنابراین بروز هرگونه اختلال در عملکرد آن‌ها می‌تواند نشان‌دهنده التهاب و عفونت باشد. در صورتی که مقدار WBC در آزمایش شما از میزان نرمال آن بیشتر و یا کمتر است و می‌خواهید که تفسیر آزمایش خود را بدانید، [کلیک کنید](#). گلبول‌های سفید انواع مختلفی دارند:

- نوتروفیل‌ها
- لنفوسیت‌ها
- بازوفیل‌ها
- انوزونوفیل‌ها
- مونوسیت‌ها

هر کدام از آنها وظیفه خاصی در بدن دارند. مثلا انوزونوفیل، از بدن در برابر عفونت‌های انگلی محافظت می‌کنند. لنفوسیت‌ها، به محض ورود عامل ویروسی یا باکتریایی به بدن، فعالیت خود را آغاز خواهند کرد.

رنج نرمال آزمایش CBC در گلبول‌های سفید:

| محدوده نرمال | مفهوم | گلبول‌های سفید |
|--|-------------------------|----------------|
| <p>بزرگسالان (افراد بالای دو سال): ۵۰۰۰ - ۱۰۰۰۰ /mm³</p> <p>کودکان کمتر از دو سال: ۶۲۰۰ - ۱۷۰۰۰ /mm³</p> <p>نوزادان: ۹۰۰۰ - ۳۰۰۰۰ /mm³</p> | شمارش سلول‌های سفید خون | WBC |

پارامترهای مربوط به پلاکت‌ها در آزمایش CBC

- **PLT در آزمایش خون چیست؟**

در **آزمایش PLT**، میزان **پلاکت خون** شمارش می‌شود. وجود این سلول‌های خونی در انعقاد خون بسیار مهم است. بسیاری از اختلالات انعقادی خون مربوط به این فاکتور آزمایشی است.

- **MPV Mean platelet volume در آزمایش خون چیست؟**

آزمایش MPV Mean platelet volume به بررسی اندازه پلاکت‌ها می‌پردازد. از پلاکت‌ها به عنوان کوچکترین سلول‌های خونی یاد می‌شود. بزرگ شدن بیش از حد آنها می‌تواند بیانگر بیماری‌های خونی باشد.

CBC INFORMATION

• PDW Platelet distribution width در آزمایش خون چیست؟

آزمایش **PDW Platelet distribution width** به بررسی اختلاف اندازه در پلاکت‌ها می‌پردازد.

رنج نرمال آزمایش CBC در پلاکت‌ها:

| پلاکت‌ها | مفهوم | محدوده نرمال |
|----------|---------------------------------|---|
| Plt | شمارش تعداد پلاکت‌ها | بزرگسالان: ۴۰۰۰۰۰-۱۵۰۰۰۰ / ³ mm کودکان: ۱۵۰۰۰۰-۴۰۰۰۰۰ / ³ mm |
| mpv | معادل حجمی پلاکت | ۷.۴ تا ۱۰.۴ فمتولیتتر |
| PDW | سنجش اختلاف سایز و حجم پلاکت‌ها | ۱۰ تا ۱۷.۹ در |

علت انجام آزمایش CBC چیست؟

دلیل انجام آزمایش CBC بررسی، پایش، علت‌یابی و تشخیص انواع بیماری‌ها است. در ادامه به برخی از کاربردهای این تست اشاره شده است:

- بررسی کلی سلامت جسمانی
- علت یابی بروز تب‌های مکرر
- علت یابی بروز دردهای بدون علت
- علت‌یابی احساس ضعف دائمی بیمار
- بررسی خون به لحاظ بروز آنمی
- بررسی شرایط بیمار پس از پایان دوره شیمی درمانی
- علت یابی بروز مشکلات انعقاد خون
- یافتن و ریشه یابی بیماری سرطان خون و لنفوم

چرا آزمایش CBC در کرونا تجویز می‌شود؟

آزمایش CBC در کرونا، با هدف پایش وضعیت سلامتی بیمار مورد استفاده قرار می‌گیرد. این تست نمی‌تواند در تشخیص کووید ۱۹ به پزشکان کمک کند. با استفاده از نتایج این آزمایش، متخصصین درمی‌یابند که وضعیت سلول‌های خونی مانند گلبول‌های سفید چگونه است. همچنین باید بدانید تست آنتی بادی کرونا متفاوت از تست CBC است.

آزمایش CBC چه بیماری‌هایی را نشان می‌دهد؟

تشخیص سرطان با آزمایش خون CBC، یکی از مهمترین کاربردهای این تست است. همچنین بسیاری از کم‌خونی‌ها با استفاده از نتایج این تست تشخیص، پایش و درمان می‌شوند. به طور کلی آزمایش CBC در تشخیص، کنترل درمان و شرایط جسمانی بیمار، مورد توجه قرار می‌گیرد. در ادامه به برخی از این بیماری‌ها اشاره شده است:

کم‌خونی (تالاسمی-آنمی‌ها)

در کم‌خونی یا همان آنمی، خون توانایی انتقال اکسیژن را ندارد. ممکن است کم‌خونی به دلایل متعدد و در انواع متفاوتی بروز کند. باید بدانید کم‌خونی می‌تواند موقت یا مانند تالاسمی ماندگار باشد. هر یک از انواع کم‌خونی عوارض، علائم و شیوه‌های درمانی مختص به خود را دارد. هموگلوبین عامل اصلی انتقال و اتصال اکسیژن به گلبول‌های قرمز است. تنها در این صورت است که گلبول قرمز می‌تواند اکسیژن مورد نیاز برای ادامه حیات بافت‌ها را حرکت دهد.

سرطان خون (لوسمی)

منظور از لوسمی، سرطانی است که بافت‌های خون ساز بدن را هدف قرار می‌دهد. این بافت‌ها می‌توانند شامل مغز استخوان و سیستم لنفاوی بدن باشند. سرطان معمولاً گلبول‌های سفید را درگیر کرده و باعث ایجاد اختلال در عملکرد آنها می‌شود. از این رو برای اطمینان از این بیماری، می‌توانید آزمایش سرطان خون را نیز انجام دهید.

لنفوم هوچکین

این بیماری یکی از انواع سرطان خون بوده و به عنوان سرطان لنفوم نیز از آن یاد می‌شود. این بیماری در هر یک از سیستم‌های لنفاوی بدن می‌تواند بروز کند.

اگر شما نیز از جمله افرادی هستید که پزشک برای تشخیص این بیماری‌ها [آزمایش در منزل](#) CBC را نوشته است، بهتر است از خدمات هومکا در این زمینه استفاده کنید. همچنین در صورت بروز بیماری و ناتوانی در انجام کارهای شخصی، برای درخواست [پرستار در منزل](#) اقدام کنید.

هومکا آماده ارائه خدمات [آزمایش در منزل](#) و [تفسیر آزمایش خون](#) به صورت آنلاین و توسط پزشک می‌باشد. جهت دریافت این خدمات همین حالا کلیک کنید.

علائم سرطان خون در آزمایش CBC

سرطان خون معمولاً در مراحل اولیه بدون علامت یا با علائم بسیار خفیف است. به همین دلیل نیز پزشکان و متخصصان توصیه می‌کنند تا برای تشخیص سرطان خون، همواره چکاپ دوره‌ای را انجام دهید و با هر یک از علائم سرطان خون در آزمایش CBC، به سرعت برای درمان به پزشک مراجعه کنید.

CBC INFORMATION

• افزایش یا کاهش چشمگیر تعداد گلبول‌های سفید خون (WBC)

یکی از مهم‌ترین علائم سرطان خون در آزمایش CBC، افزایش یا کاهش چشمگیر تعداد گلبول‌های سفید خون (WBC) است. همانطور که می‌دانید، گلبول‌های سفید خون برای دفاع از سیستم ایمنی بدن وارد عمل می‌شوند و در صورت بروز سرطان خون در فرد، معمولاً تعداد آن‌ها افزایش زیادی پیدا خواهد کرد. البته گاهی نیز کاهش تعداد گلبول‌های سفید در آزمایش CBC مشاهده می‌شود که تحت عنوان پانسیوتوپنی (Pancytopenia) شناخته می‌شود.

• کاهش شدید پلاکت خون (Platelets)

پلاکت خون نقش مهمی را در انعقاد خون ایفا می‌کند. از همین رو نیز در صورت بروز سرطان خون در فرد، سطح **آزمایش PLT** یا همان پلاکت خون به طور چشمگیری کاهش پیدا خواهد کرد و در اینصورت، بروز برخی علائم نیز در بیمار مانند انواع خونریزی مشاهده شود که احتمال بروز سرطان خون را بسیار بالا می‌برد.

• کاهش تعداد گلبول‌های قرمز خون (RBC)

یکی دیگر از علائم سرطان خون در آزمایش CBC، کاهش تعداد گلبول‌های قرمز خون است. بهتر است بدانید، زمانی که بدن فرد درگیر سرطان خون می‌شود، ساخت گلبول‌های قرمز با مشکل مواجه خواهد شد و از این رو تعداد آن در آزمایش CBC، کاهش پیدا خواهد کرد. البته اگر تنها کاهش تعداد گلبول‌های قرمز را در آزمایش CBC مشاهده کنید، می‌تواند نشان دهنده کم‌خونی در فرد باشد.

• کاهش هموگلوبین خون (Hemoglobin)

به طور کلی سطح **HGB در آزمایش خون** با تعداد گلبول‌های قرمز رابطه مستقیم دارد. زیرا هموگلوبین نقش انتقال اکسیژن را در گلبول‌های قرمز دارد و اگر کاهش گلبول‌های قرمز در فرد اتفاق بیفتد، شاهد کاهش هموگلوبین نیز خواهید بود. بهتر است بدانید که برای تشخیص سرطان خون تنها کاهش یا افزایش یک عامل در آزمایش CBC ملاک نیست و برای بررسی بیشتر می‌توانید تفسیر آزمایش در منزل را انجام دهید.

آزمایش CBC Diff چیست؟

آزمایش CBC diff را با نام آزمایش شمارش افتراقی نیز خواهید شنید. در تفسیر آزمایش **CBC Diff** علاوه بر بررسی فاکتورهایی که در تست CBC وجود دارد، به ارزیابی انواع گلبول‌های سفید پرداخته خواهد شد. گلبول‌های سفید انواع مختلفی دارد که در طی آزمایش CBC Diff به طور کامل بررسی خواهند شد.

تست‌های مرتبط با آزمایش CBC

آزمایش CBC تست کاملی است؛ با این حال برای بررسی وضعیت بیمار ممکن است آزمایشاتی دیگری نیز توصیه شود:

• آزمایش Retic

منظور از RETIC، همان رتیکولوسیت یا گلبول قرمز نارس است. در بدن هر انسانی مقداری از این گلبول‌های قرمز نارس وجود دارد. آنها در مغز استخوان ساخته شده و وارد جریان خون می‌شود. با استفاده از نتایج این آزمایش انواع کم‌خونی و فقر آهن تشخیص داده خواهد شد.

CBC INFORMATION

• آزمایش Fe

منظور از Fe همان آهن است. فقر آهن می‌تواند به دلیل رژیم غذایی نادرست و خونریزی‌های داخلی و خارجی اتفاق بیافتد.

• آزمایش TIBC

در این آزمایش عملکرد پروتئینی به نام ترانسفرین مورد بررسی قرار می‌گیرد. این پروتئین وظیفه حمل آهن را در بدن برعهده دارد.

• آزمایش Ferritin

این آزمایش به بررسی ذخایر کل آهن در بدن می‌پردازد.

• آزمایش Vitamin B12

وجود ویتامین B12 برای ساخت و تولید هموگلوبین ضروری است. به همین دلیل کمبود آن می‌تواند زمینه را برای بروز اختلالات خونی فراهم کند.

• آزمایش Acid folic

منظور از اسید فولیک یا فولات، همان ویتامین B6 است. وجود ویتامین‌های خانواده B برای تشکیل گلبول‌های قرمز و سفید و ترمیم بافت‌ها ضروری است.

• آزمایش PBS

در این تست عملکرد و ساختار سلول‌های خونی ارزیابی می‌شود.

• آزمایش CRP

این آزمایش شاخصی است که با استفاده از آن می‌توان به وجود التهاب و عفونت در بدن پی برد. این تست صرفاً وجود التهاب را نشان خواهد داد، اما نمی‌تواند علت آن را مشخص نماید.

• آزمایش ESR

در ESR آزمایش خون برای بررسی التهاب و عفونت مورد استفاده قرار می‌گیرد. سطح بالای آن نشان‌دهنده این است که بدن با عامل بیماری‌زا در حال مبارزه است.

• آزمایش G6PD

این تست همان آزمایش فاویسم یا حساسیت به باقالی است. از فاویسم به عنوان یک بیماری ارثی یاد می‌شود و علت آن مربوط به کمبود آنزیمی نام G6PD است.

برای ثبت درخواست آزمایش CBC بر روی دکمه زیر کلیک کنید.

**Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library**