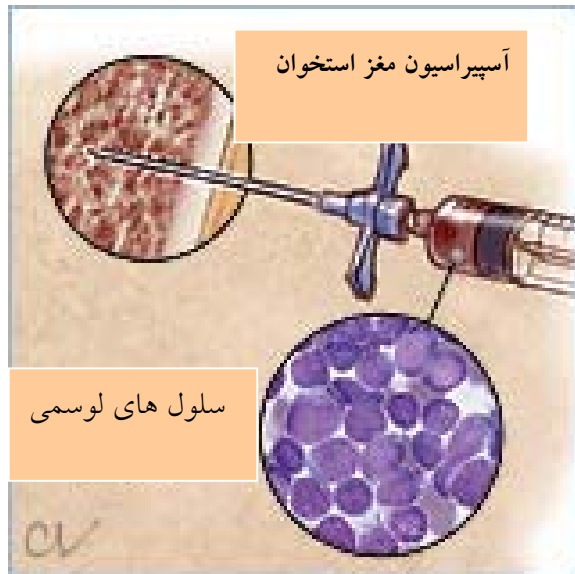




# آنچه نیاز دارید در مورد لوسمی بدانید



تهیه و تنظیم : فریبا کاظمی اسکندانی

پرستار بخش فوق تخصصی هماتولوژی انکولوژی

زیر نظر دکتر علیرضا نیکانفر

مرکز تحقیقات هماتولوژی انکولوژی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

تابستان ۱۳۸۶

فهرست مطالب

| صفحه | عنوان   |
|------|---|
| ۲    | مقدمه   |
| ۲    | لوسمی چیست؟   |
| ۳    | سلول های طبیعی خون  |
| ۴    | سلول های لوسمی  |
| ۵    | انواع لوسمی   |
| ۶    | چه کسانی در معرض خطر قرار دارند؟ (ریسک فاکتورها یا عوامل خطر) |
| ۹    | علائم و نشانه ها  |
| ۱۰   | تشخیص   |
| ۱۴   | درمان   |
| ۱۵   | اخذ نگرشی نو  |
| ۱۵   | آمادگی برای درمان   |
| ۱۶   | روش های درمانی  |
| ۲۴   | عوارض جانبی درمان   |
| ۲۷   | تغذیه   |
| ۲۷   | مراقبت های حمایتی   |
| ۲۸   | مراقبت های پی گیری  |
| ۲۹   | منابع حمایتی  |
| ۲۹   | کار آزمایشی های بالینی ( مطالعات تحقیقاتی مرتبط با سرطان)     |
| ۳۰   | اصطلاحات  |

### مقدمه

این کتابچه حاوی اطلاعات مهمی درباره لوسمی است. سرطانی که از سلول های خونی آغاز میشود. در آمریکا سالانه حدود ۲۹۰۰۰ لوسمی در بزرگسالان و ۲۰۰۰ مورد در کودکان، تشخیص داده می شود.

در این کتابچه در مورد علل، علائم، تشخیص، درمان و مراقبت های پی گیری توضیح داده می شود. این کتابچه هم چنین حاوی اطلاعاتی در مورد کمک به بیماران و اعضای خانواده برای سازگاری با بیماری است.

تحقیقات درباره لوسمی در حال افزایش است. دانشمندان در حال مطالعه علل بروز لوسمی هستند. آنها هم چنین دنبال روش های بهتری برای درمان این بیماری می باشند. در نتیجه انجام تحقیقات بیشتر در کودکان و بزرگسالان مبتلا به این بیماری، می توان کیفیت زندگی را بهبود بخشیده و احتمال مرگ ناشی از بیماری را کاهش داد.

### لوسمی چیست؟

لوسمی نوعی سرطان است. تمام سرطان ها از سلول شروع می شوند. سلول ها، خون و سایر بافت های بدن را می سازند. در حالت طبیعی سلول ها رشد کرده و به سلول های جدید مورد نیاز بدن تقسیم می شوند. هم چنین، سلول های پیر میمیرند و سلول های جدید جایگزین آنها می شوند.

درمان نئو اجونت " کمکی " Neoadjuvant : درمانی است که قبل از درمان اولیه داده می شود و شامل شیمی درمانی، پرتو درمانی و هورمون درمانی است.

درمان و مراقبت حمایتی " تسکینی " : مراقبتی برای بهبود کیفیت زندگی بیمارانی است که بیماری جدی و تهدید کننده زندگی دارند. هدف از مراقبت تسکینی، پیشگیری یا درمان هر چه زودتر علائم بیماری و عوارض جانبی ناشی از درمان و مشکلات روحی، روانی و اجتماعی وابسته به بیماری یا درمان است.

آسیب شناس : پزشکی که بیماری را با مطالعه سلول و بافت در زیر میکروسکوپ تشخیص می دهد.

عوامل خطر : عواملی که شانس پیشرفت بیماری را افزایش می دهند. برای مثال عوامل خطر برای سرطان شامل سن، سابقه فامیلی سرطان، استعمال تنباکو، رژیم های غذایی خاص، چاقی، فقدان ورزش، قرار گرفتن در معرض اشعه و سایر مواد سرطان زا و تغییرات ژنتیکی است.

بافت : گروه یا لایه ای از سلول ها که با هم عمل ویژه ای را انجام می دهند.

منبع مورد استفاده:

<http://www.Cancergov/cancertopics/wyntk/Leukemia>.

**راديوتراپی:** در راديوتراپی اشعه های پرنانرژی ناشی از امواج گاما و ایکس، جهت از بین بردن سلول های سرطانی بکار می روند. در بیشتر بیماران دستگاهی بزرگ اشعه هایی را به مغز، طحال یا قسمت هایی از بدن که سلول های لوسمیک جمع شده اند، هدایت می کند. (راديوتراپی خارجی) و یا اشعه ناشی از مواد راديواکتیو که در داخل بدن نزدیک سلول های سرطانی کاشته می شود، به سلول های سرطانی هدایت شود. (راديوتراپی داخلی)

**گلبول های قرمز خون:** سلول هایی که اکسیژن را به قسمت های مختلف بدن حمل می کنند.

**عود:** برگشت علائم و نشانه های بیماری سرطان بعد از دوره بهبودی

**پس رفت بیماری "رمیسیون":** کاهش یا ناپدید شدن علائم سرطان می باشد. در رمیسیون نسبی، بعضی از علائم سرطان ناپدید می شود. در رمیسیون کامل، تمام علائم سرطان ناپدید می شود، اگرچه ممکن است سرطان هنوز در بدن باشد.

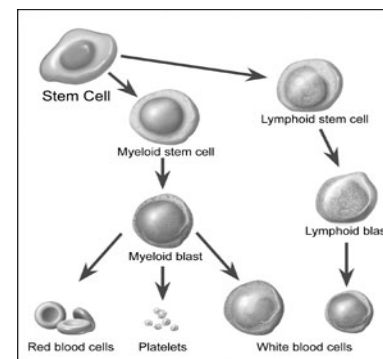
**گلبول های سفید خون:** به سلول های خونی که هموگلوبین ندارند اطلاق می شود. گلبول های سفید شامل لنفوسیت ها، نوتروفیل ها، ائوزینوفیل ها، ماکروفاژها و ماست سل ها هستند. این سلول ها توسط مغز استخوان تولید شده از بدن در برابر عفونت و بیماری ها دفاع می کند.

گاهی اوقات این فرایند از حالت منظم و طبیعی خارج می شود، بطوری که سلول های جدید زمانی که بدن به آنها نیاز ندارد تولید می شوند و سلول های پیر زمانی که باید از بین بروند، از بین نمی روند. لوسمی سرطانی است که از سلول های خونی شروع می شود.

## سلول های طبیعی خون

سلول های خونی در مغز استخوان تشکیل می شوند. مغز استخوان، ماده ای نرم در مرکز اغلب استخوان های بدن می باشد.

سلول های خونی نابالغ، سلول بنیادی و بلاست نامیده می شوند. اغلب سلول های خونی در مغز استخوان بالغ شده و سپس وارد رگ های خونی می شوند. خونی که در رگ ها و قلب جریان دارد خون محیطی نامیده می شود.



سلول های خونی بالغ شده از سلول های بنیادی

- شیمی درمانی داخل کانال نخاعی " اینتراتکال ": داروهای ضد سرطان به طور مستقیم در فضایی که مایع مغزی نخاعی جریان دارد، تزریق می شود.
- کبد: اندام بزرگی که در قسمت فوقانی شکم قرار گرفته است. کبد خون را تصفیه کرده و به هضم غذا توسط ترشحات صفرا کمک می کند.
- بیحسی موضعی: داروهایی که به از دست دادن موقتی حس در قسمتی از بدن کمک می کنند. بیمار هوشیار است ولی در قسمتی از بدن که دارو تزریق شده ، حس ندارد.
- درمان نگهدارنده: درمانی است که بعد از درمان اولیه برای حفظ اثر درمان، داده می شود. درمان نگهدارنده برای نگهداشتن سرطان در دوران بهبودی داده می شود.
- انکولوژیست بالینی: به پزشک متخصص در تشخیص و درمان سرطان توسط شیمی درمانی، هورمون درمانی و درمان بیولوژیکی گفته می شود. متخصص انکولوژی حامی اصلی سلامتی فرد مبتلا به سرطان است و گاهی اوقات با هماهنگی متخصصین دیگر، درمان حمایتی را انجام می دهد.
- خون محیطی: خونی که در بدن جریان دارد.
- پیوند سلول های بنیادی خون محیطی: سلول های بنیادی از خون محیطی گرفته می شود.
- متخصص رادیوتراپی: پزشکی که سرطان را با استفاده از اشعه درمان می کند.

مغز استخوان انواع مختلفی از سلول های خونی را تولید می کند که هر کدام از آنها عملکرد مخصوصی دارند.



گلبول های سفید در برابر عوامل بیماریزا، از بدن دفاع می کنند.



گلبول های قرمز اکسیژن را به بافت های بدن حمل می کنند.



پلاکت ها به لخته شدن خون و کنترل خونریزی کمک می کنند.

## سلول های لوسمی

در بیماران مبتلا به لوسمی، مغز استخوان گلبول های سفید غیر طبیعی تولید میکند. در ابتدا سلول های لوسمی تقریباً عملکرد طبیعی دارند. بعد از مدتی به علت تجمع سلولهای لوسمی به جای گلبول های سفید، قرمز و پلاکت ها عملکرد سلولها با مشکل مواجه می گردد.

## انواع لوسمی

انواع لوسمی بر اساس سرعت پیشرفت بیماری و بدتر شدن وضعیت بیماری، گروه بندی می شود. لوسمی به دو صورت مزمن (بیماری به آرامی پیشرفت می کند) یا حاد (بیماری سریع پیشرفت کرده و بدتر می شود) می باشد.

❖ **لوسمی مزمن:** در اوایل بیماری سلول های غیر طبیعی خون هنوز وظیفه خود را انجام می دهند و بیماران مبتلا به لوسمی ممکن است نشانه ای نداشته باشند. لوسمی مزمن به آرامی پیشرفت می کند. با افزایش تعداد سلول های لوسمی، نشانه های بیماری ظاهر می شود.

❖ **لوسمی حاد:** سلول های خون خیلی غیر طبیعی هستند. آنها نمی توانند وظایف خود را انجام دهند. تعداد سلول های غیر طبیعی به طور سریع افزایش می یابد. لوسمی حاد بسرعت بدتر می شود.

هم چنین، انواع لوسمی براساس نوع گلبول های سفید درگیر، گروه بندی می شود. منشا لوسمی می تواند سلول لنفوییدی و یا میلوئیدی باشد. لوسمی که سلول های لنفوییدی را تحت تاثیر قرار می دهد لوسمی لنفوییدی و لوسمی که سلول های میلوئیدی را تحت تاثیر قرار می دهد، لوسمی میلوئیدی نامیده می شود.

● **مطالعات سیتوژنتیکی:** مطالعه کروموزوم و اختلالات کروموزومی

● **سیستم گوارشی:** اندام هایی که غذا را می گیرند و آنها را به محصولاتی که بدن برای سلامتی به آنها نیاز دارد، تبدیل نموده و مواد زائدی را که بدن به آنها نیاز ندارد با حرکات روده دفع می کنند. سیستم گوارشی شامل غدد بزاقی - دهان - مری - معده - کبد - لوزالمعده - کیسه صفرا - روده باریک - روده بزرگ و رکتوم می باشد.

● **بیماری پیوند علیه میزبان "GVHD":** واکنش سلول های بنیادی دهنده در برابر بافت های بیمار.

● **هماتولوژیست:** پزشکی که اختلالات خونی را درمان می کند.

● **هموگلوبین:** ماده ای در گلبول های قرمز که با اکسیژن ترکیب شده و از ریه ها به بافت ها حمل می شود.

● **سیستم ایمنی:** گروهی از سلول ها یا اندام ها که از بدن در مقابل عفونت یا سایر بیماری ها دفاع می کنند.

● **عفونت:** تهاجم انواع میکروب ها به بدن می باشد، عفونت در هر نقطه ای از بدن می تواند ایجاد شده و در سرتاسر بدن انتشار یابد. عفونت تب و مشکلات دیگری را بسته به محل عفونت ایجاد می کند. زمانی که سیستم دفاعی بدن قوی است اغلب می تواند با میکروبها مبارزه کرده و از عفونت پیشگیری کند. اما غالب درمان های سرطان، سیستم دفاعی بدن را تضعیف میکنند.

● **ناباروری:** ناتوانی در تولید مثل

زیادی از سلول های خونی غیرطبیعی می شود که وارد جریان خون می شود. میلو م مولتیپل و لنفوم سرطان سیستم ایمنی هستند.

● **سلول:** تک یاخته ای که بافت های بدن را می سازد. تمام موجودات زنده از یک یا چند سلول ساخته می شوند.

● **مایع مغزی نخاعی:** مایعی است که پیرامون مغز و طناب نخاعی در جریان است. مایع مغزی نخاعی در بطن های مغزی تولید می شود.

● **کروموزوم:** قسمتی از سلول که حاوی اطلاعات ژنتیکی است.

● **شیمی درمانی:** درمان دارویی برای از بین بردن سلول های سرطانی

● **بیماری مزمن:** بیماری که مدت زمانی طول کشیده و پیشرفت بیماری زمان زیادی را لازم دارد.

● **لوسمی مزمن:** سرطان به آرامی در بافت های تولید کننده خون شروع و پیشرفت نموده و موجب می شود تا تعداد زیادی از گلبول های سفید وارد جریان خون شود.

● **لوسمی لنفوئیدی مزمن (CLL):** نوعی لوسمی که به آرامی پیشرفت می کند و تعداد زیادی از گلبول های سفید نارس در خون و مغز استخوان یافت می شوند.

● **لوسمی میلوئیدی مزمن (CML):** نوعی از لوسمی که به آرامی پیشرفت می کند و تعداد زیادی از گلبول های سفید غیر لنفوئیدی نارس در خون و مغز استخوان یافت می شوند.

### چهار نوع رایج لوسمی وجود دارد:

لوسمی لنفوئیدی مزمن (CLL): سالانه حدود ۷۰۰۰ مورد جدید ابتلا به CLL رخ می دهد. بیماری، اغلب اوقات در سنین بالای ۵۵ سال تشخیص داده می شود. تقریباً هرگز در بچه ها دیده نمی شود.

● **لوسمی میلوئیدی مزمن (CML):** سالانه حدود ۴۴۰۰ مورد جدید CML دیده می شود. عمدتاً بزرگسالان را درگیر می کند.

● **لوسمی لنفوبلاستیک حاد (ALL):** سالانه حدود ۳۸۰۰ مورد جدید ALL رخ می دهد. این نوع لوسمی رایج ترین نوع لوسمی در کودکان جوان است. هم چنین در بزرگسالان نیز دیده می شود.

● **لوسمی میلوئیدی حاد (AML):** سالانه ۱۰۶۰۰ مورد جدید AML رخ می دهد. در کودکان و همچنین در بزرگسالان دیده می شود.

● **لوسمی سلول مویی شکل "Hairy cell leukemia":** نوع نادری از لوسمی مزمن است.

### چه کسانی در معرض خطر قرار دارند؟ (ریسک فاکتورها یا عوامل خطر)

علت دقیق بروز لوسمی شناخته نشده است. پزشکان به ندرت می توانند علت این که چرا یک فرد به لوسمی مبتلا می شود ولی فرد دیگر مبتلا نمی شود

را تشریح کنند. تحقیقات نشان داده است احتمال بروز بیماری در افراد با عوامل خطر مشخص، بیشتر از سایر افراد است. عامل خطر یا ریسک فاکتور به چیزی اطلاق می شود که شانس ابتلا به بیماری را در یک فرد افزایش می دهد.

عوامل خطر برای لوسمی شامل موارد زیر است:

○ **مقادیر بالای اشعه** - در افرادی که در معرض میزان بالای اشعه قرار گرفته اند، احتمال ابتلا به لوسمی زیاد است. میزان تشعشع زیاد اشعه توسط انفجارات بمب اتمی (مانند بمب های مورد استفاده در جنگ جهانی دوم در ژاپن) و حوادث گیاهی انرژی هسته ای (همانند حادثه چرنوبیل در سال ۱۹۸۶) تولید می شود.

اشعه مورد استفاده در درمان های پزشکی، می تواند منبع دیگری برای تولید مقادیر بالای اشعه باشند. ولی در موارد تشخیصی در صورت استفاده از اشعه، افراد در معرض مقادیر خیلی کم اشعه قرار می گیرند و مرتبط با بروز لوسمی نمی باشد.

○ **کار با مواد شیمیایی خاص** - قرار گرفتن در معرض میزان زیاد بنزن در محیط کار، موجب بروز لوسمی می شود. بنزن به صورت وسیع در صنایع شیمیایی بکار می رود. همچنین، فرمالدئید در صنایع شیمیایی بکار می رود. در کارگرانی که با فرمالدئید کار می کنند خطر بروز لوسمی خیلی زیاد است.

● **رگ های خونی:** لوله ای است که خون در آنها جریان دارد. شامل شبکه ای از شریان ها، شریانچه ها، مویرگ ها و وریدها می باشد.

● **مغز استخوان:** بافت نرم و اسفنج مانند ای است که در مرکز بیشتر استخوان ها قرار دارد. گلبول های قرمز، گلبول های سفید و پلاکت ها را تولید می کند.

● **آسپیراسیون مغز استخوان:** خارج کردن نمونه کوچکی از مغز استخوان توسط سوزن جهت بررسی زیر میکروسکوپ است.

● **نمونه برداری از مغز استخوان:** خارج کردن بافت کوچکی از مغز استخوان با سوزن جهت بررسی زیر میکروسکوپ است.

● **پیوند مغز استخوان:** عمل جایگزینی مغز استخوان تخریب شده توام با شیمی درمانی توسط مقادیر زیاد داروهای ضد سرطان و یا رادیوتراپی. پیوند ممکن است اتولوگ، آلوژنیک، یا سینژنیک باشد.

● **سرطان:** بیماری است که در آن سلول ها به طور غیر طبیعی و بدون کنترل تقسیم می شوند. سلول های سرطانی می توانند به بافت های نزدیک هجوم آورده و از طریق جریان خون و سیستم لنفاوی به قسمت های دیگر بدن منتشر شوند. چندین نوع عمده سرطان وجود دارد. کارسینوما سرطانی است که از پوست و بافت هایی که روی اندام های داخلی را می پوشانند شروع می شود. سارکوم سرطانی است که در استخوان، غضروف، عضله، چربی، رگ های خونی و با بافت های حمایتی و مفصلی شروع می شود. لوسمی سرطانی است که در بافت خون ساز همانند مغز استخوان تولید شده و موجب تولید تعداد



● **لوسمی میلوئیدی حاد (AML)** نوعی لوسمی که سریع پیشرفت می کند و تعداد زیادی از گلبول های سفید غیر لنفوئیدی نارس در خون و مغز استخوان یافت می شوند.

● **پیوند سلول های بنیادی آلوژنیک:** عملی است که در آن سلول های بنیادی از فرد با ژنتیک مشابه اخذ می شود و به بیمار تزریق می شود. اغلب دهنده خواهر و برادر می باشد. ممکن است در برخی موارد از اعضای خانواده نباشد.

● **آنمی " کم خونی ":** وضعیتی است که در آن میزان گلبول های قرمز خون کمتر از حد طبیعی است.

● **پیوند سلول های بنیادی اتولوگ:** عملی است که در آن سلول های بنیادی از خود فرد اخذ گردیده و ذخیره می شود، سپس به خود فرد تزریق می شود.

● **درمان بیولوژیک:** درمانی که برای تحریک و یا حفظ سیستم ایمنی برای مقابله با سرطان، عفونت و بیماری های دیگر داده می شود. همچنین برای کاهش عوارض جانبی ناشی از درمان سرطان بکار می رود.

● **نمونه برداری " بیوپسی ":** به خارج نمودن سلول یا بافت برای آزمایش و بررسی توسط آسیب شناس گفته می شود. ممکن است آسیب شناس بافت یا سلول را زیر میکروسکوپ بررسی کند یا آزمایشات دیگری بر روی آنها انجام دهد.

● **خون:** بافتی است که شامل گلبول های قرمز، گلبول های سفید و پلاکت ها و مواد دیگری است که در مایعی به نام پلاسما معلق هستند. خون اکسیژن و مواد مغذی را به بافت ها می رساند.

○ **شیمی درمانی -** در بیماران سرطانی دریافت کننده داروهای ضد سرطان، احتمال ابتلا به لوسمی وجود دارد. برای مثال در صورت استفاده از داروهای آلکیله کننده، احتمال ابتلا به لوسمی در سال های بعدی زندگی وجود دارد.

○ **سندرم داون و سایر بیماری های ژنتیک خاص -** در برخی از بیماری ها، کروموزوم های غیر طبیعی ایجاد شده و خطر بروز لوسمی افزایش می یابد.

○ **ویروس لوسمی سلول های T انسانی تیپ ۱ (HTLV-1) -** این ویروس، نوع نادر لوسمی لنفوسیتی مزمن به نام لوسمی سلول T انسانی را موجب می شود. لوسمی مسری نمی باشد.

○ **سندرم میلودیسپلاستیک -** در افراد مبتلا به این اختلال خونی خطر ابتلا به لوسمی میلوئیدی حاد، افزایش می یابد.

در گذشته تعدادی از مطالعات، قرار گرفتن در معرض میدان های الکترومغناطیسی را یکی دیگر از عوامل خطر احتمالی بروز لوسمی مطرح نموده اند. میدان های الکترو مغناطیسی نوعی اشعه کم انرژی هستند که از خطوط برق و وسایل الکترونیکی نشأت می گیرند. امروزه، مطالعات اخیر نشان داده اند شواهد ضعیفی دال بر خطرزا بودن میدان های الکترو مغناطیسی وجود دارد.

افرادی که عوامل خطر را دارند همیشه به لوسمی مبتلا نمی شوند. از طرف دیگر تعدادی از بیماران مبتلا، ممکن است هیچکدام از عوامل خطر را نداشته باشند. افرادی که فکر می کنند در معرض خطر لوسمی هستند باید نگرانی خود را با

پزشک در میان بگذارند. پزشک، روش های کاهش عوامل خطر را به آنها توضیح داده و نیز برنامه مناسبی را برای کنترل های منظم فرد در نظر خواهد گرفت.

## علائم و نشانه ها

مانند تمام سلول های خونی، سلول های لوسمی در تمام بدن حرکت می کنند. بسته به تعداد سلول های غیر طبیعی و محل تجمع این سلول ها، بیماران مبتلا به لوسمی ممکن است تعدادی از نشانه ها را داشته باشند.

### نشانه های شایع لوسمی عبارتند از:

- تب یا تعریق شبانه
- عفونت های مکرر
- احساس ضعف و خستگی
- سردرد
- خونریزی و کبود شدگی به آسانی (خونریزی از لثه، لکه های بنفش پوستی و خونریزی های کوچک زیر پوستی)
- درد استخوان ها یا مفاصل
- تورم یا احساس ناراحتی در شکم (ناشی از بزرگ شدن طحال)
- تورم عقده های لنفاوی بویژه گردن یا زیر بغل
- کاهش وزن

این نشانه ها، علائم قطعی بروز لوسمی نیستند. عفونت یا مشکلات دیگر نیز ممکن است این نشانه ها را ایجاد کنند. فردی که این نشانه ها را دارد باید هر

مطالب بیشتر در مورد بیماری ها را دارند. اگر چه کار آزمایشی بالینی برخی خطرات را به همراه دارد ولی محققین مراحل خیلی دقیقی، را برای حفاظت از جان بیماران به کار می گیرند. بیماران علاقمند به شرکت در کارآزمایی بالینی باید با پزشک صحبت کنند.

## اصطلاحات

● **شکم:** جایی از بدن که شامل لوزالمعده، معده، روده، کبد، کیسه صفرا و سایر اندام ها است.

● **حاد:** نشانه ها و علائم بیماری که شروع شده و سریع تر بدتر شده است. مزمن نیست.

● **لوسمی:** سرطان بافت های تولید کننده سلول های خونی مانند مغز استخوان که موجب می شود تعداد زیادی از سلول های خونی وارد گردش خون شود.

● **لوسمی حاد:** سرطان به طور سریع در بافت های تولید کننده خون شروع و پیشرفت نموده و موجب می شود تا تعداد زیادی از گلبول های سفید وارد گردش خون شوند.

● **لوسمی لنفوبلاستیک حاد (ALL):** نوعی از لوسمی که سریع پیشرفت می کند و تعداد زیادی از گلبول های سفید نارس در خون و مغز استخوان یافت می شوند.

## منابع حمایتی

زندگی با بیماری مهمی همانند لوسمی آسان نیست. برخی افراد، برای مقابله با جنبه های احساسی و عملی این بیماری به کمک نیاز دارند. در این گروه ها، بیماران یا اعضاء خانواده ایشان جمع شده و در یادگیری درباره برخورد با بیماری و عوارض درمان مشارکت می کنند. بیماران ممکن است تمایل داشته باشند تا با یکی از اعضاء تیم مراقبت سلامت درباره یافتن گروه حمایتی صحبت کنند. همچنین نگرانی درباره درمان و کنترل عوارض جانبی، اقامت بیمارستانی و هزینه بیمارستانی شایع است. پزشک، پرستار یا سایر اعضاء تیم مراقبت سلامت می توانند به پرسش های بیماران در مورد درمان، کار یا سایر فعالیت ها پاسخ دهند. ملاقات با مددکار اجتماعی، مشاور یا فرد مذهبی می تواند برای افرادی که می خواهند در مورد احساسات خود صحبت کرده و نگرانی خود را مطرح کنند، کمک کننده باشد.

اغلب مددکار اجتماعی، منابعی را برای کمک مالی، انتقال و مراقبت در منزل و حمایت های عاطفی پیشنهاد می دهد.

## کار آزمایی های بالینی ( مطالعات تحقیقاتی مرتبط با سرطان )

پزشکان انواع مختلفی از مطالعات کار آزمایی بالینی را هدایت می کنند. مطالعات تحقیقاتی مطالعاتی هستند که افراد می توانند به طور اختیاری در آنها شرکت کنند. آنها هم چنین سهم مهمی در علم پزشکی برای کمک پزشکان جهت آموختن

چه زودتر به پزشک مراجعه کند. تنها پزشک می تواند بیماری را تشخیص داده و درمان کند.

در مراحل اولیه لوسمی مزمن، سلول های لوسمی عملکرد تقریباً طبیعی دارند. ممکن است علائم برای مدت طولانی ظاهر نشود. پزشکان اغلب لوسمی مزمن را در طی برنامه های کنترل منظم دوره ای و قبل از بروز نشانه ها، کشف می کنند. وقتی که علائم بیماری ظاهر می شوند، در ابتدا خفیف بوده و سپس بتدریج بدتر می شوند.

در لوسمی حاد، علائم ظاهر شده و سریعاً بدتر می شوند. بیماران مبتلا به این بیماری، چون احساس بیماری می کنند به پزشک مراجعه می کنند. سایر نشانه های لوسمی حاد عبارتند از: تهوع و استفراغ، گیجی، از دست دادن کنترل عضلانی و تشنج.

همچنین سلول های لوسمی می توانند در بیضه ها تجمع کرده و باعث تورم شوند. ممکن است بعضی از بیماران دچار زخم های چشمی و یا پوستی میشوند. لوسمی همچنین روی مجاری گوارشی، کلیه ها، ریه ها و یا سایر قسمت های بدن تاثیر می کند.

## تشخیص

چنانچه فردی علائم فوق را داشته باشد بایستی به پزشک مراجعه کند. ممکن است پزشک بیمار را معاینه بدنی نموده و سؤالاتی در مورد سابقه شخصی و

نمایند. در صورت بروز عفونت، بایستی آن را جدی تلقی نموده و سریعتر درمان را شروع نمود. ممکن است بیماران نیاز به بستری بیمارستانی برای دریافت درمان‌ها داشته باشند. کم خونی و عفونت از سایر مشکلاتی هستند که نیاز به درمان مراقبتی دارند. بیماران ممکن است نیازمند تزریق گلبول‌های قرمز خون، برای کسب انرژی بیشتر داشته باشند. تزریق پلاکت موجب کاهش خطر بروز خونریزی‌های خطرناک می‌گردد. مراقبت‌های دندانی خیلی مهم می‌باشد. لوسمی و شیمی درمانی موجب حساس شدن دهان و عفونی شدن سریع آن شده و نیز احتمال بروز خونریزی افزایش می‌یابد. پزشکان توصیه می‌کنند بیماران معاینات دندانی کامل داشته و در صورت امکان قبل از شیمی درمانی، مراقبت‌های دندانی لازم انجام گیرد.

### مراقبت‌های پی‌گیری

مراقبت‌های پی‌گیری بعد از درمان در بیماران مبتلا به لوسمی، مهم‌ترین قسمت برنامه درمانی است. با کنترل منظم، هر گونه تغییر در سلامتی مورد توجه قرار می‌گیرد. پزشک می‌تواند مشکلات را شناسایی و هر چه سریع‌تر درمان کند. کنترل منظم دوره‌ای با استفاده از معاینه بدنی، آزمایشات خون، عکس برداری، اسپیراسیون مغز استخوان و کشیدن مایع مغزی نخاعی انجام می‌شود. پزشک برنامه مراقبت‌های پی‌گیری شامل فواصل زمانی ویزیت و آزمایشات مورد نیاز را به بیمار توضیح می‌دهد.

یا خانوادگی بیماری داشته باشد. همچنین پزشک ممکن است تست‌های آزمایشگاهی مخصوصاً آزمایشات خونی را درخواست نماید.

### آزمایشات و تست‌ها عبارتند از:

- **معاینه بدنی:** پزشک بیمار را از نظر تورم عقده‌های لنفاوی، طحال و کبد معاینه می‌کند.
- **آزمایشات خون:** آزمایشگاه میزان سلول‌های خونی را کنترل می‌کند. لوسمی موجب افزایش تعداد گلبول‌های سفید خون می‌شود. همچنین موجب می‌شود مقادیر پلاکت و هموگلوبین کاهش یابد. آزمایشگاه همچنین خون را از نظر نشانه‌های تاثیر لوسمی روی کبد و کلیه کنترل می‌کند.
- **نمونه برداری (بیوپسی):** پزشک مقداری مغز استخوان از استخوان لگن یا سایر استخوان‌های بزرگ، تهیه می‌کند. آسیب شناس نمونه را زیر میکروسکوپ بررسی می‌کند. خارج کردن قسمتی از بافت برای یافتن سلول‌های سرطانی "بیوپسی" نامیده می‌شود.
- پزشک به دو روش می‌تواند به مغز استخوان دست یابد. در اغلب بیماران هر دو روش بکار می‌رود:
- **آسپیراسیون (مکش) مغز استخوان:** پزشک با استفاده از سرسوزن مخصوص، نمونه‌ای از مغز استخوان را تهیه می‌کند.

**تغذیه**

افراد در طی درمان سرطان نیازمند تغذیه مناسب می باشند. آنها نیاز به کالری و پروتئین کافی برای پیشبرد بهبودی، بدست آوردن توان و قدرت و داشتن وزن سالم دارند. تغذیه مناسب به بیماران کمک می کند تا احساس بهتر و انرژی داشته باشند. بیماران در صورتی که دچار ناراحتی یا خستگی باشند، ممکن است میل به غذا خوردن نداشته باشند. همچنین عوارض جانبی درمان نظیر بی اشتها، تهوع و استفراغ ممکن است غذا خوردن را مشکل کند. طعم غذاها ممکن است متفاوت بنظر برسد.

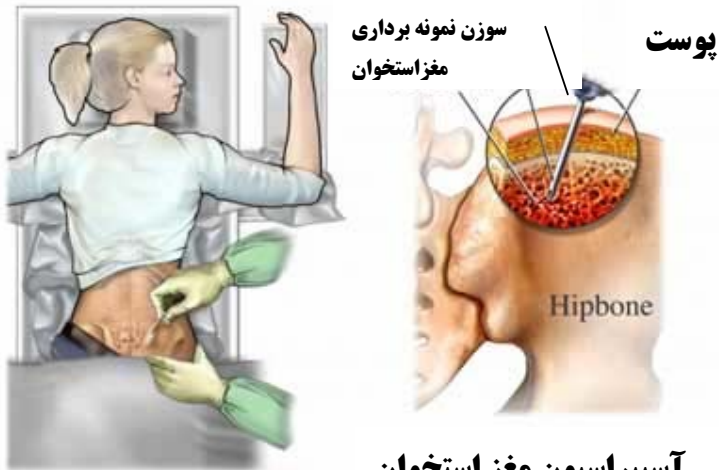
پزشک و متخصص تغذیه می توانند در مورد روش های حفظ تغذیه سالم توصیه های لازم را داشته باشند.

**مراقبت های حمایتی (تسکینی)**

لوسمی و درمان آن موجب بروز مشکلات سلامت دیگری می گردد. بیماران از مراقبت حمایتی برای پیشگیری و یا کنترل این مشکلات، پیشبرد راحتی و افزایش کیفیت زندگی خود در طی درمان، بهره می جویند.

از آنجایی که مبتلایان به لوسمی دچار عفونت می شوند، لذا آنتی بیوتیک ها و سایر داروها را برای حفاظت در برابر عفونت دریافت می کنند. به بیماران توصیه می گردد که از حضور در مکان های پرجمعیت و همچنین از تماس با افرادی که دچار سرما خوردگی و یا سایر بیماری های مسری هستند، اجتناب

- **بیوپسی مغز استخوان**: پزشک با استفاده از سرسوزن مخصوص، تکه کوچکی از استخوان و مغز استخوان را خارج می کند. بیحسی موضعی به بیمار کمک می کند تا در حین نمونه برداری احساس ناراحتی نداشته باشد.

**آسپیراسیون مغز استخوان**

- **مطالعات سیتوژنتیک**: آزمایشگاه کروموزوم های سلول های نمونه خون محیطی، مغز استخوان و یا عقده های لنفاوی را بررسی می کند.
- **کشیدن مایع مغزی نخاعی**: پزشک مقداری از مایع مغزی نخاعی (مایعی که فضای اطرف مغز و طناب نخاعی را پر می کند) را با استفاده از سرسوزن باریک و دراز خارج می کند. این روش حدود ۳۰ دقیقه طول می کشد و تحت بیحسی موضعی انجام می شود. بیمار چند ساعت پس از انجام این عمل، برای جلوگیری از بروز سردرد در وضعیت طاقباز

## آنچه نیاز دارید در مورد لوسمی بدانید ۲۶

آنفلونزا ممکن است ایجاد شود. پزشکان و پرستاران باید از نظر علائم کم خونی و سایر اختلالات بیمار را کنترل کنند.

### پرتو درمانی:

ممکن است رادیوتراپی موجب شود تا بیماران از ادامه درمان خسته شوند. استراحت در طول درمان مهم است ولی پزشکان توصیه می کنند تا حد توان به فعالیت های عادی خود ادامه دهند. در بیماران تحت رادیوتراپی، پوست محل درمان خشک و قرمز می شود. سایر عوارض جانبی رادیوتراپی به مقدار اشعه و محل درمان بستگی دارد. اگر رادیوتراپی با شیمی درمانی توأم شود، عوارض جانبی شدیدتر می شود. پزشکان می توانند عوارض جانبی را کنترل یا درمان کنند.

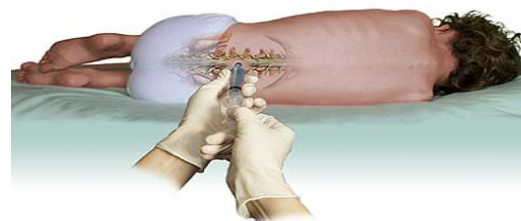
### پیوند سلول های بنیادی:

در بیماران پیوندی خطر عفونت، خونریزی و سایر عوارض جانبی به علت تاثیر دوز بالای شیمی درمانی و رادیوتراپی افزایش می یابد. علاوه بر این، در بیمارانی که سلول های بنیادی را از مغز استخوان اهدا کننده دریافت می کنند ممکن است "بیماری پیوند علیه میزبان" یا "GVHD" ممکن است ایجاد شود. در GVHD سلول های بنیادی دهنده در برابر بافت های بیمار واکنش نشان می دهند. اغلب موارد کبد، پوست یا دستگاه گوارشی تحت تاثیر قرار می گیرد. GVHD ممکن است خفیف یا شدید باشد. ممکن است در هر زمانی بعد از پیوند، حتی سال های بعد ایجاد شود. مصرف استروئیدها کمک کننده است.

## آنچه نیاز دارید در مورد لوسمی بدانید ۱۳

قرار می گیرد. آزمایشگاه مایع مغزی نخاعی را از نظر وجود سلول های سرطانی و یا سایر علائم بیماری، بررسی می کند.

- در شکل زیر نحوه کشیدن مایع مغزی نخاعی نشان داده شده است.



- **عکسبرداری از قفسه سینه:** عکسبرداری از قفسه سینه می تواند نشانه های وجود بیماری در قفسه سینه را آشکار کند.

ممکن است شخصی که نیاز به اسپیراسیون یا نمونه برداری از مغز استخوان دارد سؤالات زیر را از پزشک داشته باشد:

- آیا نمونه مغز استخوان را از لگن تهیه خواهید کرد یا از سایر استخوان ها؟
- چه مدت طول خواهد کشید؟ آیا هوشیار خواهم بود؟ آیا دچار آسیب خواهم شد؟
- چه موقع نتایج آماده می شود و چه کسی آن را برای من توضیح خواهد داد؟
- در صورتیکه من مبتلا به لوسمی باشم چه کسی در مورد درمان با من صحبت خواهد کرد؟ چه موقع؟

✿ سلول های پوششی دستگاه گوارشی : شیمی درمانی موجب بروز بی اشتها، تهوع و استفراغ، اسهال و زخم دهان و لب ها می شود. اغلب این عوارض با مصرف دارو کنترل می شوند.

بعضی از داروها روی سیستم تولید مثل اثر می کنند. در زنان ممکن است قاعدگی نامنظم یا قطع شود. ممکن است نشانه های یائسگی در زنان از قبیل قرمزی و خشکی مخاط واژن، بروز کند. ممکن است تولید اسپرم در مردان متوقف شود. چون این تغییرات ممکن است دائمی باشد، برخی از مردان قبل از درمان اسپرم خود را منجمد و ذخیره می کنند. غالب بچه های مبتلا به لوسمی که درمان می شوند، زمان بلوغ توان باروری طبیعی دارند. اما گاهی اوقات با توجه به نوع و مقدار داروها و سن بیمار، تعدادی از دختران و پسران ممکن است در زمان بلوغ دچار عقیمی شوند.

چون هدف درمانی " تارگت تراپی " (گاهی اوقات برای لوسمی میلوئید مزمن استفاده می شود) فقط روی سلول های لوسمی اثر می کند، در مقایسه با سایر داروهای ضد سرطان عوارض کمتری دارد. Gleevec ممکن است موجب احتباس آب در بیماران شود. این امر موجب تورم و پف آلودگی در بیماران می گردد.

#### درمان بیولوژیک:

عوارض جانبی درمان بیولوژیکی به نوع ماده مورد استفاده بستگی دارد و از فردی به فرد دیگر متفاوت است. قرمزی و تورم محل تزریق شایع است. علائم شبه

## درمان

بسیاری از بیماران مبتلا به لوسمی، خواستار مشارکت فعال در تصمیماتی هستند که برای درمان آنها اتخاذ می شود. بیماران می خواهند در مورد بیماری و روش های درمانی خود مطلع باشند. به هر حال شوک و اضطراب ناشی از تشخیص سرطان در افراد، ممکن است فکرمردن در مورد سؤالاتی را که از پزشک خود باید داشته باشند، مشکل کند. غالباً این افراد لیستی از سؤالات خود را قبل از ملاقات با پزشک تهیه می کنند و برای اینکه تمام چیزهایی را که پزشک به آنها توضیح می دهد را به خاطر بسپارند، ممکن است یادداشت برداری کرده یا از ضبط صوت استفاده کنند. برخی بیماران نیز در زمان های ملاقات با پزشک خود، فردی از افراد فامیل یا دوستان را همراه دارند تا در بحث آنها شرکت نموده، یادداشت بردارد و یا فقط به سخنان آنها گوش فرا دهد.

پزشک ممکن است بیماران را به پزشکان متخصص در امر درمان لوسمی ارجاع دهد و یا این که بیماران برای ارجاع به سایر متخصصین، از پزشکان سوال نمایند. متخصصینی که لوسمی را درمان می کنند شامل هماتولوژیست ها و انکولوژیست های بالینی و انکولوژیست های رادیوتراپیست می باشند. متخصصین هماتولوژی و انکولوژی کودکان، لوسمی کودکی را درمان می کنند.

بیماران بایستی در مراکز درمانی دارای پزشکان مجرب در درمان لوسمی، تحت درمان قرار گیرند.

## اخذ نگرشی نو

پیش از شروع درمان، بیمار ممکن است نظریهٔ تشخیصی دیگر یا برنامه ریزی درمانی دیگری را جستجو کند.

شاید جمع نمودن اسناد پزشکی و برنامه ریزی جهت پیدا کردن نظریهٔ پزشک دیگر، وقت زیادی نخواهد. در بیشتر موارد، تاخیر در گرفتن چنین نظریه ای در روند درمان خللی وارد نمی کند. راه های مختلفی جهت یافتن نظر پزشک در خصوص دانستن نگرشی نو وجود دارد. پزشک ممکن است بیمار را به متخصص یا متخصصین دیگری ارجاع دهد. گاهی نیز در مرکز درمانی سرطان، چندین متخصص به عنوان تیم با یکدیگر کار می کنند.

## آمادگی برای درمان

پزشک برنامه درمانی و نتایج مورد انتظار را برای بیمار بیان می کند. پزشک متناسب با نیازهای هر بیمار، برنامه درمانی را طرح ریزی می کند.

درمان لوسمی به نوع لوسمی، سن بیمار، وجود سلول های سرطانی در مایع مغزی نخاعی و سابقه درمان لوسمی، بستگی دارد. همچنین درمان به شکل سلول های سرطانی، بستگی دارد. همچنین، پزشک سلامتی عمومی و علائم بیماری را در نظر می گیرد.

## عوارض جانبی درمان

از آنجایی که درمان روی سلول ها و بافت های سالم نیز اثر می کند، لذا عوارض جانبی درمان شایع هستند. عوارض جانبی به نوع و وسعت درمان بستگی دارد و ممکن است در هر فردی متفاوت باشد. حتی ممکن است از درمانی به درمان دیگر نیز تغییر کند. پزشکان و پرستاران قبل از شروع درمان، بایستی عوارض جانبی احتمالی و روش های درمان و مراقبت آن ها را توضیح دهند.

### شیمی درمانی

عوارض جانبی شیمی درمانی به نوع و مقدار دارو بستگی دارد. به طور کلی داروهای ضد سرطان، روی سلول هایی که رشد سریع دارند اثر می کند، بخصوص سلول های لوسمی. شیمی درمانی همچنین روی سایر سلول هایی که رشد سریع دارند اثر می کند.

✿ **سلول های خونی:** این سلول ها با عفونت مقابله کرده، به لخته شدن خون کمک می کنند و اکسیژن را به تمام قسمت های بدن حمل می کنند. با تاثیر دارو روی سلول های خونی، احتمال عفونت، خونریزی خودبخودی، کبودی و خستگی و ضعف در بیماران بیشتر می شود.

✿ **سلول های ریشه مو:** شیمی درمانی موجب ریزش مو می شود. موها مجدداً رشد می کنند. موهای جدید از نظر رنگ و بافت متفاوت هستند.



سؤالاتی که ممکن است شخص قبل از شروع درمان بخواهد از پزشک داشته باشد:

- نوع لوسمی من چیست؟
- درمان انتخابی من چیست؟ چه چیزی را برای من توصیه می کنید؟ و چرا؟
- فواید مورد انتظار هر کدام از انواع درمان ها چیست؟
- عوارض جانبی و خطرات هر کدام از درمان ها چیست؟ عوارض جانبی چگونه کنترل می شوند؟
- آیا درد خواهم داشت، چگونه می توانید به من کمک کنید؟
- هزینه درمان چقدر است؟
- درمان چه اثری بر فعالیت های عادی زندگی من دارد؟
- آیا مشارکت در کارآزمایی بالینی (مطالعه تحقیقاتی) برای من مناسب است؟

### روش های درمانی

بهترین فرد برای توصیف انتخاب های درمانی و نتایج مورد انتظار، پزشک است. بسته به نوع و شدت بیماری، از شیمی درمانی، درمان بیولوژیک، اشعه درمانی (رادیوتراپی) و پیوند مغز استخوان استفاده می شود. در صورت بزرگ شدن طحال، ممکن است پزشک با جراحی آن را خارج کند. برخی از بیماران، ترکیبی از انواع درمان ها را دریافت می کنند.

بیماران مبتلا به لوسمی حاد، نیاز به درمان فوری دارند. هدف از درمان، بهبودی کامل است. سپس بعد از ناپدید شدن علائم، برای پیشگیری از عود، درمان های

وابسته اخذ شود. پزشک برای اطمینان از سازگاری سلول های اهداکننده با بیمار، آزمایشات خونی انجام می دهد.

- پیوند سلول بنیادی سیژنیک (هم ژن): در این نوع پیوند از سلول های بنیادی دوقلوی سالم مشابه گیرنده، استفاده می شود. ممکن است بیماران چند هفته بعد از پیوند در بیمارستان بستری شوند. تیم پزشکی تا زمانی که سلول های بنیادی تزریق شده، تولید کافی گلبول های سفید خون را شروع کنند، بیماران را از نظر بروز عفونت محافظت می کنند.

ممکن است قبل از پیوند سلول های بنیادی افراد سؤالات زیر را از پزشک داشته باشند:

- کدام نوع پیوند سلول های بنیادی را دریافت خواهم کرد؟ در صورت نیاز به اهدا کننده، چگونه می توانم شخص مناسب را پیدا کنم؟
- چه مدت در بیمارستان بستری می شوم؟ و در صورت ترخیص از بیمارستان به چه مراقبت هایی نیاز دارم؟
- چگونه می توانم بدنام درمان مؤثر واقع شده است؟
- درمان چه خطرات و عوارضی دارد؟ درمورد آنها چه اقداماتی می توانم انجام دهم؟
- چه تغییراتی باید در فعالیت های عادی روزانه خود بدهم؟
- شانس من برای بهبودی کامل چقدر است؟ دوره بهبودی چه مدت طول می کشد؟
- در چه فواصل زمانی باید کنترل شوم؟

به بیمار داده می شود. سلول های بنیادی پیوند شده، سلول های خونی جدید ایجاد می کنند.

انواع مختلف پیوند سلول های بنیادی عبارت است از:

- **پیوند مغز استخوان:** سلول های بنیادی از مغز استخوان گرفته می شود.
- **پیوند سلول های بنیادی خون محیطی:** سلول های بنیادی از خون محیطی گرفته می شود.
- **پیوند خون بند ناف:** برای بچه ای که اهدا کننده ندارد، پزشک از سلول های بنیادی خون بند ناف استفاده می کند. خون بند ناف از نوزاد تازه متولد شده، گرفته می شود. گاهی اوقات، خون بند ناف برای استفاده های بعدی منجمد می شود.

سلول های بنیادی ممکن است از بیمار یا اهداکننده اخذ شود:

- **پیوند سلول بنیادی اتولوگ:** در این نوع پیوند، از سلول های بنیادی خود بیمار استفاده می شود. سلول های بنیادی بیمار استخراج شده و برای از بین بردن سلول های لوسمیک باقی مانده، تحت درمان قرار می گیرد. سلول های بنیادی منجمد و ذخیره می شود. پس از دریافت شیمی درمانی با دوز بالا و رادیوتراپی، سلول های بنیادی ذخیره شده به بیمار تزریق می شود.
- **پیوند سلول بنیادی آلوژنیک:** در این نوع پیوند از سلول های بنیادی سالم، اهداکننده استفاده می شود. فرد اهداکننده ممکن است خواهر، برادر، یا والدین بیمار باشد. گاهی اوقات ممکن است سلول های بنیادی از اهداکنندگان غیر

بیشتری داده می شود. به این نوع درمان "درمان نگهدارنده" اطلاق می شود. برخی از بیماران مبتلا لوسمی بهبودی کامل پیدا می کنند.

در بیماران مبتلا به لوسمی مزمن که فاقد علائم بیماری می باشند، ممکن است درمان فوری لازم نباشد. پزشکان و پرستاران، سلامتی بیمار را کنترل می کنند و در صورت بروز نشانه ها و یا شدید شدن علائم، درمان شروع می گردد. در صورت نیاز به درمان لوسمی مزمن، اغلب کنترل بیماری و نشانه های آن صورت می گیرد. لوسمی مزمن، بندرت بهبودی کامل پیدا می کند و بیماران، درمان نگهدارنده برای نگهداری سرطان در مرحله پس رفت (رمیسیون) دریافت می کنند. بیماران ممکن است بخواهند در باره مشارکت در کارآزمایی بالینی ( مطالعه تحقیقاتی در مورد روش های جدید درمانی) با پزشک صحبت کنند.

## شیمی درمانی

بیشتر بیماران مبتلا به لوسمی، شیمی درمانی دریافت می کنند. شیمی درمانی استفاده از داروهای ضد سرطان برای از بین بردن سلول های سرطانی است. بسته به نوع لوسمی، بیماران ممکن است یک یا ترکیبی از چند دارو دریافت کنند. بیماران مبتلا به لوسمی، شیمی درمانی را از روش های مختلفی دریافت می کنند:

- از راه دهان
- تزریق مستقیم وریدی (داخل وریدی، IV)

- از طریق کاتتر (لوله باریک و قابل انعطاف): کاتتر در داخل ورید و اغلب در قسمت فوقانی قفسه سینه قرار داده می شود. کاتتر برای بیمارانی که نیاز به درمان های متعدد داخل وریدی دارند، مفید است. فرد متبخر، دارو را به داخل کاتتر تزریق می کند که از تزریق مستقیم وریدی بهتر است. این روش باعث می شود تا از تزریقات مکرر که موجب ناراحتی بیمار و آسیب ورید و پوست می شود، اجتناب گردد.
- تزریق مستقیم به داخل مایع مغزی نخاعی: چنانچه آسیب شناس سلول های سرطانی را در مایع اطراف مغز و کانال نخاعی پیدا کند، ممکن است پزشک شیمی درمانی داخل کانال نخاعی "اینتراکال" را تجویز نماید که در این صورت دارو مستقیماً داخل مایع مغزی نخاعی تزریق می گردد زیرا دارو، با تجویز وریدی یا خوراکی وارد سلول های مغز و نخاع نمی گردد. (شبکه عروق خونی، خون وارد شده به مغز و طناب نخاعی را فیلتر می کند. این سد خونی مغز، رسیدن داروها به مغز را متوقف می کند).

بیماران ممکن است دارو را به دو روش زیر دریافت کنند :

- تزریق داخل نخاعی: پزشک دارو را به قسمت تحتانی کانال نخاعی تزریق می کند.
- مخزن اما یا "Ommaya": کودکان و اغلب بزرگسالان، شیمی درمانی داخل کانال نخاعی را از طریق کاتتر خاصی به نام مخزن اما یا دریافت می کنند. پزشک کاتتر را زیر مجسمه قرار داده و داروهای ضد سرطان داخل

بیماران رادیوتراپی را در کلینیک یا بیمارستان دریافت می کنند.

ممکن است بیماران سؤالات زیر را قبل از پر تو درمانی داشته باشند:

- چرا به این درمان نیاز دارم؟
- چه موقع درمان شروع خواهد شد؟ چه مدت طول می کشد؟ چه موقع به پایان خواهد رسید؟
- چه احساسی در طول درمان خواهم داشت؟
- آیا عوارض جانبی در طول درمان بروز می کند؟ چه مدت طول می کشد؟ در مورد آنها چه می توانم بکنم؟
- آیا عوارض جانبی تاخیری با این درمان بروز می کند؟
- در طول درمان چگونه می توانم از خود مراقبت کنم؟
- چگونه می توانم از تاثیر رادیوتراپی با اطلاع گردم؟
- آیا می توانم به فعالیت های عادی زندگی خود ادامه دهم؟
- چه مدت به کنترل نیاز دارم؟

## پیوند سلول های بنیادی

پیوند سلول های بنیادی در غالب مبتلایان به لوسمی انجام می شود. در ابتدا بیمار با مقادیر زیادی دارو، اشعه یا هر دو، درمان می شود. دارو سلول های لوسمیک و سالم خون را در مغز استخوان از بین می برد. سپس سلول های بنیادی سالم از طریق لوله قابل انعطافی که در وریدهای بزرگ گردن یا قفسه سینه تعبیه می شود

ممکن است بیماران درباره شیمی درمانی و درمان بیولوژیک سؤالات زیر را داشته باشند:

- چرا به این درمان نیاز دارم؟
- چه دارو یا داروهایی را دریافت خواهم کرد؟
- آیا قبل از شروع درمان باید به دندانپزشک مراجعه کنم؟
- چگونه درمان عمل می کند؟
- آیا بایستی برای دریافت درمان، در بیمارستان بستری شوم؟
- چگونه می توانم از تاثیر داروها مطلع گردم؟
- درمان چه مدت طول می کشد؟
- آیا عوارض جانبی در طول درمان بروز می کند؟ چه مدت طول می کشد؟ در مورد آنها چه می توانم بکنم؟
- آیا توسط این داروها عوارض جانبی تاخیری بروز می کند؟
- چه مدت به کنترل نیاز دارم؟

### رادیوتراپی (درمان با اشعه)

در رادیوتراپی اشعه های پرنرژی جهت از بین بردن سلول های سرطانی بکار می روند. در اغلب بیماران، دستگاهی بزرگ اشعه هایی را به مغز، طحال یا قسمت هایی از بدن که سلول های لوسمیک در آنجا تجمع یافته اند، هدایت می کند. در برخی از بیماران کل بدن زیر اشعه قرار داده می شود. (معمولا قبل از پیوند مغز استخوان داده می شود).

کاتتر تزریق می گردد. این روش از ایجاد ناراحتی ناشی از تزریقات داخل ستون فقرات، پیشگیری می کند.

بیماران در طی مراحل، شیمی درمانی را دریافت می کنند: دوره درمان، دوره بهبودی و سپس دوره درمانی دیگر. در اغلب موارد، بیماران شیمی درمانی را در بخش سرپایی بیمارستان، مطب پزشکان و یا منزل دریافت می کنند. در مواردی، بسته به نوع داروی دریافتی و وضعیت سلامت عمومی بیماران، ممکن است بستری بیمارستانی نیاز باشد.

### درمان بیولوژیک

درمان بیولوژیک در درمان بیماران مبتلا به انواع لوسمی بکار می رود. این روش درمانی قدرت دفاعی بدن را در برابر سرطان افزایش می دهد. درمان به صورت وریدی تجویز می شود.

برای تعدادی از بیماران مبتلا به لوسمی لنفوئیدی مزمن، از نوعی درمان بیولوژیک به نام آنتی بادی مونوکلونال استفاده می شود. این مواد با سلول های سرطانی ترکیب شده و سیستم ایمنی بدن را قادر می سازند تا سلول های سرطانی را در خون و مغز استخوان، از بین ببرد.

برای اغلب بیماران مبتلا به لوسمی میلوئیدی مزمن، از نوعی درمان بیولوژیک به نام اینترفرون استفاده می شود. این مواد رشد سلول های سرطانی را کند می کنند.