

## هوالشافی

### راهنمای بیماران شناخت لوکمی

**توجه: این مطالب جنبه اطلاع رسانی دارد و توصیه می شود حتما با پزشک معالج خود مشورت فرمائید.**

#### آنچه باید درباره لوکمی بدانید؟

این کتابچه موسسه ملی سرطان (NCI) حاوی اطلاعات مهمی درباره لوکمی و سلول های خونی است. هر ساله حدود 29000 نفر از بزرگسالان و 2000 نفر کودک در ایالات متحده دچار لوکمی می شوند.

در این کتابچه درباره علل احتمالی، علائم، تشخیص، درمان و پیگیری این بیماری صحبت شده است. همچنین اطلاعاتی برای کمک به مبتلایان به لوکمی و خانواده های آنان در مواجهه شدن با بیماری ذکر شده است.

تحقیقات، دانش ما درباره لوکمی را افزایش داده است. دانشمندان در حال مطالعه درباره علل بیماری هستند و راه های بهتری برای درمان این بیماری یافته اند. به دلیل انجام تحقیقات گسترده، بزرگسالان و کودکان مبتلا به لوکمی می توانند انتظار زندگی بهتری داشته باشند و احتمال مرگ ناشی از این بیمار یکمتر شده است.

متخصصان در سرویس اطلاع رسانی NCI با شماره تلفن 1-800-4-CANCER پاسخگوی سوالات مطرح شده درباره سرطان بوده و می توانند محصولات درخواست شده را برای متقاضیان ارسال کنند. بسیاری از محصولات و بروشورهای NCI را می وائید در آدرس <http://www.cancer.gov/publication> مشاهده نمایید.

در این پایگاه نحوه پست الکترونیکی یا فاکس محصولات برای ساکنین خارج از ایالات متحده توضیح داده شده است.

#### لوکمی چیست؟

لوکمی نوعی سرطان است. سرطان به گروهی از بیماری های مرتبط با هم گفته می شود. تمام سرطان ها از سلول ها شروع می شوند که خون و سایر بافت ها را می سازند. به طور طبیعی سلول ها رشد می کنند و در مواقع نیاز بدن، برای تولید سلول های جدید، تقسیم می شوند. سلول ها پس از پیر شدن، می میرند و سلول های جدید جانشین آنها می گردند.

گاه این فرایند منظم دچار اشتباه می شود. سلول های جدید وقتی ایجاد می شوند که بدن نیازی به آنها ندارد و سلول های پیر در جایی که باید، نمی میرند. لوکمی، سرطانی است که در سلول های خونی شروع می شود.

#### سلول های خونی طبیعی

سلول های خونی در مغز استخوان تولید می شوند. مغز استخوان، ماه نر می است که در مرکز اکثر استخوان ها وجود دارد.

سلول های خونی غیر طبیعی، سلول بنیادی و بلاست نامیده می شوند. اکثر سلول های خونی در مغز استخوان، بالغ شده و سپس وارد عروق خونی می شوند. خونی که در عروق خونی و قلب جریان دارد، خون محیطی نامیده می شوند. در مغز استخوان انواع مختلفی از سلول های خونی ساخته می شوند که هر یک از آنها عملکرد خاصی دارند.

## سلول های لوکمی

در فرد مبتلا به لوکمی، مغز استخوان گلبول سفید غیرطبیعی تولید می کند. سلول های غیر طبیعی، سلول لوکمی هستند. در ابتدا، سلول های لوکمی عملکرد نسبتاً طبیعی دارند؛ با گذشت زمان تعداد این سلول ها زیاد شده و تولید گلبول های سفید، گلبول های قرمز و پلاکت طبیعی را مختل می کنند. این امر عملکرد خون را مختل می سازد.

## انواع لوکمی

لوکمی براساس سرعت ایجاد بیماری و بدتر شدن آن به چند گروه تقسیم می شود. لوکمی می تواند مزمن (باسیر آهسته) یا حاد (باسیر تند) باشد.

- **لوکمی مزمن:** در مراحل اولیه این بیماری، سلول های خونی غیر طبیعی هنوز قادر به کار کردن هستند و ممکن است فرد مبتلا به لوکمی مزمن، هیچ علامتی نداشته باشد. اما لوکمی به تدریج بدتر شده و با افزایش تعداد سلول لوکمی در خون، علائم بیماری نیز ایجاد می شود.
  - **لوکمی حاد:** سلول های خونی بسیار غیر طبیعی هستند منمی توانند به طور طبیعی کار کنند. تعداد سلو های غیرطبیعی به سرعت افزایش می یابد. لوکمی حاد به سرعت بدتر می شود.
- یک روش دیگر برای گروه بندی لوکمی بر اساس نوع گلبول سفید درگیر است. لوکمی می تواند از سلول های لنفوئید یا سلول های میلوئید شروع شود. این لوکمی که در سلول های لنفوئید شروع می شود به نام لوکمی لنفوسیتیک خوانده و لوکمی که روی سلول های میلوئید تاثیر بگذارد به نام لوکمی میلوئید یا لوکمی میلوژن نامیده می شود. لوکمی چهار نوع شایع دارد:
- **لوکمی لنفوسیتیک مزمن: (لوکمی لنفوپلاستیک مزمن، CLL)** مسئول بیش از 7000 مورد از موارد جدید لوکمی در هر سال است. اغلب مبتلایان بالای 55 سال دارند و این بیماری تقریباً هرگز در کودکان دیده نمی شود.
  - **لوکمی میلوئید مزمن: (لوکمی میلوژن مزمن، CML)** مسئول حدود 3400 مورد از موارد جدید لوکمی در هر سال است و عمدتاً در بزرگسالان روی می دهد.
  - **لوکمی لنفوسیتیک حاد (لوکمی لنفوپلاستیک حاد، ALL)** مسئول 3800 مورد از موارد جدید لوکمی در هر سال است. شایع ترین نوع لوکمی در کودکان به شمار می رود. بزرگسالان را نیز درگیر می کند .

- **لوکمی میلونید حاد (لوکمی میلون حاد، AML)** مسئول حدود 10600 مورد از موارد جدید لوکمی در هر سال است. هم در بزرگسالان و هم در کودکان دیده می شود.

لوکمی سلول موئی نوع نادری از لوکمی مزمن است. در این کتابچه راجع به لوکمی سلول موئی و سایر انواع نادر لوکمی صحبت نشده است. این موارد روی هم رفته 5200 مورد از موارد جدید لوکمی در هر سال را تشکیل می دهند. با تماس با سرویس اطلاع رسانی سرطان 1-800-4-CANCER می توانید اطلاعات بیشتری راجع به این انواع لوکمی به دست آورید.

### چه کسی در معرض خطر است؟

هیچ کس علت دقیق لوکمی را نمی شناسد. پزشکان معمولاً نمی توانند توضیح دهند که چرا شخصی به لوکمی مبتلا شده و شخص دیگر مبتلا نمی شود. البته، تحقیقات نقش عوامل خطر خاص را در ابتلا به این بیماری نشان داده اند. عامل خطر به هر چیزی که شانس ابتلا به بیماری را افزایش دهد، می شود.

نقش عوامل خطر زیر در ابتلا به لوکمی در تحقیقات نشان داده شده است.

- **تماس با دوز بسیار بالای اشعه:** احتمال ابتلا به لوکمی در کسانی که در معرض دوز بسیار بالای اشعه قرار می گیرند بسیار بیشتر از سایر افراد است. دوز بسیار بالای اشعه طی انفجار بمب اتمی (مانند آنچه در ژاپن در جریان جنگ جهانی دوم روی داده) و حوادث نیروگاه های هسته ای (مانند حادثه چرنوبیل در سال 1986) روی می دهد. استفاده از اشعه پزشکی نیز می تواند منبع دیگری برای مواجهه با دوز بالای اشعه باشد. البته میزانی از اشعه که در کارهای تشخیص به کار می رود کمتر از حدی است که باعث لوکمی شود و با ایجاد لوکمی ارتباط ندارد.

- **کار کردن با مواد شیمیایی خاص:** مواجه شدن با مقادیر بالای بنزن در محیط کار میتواند باعث لوکمی شود. از این ماده به مقدار زیادی در صنایع شیمیایی استفاده می شود. استفاده از فرمالدهید نیز در صنایع شیمیایی متداول است. کسانی که در مواجهه با فرمالدهید قرار دارند نیز بیشتر در معرض ابتلا به لوکمی هستند.

- **شیمی درمانی:** برخی از مبتلایان به سرطان که تحت درمان با داروهای ضد سرطان خاص قرار می گیرند گاه در آینده دچار لوکمی می شوند. به عنوان مثال داروهایی مانند عوامل آلکیلیه کننده با خطر ایجاد لوکمی در سال های بعد همراه هستند.

- **سندرم داوم و برخی بیماری های ژنتیکی دیگر،** بعضی از بیماری ها که با وجود کروموزوم های غیر طبیعی همراه هستند خطر ایجاد لومی را افزایش می دهد.

- **ویروس لوکمی سلول T انسانی – (HTLV-I) –** این ویروس باعث ایجاد نوع نادری از لوکمی لنفوسیتیک مزمن تحت عنوان لوکمی سلول T انسانی می شود. البته لوکمی ایجاد شده، مسری نیست.

• **سندرم میلودیسپلاستیک**، شانس ایجاد لوکمی میلوئید حاد در مبتلایان به این بیماری خونی، بیشتر است. در گذشته برخی از مطالعات، زمینه های الکترومغناطیس را به عنوان یک عامل خطر دیگر برای ابتلا به لوکمی مطرح کردند. زمینه های الکترومغناطیس نوعی اشعه کم انرژی است که از خطوط انتقال برق و دستگاه های الکتریکی ساطع می شود. البته نتایج مطالعات اخیر حاکی از ضعیف بودن شواهد مربوط به نقش این انرژی به عنوان یک عامل خطر است. بسیاری از کسانی که در معرض عامل خطر شناخته شده هستند، دچار لوکمی نمی شوند. از سوی دیگر بسیاری از مبتلایان به لوکمی هیچ یک از این عوامل خطر را ندارند. در صورتی که فکر می کنید در معرض ابتلا به لوکمی هستید این نگرانی را با پزشک خود در میان بگذارید. پزشک می تواند راه هایی برای کاهش خطر پیشنهاد نماید و برنامه مناسبی برای بررسی های مکرر تدوین کند.

### علائم

سلول های لوکمی نیز مانند سایر سلول های خونی در سراسر بدن پخش هستند. علائم بیماران مبتلا به لوکمی به تعداد سلول های غیرطبیعی و محل تجمع این سلول ها وابسته است.

علائم شایع لوکمی می تواند شامل موارد زیر باشد:

- تب یا تعریق شبانه
- عفونت های مکرر احساس ضعف یا خستگی
- سردرد
- خونریزی یا کبود شدن (خونریزی از لثه ها، لکه های ارغوانی روی پوست یا لکه های قرمز ریز زیرپوست)
- درد مفاصل یا استخوان ها
- تروم یا احساس ناراحتی شکم (به علت بزرگی طحال)
- بزرگی گره های لنفاوی به خصوص در گردن یا زیر بغل
- کاهش وزن

این علائم مختص لوکمی نیستند. عفونت یا سایر مشکلات نیز می توانند این علائم را ایجاد کنند. هر کسی که دچار این علائم شود باید هر چه زودتر به پزشک مراجعه کند. تنها پزشک می تواند، مشکل را تشخیص داده و درمان کند.

در مراحل اولیه لوکمی مزمن سلول های لوکمی تقریباً طبیعی کار می کنند و علائم تا مدت طولانی ایجاد نمی شوند. پزشکان اغلب لوکمی مزمن را در جریان یک بررسی معمول و پیش از بروز علائم تشخیص می دهند. علائم در صورت بروز، ابتدا خفیف بوده و به تدریج بدتر می شوند.

در لوکمی حاد، علائم به سرعت ظاهر و بدتر می شوند. بیماران مبتلا به این بیماری به دلیل احساس ناخوشی به پزشک مراجعه می کنند. سایر علائم لوکمی حاد شامل استفراغ، گیجی، از دست دادن کنترل عضلانی و تشنج است. سلول های لوکمی می توانند در بیضه ها تجمع یافته و باعث تورم آنها شوند. برخی از بیماران دچار زخم در چشم ها یا روی پوست می شوند. لوکمی می تواند روی دستگاه گوارش، کلیه ها، ریه ها یا سایر قسمت های بدن نیز تاثیر بگذارد.

#### تشخیص

در صورتی که علائم مطرح کننده لوکمی باشد، پزشک بیمار را معاینه و راجع به سابقه شخصی یا خانوادگی وی سئوالاتی مطرح می کند. همچنین پزشک تست های آزمایشگاهی به خصوص تست های خونی درخواست می کند. معاینات و آزمایشات انجام شده می تواند شامل موارد زیر باشد:

- **معاینه جسمانی** - پزشک وجود تورم غدد لنفاوی و بزرگی طحال و کبد را بررسی می کند.
  - **تست های خونی** - تعداد سلول های خونی در آزمایشگاه چک می شود. لوکمی باعث افزایش بیش از حد تعداد گلبول های سفید و کاهش تعداد پلاکت و هموگلوبین که درون گلبول های قرمز خون وجود دارد می شود. همچنین تست های آزمایشگاهی از نظر بررسی لوکمی روی کبد و کلیه انجام می گیرد.
  - **بیوپسی پزشک مقداری از مغز استخوان را از استخوان لگن یا استخوان بزرگ دیگری خارج می کند، سپس پاتولوژیست این نمونه را زیر میکروسکوپ بررسی می کند. برداشت نمونه بافتی برای مشاهده در زیر میکروسکوپ بیوپسی نامیده می شود. بیوپسی تنها راه قطعی تشخیص وجود سلول های لوکمی در مغز استخوان است.**
- دو راه برای تهیه نمونه از مغز استخوان وجود دارد و برای برخی از بیماران، هر دو روش اجرا می شود.
- **آسپیراسیون مغز استخوان:** در این روش پزشک با استفاده از یک سوزن، نمونه ای از مغز استخوان را بر می دارد.
  - **بیوپسی مغز استخوان:** در این روش پزشک از یک سوزن ضخیم برای برداشتن نمونه کوچکی از استخوان و مغز استخوان استفاده می کند.

با استفاده از بی حسی موضعی، انجام این فرایند قابل تحمل تر می شود.

- **بررسی سیتوژنتیک:** کروموزوم های سلول های حاصل از نمونه خون محیطی، مغز استخوان یا گره های لنفاوی در آزمایشگاه مورد بررسی قرار می گیرند.
- **نمونه گیری از مایه نخاعی:** پزشک مقداری از مایه مغز نخاعی (مایعی که فضای اطراف مغز و نخاع را پر می کند) را با استفاده از یک سوزن باریک و دراز که وارد ستون مهره ها می کند، خارج می سازد. این فرایند حدود یس دقیقه طول کشیده و تحت بی حسی موضعی انجام می شود. بیمار باید تا چند ساعت بعد از انجام آن دراز بکشد تا دچار سردرد نشود. مایع حاصل از نظر وجود سلول های لوکمی یا سایر مشکلات در آزمایشگاه بررسی می شود.

- **عکس قفسه سینه:** با استفاده از این عکس، نشانه های بیماری در قفسه سینه بررسی می شود.

بیماری که باید تحت اسپیراسیون یا بیوپسی مغز استخوان قرار گیرد می توانید سئوالات زیر را از پزشک خود بپرسد:

- نمونه مغز استخوان از استخوان لگن گرفته می شود یا یک استخوان دیگر انجام این کار چقدر طول می کشد؟ آیا در حین انجام آن هشیار هستم؟ آیا احتمال آسیب به من وجود دارد؟
- چند وقت بعد از انجام اسپیراسیون و بیوپسی از نتایج آن مطلع خواهیم شد؟ چه کسی این نتایج را برای من توضیح می دهد؟
- در صورت ابتلا به لوکمی با چه کسی در این باره صحبت کنم و چه موقع؟

## درمان

هر بیمار مبتلا به لوکمی دوست دارد که نقش فعالی در تصمیم گیری های درمانی خود داشته باشد و می خواهد که راجع به بیماری خود و روش های مختلف درمان آن بیشتر بداند. البته، شک و استرس ناشی از تشخیص سرطان، تفکر درباره آنچه را که بیمار دوست دارد از پزشک خود بپرسد، دشوار می کند. اغلب تهیه فهرستی از پرسش ها پیش از ملاقات با پزشک کمک کننده است.

برای به خاطر سپردن گفته های پزشک می توانید یادداشت برداشته یا با اجازه وی از ضبط صوت استفاده کنید. برخی از بیماران یکی از دوستان یا اعضای خانواده را به جلسات ویزیت می برند تا در صحبت ها شرکت کنند، یادداشت بردارد یا فقط گوش دهد.

ممکن است پزشک، بیمار را به پزشکان دیگری که در درمان لوکمی متخصص هستند، ارجاع دهد یا بیمار چنین درخواستی را مطرح کند. پزشکان متخصص در درمان لوکمی شامل هماتولوژیست، انکولوژیست داخلی و انکولوژیست متخصص در اشعه درمانی هستند. هماتولوژیست و انکولوژیست اطفال در درمان لوکمی اطفال کار می کنند.

در صورت امکان، بیمار باید در مرکز درمانی که دارای پزشک مجرب در درمان لوکمی است، درمان شود. در صورت عدم امکان پزشک بیمار می تواند درباره برنامه درمان با یک متخصص در این مراکز مشاوره کند.

## مراجعه به یک پزشک دیگر

ممکن است بخواهید پیش از شروع درمان، نظر یک پزشک دیگر را راجع به تشخیص و درمان خود جویا شوید. برخی از شرکت های بیمه، در صورت درخواست شما یا پزشکتان، هزینه های این کار را تقبل می کنند. چند راه برای یافتن یک پزشک دیگر و جویا شدن نظرات او وجود دارد:

- پزشک بیمار می تواند پزشکی را معرفی کند که در درمان لوکمی کودکان یا بزرگسالان تخصص دارند. در مراکز سرطان معمولاً چندین متخصص به صورت تیمی کار می کنند.

- رکز اطلاعات سرطان م بتواند مراکز نزدیک را به شما معرفی کند.
- درمانگاه ها، بیمارستان ها، یا دانشکده های پزشکی پزشکان متخصص نزدیک را به شما معرفی می کند.
- فهرستی از متخصصین در زمینه کاری آنها نیز وجود دارند که می توانید از آن کمک بگیرید. سایت [www.abms.org](http://www.abms.org) لیست این متخصصین را در اختیار شما می گذارد.

## آماده شدن برای درمان

پزشک می تواند درابهر روش های درمان موجود و نتایج حاصل از آنها برای شما توضیح دهد و شما به اتفاق پزشکتان، برنامه درمانی مناسبی که برآورده کننده نیازهایتان باشد، تدوین خواهید کرد.

انتخاب روش درمان به چند عامل از جمله نوع لوکمی، سن بیمار، وجود یا عدم وجود سلول های لوکمی در مایه مغزی نخاعی و درمان یا عدم درمان قبلی لوکمی و همچنین به تظاهرات خاص سلول های لوکمی بستگی دارد. پزشک در انتخاب روش درمانی، علائم و حال عمومی بیمار را نیز در نظر می گیرد.

می توانید پیش از شروع درمان، سئوالات زیر را از پزشک خود بپرسید.

- من به چه نوع لوکمی مبتلا هستم؟
- روش های مختلف درمان کدام است و شما کدامیک را برای من توصیه می کنید؟ چرا؟
- فواید مورد انتظار به دنبال استفاده از هر یک از این روش های درمانی چیست؟
- خطرات و عوارض جانبی احتمالی هر یک از این روش های درمان چیست؟
- در صورت وجود درد، چگونه به من کمک می کنید؟
- هزینه احتمالی درمان چقدر است؟
- آیا درمان بر فعالیت های روزانه من تاثیر می گذارد؟
- آیا کارآزمایی بالینی مناسب برای من درحال انجام است؟

لازم نیست همه پرسش ها را یکباره از پزشک بپرسید و بخواهید فوراً به جواب برسید. فرصت های زیادی برای ملاقات با پزشک و توضیح خواستن از او برای مسائل مبهم و کسب اطلاعات بیشتر وجود دارد.

## روش های درمان

پزشک بهترین کسی است که می تواند روش های مختلف درمان و نتایج مورد انتظار از آنها را برای شما توصیف کند. بیماران بسته به نوع و وسعت بیماری تحت شیمی درمانی، درمان بیولوژیک، اشعه درمانی یا پیوند سلول های بنیادی قرار می گیرند. در صورت بزرگی طحال، ممکن است پزشک بخواهد با جراحی، آن را خارج نماید. در برخی از بیماران، ترکیبی از روش های مختلف استفاده می شود.

لازم است تا بیماران مبتلا به لوکمی هر چه سریعتر درمان شوند. هدف از درمان، به خاموشی بردن بیماری است. سپس در صورت از بین رفتن علائم و نشانه‌ها، ادامه درمان برای لوگیری از عود صورت می‌گیرد. این روش درمان، درمان نگهدارنده نامیده می‌شود. بسیاری از مبتلایان به لوکمی قابل علاج هستند. مبتلایان به لوکمی مزمن که علامت دار نیستند، نیازی به درمان فوری ندارند و پزشکان برای برخی از مبتلایان به لوکمی لنفوسیتیک مزمن، درمان انتظاری را پیشنهاد می‌کنند. تیم مراقبت سلامت، وضعیت فرد را به دقت پایش نموده و در صورت وقوع علائم یا بدتر شدن آن، درمان را آغاز می‌کند. البته، لوکمی مزمن به ندرت قابل علاج است. در این بیماران می‌توان با درمان نگه‌دارنده، بیماری را در خاموشی نگه داشت.

بیماران می‌توانند درباره شرکت در کارآزمایی بالینی با پزشک خود صحبت کنند. کارآزمایی‌های بالینی، مطالعاتی تحقیقاتی درباره روش‌های درمان هستند.

بیماران مبتلا به لوکمی علاوه بر درمان ضد سرطان برای کنترل درد و سایر علائم سرطان، از بین بردن عوارض جانبی درمان و برطرف کردن مشکلات روحی نیز تحت درمان قرار می‌گیرند. این نوع درمان، درمان علامتی، درمان حمایتی یا مراقبت تسکینی نامیده می‌شود.

### شیمی درمانی

اکثر مبتلایان به لوکمی تحت شیمی درمانی قرار می‌گیرند. در این روش درمان سرطان از داروها برای کشتن سلول‌های لوکمی استفاده می‌شود. بیماران بر حسب نوع لوکمی تحت درمان با یک دارو واحد یا ترکیبی از دو یا چند دارو قرار می‌گیرند. بیماران مبتلا به لوکمی را می‌توان به چند روش مختلف تحت شیمی درمانی قرار داد:

- از راه خوراکی
- از راه تزریق مستقیم به درون ورید (داخل وریدی یا IV)
- از طریق کاتتر یک لوله باریک قابل انعطاف که درون یک ورید بزرگ و اغلب در قسمت فوقانی قفسه سینه کار گذاشته می‌شود. کاتتری که در محل مناسب باقی گذاشته می‌شود برای بیمارانی که به درمان‌های IV متعدد نیازمند هستند، مفید است و کارکنان سیستم بهداشتی به جای تزریق مستقیم دارو به درون ورید آن را وارد کاتتر می‌کنند. این روش نیاز به تزریقات متعدد را که می‌تواند باعث آسیب به پوست ورید و احساس ناراحتی شود، بر طرف می‌نماید.
- تزریق مستقیم به درون مایع مغزی نخاعی، در صورت وجود سلول‌های لوکمی در مایع موجود در فضای اطراف مغزو نخاع، پزشک، شیمی درمانی اینتراتکال را توصیه می‌کند. برای این کار، دارو به طور مستقیم به درون مایع مغزی نخاعی تزریق می‌شود. علت استفاده از این روش این است که داروی مصرف شده به روش تزریق داخل وریدی یا خوراکی به



میزان کافی به سلول‌ها مغز و نخاع نمی‌رسد (یک شبکه عروقی، خونی را که به مغز یا نخاع می‌رود، فیلتر می‌کند. این سرخونی - مغزی مانع رسیدن دارو به مغز می‌شود).

بیماران، دارو را با دو روش دریافت می‌کنند:

- تزریق به درون ستون مهره‌ها: برای این کار پزشک دارو را به قسمت تحتانی ستون مهره‌ها تزریق می‌کند.
- استفاده از مخزن اومایا: در کودکان و برخی از بزرگسالان، انجام شیمی‌درمانی اینتراتکال از طریق کاتتر خاصی که به یک مخزن به نام مخزن اومایا متصل است، صورت می‌گیرد. پزشک کاتتری را زیر پوست سر قرار می‌دهد و داروی ضد سرطان را به درون آن تزریق می‌کند. این امر از احساس ناراحتی حین تزریق به درون ستون مهره‌ها جلوگیری می‌کند.

شیمی‌درمانی به صورت دوره‌ای انجام می‌شود یعنی یک دوره درمان و به دنبال آن یک دوره بهبودی و سپس یک دوره دیگر. در برخی موارد، شیمی‌درمانی به صورت سرایی در بیمارستان، مطب پزشک یا در منزل انجام می‌شود. البته بسته به نوع داروی تزریقی و حال عمومی بیمار ممکن است بستری در بیمارستان لازم شود.

برخی از بیماران که دچار لوکمی میلوئید مزمن هستند، درمان جدیدی به نام درمان هدفمند دریافت می‌کنند. در این روش تولید سلول لوکمی متوقف می‌شود در حالی که این امر در مورد سلول‌های طبیعی اتفاق نمی‌افتد. نخستین داروی هدفمند مورد تایید برای لوکمی میلوئید مزمن گلیوک است که STI- 571 نیز نامیده می‌شود.

درمان بیولوژیک برای بعضی از انواع لوکمی، درمان بیولوژیک انجام می‌شود. این نوع درمان قدرت سیستم دفاعی بدن را در مقابله با سرطان افزایش می‌دهد. درمان به صورت تزریق به درون ورید انجام می‌گیرد.

برخی از مبتلایان به لوکمی لنفوسیتیک مزمن تحت نوعی از درمان بیولوژیک به نام استفاده از آنتی‌بادی مونوکلونال قرار می‌گیرند. این درمان سیستم ایمنی را قادر به کشتن سلول‌های لوکمی موجود در خون و مغز استخوان می‌نماید.

در بعضی از مبتلایان به لوکمی میلوئید مزمن، از نوعی درمان بیولوژیک که یک ماده طبیعی به نام اینترفرون است استفاده می‌شود. این ماده رشد سلول‌های لوکمی را کند می‌کند.

بیماران می‌توانند سوالات زیر را راجع به شیمی‌درمانی و درمان بیولوژیک مطرح کنند.

- چرا به این درمان نیاز دارم؟
- چه دارویی برای من تجویز می‌شود؟
- آیا لازم است قبل از شروع درمان به دندانپزشک مراجعه کنم؟
- درمان، چه کار می‌کند؟
- آیا باید در بیمارستان بستری شوم؟

- چگونه از عملکرد داروها خبردار می شویم؟
- چه مدت باید تحت این درمانباشم؟
- عوارض جانبی درمان چیست و چقدر طول می کشد؟ در مورد این عوارض چه کاری از دست من برمی آید؟
- آیا این داروها می توانند باعث عوارض جانبی دیررس شوند؟
- چند وقت یکبار باید تحت بررسی قرار گیرم؟

### اشعه درمانی

در اشعه درمانی از اشعه پرتوزی برای کشتن سلول های لوکمی استفاده می شود در اکثر بیماران، اشعه، از یک ماشین بزرگ به روی طحال، مغز یا سایر قسمت های بدن که محل تجمع لوکمی هستند، تابیده می شود. در برخی از بیماران، اشعه به کل بدن تابانده می شود (این روش معمولاً پیش از پیوند مغز استخوان مورد استفاده قرار می گیرد) دریافت اشعه در بیمارستان یا کلینیک صورت می گیرد.

می توانید پیش از شروع اشعه درمانی سئوالات زیر را از پزشک خود بپرسید:

- چرا باید تحت این درمان قرار گیرم؟
- درمان کی شروع می شود؟ چند وقت یک بار تکرار می شود و چه مدت طول می کشد؟
- حال عمومی من در جریان درمان چگونه است؟ آیا احتمال بروز عوارض جانبی وجود دارد؟ این عوارض چقدر طول می کشند؟ در برخورد با این عوارض چه کاری از دستم برمی آید؟
- در حین درمان چگونه می توانم از خودم مراقبت کنم؟
- آیا اشعه درمانی می تواند باعث بروز عوارض دیررس شود؟
- چگونه از تاثیر اشعه درمانی مطلع می شوم؟
- آیا می توانم در جریان درمان به انجام فعالیت های طبیعی خود ادامه دهم؟
- چند وقت یکبار باید تحت بررسی قرار گیرم؟

### پیوند سلول بنیادی

برخی از مبتلایان به لوکمی تحت پیوند سلول بنیادی قرار می گیرند. پیوند سلول بنیادی امکان تجویز دوز بالای شیمی درمانی، اشعه درمانی یا هر دو را فراهم می کند. تجویز دوز بالای این درمان ها باعث تخریب سلول های خونی سالم در کنار سلول های پیوند سلول بنیادی در مغز استخوان می شود. سپس از طریق یک لوله قابل انعطاف که درون ورید بزرگی در گردن یا قفسه سینه کار گذاشته شده است، سلول بنیادی سالم به بیمار تجویز می شود. این سلول های بنیادی پیوند شده، سلول خونی جدید را تولید می کنند.

پیوند سلول بنیادی به چند روش انجام می شوند:

- پیوند مغز استخوان: سلول های بنیادی از مغز استخوان گرفته می شوند.
- پیوند سلول بنیادی محیطی: سلول بنیادی از خون محیطی گرفته می شود.
- پیوند خون بند ناف: در مورد کودکی که هیچ دهنده ای ندارد می توان از سلول های بنیادی حاصل از خون بند ناف استفاده نمود. خون بند ناف از یک نوزاد تازه به دنیا آمده گرفته می شود، گاه خون بند ناف برای مصارف آتی، منجمد و ذخیره می گردد.

سلول های بنیادی لازم برای پیوند را می توان از خود بیمار یا از فرد دهنده گرفت:

معمولا بیماران تا چند هفته پس از پیوند سلول بنیادی در بیمارستان بستری می مانند و تیم مراقبت سلامت تا زمان شروع تولید گلبول های سفید کافی بوسیله سلول های بنیادی پیوند شده، از بیمار در برابر بروز عفونت محافظت خواهند کرد. بیماران می توانند پیش از پیوند سلول های بنیادی، سئوالات زیر را از پزشک خود بپرسند:

- من تحت چه نوع پیوند سلول بنیادی قرار می گیرم؟ در صورت نیاز به دهنده، چگونه یک دهنده مناسب پیدا کنم؟
- چه مدت باید در بیمارستان بستری باشم؟ در هنگام ترک بیمارستان باید تحت چه مراقبت هایی قرار گیرم؟
- چگونه از تاثیر درمان مطلع می شویم؟
- خطرات و عوارض جانبی احتمالی شامل چه مواردی است؟ برای مقابله با این عوارض چه برنامه ای داریم؟
- توانایی من در انجام فعالیت های طبیعی چه تغییراتی خواهد داشت و این امر چقدر طول می کشد؟
- شانس بهبودی کامل من چقدر است؟ این امر چقدر طول می کشد؟
- چند وقت یکبار باید تحت بررسی قرار گیرم؟

### عوارض جانبی درمان سرطان

از آنجا که درمان سرطان روی بافت ها و سلول های سالم تاثیر می گذارد، احتمال بروز عوارض جانبی ناخواسته وجود دارد. بروز عوارض جانبی خاص به عوامل متعدد از جمله نوع و وسعت درمان وابسته است. عوارض جانبی ایجاد شده در افراد مختلف، متفاوت است و حتی ممکن است در جلیات مختلف درمان در یک فرد نیز فرق نماید. اعضای تیم مراقبت سلامت پیش از شروع درمان، راجع به عوارض جانبی با شما صحبت و راه هایی برای مقابله با آن ها پیشنهاد می کنند.

NCI کتابچه های مفیدی راجع به درمان های سرطان و روش های مقابله با عوارض جانب ناشی از آنها مانند «بیمار و شیمی درمانی»، «بیمار و اشعه درمانی» و «نکاتی راجع به تغذیه در بیمار مبتلا به سرطان» چاپ نموده است.

پایگاه اینترنتی NCI نیز شامل بخشی است که «برخورد با سرطان» نام دارد و با مراجعه به آدرس <http://www.cancer.gov/cancer-information> می توانید به این اطلاعات راجع به مقابله با خستگی، درد و سایر مشکلات دسترسی پیدا کنید.

## شیمی درمانی

عوارض جانبی شیمی درمانی عمدتاً به نوع دارو و دوز آن وابسته است. به طور کلی داروهای مورد استفاده در درمان سرطان، روی سلول هایی که تقسیم سریعی دارند به خصوص سلول های لوکمی اثر می گذارند. شیمی درمانی می تواند روی سایر سلول ها که تقسیم سریعی دارند نیز تاثیر بگذارد. این سلول های عبارتند از:

- **سلول های خونی:** این سلول ها کار مقابله با عفونت، کمک به لخته شدن خون و حمل اکسیژن به قسمت های مختلف بدن را انجام می دهند. در صورت تاثیر دارو روی سلول های خونی، احتمال ابتلا به عفونت، کبود شدن یا خونریزی بیشتر می شود و بیمار احساس ضعف و خستگی خواهد داشت.
- **سلول های ریشه مو:** شیمی درمانی می تواند باعث ریزش مو شود. موهای ریخته شده مجدداً رشد می کنند اما موهای جدید تا اندازه ای رنگ و بافت متفاوت خواهند داشت.
- سلول های پوشاننده دهان، معده و سایر قسمت های دستگاه گوارش: شیمی درمانی می تواند باعث کاهش اشتها، تهوع و استفراغ، اسهال و زخم روی لب و دهان شود. بسیاری از این عوارض جانبی را می توان با دارو کنترل نمود.
- برخی از داروهای ضد سرطان روی توانایی باروری فرد تاثیر می گذارند و ممکن است زنان دچار سیکل های ماهانه نامنظم یا توقف دوره های ماهانه شوند. احتمال بروز علائم یائسگی مانند گرگرفتگی و خشکی واژن نیز وجود دارد. ممکن است تولید اسپرم در مردان متوقف شود. از آنجا که ممکن است این تغییرات دائمی باشند، برای برخی از مردان، نمونه اسپرم، پیش از درمان به صورت منجمد درآمده و ذخیره می شود. اکثر کودکانی که تحت درمان لوکمی قرار می گیرند در دوران بزرگسالی، قدرت باروری خواهند داشت. البته بسته به نوع و دوز داروهای مصرفی ممکن است برخی از این کودکان بعد از بلوغ، نابارور شوند.

از آنجا که درمان هدفمند (گاه برای لوکمی میلوئید مزمن به کار می رود) فقط روی سلول های لوکمی تاثیر می گذارد نسبت به اکثر داروهای ضد سرطان، آثار جانبی کمتری برجای خواهد گذاشت. البته گلیوک باعث احتباس مایعات در بدن می شود که به تورم یا ادم می انجامد.

## درمان بیولوژیک

عوارض جانبی درمان بیولوژیک براساس نوع ماده مصفوی و در بیماران مختلف، متفاوت است. بروز راش یا تورم در محل تزریق درمان بیولوژیک متداول است. ممکن است علائم انفولانزا مانند ظاهر شود. تیم مراقبت سلامت باید با انجام تست های خونی وجود آنمی (کم خونی) یا سایر مشکلات را پایش کند.

### اشعه درمانی

ممکن است در جریان اشعه درمانی، به خصوص در اواخر دچار خستگی شدید شوید. استراحت کافی اهمیت زیادی دارد اما معمولاً پزشکان که بیماران تا حد امکان فعال باشند. به علاوه ممکن است پوست فرد در ناحیه که تحت اشعه درمانی قرار می گیرد، قرمز، خشک و حساس شود. سایر عوارض جانبی به بخشی از بدن که درمان می شود، وابسته است. در صورتی که هم زمان شیمی درمانی و اشعه درمانی می شوید، عوارض جانبی شدیدتر خواهند بود. پزشک می تواند راه هایی برای مقابله با این عوارض پیشنهاد کند.

### پیوند سلول های بنیادی

بیمارانی که تحت پیوند سلول های بنیادی قرار می گیرند به علت دوز بالای شیمی درمانی که به آنها تجویز می شود، در معرض افزایش خطر ابتلا به عفونت، خونریزی و سایر عوارض جانبی قرار می گیرند. به علاوه ممکن است در بیمارانی که از مغز استخوان فرد دهنده، سلول بنیادی دریافت می کنند بیماری پیوند علیه میزبان (GVHD) ایجاد شود. در GVHD، سلول های بنیادی فرد دهنده علیه بافت های بیمار واکنش نشان می دهند. بیش از همه، کبد، پوست یا مجرای گوارشی درگیر می شود. GVHD می خفیف یا بسیار شدید باشد و تا هر زمانی بعد از پیوند حتی تا چند سال بعد نیز ممکن است روی دهد. استفاده از استروئید یا سایر داروهای کمک کننده است.

NCI مطالعه کتابچه ای تحت عنوان «پرسش و پاسخ درباره پیوند مغز استخوان» را پیشنهاد می کند. برای مطالعه این کتابچه می توانید به آدرس <http://www.cancer.gov/publication> مراجعه کنید.

### مراقبت های حمایتی

ابتلا به لوکمی و درمان آن، فرد را در معرض سایر مشکلات سلامت قرار می دهد. و بهبود کیفیت زندگی در طول مدت درمان تحت مراقبت های حمایتی قرار می گیرند.

از آنجا که مبتلایان به لوکمی به سادگی دچار عفونت می شوند، می توان برای حفاظت از آنها در برابر این مشکل، درمان با آنتی بیوتیک یا سایر داروها را شروع کرد. تیم مراقبت سلامت به مبتلایان توصیه می کند که از حضور در مناطق شلوغ و تعامل با کسانی که مبتلا به سرما خوردگی یا سایر بیماری های مسری هستند، اجتناب کنند. در صورت ابتلا به عفونت باید آن لوکمی را فوراً درمان کرد. ممکن است لازم شود بیمار را در طول درمان، بستری نمود.

کم خونی و خونریزی، مشکلات دیگری هستند که اغلب به درمان حمایتی نیاز دارند. ممکن است لازم شود به بیمار گلبول قرمز تزریق شود تا انرژی بیشتری برای وی فراهم شود. تزریق پلاکت نیز خطر خونریزی را کاهش می دهد.

مراقبت از دندان ها نیز اهمیت زیادی دارد. ابتلا به لوکمی و شیمی درمانی آن باعث حساس شدن دهان و افزایش احتمال عفونت و خونریزی می شود. پزشکان اغلب توصیه می کنند که بیمار تحت معاینه کامل دندان قرار گیرد و در صورت امکان پیش از شروع شیمی درمانی، آلودگی دندان ها، درمان شود. دندان پزشکان به بیماران نحوه سالم و تمیز نگه داشتن دهان در جریان درمان را می آموزند.

### **تغذیه**

بیماران باید در جریان درمان سرطان، تغذیه خوبی داشته باشند یعنی باید کالری کافی برای حفظ وزن مناسب و پروتئین کافی برای قوی ماندن مصرف کنند. تغذیه مناسب به بیماران کمک می کند تا احساس بهتر و انرژی بیشتری داشته باشند. اما تغذیه خوب تا حدی مشکل است. اگر بیماران احساس خستگی یا ناراحتی کنند، تمایلی به غذا خوردن نخواهند داشت. همچنین عوارض جانبی درمان مانند کاهش اشتها، تهوع یا استفراغ نیز وجود دارد. ممکن است مزه غذاها نیز تغییر کنند. پزشک متخصص تغذیه و سایر عرضه کنندگان خدمات سلامت م میتوانند راه های برای تغذیه سالم پیشنهاد کنند. مطالعه کتاب NCI تحت عنوان «نکاتی درباره تغذیه در بیماران مبتلا به سرطان» نیز می تواند مفید باشد.

### **پیگیری**

مراقبت های پیگیرانه پس از درمان لوکمیک جزء مهمی از برنامه درمانی کلی را تشکیل م ی دهد. با بررسی های مکرر می توان هر گونه تغییر در وضعیت سلامت را مورد توجه قرار داد به این ترتیب پزشک می تواند تمام مشکلات را یافته و هر چه سریع تر درمان نماید. این بررسی ها شامل معاینه جسمانی دقیق، تست خونی، گرافی ساده، آسپیراسیون مغز استخوان یا کشیدن مایع نخاعی است. پزشک برنامه پیگیری یعنی توالی ویزیت ها و تست های مورد نیاز را توضیح خواهد داد. NCI کتابچه ای برای کمک به بیمارانی که دوره درمان آنها کامل شده چاپ کرده است که به پرسش های این افراد درباره نحوه پیگیری ها و سایر نگرانی ها پاسخ می دهد. مطالعه بروشور NCI تحت عنوان «زندگی پس از درمان سرطان از مجموعه رو به سوی آینده» نیز می تواند در استفاده از ویزیت پزشک موثر باشد. در این بروشور کمک های احتمالی مورد نیاز بیماران توصیف شده است.

### **حمایت از بیماران مبتلا به لوکمی**

زندگی با یک بیماری جدی مانند لوکمی آسان نیست. برخی از بیماران برای مواجه شدن با جنبه های روحی و عملی بیماری خود نیازمند کمک هستند. برای این کار می توان از گروه های حمایت کننده کمک گرفت. در این گروه ها، بیماران یا خانواده

های آنها با سایر بیماران و خانواده هایشان ملاقات می کنند و آموخته های خود درباره مقابله با بیماری و عوارض جانبی درمان را با هم در میان می گذارند. می توانید درباره یافتن یکی از این گروه ها با اعضای تیم مراقبت سلامت صحبت کنید.

ممکن است بیمار مبتلا به سرطان نگران مراقبت از خانواده، حفظ شغل یا توانایی انجام فعالیتی های روزمره خود باشد. نگرانی درباره درمان، برخورد با عوارض جانبی، بستری در بیمارستان و هزینه های درمان نیز وجود دارد. پزشکان، پرستاران و سایر اعضای تیم مراقبت سلامت می توانند پاسخگوی پرسش های شما درباره درمان های کار یا سایر فعالیت ها باشند. اگر دوست دارید راجع به احساسات یا نگرانی های خود حرف بزنید می توانید به مددکار اجتماعی یا مشاوره مراجعه کنید. اغلب، مددکاران اجتماعی می توانند منابعی برای حمایت مالی، حمل و نقل، مراقبت در منزل یا حمایت روحی روانی معرفی کنند.

رمکز اطلاعات سرطان می تواند اطلاعاتی را در مورد برنامه ها، خدمات و کتاب های منتشر شده در مورد سرطان در اختیار بیماران و خانواده هایشان قرار دهد.

### هدف از تحقیقات درباره سرطان

پزشکان سراسر کشور در حال انجام کارآزمایی های بالینی متعددی هستند. این کارآزمایی هاف مطالعات تحقیقاتی با شرکت افراد داوطلب هستند و درباره روش های جدید درمان و مراقبت های حمایتی از بیماران مبتلا به لوکمی صورت می گیرند. تحقیقات تاکنون باعث پیشرفت هایی شده و محققان به راه خود برای یافتن رویکردهای موثرتر ادامه می دهند.

بیمارانی که در این مطالعات شرکت می کنند جزء نخستین کسانی هستند که در صورت موثر بودن درمان جدید، از آن سود خواهند برد. حتی در صورت عدم تاثیر روش های درمانی جدید، این افراد با کمک به پزشکان در کسب آگاهی بیشتر راجع به بیماری و نحوه کنترل آن، نقش مهمی در پیشرفت علم پزشکی خواهند داشت. گرچه شرکت در کارآزمایی بالینی ممکن است خطرناک باشد اما محققان تمام تلاش خود را به کار می گیرند تا از بیماران محافظت نمایند.

محققان روش های جدید درمان بیولوژیک و داروهای ضد سرطان جدید، دوز مصرفی و برنامه زمان بندی درمان را بررسی می کنند. همچنین درباره داروهای مختلف و ترکیب آنها، درمان بیولوژیک، اشعه درمانی و پیوند مغز استخوان نیز تحقیقاتی در حال انجام است.

در صورت تمایل به شرکت در کارآزمایی بالینی می توانید با پزشک خود صحبت کنید. مطالعه کتاب «شرکت در کارآزمایی بالینی: آنچه بیمار مبتلا به سرطان باید بداند» نیز مفید خواهد بود. NCI مطالعه بروشور «آنچه باید راجع به کارآزمایی های بالینی بدانید اگر مبتلا به سرطان هستید» را پیشنهاد می کند. در این نشریات درباره نحوه انجام کارآزمایی های بالینی و خطرات و فواید احتمالی آنها صحبت شده است. پایگاه اطلاعاتی NCI بخشی تحت عنوان <http://www.cancer.gov/clinical-trials> دارد که درباره کارآزمایی های بالینی و اطلاعات دقیق تری درباره مطالعات در حال انجام در مورد درمان لوکمی وجود دارد.

منبع مورد استفاده شناخت لوکمی، ترجمه: دکتر هادی شیرزاد و امید شیرزاد - انتشارات تیمورزاده تلفن (84300-

021(83383