

۷ کارنیل، بزرگترین شبکه موفقیت ایرانیان می باشد، که افرادی زیادی توانسته اند با آن به موفقیت برسند، فاطمه رتبه ۱۱ کنکور کارشناسی، محمد حسین رتبه ۶۸ کنکور کارشناسی، سپیده رتبه ۳ کنکور ارشد، مریم و همسرش راه اندازی تولیدی مانتو، امیر راه اندازی فروشگاه اینترنتی، کیوان پیوستن به تیم تراکتور سازی تبریز، میلاد پیوستن به تیم صبا، مهسا تحصیل در ایتالیا، و.... این موارد گوشه از افرادی بودند که با کارنیل به موفقیت رسیده اند، شما هم می توانید موفقیت خود را با کارنیل شروع کنید.

برای پیوستن به تیم کارنیلی های موفق روی لینک زیر کلیک کنید.

www.karnil.com

همچنین برای ورود به کانال تلگرام کارنیل روی لینک زیر کلیک کنید.

<https://telegram.me/karnil>

لوکمی



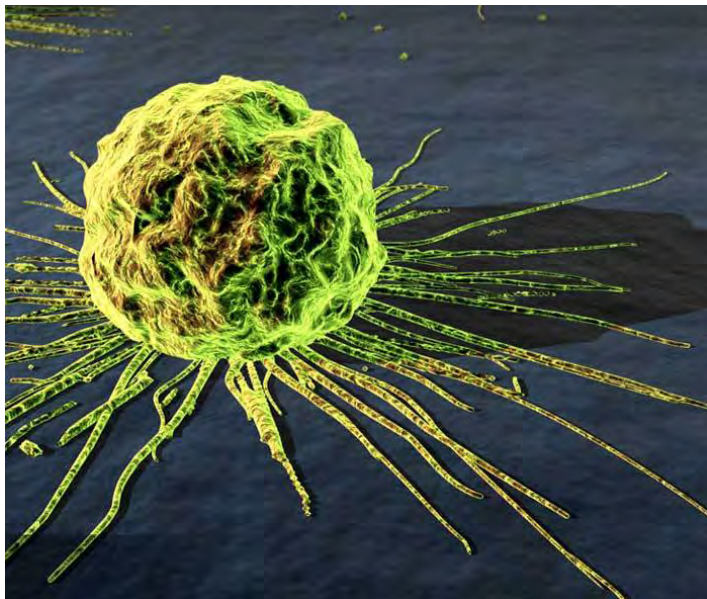
علی اصغر صفری فرد

کارشناس ارشد خون شناسی و بانک خون، نویسنده و مترجم حوزه سلامت

safarifardas@Gmail.com

بسمه تعالی شانه

سرطان از سلول ها شروع می شود که اجزای ساختمانی بافت هستند. بافت ها با هم اندام های بدن را می سازند. در حالت طبیعی، سلول ها رشد می کنند و در زمان نیاز تقسیم می شوند تا سلول های جدید را بسازند. وقتی سلول ها پیر می شوند، می میرند و سلول های جدید جای آن ها را می گیرند. گاهی وقت ها این روند عادی، دچار اشتباه می شود. سلول های جدید وقتی ایجاد می شوند که بدن به آن ها نیازی ندارد و سلول های پیر در زمان مقرر نمی میرند. این سلول های اضافه می توانند بافت حجیمی را ایجاد می کنند که به آن بدخیمی، سرطان یا تومور می گویند.

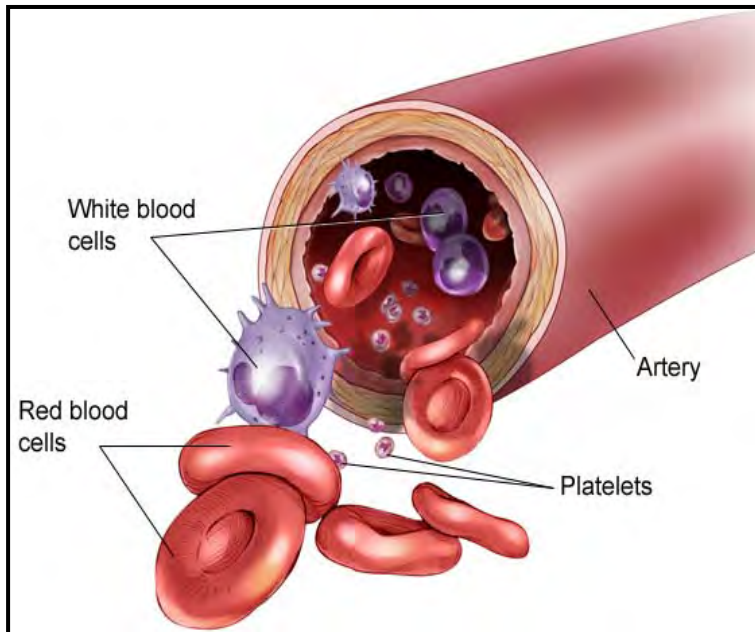


خوش خیم یا بدخیم

تومورها می توانند خوش خیم یا بدخیم باشند. تومورهای خوش خیم سرطان نیستند، بندرت خطر جانی دارند، معمولاً می توان آن ها را برداشت ؛ بدون اینکه مجدداً رشد کنند. همچنین سلول های تومور های خوش خیم به بافت های مجاور حمله نمی کنند و در سایر بخش های بدن پراکنده نمی شوند.

تومورهای بدخیم سرطانی هستند و معمولاً "خطرناک تر از تومورهای خوش خیم می باشند، می توانند تهدید کننده زندگی باشند، اغلب می توان آن ها را برداشت ولی گاهی اوقات دوباره رشد می کنند، سلول های تومورهای بدخیم اغلب به بافت ها و اندام های مجاور حمله می کنند و آن ها را تخریب می کنند. همچنین سلول های تومور های بدخیم می توانند به سایر بافت های بدن پراکنده شوند. سلول های سرطانی از تومور اصلی (اولیه) جدا می شوند و وارد گردش خون یا سیستم لنفاوی می شوند. سلول ها می توانند به سایر بافت ها حمله کنند و تومورهای جدیدی ایجاد کنند که باعث تخریب این بافت ها شوند. گسترش سرطان متاستاز نامیده می شود.

نام اغلب سرطان ها از محل شروع آن ها گرفته شده است. برای مثال، سرطان ریه از ریه شروع می شود و سرطان سینه از سینه آغاز می گردد. لنفوما سرطانی است که از سیستم لنفاوی شروع می شود و لوکمی سرطانی است که از بافت تشکیل دهنده خون شروع می شود و به نام سرطان خون مشهور است. دانستن چگونگی شکل گیری سلول های طبیعی خون، به شناخت سرطان کمک می کند.

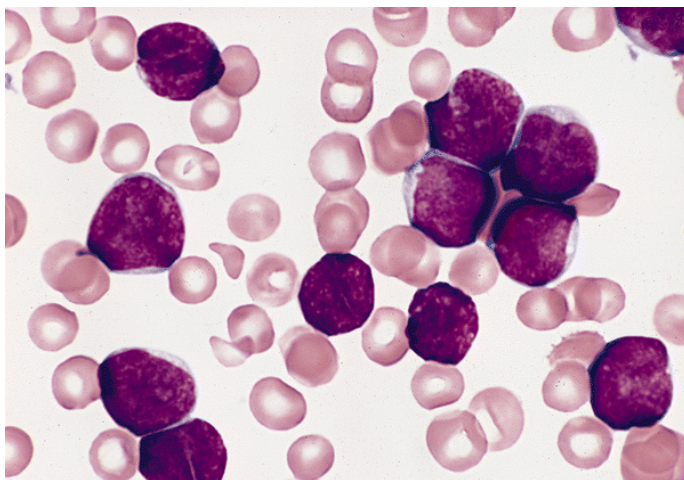


سلول های طبیعی خون

اکثر سلول های خون از سلول های موجود در مغز استخوان که سلول های بنیادی نامیده می شوند، تکامل می یابند. مغز استخوان ماده ای نرم و اسفنجی شکل است که داخل استخوان ها یافت می شود. این ماده، حاوی یاخته هایی است که یاخته های مادر یا سلول های بنیادین نامیده می شود و وظیفه آنها تولید یاخته های خونی است. سلول های بنیادی به طرف انواع

متمایز سلول های خون، بلوغ می یابند. هر نوع از سلول های خونی، کار بخصوصی دارد. گلبول های سفید خون در مبارزه با عفونت، به بدن کمک می کنند. چندین گونه گلبول سفید خون وجود دارد. گلبول های قرمز خون، اکسیژن را به بافت های موجود در سراسر بدن می رسانند و پلاکت ها به تشکیل لخته های خون که خونریزی را کنترل می کنند، کمک می نمایند.

گلبول های سفید خون، گلبول های قرمز خون و پلاکت ها از سلول های بنیادی، به همان اندازه که بدن به آن ها نیاز دارد، تولید می شوند. اکثر سلول های خون در مغز استخوان بالغ می شوند و سپس به سمت عروق خونی حرکت می کنند. خونی که از طریق عروق خون و قلب جریان می یابد، "خون محیطی" نامیده می شود.



لوکمی

سرطان خون یا لوکمی نوعی بیماری پیشرونده و بدخیم اعضای خون ساز بدن است که با تکثیر و تکامل ناقص گویچه‌های سفید خون و پیش سازهای آن در خون و مغز استخوان ایجاد می شود. در یک شخص مبتلا به سرطان خون، مغز استخوان گلبول های سفید غیر طبیعی می سازد. این سلول های غیر طبیعی، سلول های لوکمی هستند. سلول های لوکمی بر خلاف سلول های طبیعی خون، در زمان مقرر نمی میرند و ممکن است بر اثر تراکم این گلبول های سفید غیر طبیعی، گلبول های قرمز و پلاکت های طبیعی بیرون رانده شوند که این امر در انجام وظیفه سلول های طبیعی خون اختلال ایجاد

می کند. اجتماع یاخته های سرطانی در خارج از مغز استخوان، موجب تشکیل توده هایی در اندام های حیاتی بدن نظیر مغز و یا بزرگ شدن غده های لنفاوی، طحال، کبد و ناهنجاری عملکرد اندام های حیاتی بدن می شوند. شدت وخامت سرطان خون بستگی به سرعت پیشرفت آن دارد. لوکمی یا مزمن است (که معمولا به آهستگی وخیم می شود) یا حاد است (که معمولا به سرعت وخامت می یابد).

حاد و مزمن

در ابتدای بیماری مزمن ، سلول های لوکمی هنوز می توانند تا اندازه ای کار گلبول های سفید طبیعی خون را انجام دهند. افراد، ممکن است در ابتدا هیچ نشانه ای نداشته باشند. پزشکان اغلب در جریان یک معاینه معمولی و قبل از بروز هر گونه نشانه ای از بیماری، لوکمی مزمن را تشخیص می دهند. لوکمی مزمن به آهستگی رو به وخامت می گذارد. به همان اندازه که تعداد سلول های لوکمی در خون افزایش می یابد، افراد نشانه هایی مانند تورم غدد لنفی و یا عفونت را بروز می دهند. نشانه ها معمولا به هنگام ظاهر شدن، در ابتدا خفیف هستند و بتدریج رو به وخامت می گذارند . در شکل حاد بیماری،

سلول های لوکمی نمی توانند هیچ یک از وظایف گلبول های سفید طبیعی خون را انجام دهند. تعداد سلول های لوکمی به سرعت افزایش می یابد. لوکمی حاد معمولا به سرعت وخیم می شود.



عوامل خطر زا

وقتی به شما گفته می شود که مبتلا به سرطان هستید، طبیعی است که در شگفت شوید که چه چیزی ممکن است سبب این بیماری شده باشد. هیچ کس علت دقیق لوکمی را نمی داند. پزشکان بندرت می دانند که چرا

شخصی به لوکمی مبتلا می شود و شخص دیگری نمی شود. هر چند تحقیقات نشان می دهند که عوامل خطر زای معینی، شانس ابتلاء افراد را به این بیماری را افزایش می دهند.

تشعشع: افرادی که در معرض مقادیر بسیار بالای اشعه قرار گرفته باشند، نسبت به سایرین شانس بسیار بیشتری برای ابتلا به سرطان خون دارند. با انفجار های بمب اتمی (مانند آنچه در جریان جنگ جهانی دوم در ژاپن رخ داد)، مقادیر بسیار بالای اشعه ساطع می شود که منجر به افزایش خطر ابتلا به لوکمی در افراد، بخصوص در کودکانی که از انفجار های بمب اتمی جان سالم به در می برند، می گردد. منبع دیگر، قرار گرفتن در معرض مقادیر بالای تشعشع برای درمان سرطان و سایر موارد است. درمان با پرتو تابی (رادیو تراپی)، می تواند خطر ابتلا به لوکمی را افزایش دهد. در عکس برداری از دندان ها و سایر موارد کاربرد پرتو های ایکس تشخیصی (مانند سی تی اسکن)، افراد در معرض مقادیر بسیار کم تابش پرتو قرار می گیرند. هنوز معلوم نشده است که آیا این مقدار کم از تابش پرتو به کودکان یا بالغین، با ابتلا به لوکمی ارتباط دارد یا خیر؟ محققین در حال مطالعه هستند که آیا دریافت زیاد پرتو های ایکس، می تواند خطر ابتلا به لوکمی را افزایش

دهد؟ محققان همچنین در حال بررسی اثر سی تی اسکن ها در دوران کودکی هستند، تا ارتباط آن ها را با افزایش خطر ابتلا به لوکمی دریابند.

سیگار کشیدن: سیگار کشیدن خطر ابتلا به لوکمی را افزایش می دهد.

بنزن: در معرض بنزن قرار گرفتن در محیط کار، می تواند سبب لوکمی شود. بنزن بطور گسترده ای در صنایع شیمیایی کاربرد دارد و در دود سیگار و بنزین هم یافت می شود.

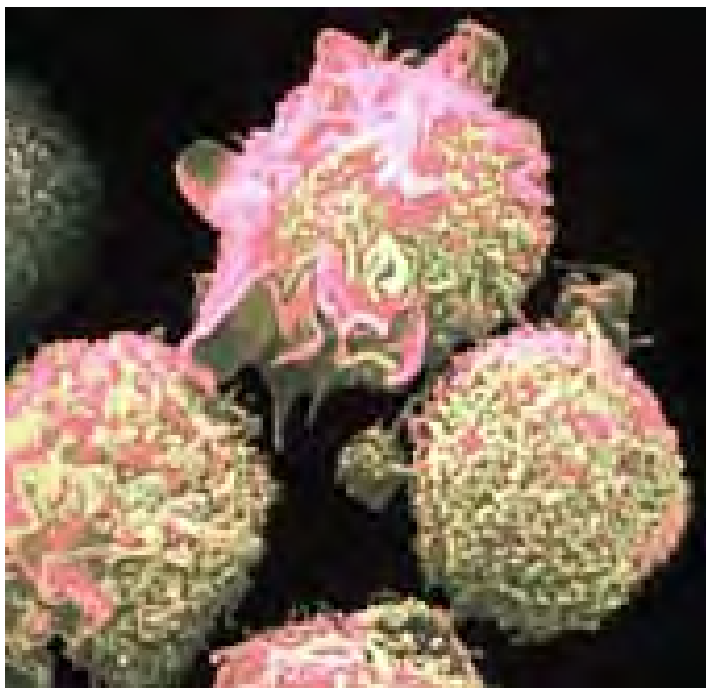
شیمی درمانی: آن دسته از بیماران سرطانی که با انواع معینی از داروهای ضد سرطان تحت درمان قرار گرفته اند، در برخی موارد پس از مدتی مبتلا به انواعی از سرطان خون شده اند. به عنوان مثال، درمان با برخی داروها با شانس کمی ممکن است سبب ابتلا به لوکمی حاد در آینده شود.

سندرم داون و سایر بیماری های ارثی معین: سندروم داون (که عامه به آن منگو لیسم می گویند) و سایر بیماری های ارثی معین، خطر ابتلا به لوکمی حاد را افزایش می دهند.

سابقه خانوادگی ابتلا به لوکمی: بندرت ممکن است بیش از یک نفر در یک خانواده به لوکمی مبتلا باشد. زمانی که این مورد رخ دهد، بیشتر از همه ابتلا به سرطان خون از نوع سلول های لنفوسیتی خواهد بود. هرچند تعداد کمی

از مبتلایان به این نوع لوکمی دارای پدر، مادر، برادر، خواهر و یا فرزند مبتلا به این بیماری هستند.

باید توجه فراوان داشت که مشاهده یک یا چند عامل خطر زا در یک شخص، به معنی ابتلا ایشان به لوکمی نخواهد بود. بسیاری از افرادی که واجد این عوامل خطر زا هستند، هیچگاه به این بیماری مبتلا نمی شوند.



نشانه ها

سلول های سرطان خون یا لوکمی مانند همه سلول های خونی در تمام بدن حرکت می کنند و جابجا می شوند. نشانه های لوکمی بستگی به تعداد سلول های لوکمی و محل تجمع آن ها در بدن دارد. افراد مبتلا به لوکمی مزمن، ممکن است نشانه های خاصی را نداشته باشند و پزشک طی انجام یک آزمایش خون معمولی به وجود این بیماری پی ببرد. افرادی که به لوکمی حاد مبتلا هستند معمولاً به این دلیل که احساس کسالت دارند، به پزشک خود مراجعه می کنند. اگر در این افراد مغز گرفتار شده باشد، ممکن است دچار سردرد، تهوع، گیجی، از دست دادن کنترل عضلات، یا تشنج شوند. لوکمی همچنین می تواند سایر بخش های بدن از قبیل دستگاه گوارش، کلیه ها، ریه ها، قلب یا بیضه ها را مبتلا کند. نشانه های شایع لوکمی مزمن یا حاد ممکن است شامل موارد زیر باشد:

احساس ناخوشی عمومی، تورم غدد لنفی که معمولاً آزار دهنده نیستند (به ویژه غدد لنفی ناحیه گردن یا زیر بغل)، تب ها یا عرق های شبانه، عفونت های مکرر و عود آن ها، احساس ضعف یا خستگی مفرط، به سهولت دچار خونریزی یا کبودی شدن (خونریزی از لثه ها، لکه های ارغوانی رنگ در

پوست یا نقاط ریز سرخ رنگ زیر پوستی)، برآمده شدن شکم یا احساس ناراحتی در شکم (به دلیل متورم شدن طحال یا کبد)، از دست دادن وزن به دلیل نامشخص و درد استخوان ها یا مفاصل، کم خونی، رنگ پریدگی پیشرونده، تنگی نفس در اثر فعالیت، خواب آلودگی، خونریزی مکرر بینی و تورم و خونریزی لثه ها.

در بیشتر موارد، این نشانه ها به علت سرطان نیستند. وجود یک عفونت یا سایر مشکلات سلامتی نیز ممکن است سبب بروز این نشانه ها شوند. این مطلب را تنها یک پزشک می تواند قاطعانه بگوید. هر کسی که این نشانه ها را دارد، برای این که بتوان مشکلات را هر چه زودتر تشخیص داد و درمان کرد، بایستی مشکلات سلامت خود را با پزشک مطرح کند.



تشخیص

در برخی اوقات، پزشکان پس از یک آزمایش معمولی خون به وجود سرطان خون پی می‌برند. اگر شخصی نشانه‌هایی دارد که لوکمی را تداعی می‌کند، پزشک تلاش خواهد کرد تا آنچه را که منجر به بروز مشکلات شده است، بیابد. پزشک ممکن است در باره تاریخچه سلامتی شخصی و خانوادگی

بیمار، سؤالاتی را از وی بپرسد. همچنین یک یا چند مورد از بررسی های زیر ممکن است انجام شود:

معاینه فیزیکی: پزشک، تورم غدد لنفی،طحال یا کبد را بررسی می کند. آزمایش خون: آزمایشگاه، یک شمارش کامل خون را برای بررسی تعداد گلبول های سفید خون، گلبول های قرمز خون و پلاکت ها انجام می دهد. لوکمی سبب افزایش بیش از حد تعداد گلبول های سفید می گردد. همچنین می تواند باعث کاهش تعداد پلاکت ها و کاهش هموگلوبین موجود در گلبول های قرمز خون شود.

بیوپسی: پزشک به منظور بررسی وجود سلول های سرطانی، نمونه برداری بافتی می کند. بیوپسی یا تکه برداری تنها راه مطمئن برای دانستن این مطلب است که آیا سلول های لوکمی در مغز استخوان وجود دارند یا خیر؟ قبل از نمونه برداری، برای کاهش درد در محل نمونه برداری، از بی حسی موضعی استفاده می شود. پزشک، قدری از مغز استخوان را از استخوان لگن خاصره یا استخوان بزرگ دیگری بر می دارد. یک متخصص آسیب شناسی با استفاده از میکروسکوپ، این بافت را از نظر وجود سلول های سرطانی مورد بررسی قرار می دهد.



درمان

افراد مبتلا به لوکمی، گزینه های درمانی بسیاری دارند. از قبیل: شیمی درمانی، درمان زیستی، درمان با پرتو تابی و پیوند سلول های بنیادی. اگر طحال بیمار بزرگ شده باشد، پزشک ممکن است پیشنهاد برداشت طحال را طی عمل جراحی بدهد. بعضی مواقع ممکن است ترکیبی از این درمان ها، استفاده شوند.

اصولا انتخاب نوع درمان بستگی به مواردی مانند نوع سرطان خون، سن بیمار، سلامت عمومی بیمار و غیره دارد. افراد مبتلا به لوکمی حاد نیاز دارند که بلافاصله درمان شوند. هدف درمان، از بین بردن علائم لوکمی در بدن و بیرون راندن نشانه های بیماری است که "مرحله فروکش" نامیده می شود. بعد از ورود بیمار به مرحله فروکش، ممکن است درمان بیشتری جهت پیشگیری از عود بیماری صورت پذیرد که "درمان تثبیتی" یا "درمان نگهدارنده" نامیده می شود. اگر فرد مبتلا به لوکمی مزمن بدون نشانه باشد، ممکن است نیاز به درمان فوری سرطان پیدا نکند. پزشک سلامتی بیمار را بدقت تحت نظر داشته تا بتواند هنگام شروع نشانه های بیماری، درمان را آغاز کند. چنانچه در لوکمی مزمن، نیاز به درمان وجود داشته باشد، این درمان در اغلب موارد می تواند بیماری و نشانه های آن را کنترل کند. افراد ممکن است به منظور کمک به حفظ سرطان در دوره فروکش و جلوگیری از پیشرفت بیماری، درمان نگهدارنده دریافت کنند. اما لوکمی مزمن بندرت می تواند با شیمی درمانی معالجه شود. هر چند پیوند های سلول بنیادی برای برخی افراد مبتلا به لوکمی مزمن شانس برای معالجه را مطرح می کند.

متخصصینی که لوکمی را درمان می کنند عبارتند از: متخصصین خون شناسی، متخصصین سرطان شناسی پزشکی و متخصصین سرطان شناسی پرتو تابی. متخصصین سرطان شناسی اطفال و خون شناسی اطفال، لوکمی کودکان را درمان می کنند. در صورت امکان، افراد باید در یک مرکز پزشکی که واجد پزشکان مجرب در درمان لوکمی باشند، درمان شوند. اگر این امکان وجود ندارد، پزشک ممکن است در مورد برنامه درمانی بیمار با یک متخصص در چنین مرکزی مشورت نماید. به خاطر اینکه درمان سرطان اغلب به سلول های سالم و بافت های سالم آسیب می رساند، وجود عوارض جانبی شایع است. عوارض جانبی ممکن است در افراد یکسان نباشند. همچنین ممکن است از یک جلسه درمانی به جلسه بعدی تغییر نمایند.



شیمی درمانی

بسیاری از مبتلایان به لوکمی، با شیمی درمانی درمان می شوند. شیمی درمانی، تخریب سلول های لوکمی با استفاده از داروها است. بسته به نوع لوکمی، بیمار ممکن است یک داروی منفرد یا ترکیبی از دو یا چند دارو را دریافت کند. شیمی درمانی معمولاً به صورت متناوب انجام می شود. هر تناوب یک دوره درمان دارد که یک دوره استراحت به دنبال آن قرار می گیرد. درمان ممکن است در درمانگاه، مطب پزشک یا در خانه انجام شود. برخی افراد ممکن است برای درمان نیاز به بستری شدن در بیمارستان داشته باشند.

اصولا عوارض جانبی بستگی به این دارد که کدام دارو و به چه مقدار تجویز و مصرف شده است. در شیمی درمانی، سلول های سریع تکثیر شونده ی لوکمی کشته می شوند. اما این داروها همچنین می توانند به سلول های طبیعی که سریع تقسیم می شوند، آسیب برسانند.

اثر شیمی درمانی بر روی سلول های خون: در شیمی درمانی، پس از کم شدن تعداد سلول های سالم خون، بیمار به احتمال زیاد با عفونت، خون مردگی یا خونریزی آسان و همچنین احساس ضعف و خستگی شدید، مواجه خواهد شد. وی آزمایش خون خواهد داد. به منظور بررسی میزان کاهش سلول های خونی، خون مورد آزمایش قرار خواهد گرفت. اگر تعداد سلول ها کم باشد، ممکن است برای مدتی شیمی درمانی قطع شود یا مقدار دارو کاهش یابد. همچنین داروهایی وجود دارند که می توانند به بدن بیمار برای تولید سلول های جدید خون یاری برسانند. همچنین ممکن است نیاز به یک انتقال خون پیش بیاید.

اثر شیمی درمانی بر روی سلول های ریشه مو: شیمی درمانی ممکن است باعث ریزش موها شود. اگر بیمار موهایش را از دست بدهد، نباید نگران

شود. رشد موها بر خواهد گشت، اما ممکن است تا اندازه ای از نظر رنگ و جنس متفاوت باشد.

اثر شیمی درمانی بر روی سلول های پوششی دستگاه گوارش: شیمی درمانی می تواند سبب بی اشتهايي، تهوع، استفراغ، اسهال و زخم های دهان و لب شود.

اثر شیمی درمانی بر روی اسپرم یا سلول های تخمک: برخی انواع شیمی درمانی می توانند سبب ناباروری شوند. اکثر کودکانی که برای لوکمی درمان شده اند، زمانی که به سن بلوغ می رسند، قادر به باروری طبیعی هستند. هر چند بسته به داروها و مقادیر استفاده شده و سن بیمار، برخی پسرها و دخترها ممکن است در هنگام بلوغ نابارور باشند. در بزرگسالان شیمی درمانی ممکن است به سلول های اسپرم آسیب برساند. از آنجایی که تغییرات در اسپرم ممکن است دائمی باشد، احتمال دارد که اسپرم سازی متوقف گردد. بعضی آقایان قبل از درمان، اسپرم خود را منجمد کرده و ذخیره می نمایند(بانک اسپرم). در خانم های بالغ، شیمی درمانی ممکن است به تخمدان ها آسیب برساند. زنان ممکن است دچار عادت ماهیانه غیر منظم یا توقف عادت ماهیانه شوند. همچنین ممکن است نشانه های یائسگی، مانند

گر گرفتگی ناگهانی و خشکی مهبل دیده شود. خانم هایی که می خواهند در آینده باردار شوند، بایستی از گروه مراقبت سلامتی خود درباره راه های حفظ تخمک، قبل از شروع درمان سوال نمایند.



پیوند سلول بنیادی

برخی از مبتلایان به لوکمی، پیوند سلول بنیادی را دریافت می کنند. پیوند سلول بنیادی به بیمار اجازه می دهد تا تحت درمان با مقادیر بالای داروها، پرتو تابی و یا هر دو قرار بگیرد. مقادیر بالای درمان، باعث تخریب هم

سلول های لوکمی و هم سلول های طبیعی خون در مغز استخوان می گردد. پس از دریافت مقادیر بالای شیمی درمانی، درمان با پرتو تابی و یا هر دوی آن ها، بیمار سلول های بنیادی سالم را از طریق یک ورید بزرگ دریافت می کنید (این عمل، مانند انجام یک انتقال خون است). سلول های خونی جدید از سلول های بنیادی پیوند شده، ایجاد می گردد. این سلول های جدید جایگزین سلول هایی می شوند که در هنگام درمان تخریب شده اند. پیوندهای سلول بنیادی در بیمارستان انجام می شود. سلول های بنیادی ممکن است از خود بیمار یا از شخص دیگری که سلول های بنیادی خود را به وی اهدا کرده است، بدست آید.

سلول های بنیادی از منابع کمی تهیه می شوند. سلول های بنیادی معمولاً از خون (پیوند سلول های بنیادی محیطی) و یا از مغز استخوان (پیوند مغز استخوان) بدست آیند. منبع دیگر سلول های بنیادی، "خون بند ناف" است. خون بند ناف از یک نوزاد تازه به دنیا آمده، گرفته شده و در فریزر ذخیره می شود. وقتی شخصی خون بند ناف دریافت می کند، پیوند خون بند ناف نامیده می شود.

چند توصیه

برای بیماران مبتلا به سرطان خون مهم است که تا حد توان، با تغذیه خوب و حفظ فعالیت از خودتان مراقبت کنند. این افراد به مقدار صحیحی از کالری برای باقی ماندن در وزن مناسب، نیاز دارند. مبتلایان جهت حفظ قدرت خود، نیاز به پروتئین کافی دارند. تغذیه خوب ممکن است بیمار را در داشتن احساس بهتر و انرژی بیشتر کمک کند.

بعضی مواقع به خصوص در طول یا بلافاصله بعد از درمان، بیماران ممکن است تمایلی به خوردن غذا نداشته باشند. ممکن است ناراحت یا خسته باشند. همچنین ممکن است احساس کنند که غذا، آن مزه خوبی که باید داشته باشد را ندارد. به علاوه عوارض جانبی درمان (از قبیل بی اشتهايي، تهوع، استفراغ یا زخم های دهان) می توانند برای خوب خوردن مشکل ساز باشند. بسیاری افراد، با حفظ فعالیت احساس بهتری پیدا می کنند. قدم زدن، یوگا، شنا و سایر فعالیت ها می تواند بیماران را قوی نگه داشته و انرژی آن ها را افزایش دهد. ورزش، حالت تهوع و درد را کم می کند و اداره درمان را آسان می نماید. همچنین می تواند به تخفیف اضطراب کمک نماید. بیمار

هر فعالیت فیزیکی که انتخاب می کند، جهت اطمینان باید با پزشک خود صحبت کند.

محققین در حال بررسی عوامل ایجاد سرطان هستند و اینکه چگونه رشد و پیشرفت می کند. همچنین در حال جستجو برای راه های جدید و بهتر برای جلوگیری، تشخیص و درمان آن هستند. محققین همچنین در حال یافتن راه هایی برای ارتقا کیفیت زندگی افراد مبتلا به سرطان در حین و بعد از درمان می باشند.



وبلاک سلامتی و دیکر پیج

حاوی اطلاعات مفید در زمینه های بهداشت و سلامتی

www.safari-fard.blogfa.com



علی اصغر صفری فرد
Safarifardas@Gmail.com



در کانال تلگرام کارنیل هر روز انگیزه خود را شارژ کنید 😊

<https://telegram.me/karnil>

