

# کارگاه مدیریت سل نهفته



دکتر مهین صادق نژاد

کارگاه آموزشی سل - ۱۴۰۳

عفونت نهفته سل که تخمین زده می شود یک چهارم جمعیت دنیا به آن مبتلا هستند ، حالي است که

پاسخ سیستم ایمني به باسيل سل قابل اثبات است، ولي در عين حال هيچ شواهدی حاکي از بیماری فعال

سل در فرد وجود ندارد.

خطر تبدیل این حالت به بیماری فعال، در صورتی که نقص ایمني وجود نداشته باشد، در کل دوره زندگی

پنج تا ده درصد و عمدتاً مربوط به پنج سال اول دوره آلودگی (ابتلا به عفونت ) است که با استفاده از

درمان پیشگیرانه ( پروفیلاکسی دارویی ) می توان این خطر را بین ۶۰ تا ۹۰ درصد کاهش داد.

برای دستیابی به اهداف تعیین شده توسط سازمان جهانی بهداشت تا سال ۲۰۳۵ (یعنی کاهش ۹۰ درصدی در بروز بیماری و ۹۵ درصدی در مرگ و میر ناشی از آن، در مقایسه با ۲۰۱۵) ، تشخیص سل نهفته و درمان پیشگیرانه آن ، اقدامی کاملاً ضروری است ؛ ولی از آنجا که درمان پیشگیرانه خود می تواند گاهی سبب رخداد **عوارض خطیر، بروز مقاومت دارویی و تحمیل** شود، تجویز آن بصورت روتین برای همه افراد مبتلا به عفونت سلی منطقی نبوده و صرفاً باید در شرایط ویژه و گروه های جمعیتی خاص مورد استفاده قرار گیرد.

سیاست کنونی برنامه کشوری کنترل سل با توجه به شرایط فعلی اپیدمیولوژیک سل و همچنین منابع موجود در کشور، بر انجام غربالگری سیستماتیک و تجویز درمان پیشگیرانه سل نهفته " حداقل برای گروه های جمعیتی زیر" قرار گرفته است:

۱. افراد در تماس نزدیک با بیماران مبتلا به سل ریوی یا سل حنجره؛
۲. افراد مبتلا به ویروس اچ آی وی؛
۳. در کسانی که قرار است داروهای آنتایونیست TNF برایشان آغاز شود؛
۴. افراد کاندید دریافت پیوند عضو یا مغز استخوان؛
۵. بیماران تحت دیالیز؛
۶. مبتلایان به سیلیکوزیس شناخته شده

# بخش اول: شیوه مدیریت موارد تماس با فرد مسلول

به جز سل ریوی و سل حنجره، سایر اشکال سل خطر انتقال به سایر افراد را ندارند و در مورد سل پلور و سایر انواع سل خارج ریوی نیز در صورت درگیری همزمان ریوی باید مانند سل ریوی برخورد شود.

میزان انتقال سل به عوامل متعددی بستگی دارد که می توان آنها را در سه محور زیر طبقه بندی کرد:

**عوامل مرتبط با فرد بیمار:** از میان این عوامل می توان به مثبت بودن آزمایش اسمیر خلط ( و احتمالاً سایر نمونه های تنفسی )، وجود حفره در ریه و داشتن سرفه فراوان اشاره کرد که همگی سبب افزایش خطر انتقال بیماری می شوند.

**شرایط محیطی:** بدیهی است احتمال انتقال بیماری در تماس های نزدیک و طولانی مدت مانند سکونت در منزل مشترک و یا تماس در محیط های کوچک و شلوغ با فرد بیمار، بیشترولی در تماس های گذرا و اتفاقی جزئی و قابل چشم پوشی است.

**ویژگی ها و وضعیت سلامتی فرد در معرض تماس:** از خصوصیات که فرد را پس از تماس نزدیک با فرد مسلول ، بیشتر مستعد ابتلا به بیماری سل می کنند می توان به داشتن سن زیر پنج سال ، نقص سیستم ایمنی یا دریافت داروهای تضعیف کننده ایمنی، بیماری HIV، ابتلا به نارسایی کلیوی، سیلیکوزیس، دیابت و جراحی گاسترکتومی یا بای پاس ژژنوالیال اشاره کرد.

واژگان کلیدی:

## تعریف : Index Case

Index case فردی است که در یک جمعیت، گروه یا خانواده، اولین مورد شناسایی شده بیماری بوده است.

در صورتی که index case یک فرد مبتلا به سل ریوی یا سل حنجره باشد، اطرافیان وی باید حتما مورد بررسی قرار گیرند. بررسی اطرافیان فرد مبتلا به سل خارج ریوی (به جز سل حنجره) ضروری نیست، مگر آنکه درگیری هم زمان ریوی وجود داشته باشد.

اگرچه سل ریوی در کودکان معمولا از نوع کم باسیل ۲ بوده و قابلیت انتقال چندانی به سایرین ندارد، با این حال از آنجا که در اکثریت موارد، کودک مبتلا، بیماری خود را از یکی از افراد نزدیک در خانواده کسب می کند، در صورت ابتلای کودک به هر نوع سل (اعم از ریوی و خارج ریوی بررسی اطرافیان با هدف شناسایی منبع بیماری ضروری است.

بررسی سل (اعم از سل فعال و نهفته)، در اطرافیان سه دسته از Index  
case های بیماری الزامی است:

۱ . بیماران مبتلا به سل ریوی؛

۲ . بیماران مبتلا به سل حنجره؛

۳ . کودکان مبتلا به سل

## تعريف مورد در تماس:

به شخصي گفته مي شود که با یک بیمار مبتلا به سل مواجهه داشته است (صرف نظر از میزان تماس)

## تعريف مورد در تماس نزديك :

کسانی که از سه ماه قبل از تشخیص سل با بیمار در یک منزل زندگي مي کرده اند، یا اگرچه با بیمار در

یک منزل زندگي نمي کنند اما در طول این مدت حداقل یک شب ، یا ساعات طولاني و متوالي طی

روز در یک مکان بسته یا اتاق ، با بیمار به سر برده اند مورد تماس نزدیک محسوب می گردند.

همکاران بیمار در محل کار، به شرط تماس در محیط بسته و طی ساعات طولاني و متوالي مي توانند

مشمول بیماریابی باشند.

همواره اولویت بررسی با افرادی است که با فرد بیمار در یک منزل سکونت دارند.



## تعريف دوره واگیری یا سرایت پذیری بیماری:

از سه ماه قبل از تشخیص سل تا دو هفته بعد از شروع درمان ضد سل ( البته به شرط پاسخ بالینی ) ، فرد بیمار مسری تلقی می گردد و افراد در تماس در ایندوره زمانی باید مورد بررسی قرار گیرند.

دوره واگیری سل ریه در مبتلایان به سل مقاوم به چند دارو ( MDR ) طولانی تر و تا زمانی است که بیمار پاسخ بالینی و حداقل دو نمونه اسمیر خلط منفی داشته باشد ( اجماع نظر در کمیته فنی کشوری .

## اولویت در بررسی موارد در تماس

اولویت بررسی ها باید با آن دسته از افراد در تماس نزدیکی باشد که:

۱. با فرد مبتلا به سل حنجره و یا موردی از سل ریوی تماس داشته اند که نتیجه

آزمایش اسمیر یا GeneXpert یکی از نمونه های خلط ، لاواژ برونش یا

شیره معده بیمار مثبت بوده؛ ( و / یا ) در عکس ریه بیمار ضایعه کائوتاری

مشاهده می شود.

۲. به دلیل داشتن حداقل یکی از شرایط زیر، احتمال بیشتری برای تبدیل عفونت

سلی به بیماری فعال سل دارند و لذا باید سریعاً مورد بررسی قرار گیرند:

## ۲- ۱ . کودکان زیر پنج سال در تماس نزدیک :

به دلیل آن که ابتلا به بیماری سل در پی ایجاد عفونت سلی ، در کودکان بیشتر اتفاق افتاده ، دوره ی کمون کوتاه تری داشته و بیشتر به صورت اشکال کشنده و شدید تظاهر می کند و از طرفی در بررسی ها دیده شده که بروز اختصاصی سنی بیماری در کودکان دارای تست پوستی توبرکولین مثبت ، تا سن چهار سالگی کاهش می یابد.

## ۲-۲ . افراد در تماس نزدیک دارای نقص/ضعف سیستم ایمنی:

افراد مبتلا به ویروس HIV،

دریافت کننده های داروهای تضعیف کننده سیستم ایمنی مانند :

○ کسانی که داروهای آنتایونیست *TNF* دریافت می کنند،

○ کسانی که شیمی درمانی می شوند،

○ کسانی که کورتون طولانی مدت (معادل پردنیزولون با دوز روزانه

15 mg یا بیشتر، برای مدت بیش از ۴ هفته دریافت می کنند.

دریافت کنندگان عضو پیوندی،

مبتلایان به سیلیکوزیس،

افراد دیابتی ،

کسانی که گاسترکتومی یا جراحی بای پاس ژژنو ایئال ۴ داشته اند .

**چگونگی آغاز فرآیند بررسی اطرافیان (موارد تماس نزدیک):**

**گام اول: تهیه لیست افراد در تماس نزدیک**

**گام دوم رد سل فعال:**

در برخورد با فردی که با بیمار مسلول تماس نزدیک داشته است، اولین اقدام رد سل فعال می باشد به عبارت دیگر، ضروری است دقت شود که تا زمانی که تشخیص سل فعال در فرد رد نشده است، درمان عفونت نهفته سل پروفیلاکسی دارویی به هیچ عنوان شروع نشود.

## اقدامات مورد نیاز برای اجرای گام دوم (رد سل فعال) الف) شرح حال و بررسی بالینی

رد سل فعال با گرفتن شرح حال و انجام معاینه بالینی شروع می شود.

تاکید بر علائم اصلی بیماری سل ریوی شامل سرفه، خلط (خصوصاً خلط خونی، تب، کاهش وزن، تعریق شبانه، تنگی نفس، درد قفسه سینه و خستگی مفرط و همچنین توجه به علائم سل خارج ریوی مثل لنفادنوپاتی ضروری است.

## ب) آزمایش خلط

انجام آزمایش خلط برای هر فرد در تماس نزدیک علامت دار و / یا در صورت غیر طبیعی بودن گرافی قفسه سینه ضروری است.

## ج) رادیوگرافی قفسه سینه (اندیکاسیونهای انجام CXR برای رد سل فعال):

۱. فرد در تماس، علامت دار و مشکوک به ابتلا به سل فعال باشد.
۲. فرد در تماس، آزمون پوستی توبرکولین و یا تست IGRA مثبت دارد.
۳. فرد در تماس، کودک زیر پنج سال باشد.

## گام سوم تشخیص سل نهفته:

در عمل، گام سوم بررسی اطرافیان ( تشخیص سل نهفته ، بطور همزمان با گام دوم آن ) رد سل فعال به اجرا در می آید؛ به این معنا که تست تشخیصی سل نهفته معمولاً در همان زمانی که بررسی علائم بالینی برای افراد در تماس صورت می گیرد انجام می شود.



## الف) تشخیص سل نهفته در کودکان زیر پنج سال در تماس

در این گروه سنی، روش ارجح بررسی عفونت نهفته سلی، انجام آزمون پوستی توبرکولین یا همان test PPD می باشد همچنین در گام دوم بررسی اطرافیان، از این تست به عنوان یکی از معیارهای پنجگانه تشخیصی سل اطفال، به منظور تشخیص و یا رد سل استفاده می شود. در کودک زیر پنج سال در تماس نزدیک، باید پس از رد سل فعال، و بدون توجه به جواب PPD، درمان پیشگیرانه شروع شود اما اهمیت پاسخ این تست در تعیین طول مدت تجویز درمان پیشگیری است.

1. چنانچه قطر ایندوراسیون مشاهده شده در تست " PPD پنج میلی متر و یا بیشتر" باشد، عفونت نهفته اثبات و کل دوره درمان پیشگیری باید تکمیل گردد.

2. در صورتیکه قطر ایندوراسیون مشاهده شده در تست " PPD کمتر از پنج میلی متر" باشد، این آزمون باید پس از سه ماه تکرار شود؛ و سپس:

چنانچه نتیجه تست دوم نیز منفی (کمتر از پنج میلی متر باشد، ابتدا به عفونت نهفته رد و درمان پیشگیرانه قطع می شود.

در صورتیکه نتیجه تست دوم، مثبت پنج میلی متر و یا بیشتر باشد، ضمن انجام مجدد رادیوگرافی قفسه سینه و در صورت نیاز بررسی های تکمیلی برای رد سل فعال، درمان پیشگیرانه بدون وقفه و تا تکمیل دوره درمان ادامه خواهد یافت

## ب) تشخیص سل نهفته در بزرگسالان و کودکان پنج سال و بالاتر

در کودکان بالای پنج سال، نوجوانان و بالغین در تماس با فرد مسلول، روش ارجح برای تشخیص عفونت نهفته سلی انجام تست (IGRA با نامهای تجاری کوانتی فرون و تی اسپات است).

**علل ارجحیت این تست، نسبت به آزمون پوستی توبرکولین عبارتند از:**

داشتن دقت بیشتر؛

عدم نیاز به مراجعه مجدد (بجز موارد با پاسخ نامشخص Indeterminant؛

عدم مثبت شدن کاذب با واکسن BCG و یا مایکوباکتریوم های محیطی است

معذک در صورت موجود نبودن تست IGRA یا عدم امکان استفاده از آن، انجام آزمون پوستی

توبرکولین به عنوان روش جایگزین، مورد قبول است.

**نکته:** در سنين بالاتر از ۶۵ سال، به علت ريسک بالاي عوارض کبدي، درمان پيشگيرانه سل نهفته توصيه نمي شود. لذا در اين گروه سني چنانچه مواجهه نزديک با فرد مسلول رخ داده باشد، ضمن اين که ضروري است سل فعال رد شود، انجام اقدامات تشخيصي جهت تشخيص سل نهفته ضروري ندارد.

تنها مورد استثناء زماني خواهد بود که به تشخيص پزشک متخصص ، فوايد دريافت درمان پيشگيرانه به خطراتش بيارزد و تحت مسئوليت مستقيم او تجويز شود.

از آنجایی که شواهد علمی کافی در زمینه برخورد مناسب در کسانی که سابقه بیماری سل درمان شده یا عفونت نهفته سلی ( PPD یا IGRA مثبت) در گذشته داشته اند، وجود ندارد؛ چنانچه فرد مورد تماس ، قبلاً درمان ضد سل یا درمان پیشگیرانه دریافت کرده است، تکرار آزمایشات تشخیصی و تجویز مجدد درمان پیشگیرانه ضروری نمی باشد؛ در عین حال باید سل فعال بر اساس علایم بالینی و رادیوگرافی قفسه سینه رد شود.

چنانچه فرد در تماس، در زمره افراد با استعداد یا ریسک بالا و یا متوسط برای ابتلا به بیماری سل بوده و تست اولیه او ( PPD یا IGRA منفی) باشد، ضروری است آزمایش مربوطه با همان روش بار اول مجدداً به فاصله سه ماه از آزمایش اول تکرار گردد مگر اینکه در زمان آزمایش اول ، سه ماه از آخرین تماس وی با فرد بیمار گذشته باشد ؛ و در صورتی که نتیجه تست دوم هم منفی بود، ابتلا به عفونت نهفته سلی رد می شود. اما اگر نتیجه تست دوم مثبت گزارش شد، شروع درمان پیشگیرانه ضروری است.

## جدول ۱ ملاک مثبت بودن - آزمون پوستی توبرکولین در افراد در تماس نزدیک

قطر ایندوراسیون	گروه هدف	
۵ میلی متر یا بیشتر	کودکان زیر ۵ سال	
۵ میلی متر یا بیشتر	با ریسک بالا	بزرگسالان و کودکان پنج سال و بالاتر
۱۰ میلی متر یا بیشتر	با ریسک متوسط یا کم	

## جدول ۲ رژیم های پروفیلاکسی دارویی توصیه شده در برنامه کشوری کنترل سل

رژیم مورد استفاده	دوز بر اساس وزن	حداکثر دوز
ایزونیازید روزانه به تنهایی (به مدت شش تا نه ماه)	بزرگسالان: ۵ mg/kg	۳۰۰ میلی گرم
	کودکان: ۱۰ mg/kg	
ترکیب ایزونیازید و ریفامپین هفتگی به مدت سه ماه (۱۲ دوز)	اعم از بزرگسال و کودک ) ایزونیازید: ۱۵ mg/kg ریفامپین (با توجه به گروه وزنی):	
	۱۰ تا ۱۴ کیلوگرم ۱۴.۱ تا ۲۵ کیلوگرم ۲۵.۱ تا ۳۲ کیلوگرم ۳۲.۱ تا ۴۹.۹ کیلوگرم ۵۰ کیلوگرم و بیشتر	۳۰۰mg ۴۵۰ mg ۶۰۰mg ۳۷۵۰mg ۹۰۰mg
		ایزونیازید: ۹۰۰ میلی گرم ریفامپین: ۹۰۰ میلی گرم

**نکته ۱** درمان پیشگیری تنها به شرط رد بیماری فعال سل قابل تجویز است.

**نکته ۲** از هر فرد که قرار است درمان پیشگیری دریافت کند باید CXR تهیه شود (به منظور رد بیماری سل فعال)

**نکته ۳** دوره درمان پروفیلاکسی در سه دسته از افراد در تماس (یعنی کودکان با نتیجه مثبت تست پوستی توبرکولین ، شیرخواران

مادران مبتلا به سل ریوی اسمیر خلط مثبت و افراد HIV+) می بایست بطور کامل ارائه شود. و نیازی به تکرار آزمون پوستی

توبرکولین در میانه ی دوره درمان پیشگیری جهت تصمیم گیری برای ادامه یا قطع درمان نیست.

**نکته ۴** وجود تست پوستی توبرکولین مثبت (ایندوراسیون ۵ میلی متر و یا بیشتر در یک کودک در تماس با بیمار مسلول مسری، حتی

در صورت داشتن سابقه واکسیناسیون BCG، باید به حساب عفونت اخیر سلی گذاشته شود.

**نکته ۵** توصیه می شود حتی المقدور درمان پیشگیری در کودکان زیر ۶ سال، افراد HIV + و یا افراد دارای تمکین پائین تحت

نظارت مستقیم روزانه ارائه گردد.

**نکته ۶** الف) تمامی افراد در تماس نزدیک با بیماران مبتلا به سل ریوی یا حنجره بموقع مورد بررسی قرار گیرند؛

ب) برای همه موارد دارای اندیکاسیون درمان پیشگیری، رژیم پروفیلاکسی آغاز شود؛

ج) کلیه موارد تماسی که پروفیلاکسی دارویی را شروع می کنند دوره درمانی خود را مطابق با دستورالعمل به پایان برسانند.

اما حداقل میزان قابل قبول برای شاخص های فوق به ترتیب ۹۰ ، ۸۵ و ۷۵ % در نظر گرفته شده است.

## نحوه برخورد با کسانی که قطع درمان پروفیلاکسی داشته اند

باید تلاش شود که تا حد امکان درمان پیشگیرانه سل قطع نشود و دوره آن کامل گردد.

به طور کلی اگر در رژیم ایزونیازید تنها ( ۹ H یا ۶H ) ، مدت دریافت درمان کمتر از سه ماه بوده و یا بیش از سه ماه از قطع درمان می گذرد، درمان باید از نو شروع شود.



**نحوه تجویز پروفیلاکسی در کسانی که به دنبال اجرای فرآیند بررسی اطرافیان، به اشتباه**

**درمان سل فعال برای آنها شروع شده، ولی متعاقباً بیماری سل در ایشان رد شده است**

گاهی با توجه به حال عمومی فرد در تماس و با تشخیص بالینی سل اسمیر خلط منفی، درمان سل

شروع می شود، ولی متعاقباً تشخیص سل رد می شود.

در چنین حالتی اگر دو ماه رژیم حاوی ریفامپین و پیرازینامید دریافت کرده، درمان پیشگیرانه سل

را کامل فرض می کنیم. اما اگر پیرازینامید و ریفامپین را برای مدت دو ماه دریافت نکرده ،

باید درمان پیشگیرانه با ایزونیاژید تا تکمیل نه ماه تجویز شود. در این حالت، تمام مدتی که بیمار

قبلاً ایزونیاژید دریافت کرده باید جزو دوره درمان پیشگیرانه حساب شود.

## پایش حین درمان پیشگیرانه

همه افراد تحت درمان پیشگیرانه (و خصوصا کودکان)، باید با هدف بررسی علایم سل فعال، پایبندی به درمان، عوارض دارویی و تداخلات دارویی پایش شوند.  
به همین منظور توصیه می شود در دوماه اول بصورت ماهیانه و سپس هر ۲ ماه یکبار ویزیت و از لحاظ بالینی پیگیری و بررسی شوند.

**بررسی روتین آنزیم های کبدی در شروع درمان پیشگیرانه لازم نیست؛ مگر در موارد خاص شامل:**

- سابقه بیماری کبدی یا ابتلا به بیماری مزمن کبدی،
- مصرف مداوم الکل،
- حاملگی،
- سه ماه اول بعد از زایمان،
- مصرف همزمان داروهای هپاتوتوکسیک،
- عفونت همزمان با ویروس

لذا در هیچکدام از دو رژیم پروفیلاکسی توصیه شده در برنامه کشوری، بررسی دوره ای آنزیم های HIV کبدی لازم نیست.

از آنجایی که **در درمان پیشگیرانه**، فرد عملاً بیمار محسوب نمی شود و صرفاً با هدف پیشگیری از سل فعال، درمان دارویی دریافت می کند، **در صورت بروز عوارض جدی دارویی مانند بثورات جلدی یا عوارض کبدی، منطقی است درمان پیشگیرانه قطع گردد و مجدد شروع نشود.**

در این شرایط ضروری است علایم بیماری سل فعال به فرد آموزش داده شده و توصیه شود تا دو سال، در صورت بروز هر یک از این علایم، در اسرع وقت به مرکز بهداشتی درمانی جهت بررسی بیشتر مراجعه نماید.

## موارد خاص بارداری و شیردهی:

قبل از انجام رادیوگرافی قفسه سینه در خانم های در سنین باروری، حتما باید از باردار نبودن فرد اطمینان حاصل شود.

از خانم بارداری که علامت دار بوده و علیرغم منفي بودن اسمیرهای خلط، مشکوک به ابتلا به سل فعال ریوی است ، چنانچه

پزشک ضروري بداند مي توان با استفاده از محافظ، عكس قفسه سینه گرفت.

اما در صورت تشخیص سل نهفته در خانم باردار در تماس با فرد مسلول، انجام رادیوگرافی باید به بعد از زمان وضع حمل موکول گردد.

در صورت نیاز به درمان عفونت نهفته سلی توصیه می شود شروع ایزونیازید به دو تا سه ماه بعد از زایمان موکول شود. فقط در

صورتی که خانم باردار مبتلا به عفونت HIV است یا در زمره افراد با استعداد یا ریسک بالای ابتلا به سل قرار دارد،

ایزونیازید در حین دوره بارداری شروع می شود که در آن صورت نیز باید با کنترل آنزیم های کبدی همراه باشد.

تجویز ریفامپنتین در دوران بارداری و شیردهی مجاز نمی باشد ، در خانمهای شیرده تجویز ایزونیازید بلامانع است.

## فرد در تماس با مورد مبتلا به سل مقاوم به دارو:

در صورتی که بیمار اصلی ، به سل مقاوم به چند دارو ۳ و یا سل مقاوم به ایزونیازید مبتلا باشد، اگرچه انجام اقدامات مربوط به بررسی سل فعال و عفونت نهفته در افراد در معرض تماس ضروری است؛ ولی حتی در صورت رد سل فعال و اثبات وجود عفونت نهفته، درمان پیشگیرانه برای آنها تجویز نمی شود.

افراد در معرض تماس نزدیک با این اشکال از سل ریوی، باید تا دو سال هر سه ماه یکبار از نظر ابتلا به بیماری سل تحت نظر و پیگیری باشند این بررسی های ادواری شامل اخذ شرح حال و معاینه بالینی با تاکید بر پایش روند وزن در کودکان می باشد.

بدیهی است که در صورت وجود شک بالینی به سل فعال در این پایش های ادواری، ممکن است انجام رادیوگرافی قفسه سینه و بررسی نمونه خلط یا شیره معده ضرورت پیدا کند.

## بخش دوم:

شیوه مدیریت سل نهفته

در سایر گروه های پرخطر

(بجز موارد در تماس با بیمار مسئول)

شیوه مدیریت سل نهفته در بیماران دیالیزی  
شیوه مدیریت سل نهفته در بیماران مبتلا به سیلیکوزیس  
شیوه مدیریت سل نهفته در افراد کاندید پیوند عضو یا مغز استخوان  
تشخیص سل نهفته در گیرندگان عضو  
تشخیص سل نهفته در دهندگان عضو  
درمان سل نهفته در زمینه پیوند  
پیوند مغز استخوان

بررسی عفونت نهفته سلی در این گروه از بیماران، فقط یک بار لازم است و پس از آن نیازی به بررسی دوره ای نمی باشد. البته این موضوع منافی این مسئله نیست که فرد هر زمان علایم مشکوک به سل پیدا کرد باید از نظر ابتلا به سل فعال، صرفنظر از داشتن یا نداشتن عفونت نهفته، بررسی گردد.

چنانچه فرد در گذشته سابقه سل فعال درمان شده یا دریافت پروفیلاکسی دارویی دارد، بررسی مجدد از نظر عفونت نهفته یا پروفیلاکسی لازم نمی باشد.

روش ارجح تشخیص عفونت نهفته سلی در این گروه از بیماران انجام تست IGRA می باشد. اما در صورت عدم امکان انجام آن، آزمون پوستی توبرکولین ( PPD) به عنوان روش جایگزین مورد قبول است در این حالت PPD با قطر ایندوراسیون ده میلی متر یا بیشتر مثبت تلقی شده و به عنوان ابتلا به عفونت نهفته سلی محسوب میگردد در این افراد باید قبل از شروع پروفیلاکسی، رادیوگرافی قفسه سینه انجام شود. به عبارت دیگر، شروع پروفیلاکسی منوط به این است که بیمار علایم بالینی و شواهد رادیولوژیک به نفع سل فعال نداشته و سن وی زیرشصت و پنج سال باشد.

رژیم درمانی مورد توصیه استفاده از ایزونیازید به مدت نه ماه می باشد که باید روزانه و با دوز ۵ mg/kg و حداکثر ۳۰۰ mg استفاده شود در صورت عدم همکاری فرد در تکمیل دوره نه ماهه، حداقل طول مدت مورد قبول برای دوره درمان پیشگیرانه شش ماه می باشد

استفاده از رژیم ترکیبی ریفامپتین و ایزونیازید و سایر رژیم های دارویی پیشگیری در این گروه توصیه نمی شود.

بررسی روتین آنزیم های کبدی در شروع درمان پیشگیرانه لازم نیست؛ مگر در مواردی شامل سابقه بیماری کبدی، مصرف مداوم الکل، حاملگی، سه ماه اول بعد از زایمان، مصرف همزمان داروهای هپاتوتوکسیک و عفونت همزمان با ویروس HIV در کسانی که بیماری زمینه ای کبدی دارند یا از قبل از شروع درمان پیشگیرانه آنزیم های کبدی مختل دارند باید زیر نظر متخصص تصمیم گیری شود در صورت وجود عوارض کبدی مثل ضعف شدید، بی اشتها، تهوع، استفراغ و زردی باید در اسرع وقت عملکرد کبد مورد ارزیابی قرار گیرد. در صورت عوارض جدی دارویی مانند بثورات جلدي یا عوارض کبدی، باید درمان پیشگیرانه قطع گردد و مجدد شروع نشود.



## جدول ۳ آزمونهای توصیه شده برای تشخیص سل نهفته و ملاک مثبت بودن PPD در سایر گروه های پرخطر

ملاک مثبت بودن PPD (قطر ایندوراسیون)	آزمون توصیه شده	گروه هدف غربالگری سل نهفته
۵ میلی متر یا بیشتر	IGRA + PPD	بیماران همودیالیز
۱۰ میلی متر یا بیشتر	IGRA + PPD (DUAL test)	بیماران سیلیکوزیس
		بیماران کاندید پیوند
		دریافت کنندگان داروهای آنتی TNF

## شیوه مدیریت سل نهفته در کسانی که قرار است داروهای آنتاگونیست TNF 1 برایشان آغاز شود

استفاده از داروهای بیولوژیک بخصوص آنتی بادی مونوکلونال ضد TNF با بروز بالای سل همراه است.

لذا غربالگری سیستماتیک از نظر سل نهفته در این بیماران توصیه می شود.

مطالعات مختلف نشان داده است که احتمال بروز سل در صورت درمان سل نهفته ۸۰٪ کاهش می یابد.

در این افراد استفاده از راهبرد Dual test توصیه می شود و در صورت مثبت بودن هر کدام از آزمونهای

PPD یا IGRA و یا در صورت داشتن سابقه PPD یا IGRA مثبت و یا گرافی سینه منطبق بر سل

قدیمی بدون سابقه درمان، درمان سل نهفته توصیه می شود.

در این گروه از افراد، می توان از هر دو رژیم ایزونیازید ۹ ماهه و یا ترکیب ایزونیازید و ریفامپنتین ۳ ماهه

استفاده کرد.

## نکات مهم:

**نکته ۱:** توصیه می شود از شروع درمان پیشگیرانه سل، حداقل دو تا چهار هفته گذشته باشد و سپس داروهای بیولوژیک ضد TNF شروع شود.

**نکته ۲:** چنانچه در فردی که قرار است داروهای آنتایونیست TNF برای وی آغاز شود، سل فعال تشخیص داده شود، توصیه می شود تجویز این گروه از داروها به پس از پایان یافتن دوره درمانی ضد سل موکول شود.

همچنین هرگاه برای بیمار در حین درمان با داروهای آنتی TNF، سل فعال تشخیص داده شود می بایست درمان با داروهای Anti-TNF متوقف و درمان ضد سل تجویز گردد.

از همراهی شما سپاسگزارم



<http://tb.behdasht.gov.ir>