

## مقدمه :

سل یک بیماری عفونی واگیر می باشد. بیماری سل از سال های بسیار دور وجود داشته و افراد بسیار مشهوری نیز در دنیا به این بیماری مبتلا شده اند. این بیماری از قدیم در کشور ما شناخته شده بود. در گذشته به اشتباه تصور می کردند که نفرین کسی و یا شدت غم و غصه علت اصلی ابتلا به بیماری سل است. در کتاب های غربی به این بیماری توبرکولوز (**Tuberculosis**) و به اختصار «تی بی» (**TB**) گفته می شود.

بیماری سل یکی از مهمترین بیماریهای عفونی قرن حاضر می باشد که توانائی درگیر نمودن کلیه ارگان های بدن را دارد ولی ریه ها بیشتر به سل مبتلا می شوند. از سال ۱۹۸۲ همه پزشکان دنیا معتقد بودند که این بیماری تا سال ۲۰۰۰ کنترل و بحث آن فقط محدود به کتب پزشکی خواهد بود، ولی این امید ده سال بیشتر به طول نیاانجامید، به طوری که در سال ۱۹۹۳ این بیماری از طرف سازمان بهداشت جهانی به عنوان یک فوریت جهانی اعلام می گردد. بروز ۱۰ میلیون مورد جدید سل و درمان تنها دو سوم از آنها که متأسفانه در بیش از ۵۰ درصد موارد درمان ناقص بوده، عمق فاجعه را در این سالها نشان می دهد. بروز سه همه گیری از این بیماری در دو دهه اخیر دور نمای کنترل این بیماری را در آینده نزدیک بسیار مبهم نشان می دهد. ایجاد همه گیری بیماری ایدز و متعاقب آن سل مقاوم به دارو، جهان کنونی را با تمام پیشرفت های عظیم در علم پزشکی از نظر کنترل بیماری سل، بیش از یک قرن به عقب برگردانده است. امروزه در دنیا هر ساله بیش از ۸ میلیون نفر به این بیماری مبتلا می شوند و تاکنون یک سوم مردم جهان بدون آنکه احساس بیماری کنند به میکروب این بیماری آلوده شده اند.

## عامل بیماری سل چیست؟

میکروبی میله ای شکل (شبه مداد) و بسیار کوچک به اندازه  $3/000000$  متر وارد بدن شما شده که تنها توسط میکروسکوپ دیده می شود. به این میکروب میله ای شکل «باسیل سل» می گویند. باسیل سل چون بسیار کوچک می باشد، به راحتی در هوا شناور می ماند. چون عامل این بیماری میکروب می باشد، لذا ممکن است این بیماری از شما به افراد سالم منتقل گردد.



سل چگونه از بیمار به فرد سالم منتقل می شود؟

میکروب سل به صورت ذرات ریز وارد هوا شده و نظیر سرماخوردگی منتقل می شود. این ذرات در صورتی که مبتلا به سل ریوی باشید توسط سرفه، عطسه، صحبت، خنده و یا فریاد شما، ایجاد و در هوا پخش می شوند. یک سرفه می تواند ۳۰۰۰ ذره میکروبی وارد هوا نماید و ۵ دقیقه صحبت کردن نیز همین تعداد ذره تولید می کند و عطسه نیز تعداد بیشتر ایجاد می نماید. این ذرات میکروبی چون بسیار کوچک هستند، در هوای موجود در هر فضای بسته برای مدت طولانی می توانند به طور معلق باقی بمانند. میکروب سل در خلط کاملاً خشک شده و یا در گرد و غبار معلق پس از ۸ تا ۱۰ روز از بین می رود. این میکروب در خاک سرد و سایه دار حداقل ۶ ماه زنده مانده و در خلط در حال پوسیدن و تجزیه، هفته ها و ماهها مقاومت دارد. لذا هوای اطاق آلوده شده به میکروب سل توسط شما، می تواند حتی در زمان غیاب شما نیز موجب انتقال بیماری گردد.

زمانی که فرد سالم در هوای آلوده به این ذرات میکروبی تنفس کند، میکروب سل را وارد ریه خود کرده و این میکروب خود را در عرض ۴۸ ساعت به نقاط مختلف بدن می رساند. ولی بعد از آن بدن دفاع کرده و اجازه گسترش و فعالیت را به میکروب سل نمی دهد. جهت انتقال بیماری سل، تماس های طولانی و ورود تعداد زیاد میکروب سل نیاز است.

انتقال میکروب سل از شما به اطرافیان بستگی به سه عامل واگیر بودن بیماری سل شما، محیطی که تماس در آن اتفاق می افتد و مدت زمان تماس دارد. بهترین راه برای توقف انتقال، دوری شما از اطرافیان و شروع درمان دارویی می باشد. شروع درمان دارویی در کاهش انتقال بیماری بسیار موثر می باشد به طوری که واگیری بیماری سل شما را سریعاً بعد از دوهفته از شروع درمان حتی در صورت مثبت بودن آزمایش خلط شما کاهش داده و در طول زمان مصرف دارو ادامه خواهد داد.



افرادی که به مدت طولانی در تماس نزدیک با بیماران مسلول واگیر می باشند بیشترین میزان خطر ابتلاء به سل را دارا هستند. تماس نزدیک بیمار معمولاً با اعضای خانواده، هم اطاقی، دوستان و همکاران رخ می دهد. این افراد به دلیل تماس با میکروب سل، در معرض خطر ابتلاء به عفونت سل می باشند. مکان های پر ازدحام، کوچک، سر بسته، کم نور، بدون تهویه مناسب و

مرطوب بهترین شرایط را برای تسهیل انتقال عفونت ایجاد می کنند. تابش مستقیم آفتاب در عرض ۵ دقیقه باسیل سل را از بین می برد. لذا در کشورهای گرمسیر تماس مستقیم اشعه آفتاب روش مناسبی برای از بین بردن میکروب سل است. به همین دلیل گسترش و سرایت بیماری بیشتر در خانه ها یا کلبه های تاریک اتفاق می افتد.



### آیا تمام افرادی که با میکروب سل آلوده شده اند به این بیماری مبتلا می شوند؟

خیر. ورود میکروب سل به ریه ها مساوی با ابتلاء به سل نیست، چون سیستم ایمنی بدن در مقابل این میکروب دفاع کرده و اطراف آن را یک دیواره محکم دفاعی کشیده و آن را غیرفعال و خفته می کند. لذا در این حالت در اکثر موارد فرد حتی متوجه ورود میکروب به بدن خود و این دفاع بدن در ریه های خود نمی شود. به خاطر همین است که تاکنون یک سوم مردم به این میکروب آلوده شده اند ولی خود از این موضوع اطلاع ندارند.

تنها در ۱۰٪ موارد این دیواره دفاعی به دلایل مختلف تخریب شده و میکروب های خفته و غیرفعال سل بیدار شده و شروع به تکثیر می کنند. در این زمان به دلیل فعالیت شدید میکروب سل بیمار دچار علائم بیماری سل می شود و در این مرحله به این فرد «بیمار مسلول» می گویند. پس فرد آلوده شده به میکروب سل (عفونت یافته) بیمار نبوده و کاملاً سالم می باشد. این فرد حتی میکروب سل را به دیگران منتقل نمی کند و احساس ناخوشی نیز نمی کند. رادیوگرافی ریه این افراد نیز کاملاً طبیعی خواهد بود. ولی این افراد تست پوستی سل (تست توبرکولین) مثبت دارند.

### سل کدام عضو بدن را مبتلا می کند و انواع آن کدام است؟

این بیماری قادر است تمام اعضای بدن را مبتلا کند. بیشترین عضوی که در بدن مبتلا می شود ریه ها (شش ها) می باشند. لذا سل ریوی شایعترین نوع سل است. در صورتی که سل اعضای دیگر بدن را به جز ریه ها درگیر کند به آن سل خارج ریوی گفته شده که تحت نام همان عضو

درگیر نامیده می شود. نظیر سل غدد لنفاوی یا سل استخوان یا سل ادراری یا سل مغز (مننژیت سلی) و غیره.

### انواع سل ریوی کدام است؟

در سل ریوی اغلب خلط ایجاد می شود. اگر در آزمایش میکروسکوپی خلط بیمار میکروب سل مشاهده شد به آن سل ریوی خلط مثبت و اگر میکروب سل مشاهده نشود به آن سل ریوی خلط منفی می گویند.

### آیا تمام انواع سل مسری بوده و به اطرافیان منتقل می شود؟

خیر. تنها بیمار مبتلا به سل ریوی خلط مثبت می تواند میکروب را در هوا پخش کرده و بیماری را به اطرافیان منتقل نماید، لذا در اکثر موارد سل ریوی خلط منفی و انواع سل خارج ریوی مسری نبوده و به دیگران منتقل نمی شوند.

### بیماری افراد مبتلا به سل ریوی خلط مثبت تا چه زمانی به اطرافیان سرایت می کند؟

بیماری این افراد از زمانی که دچار سرفه و خلط شده اند تا ۲ هفته از شروع درمان دارویی ضد سل برای اطرافیان خطر سرایت دارد. بعد از آن این افراد هیچگونه خطری برای اطرافیان ندارند.

### علائم انواع سل کدام است؟

بیماری سل خود را به هر شکل ممکن نشان دهد. در کشور ما که این بیماری شیوع نسبتاً زیادی دارد در بسیاری از موارد در تشخیص بیماری، باید سل را به خاطر داشت. بیماری سل ممکن است شبیه بیماریهای دیگر تظاهر نماید. این تظاهرات ممکن است شبیه بیماریهای دیگر نظیر ذات الریه، برونشیت، آبسه ریوی، سرطان و عفونت های قارچی باشد.

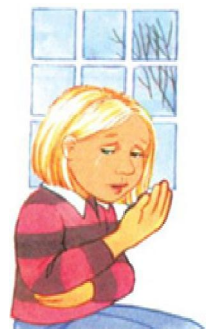
بیمار مبتلا به بیماری سل می تواند دارای علائم عمومی، ریوی یا وابسته به ارگان های دیگر بدن و یا ترکیبی از این موارد باشد.

### علائم و نشانه های عمومی :

بیماری سل معمولاً ایجاد علائم بیماری می نماید، ولی بسیاری از بیماران حتی آنهایی که بیماری پیشرفته دارند، علائم خفیف و آهسته ای داشته که ممکن است به طور معمول در نظر گرفته نشود. تعدادی از بیماران مبتلا به سل خارج ریوی نیز در حقیقت ممکن است بدون علامت باشند.

معمولاً باید در بیماران یا افراد بدون علامت که علائم خفیف یا غیرواضح دارند، از طریق بررسی سابقه تماس، رادیوگرافی غیرطبیعی ریه، واکنش مثبت تست سل و یا کشت مثبت میکروب سل پی به بیماری برد. تعدادی از بیماران ممکن است در ابتدا برای مدت چند هفته تا چند ماه احساس خستگی، بی اشتها، کاهش وزن، ضعف عمومی، تعریق شبانه بخصوص در نیمه فوقانی بدن، قاعدگی نامنظم یا تب های خفیف نمایند. این علائم و نشانه ها اغلب در زمان فعالیت کاری شدید یا استرس های هیجانی تشدید می گردند.

سل در بیماران دیگر ممکن است به صورت یک بیماری تب دار حاد، به همراه لرز و علائم عمومی شبیه آنفلوآنزا بروز نماید. در این حالت بیماران تا زمانی که احساس می کنند، این علائم مربوط به یک عفونت ساده نظیر سرماخوردگی بوده و خودبخود برطرف می شود، به پزشک مراجعه نمی نمایند. علائم حاد ممکن است طولانی و مزمن شوند.



### تشخیص بیماری سل چگونه است؟

تشخیص بیماری سل ریوی در قدم اول در افراد مشکوک (بیش از دو هفته سرفه داشته و یا خلط خونی دارند) سه نوبت آزمایش خلط می باشد.

در آزمایشگاه سل با بررسی خلط در زیر میکروسکوپ می توانند میکروب سل را مشاهده نمایند. اگر میکروب سل در آزمایش خلط مشاهده نشد آنگاه پزشک با عکس برداری (رادیوگرافی) از ریه های بیمار می تواند پی به وجود بیماری سل در بیمار ببرد. انواع سل دیگر را می توان با آزمایش ادرار، آب جمع شده در ریه ها و یا شکم و نمونه برداری از غدد لنفاوی و دیگر ضایعات شناسایی کرد.



### برای آزمایش خلط چه باید کرد؟

ترشحات بینی و بزاق خلط نبوده بلکه خلط عبارت است از ترشحاتی که از ریه ها بعد از یک سرفه عمیق خارج می شود. شما می توانید راهنمایی لازم را در خصوص چگونگی جمع آوری نمونه خلط از مسئولین آزمایشگاه بپرسید. افرادی که مشکوک به سل ریوی می باشند باید حداقل سه آزمایش بر روی نمونه خلط انجام دهند. بهتر است که این سه نمونه خلط به شکل سه نمونه خلط صبحگاهی در سه روز متفاوت جمع آوری گردد.

باید از تحویل ترشحات بینی، گلو و یا بزاق که نمونه های نامناسب می باشند پرهیز نمایید.

توصیه می شود مراحل زیر را جهت تهیه یک نمونه خلط خوب به ترتیب زیر انجام دهید:

۱- نظافت و شستشوی دهان توسط آب جوشیده سرد شده

۲- رفتن به فضای باز مثلاً حیاط و بدور از افراد دیگر

۳- تنفس عمیق سه بار پشت سرهم

۴- بعد از سومین تنفس عمیق، سرفه محکم و سعی در خارج کردن خلط از عمق ریه ها

۵- خروج خلط به اندازه یک قاشق مرباخوری در داخل ظرف تحویلی توسط آزمایشگاه

۶- ماندن در فضای باز تا زمانی که سرفه متوقف گردد.

در صورتی که نمی توانید خلط خود را خارج نمایید تنفس بخار آب و شربت های خلط آور ممکن است در تحریک تولید خلط موثر باشند.

در این حالت چندین تنفس طبیعی در بخار مرطوب انجام داده، سپس یک دم عمیق کشیده و سرفه محکم نمایید، سپس خلط خود را پس از خارج کردن از عمق ریه به داخل ظرف جمع آوری نمونه بریزید. معمولاً جهت جمع آوری نمونه خلط توسط سرفه های عمیق ۱۵ دقیقه زمان لازم

است. به دلیل این که ایجاد خلط از این طریق بسیار آبدکی و نظیر بزاق می باشد باید در این رابطه به آزمایشگاه تذکر لازم را بدهید. نمونه خلط باید در ظروف مورد اطمینان که توسط آزمایشگاه در اختیار شما گذاشته شده جمع آوری نمایید. مشخصات شما و تاریخ جمع آوری باید بر روی بدنه آن الصاق شده باشد. ظرف را در جعبه حمل ظروف نمونه تمیز قرار داده و آن را سریعاً به آزمایشگاه برسانید. نمونه های خلطی که بیش از ۲۴ ساعت نگهداری شده اند مناسب نیستند ولی نباید دور ریخته شوند

### آیا بیماری سل درمان پذیر است؟

بلی. اگر شما نکات درمانی توصیه شده در این کتاب را به خوبی رعایت نمایید، خوشبختانه امروزه با داروهای موجود در بازار نزدیک به ۱۰۰٪ بهبودی کامل پیدا می نمایید. اکثر داروهای ضد سل خوراکی بوده و نیازی به بستری شدن در بیمارستان ندارد.

شما می توانید در منزل داروهای خود را مصرف کرده و بعد از مدت کوتاهی به کار قبلی خود بازگردید.

### اصولی را که باید در درمان دارویی بیماری سل خود رعایت نمایید تا بهبودی یابید کدامند؟

حتماً تمام انواع داروهای تجویز شده را مصرف نمایید. از کم و زیاد کردن خودسرانه مقدار هر یک از داروها با هر بهانه ای پرهیز نمایید. نظم در مصرف داروها را رعایت نمایید و آنها را به همان روشی که توسط مسئولین مربوطه توصیه شده مصرف نمایید (مثلاً اگر باید داروها را هر روز مصرف نمایید آن را حتماً رعایت نمایید).

طول دوره درمانی را که حداقل ۶ ماه است، کاملاً رعایت نمایید و مصرف داروها را به بهانه اینکه بهبودی حاصل کرده و دیگر نیازی به ادامه داروها نیست، بطور خودسرانه قطع نکنید.

### درمان بیماری سل چگونه است؟

اگر شما قبلاً به دلیل ابتلاء به بیماری سل داروهای ضد سل مصرف نکرده اید، به مدت حداقل ۶ ماه، از ۴ نوع داروی خوراکی مخصوص درمان سل که به صورت قرص و کپسول می باشند، برای شما تجویز خواهند کرد. این داروها را شما می توانید به راحتی با نظارت یک فرد دیگر استفاده نمایید. لذا نیازی به بستری شدن در بیمارستان و یا آسایشگاه نخواهد بود.

در صورتیکه شما قبلاً به دلیل ابتلا به بیماری سل به مدت ۶ ماه داروهای ضد سل مصرف کرده باشید، برای شما به مدت حداقل ۸ ماه، از ۵ نوع داروی مخصوص درمان سل که به صورت خوراکی و تزریقی می باشند، تجویز خواهند کرد.

ممکن است در ابتدا تعداد زیاد داروها که ممکن است به حدود نه تا ده قرص و کپسول در روز برسد، کمی برای شما غیر منتظره و ناراحت کننده بنظر آید، ولی این نکته را باید در نظر داشت که استفاده از تمام آنها برای بهبودی شما لازم بوده و تاکنون بسیاری از بیماران به راحتی همین تعداد دارو را روزانه مصرف کرده و بهبودی کامل یافته اند.

### چگونه می توان پی برد که بیمار در حین درمان در حال بهبودی است؟

علاوه بر اینکه شما در چند هفته اول درمان احساس بهبودی می کنید، تب قطع شده و اشتهای شما زیاد خواهد شد. بطوری که در این زمان ممکن است افزایش وزن نیز پیدا کنید. لذا توزین ماهانه و افزایش وزن نشانه پیشرفت بهبودی می تواند باشد. اما ممکن است این افزایش وزن در تمام افراد مشاهده نشود. از طرف دیگر سرفه های شما کم و یا قطع شده و خلط شما کم می گردد.

اما برای اطمینان از سیر بهبودی بیمار مسلول ریوی در حین درمان، بهترین راه آزمایش خلط می باشد. به همین خاطر به شما توصیه می شود در پایان ماه دوم، ماه پنجم و پایان دوره درمانی خود، آزمایش خلط انجام دهید. در اکثر موارد در آزمایش خلط پایان ماه دوم درمان شما دیگر میکروب سل دیده نخواهد شد.

### جهت بهبودی کامل خود، چه نکاتی را باید در مصرف داروها رعایت کرد؟

۱- دستورات دارویی توصیه شده توسط پزشک و یا مسئولین بهداشتی را به موقع و مداوم اجرا نمایید.

۲- طول درمان بیماری شما حداقل ۶ ماه است، در طی این مدت داروها را به هیچ عنوان خودسرانه قطع نکنید.

۳- به خاطر تعدد داروها و کاهش احتمال فراموشی مصرف آنها، مناسب است کلیه داروها را با فاصله چند ثانیه از هم در صبحگاه قبل برخواستن از رختخواب (یک ساعت قبل از صبحانه) و یا در شب قبل از خوابیدن (دو ساعت بعد از شام) به همراه آب فراوان بلع نمایید، مگر اینکه پزشک سل شما، یا مسئولین بهداشتی نحوه مصرف دیگری را توصیه کرده باشند.



۴- چون نظم در درمان بسیار حائز اهمیت است مناسب است جهت جلوگیری از فراموش کردن مصرف داروها، یک نفر از مسئولین بهداشتی، آشنایان و یا اعضاء خانواده بر مصرف و بلع دارو توسط شما نظارت کامل و مستقیم داشته باشند. جدول مصرف روزانه دارو را می توانید از مرکز بهداشتی مربوطه بخواهید. با تکمیل خانه های این جدول بطور روزانه، ناظر درمان شما می تواند متوجه تکمیل دوره درمان بیمار خود شود و احتمال خطا را به حداقل می رساند.

۵- در صورتیکه داروها را خودتان به تنهایی مصرف می کنید مناسب است جهت کاهش احتمال اشتباه در مصرف داروها، قرص و کپسول مصرفی هر روز را در بسته های جداگانه قرار داده و هر روز یکی از بسته ها را باز و مصرف نمایید.

۶- در صورت عدم تحمل مصرف هم زمان داروها باید با پزشک سل خود و یا مسئولین بهداشتی مربوطه مشورت نمایید.

۷- در صورت بروز تهوع خفیف می توانید داروها را قبل از خواب مصرف نمایید.

۸- از مصرف داروهای ضد اسید معده (آنتی اسید) نظیر شربت و یا قرص حاوی آلومینیوم جداً پرهیز نمایید. چون این داروها موجب می شود که داروهای ضد سل اثر خود را از دست بدهند.

۹- آمپول، قرص های خوراکی و یا کاشتنی پیشگیری از حاملگی، در زمان مصرف داروهای ضد سل اثر خود را از دست می دهند. لذا باید در حین مصرف داروهای ضد سل از روش های دیگر پیشگیری نظیر کاندوم و یا دستگاه داخل رحمی (آی یو دی) استفاده نمایید.

۱۰- هیچگاه به توصیه های افراد غیر مسئول و ناوارد در رابطه با بیماری خود و درمان آن توجه نکنید. تمام اطلاعات و یا راهنمایی های لازم را از پزشک سل خود و یا مسئولین بهداشتی کسب نمایید.

۱۱- جهت کمک به تقویت ایمنی بدن و تسریع بهبودی در حین درمان از مواد غذایی پرپروتئین نظیر گوشت و لبنیات بیشتر استفاده نمایید.

