

اختلالات سلول های خونی چیست؟

اختلال سلول های خونی (Blood cell disorder) وضعیتی است که در آن مشکلی در گلبول های قرمز، گلبول های سفید خون یا پلاکت ها وجود دارد. هر سه نوع سلول در مغز استخوان، که بافت نرم درون استخوان های شماست، تشکیل می شوند. گلبول های قرمز خون، اکسیژن را به اندام ها و بافت های بدن شما منتقل می کنند. گلبول های سفید به بدن شما کمک می کنند تا با عفونت ها مبارزه کند. پلاکت ها به لخته شدن خون شما کمک می کنند. اختلالات سلول های خونی تشکیل و عملکرد یک یا چند نوع از این نوع سلول های خونی را مختل می کند. آزمایش شمارش سلول های خونی را می توانید در آزمایشگاه نیکو انجام دهید و برای دریافت جواب آن از سیستم جوابدهی آنلاین سایت استفاده کنید.

علائم اختلالات سلول های خونی چیست؟

علائم بسته به نوع اختلال سلول های خونی متفاوت خواهد بود. علائم شایع اختلالات گلبول قرمز عبارتند از:

- خستگی
- تنگی نفس
- عدم تمرکز ناشی از کمبود خون اکسیژن دار در مغز
- ضعف عضلانی
- افزایش ضربان قلب

علائم شایع اختلالات گلبول های سفید عبارتند از:

- عفونت های مزمن
- خستگی
- کاهش وزن غیر قابل توضیح
- کسالت یا احساس عمومی ناخوشی

علائم شایع اختلالات پلاکتی عبارتند از:

- بریدگی ها یا زخم هایی که خوب نمی شوند یا دیر التیام می یابند
- خونی که پس از جراحی یا بریدگی لخته نمی شود
- پوستی که به راحتی کبود می شود

- خونریزی بینی بدون دلیل یا خونریزی از لثه

انواع مختلفی از اختلالات سلول های خونی وجود دارد که می تواند بر سلامت شما تأثیر زیادی بگذارد.

اختلالات گلبول قرمز

اختلالات گلبول قرمز بر گلبول های قرمز بدن تأثیر می گذارد. گلبول های قرمز سلول هایی در خون هستند که اکسیژن را از ریه ها به بقیه بدن می رسانند. انواع مختلفی از این اختلالات وجود دارد که می تواند هم کودکان و هم بزرگسالان را درگیر کند.

کم خونی

کم خونی یکی از انواع اختلالات گلبول قرمز است. کمبود آهن معدنی در خون معمولاً باعث این اختلال می شود. بدن برای تولید پروتئین هموگلوبین به آهن نیاز دارد که به گلبول های قرمز خون (RBC) کمک می کند تا اکسیژن را از ریه ها به بقیه بدن منتقل کنند. انواع مختلفی از کم خونی وجود دارد.

کم خونی ناشی از فقر آهن: کم خونی ناشی از فقر آهن زمانی رخ می دهد که بدن آهن کافی نداشته باشد. ممکن است احساس خستگی و تنگی نفس کنید زیرا گلبول های قرمز شما اکسیژن کافی را به ریه های شما حمل نمی کنند. مصرف مکمل آهن معمولاً این نوع کم خونی را درمان می کند.

کم خونی پرنیسیوز: این کم خونی یک وضعیت خود ایمنی است که در آن بدن شما قادر به جذب مقادیر کافی ویتامین B-12 نیست. این امر منجر به تعداد کم گلبول های قرمز می شود. به آن کم خونی خطرناک نیز می گویند، زیرا قبلاً غیرقابل درمان و اغلب کشنده بود. در حال حاضر، تزریق B-12 معمولاً این نوع کم خونی را درمان می کند.

کم خونی آپلاستیک: کم خونی آپلاستیک یک بیماری نادر اما جدی است که در آن مغز استخوان شما به اندازه کافی سلول های خونی جدید تولید نمی کند. این بیماری می تواند به طور ناگهانی یا آهسته و در هر سنی رخ دهد. ممکن است احساس خستگی و ناتوانی در مقابله با عفونت ها یا خونریزی های کنترل نشده را در شما ایجاد کند.

کم خونی همولیتیک خودایمنی (AHA): کم خونی همولیتیک خودایمنی (AHA) باعث می شود سیستم ایمنی بدن شما سریعتر از بدن شما گلبول های قرمز را از بین ببرد. این باعث می شود گلبول های قرمز بسیار کمی داشته باشید.

کم خونی داسی شکل: کم خونی داسی شکل (SCA) نوعی کم خونی است که نام خود را از شکل داسی شکل غیرمعمول گلبول های قرمز آ سیب دیده گرفته شده است. به دلیل یک جهش ژنتیکی، گلبول های قرمز خون افراد مبتلا به کم خونی داسی شکل حاوی مولکول های هموگلوبین غیرطبیعی است که آنها را سفت و منحنی می کند. گلبول های قرمز داسی شکل نمی توانند به اندازه گلبول های قرمز معمولی اکسیژن را به بافت های شما منتقل کنند. آنها همچنین ممکن است در رگ های خونی شما گیر کرده و جریان خون را به اندام های شما مسدود کنند.

تالاسمی

تالاسمی گروهی از اختلالات خونی ارثی است. این اختلالات ناشی از جهش های ژنتیکی است که از تولید طبیعی هموگلوبین جلوگیری می کند. وقتی گلبول های قرمز هموگلوبین کافی نداشته باشند، اکسیژن به تمام قسمت های بدن نمی رسد. سپس اندام ها به درستی عمل نمی کنند. این اختلالات می تواند منجر به موارد زیر شود:

- بدشکلی های استخوانی
- طحال بزرگ شده
- مشکلات قلبی
- تاخیر در رشد و تکامل در کودکان

پلی سیتمی ورا

پلی سیتمی در اثر جهش ژنی ایجاد می شود. اگر پلی سیتمی دارید، مغز استخوان شما تعداد زیادی گلبول قرمز می سازد. این امر باعث می شود که خون شما غلیظ شود و کندتر جریان یابد و شما را در معرض خطر لخته شدن خون قرار می دهد که می تواند باعث حمله قلبی یا سکته شود. هیچ درمان شناخته شده ای وجود ندارد. درمان شامل فلبوتومی یا برداشتن خون از وریدها و دارو است.

اختلالات گلبول های سفید

گلبول های سفید (لکوسیت ها) به دفاع از بدن در برابر عفونت و مواد خارجی کمک می کنند. اختلالات گلبول های سفید می تواند بر پاسخ ایمنی بدن و توانایی بدن برای مبارزه با عفونت تأثیر بگذارد. این اختلالات می تواند هم بزرگسالان و هم کودکان را تحت تاثیر قرار دهد.

لنفوم

لنفوم یک سرطان خون است که در سیستم لنفاوی بدن ایجاد می شود. گلبول های سفید شما تغییر می کنند و خارج از کنترل رشد می کنند. لنفوم هوچکین و لنفوم غیر هوچکین دو نوع عمده لنفوم هستند.

سرطان خون

لوسمی سرطان خون است که در آن گلبول های سفید بدخیم در داخل مغز استخوان بدن شما تکثیر می شوند. لوسمی ممکن است حاد یا مزمن باشد. لوسمی مزمن کندتر پیشرفت می کند.

سندرم میلودیسهپلاستیک (MDS)

سندرم میلودیسهپلاستیک (MDS) وضعیتی است که بر گلبول های سفید خون در مغز استخوان شما تأثیر می گذارد. بدن سلول های نابالغ زیادی تولید می کند که به آن بلاست می گویند. بلاستها تکثیر می شوند و سلول های بالغ و سالم را از بین می برند. سندرم میلودیسهپلاستیک ممکن است به آرامی یا بسیار سریع پیشرفت کند. گاهی منجر به سرطان خون می شود.

اختلالات پلاکتی

پلاکت های خون اولین پاسخ دهنده در هنگام بریدگی یا آسیب دیگر هستند. آنها در محل آسیب جمع می شوند و یک پلاگ موقت برای توقف از دست دادن خون ایجاد می کنند. اگر اختلال پلاکتی دارید، خون شما یکی از سه ناهنجاری زیر را دارد:

پلاکت کافی نیست. داشتن پلاکت بسیار کم بسیار خطرناک است زیرا حتی یک آسیب کوچک می تواند باعث از دست دادن خون جدی شود.

پلاکت خیلی زیاد. اگر تعداد پلاکت های خون شما بیش از حد باشد، لخته های خون می توانند تشکیل شوند و یک شریان اصلی را مسدود کنند و باعث سکته یا حمله قلبی شوند.

پلاکت هایی که به درستی لخته نمی شوند. گاهی اوقات، پلاکت های تغییر شکل یافته نمی توانند به سایر سلول های خونی یا دیواره رگ های خونی شما بچسبند و بنابراین نمی توانند به درستی لخته شوند. این همچنین می تواند منجر به از دست دادن خون خطرناک شود.

اختلالات پلاکتی ژنتیکی هستند. برخی از این اختلالات عبارتند از:

بیماری فون ویلبراند

بیماری فون ویلبراند شایع ترین اختلال خون ریزی ارثی است. این به دلیل کمبود پروتئینی است که به لخته شدن خون شما کمک می کند، به نام فاکتور فون ویلبراند (VWF).

هموفیلی

هموفیلی احتمالاً شناخته شده ترین اختلال لخته شدن خون است. تقریباً همیشه در مردان رخ می دهد. جدی ترین عارضه هموفیلی خونریزی زیاد و طولانی مدت است. این خونریزی می تواند در داخل یا خارج از بدن باشد. خونریزی می تواند بدون هیچ دلیل مشخصی شروع شود. درمان شامل هورمونی به نام دسموپرسین برای نوع خفیف تا لاسمی A است که می تواند باعث ترشح بیشتر فاکتور انعقادی کاهش یافته و تزریق خون یا پلاسما برای انواع B و C شود.

ترومبوسیتمی اولیه

ترومبوسیتمی اولیه یک اختلال نادر است که می تواند منجر به افزایش لخته شدن خون شود. این شما را در معرض خطر بیشتری برای سکته مغزی یا حمله قلبی قرار می دهد. این اختلال زمانی رخ می دهد که مغز استخوان شما پلاکت های زیادی تولید کند.

اختلالات عملکرد پلاکتی اکتسابی

برخی داروها و بیماریها نیز می توانند بر عملکرد پلاکت ها تأثیر بگذارند. داروهای رایج زیر ممکن است بر پلاکت ها تأثیر بگذارند، به خصوص اگر طولانی مدت مصرف شوند.

- آسپرین
- ضد التهاب غیر استروئیدی (NSAIDs)
- برخی از آنتی بیوتیک ها

- داروهای قلب
- رقیق کننده های خون
- داروهای ضد افسردگی
- داروهای بیهوشی
- آنتی هیستامین ها

اختلالات سلول های پلاسما

انواع زیادی از اختلالات وجود دارد که بر سلول های پلاسما، تأثیر می گذارند. این سلول ها برای توانایی بدن در دفع عفونت و بیماری بسیار مهم هستند.

میلوم سلول پلاسما

میلوم سلول های پلاسما یک سرطان خون نادر است که در سلول های پلاسما در مغز استخوان ایجاد می شود. سلول های پلاسما بدخیم در مغز استخوان تجمع می یابند و تومورهایی به نام پلاسماسیتوما را تشکیل می دهند که عموماً در استخوان هایی مانند ستون فقرات، باسن یا دنده ها هستند. سلول های پلاسما غیر طبیعی آنتی بادی های غیر طبیعی به نام پروتئین های مونوکلونال (M) تولید می کنند. این پروتئین ها در مغز استخوان انباشته می شوند و پروتئین های سالم را از بین می برند. این می تواند منجر به غلیظ شدن خون و آسیب کلیه شود. علت میلوم سلول پلاسما ناشناخته است.

اختلالات سلولی چگونه تشخیص داده می شوند؟

پزشک شما ممکن است چندین آزمایش از جمله شمارش کامل خون (CBC) را برای تعیین تعداد از هر نوع سلول خونی تجویز کند. که جواب این آزمایش را می توانید بصورت آنلاین از سایت آزمایشگاه نیکو دریافت کنید. پزشک شما همچنین ممکن است دستور بیوپسی مغز استخوان را بدهد تا ببیند آیا سلول های غیرطبیعی در مغز شما در حال رشد است یا خیر. بیوپسی شامل برداشتن مقدار کمی از مغز استخوان برای آزمایش است.

گزینه های درمانی برای اختلالات سلول های خونی چیست؟

برنامه درمانی به علت بیماری، سن و وضعیت کلی سلامتی بستگی دارد. پزشک ممکن است از ترکیبی از درمان ها برای کمک به اصلاح اختلال سلول های خونی استفاده کند.

برخی از گزینه های دارویی شامل داروهایی مانند (romiplostim) برای تحریک مغز استخوان برای تولید پلاکت های بیشتر در اختلال پلاکتی است. برای اختلالات گلبول های سفید، آنتی بیوتیک ها می توانند به مبارزه با عفونت ها کمک کنند. مکمل های غذایی مانند آهن و ویتامین B-9 یا B-12 می توانند کم خونی ناشی از کمبود را درمان کنند. ویتامین B-9 همچنین فولات نامیده می شود و ویتامین B-12 نیز به عنوان کوبالامین شناخته می شود.

پیوند مغز استخوان ممکن است مغز استخوان آسیب دیده را ترمیم یا جایگزین کند. این عمل شامل انتقال سلول های بنیادی، معمولاً از یک اهداکننده، به بدن بیمار برای کمک به مغز استخوان برای شروع تولید سلول های خونی طبیعی است. انتقال خون گزینه دیگری برای کمک به جایگزینی سلول های خونی از دست رفته یا آسیب دیده است. در طول انتقال خون، فرد بیمار یک تزریق خون سالم از یک اهدا کننده دریافت می کند.

هر دو روش برای موفقیت نیاز به معیارهای خاصی دارند. اهداکنندگان مغز استخوان باید تا حد امکان با فرد بیمار مطابقت داشته باشند یا به مشخصات ژنتیکی او نزدیک باشند. برای انتقال خون نیاز به اهداکننده ای با گروه خونی سازگار است.

منابع:

[/https://www.healthline.com](https://www.healthline.com)

[/https://www.webmd.com](https://www.webmd.com)

<https://www.cdc.gov/ncbddd/blooddisorders/index.html>

<https://fa.wikipedia.org/wiki/%D9%BE%D8%A7%D8%AF%D8%AA%D9%86%D9%85%D9%88%D9%86%D9%88%DA%A9%D9%84%D9%88%D9%86%D8%A7%D9%84>