

## فهرست مطالب

	صفحه	عنوان
	۵	پیشگفتار
۶		مقدمه
۷		۱- اپیدمیولوژی لیشمانیوز جلدی (سالک)
۸		۱-۱- تعریف کانون
۹		۱-۲- تعاریف مربوط به اندمیسیته بیماری لیشمانیوز جلدی:
۹		۳-۱- علل گسترش لیشمانیوز جلدی (سالک)
		۲- مبارزه با لیشمانیوز جلدی (سالک)
	۱۱	
		۱-۲- هدف کلی برنامه مبارزه.....
	۱۱	
۱۱		۲-۲- اهداف اختصاصی برنامه مبارزه.....
		۳- انواع لیشمانیوز جلدی:
	۱۱	
۱۱		۱-۳- لیشمانیوز جلدی (سالک) نوع روستایی
۱۱		۳-۱-۱- عامل بیماری در ایران
۱۲		۳-۱-۲- مخزن بیماری در ایران
۱۲		۳-۱-۳- ناقل بیماری
۱۲		۳-۱-۴- علائم بالینی لیشمانیوز جلدی نوع روستایی در انسان
۱۳		۳-۲- لیشمانیوز جلدی (سالک) نوع شهری
۱۳		۳-۲-۱- عامل بیماری در ایران
۱۳		۳-۲-۲- مخزن بیماری در ایران
۱۳		۳-۲-۳- ناقل بیماری
۱۴		۳-۲-۴- علائم بالینی لیشمانیوز جلدی نوع شهری در انسان
۱۴		۳-۲-۵- چرخه زندگی پشه ناقل بیماری
۱۵		۳-۳- سایر اشکال بیماری:
۱۵		۳-۳-۱- لیشمانیوز پوستی عود کننده (لوپوئید، Recidivans)
		۳-۳-۲- اشکال بالینی غیر معمول (آتپیک):
	۱۵	
۱۶		۴- کنترل بیماری سالک

	۴-۱- کنترل ناقلین	
		۱۶
	۴-۲- کنترل مخزن در سالک نوع شهری	
		۱۷
	۴-۳- کنترل مخزن در سالک نوع روستایی	
		۱۷
	۴-۴- اقدامات بخش بهداشت محیط	
		۱۹
۲۰	۵- برنامه ملی کنترل سالک	
	عنوان	
	۵-۱- هماهنگی بین بخشی	۲۱
	۵-۲- شرح وظایف سطوح مختلف در پیشگیری و کنترل سالک	۲۱
۲۱	۵-۲-۱- سطح کشوری	
	۵-۲-۲- سطح میانی، دانشگاه علوم پزشکی.....	۲۲
	۵-۲-۳- سطح محیطی، مرکز بهداشت شهرستان.....	۲۳
	۵-۳- ارکان اصلی کنترل بیماری سالک	۲۵
	۵-۴- شبکه تشخیص آزمایشگاهی انگل شناسی لیشمانیوز جلدی	۲۵
۲۵	۵-۴-۱- سطح محیطی	
۲۶	۵-۴-۲- سطح میانی، مرکز بهداشت استان	
۲۶	۵-۴-۳- سطح کشوری-ازمایشگاه مرجع کشوری	
۲۷	۵-۴-۴- لیست وسایل و تجهیزات اصلی و مواد مورد نیاز جهت بررسی انگل شناسی.....	
۲۷	۵-۴-۵- وسایل و تجهیزات و مواد مورد نیاز جهت کشت	
۲۸	۵-۵- شبکه آزمایشگاهی ناقلین و مخازن لیشمانیوز	
۲۸	۵-۵-۱- سطح محیطی	
۲۹	۵-۵-۲- سطح میانی	
۳۰	۵-۵-۳- سطح کشوری	
	۶- بیماریابی	۳۱
	۶-۱- بیماریابی غیر فعال	۳۱
	۶-۲- بیماریابی فعال	۳۱
	۷- مراحل تشخیص بیماری	۳۱
	۷-۱- روش نمونه برداری از ضایعات مشکوک به سالک و تهیه اسمیر و بررسی انگلشناسی	۳۲
	۷-۲- روش رنگ آمیزی گیمسا	۳۳
	۷-۳- روش تهیه محیط کشت از ضایعات مشکوک	۳۴

۳۴	۸- تعاریف در کنترل بیماری لیشمانیوز جلدی (سالک)
۳۵	۸-۱- تعاریف مورد مبتلا به لیشمانیوز جلدی (سالک)
۳۵	۸-۱-۱- مورد مشکوک
۳۵	۸-۱-۲- مورد محتمل
۳۵	۸-۱-۳- مورد قطعی
۳۵	۹- اقدامات لازم در برخورد با مورد مشکوک یا محتمل مبتلا به لیشمانیوز جلدی (سالک)
۳۵	۹-۱- پیگیری موارد مشکوک
۳۵	۹-۲- تعاریف مورد مبتلا به سالک بر اساس بررسی انگل شناسی
۳۵	۹-۲-۱- اسمیر مثبت
۳۶	۹-۲-۲- اسمیر منفی
۳۶	۹-۳- تعاریف شکل ضایعه
۳۶	۹-۴- تعاریف مورد بیماری بر اساس سابقه ابتلا و درمان
	عنوان
	صفحه
۳۶	۹-۴-۱- جدید
۳۶	۹-۴-۲- عود
۳۷	۹-۴-۳- شکست درمان
۳۷	۹-۴-۴- مقاومت بالینی
۳۷	۹-۴-۵- درمان بعد از غیبت
۳۷	۹-۴-۶- سایر موارد
۳۷	۹-۵- تعاریف نتیجه درمان
۳۷	۹-۵-۱- بهبود یافته
۳۸	۹-۵-۳- شکست درمان
۳۸	۹-۵-۴- مقاومت بالینی
	۳۸ ۹-۵-۵- غیبت از درمان
	۳۸ ۹-۵-۶- سایر موارد
	۳۸ ۹-۶- نحوه انجام
	پانسمان
۳۹	۱۰- درمان
۳۹	۱۰-۱- روش های درمانی
۴۰	۱۰-۲- درمان استاندارد در کشور
۴۰	۱۰-۲-۱- درمان اختصاصی در سالک نوع روستایی
۴۰	۱۰-۲-۲- درمان موضعی
۴۲	۱۰-۲-۳- درمان سیستمیک
۴۳	۱۰-۳- ترکیبات آنتی موان

۴۴	۱۰-۴- جدول روش درمان موارد مبتلا به لیشمانيوز جلدی (سالک)
۴۴	۱۰-۵- اطمینان از درمان مؤثر و کافی
۴۵	۱۰-۶- فلوجارت درمان لیشمانيوز جلدی (سالک)
۴۵	۱۰-۷- پیگیری موارد غیبت از درمان
۴۵	۱۰-۸- درمان تحت نظارت مستقیم
۴۵	۱۰-۹- پیگیری مواردی که ضایعه در حال بهبودی است
۴۵	۱۰-۱۰- پیگیری مواردی که از ادامه درمان خودداری می کنند
۴۶	۱۰-۱۱- اقدامات پیشگیرانه در اطرافیان بیمار
۴۶	۱۱- ساختار مرکز پیشگیری و درمان سالک
۴۸	۱۱-۱- گردش کار پیگیری مراجعه کنندگان به مرکز پیشگیری و درمان سالک
۴۸	۱۱-۱-۱- مورد مشکوک ارجاع شده
۴۸	۱۱-۱-۲- مورد مشکوک مراجعه کننده
۴۸	۱۱-۱-۳- موارد مراجعه کننده برای پیگیری درمان
۵۱	۱۲- فرم های برنامه کنترل سالک
۵۲	۱۲-۱- دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۱ : فرم ارجاه موارد مشکوک به سالک
۵۴	۱۲-۲- دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۲ : دفتر ثبت بیماران مبتلا به سالک
۵۸	۱۲-۳- دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۳ : کارت درمان سالک
۶۱	۱۲-۴- دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۴ : کارت همراه بیمار
۶۲	۱۲-۵- دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۵ : دفتر ثبت نتایج آزمایشگاهی
۶۳	۱۲-۶- دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۶ : پیگیری موارد قطع درمان
۶۴	۱۲-۷- دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۷ : گزارش عوارض بیماری سالک و درمان بیماران
۶۵	۱۲-۸- دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۸ : فرم آموزش خانواده ها و سمپاشی
۶۶	۱۲-۹- دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۹ : فرم گزارش ماهانه آموزش خانواده ها و سمپاشی
۶۷	۱۲-۱۰- دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۱۰ : فرم گزارش کنترل جوندگان
۶۸	۱۲-۱۱- دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۱۱ : فرم گزارش ماهانه کنترل جوندگان
۶۸	منابع:

## پیشگفتار چاپ دوم :

تدوین راهنمای مراقبت لیشمانیوز جلدی (سالک) در ایران در سال ۱۳۸۷ و چاپ آن به صورت کتابچه در سال ۹۱ منجر به موفقیت های قابل توجه در کنترل این بیماری در مناطق بومی آن شده است که نتیجه آن کاهش موارد از ۲۶۸۲۴ مورد در سال ۸۷ به ۱۶۸۹۴ مورد در سال ۹۲ بوده است. ولی همان گونه که تصور می شد اثرات عواملی که امکان مهار آن ها وجود ندارد از جمله تغییرات آب و هوایی و احتمالا به دلیل توجه کمتر به این بیماری منجر به افزایش مجدد آن در کشور شده است که عمده این افزایش مربوط به دو استان ایلام و خوزستان می باشد که در بررسی های انجام شده مشخص شد تجمع نخاله های ساختمانی در مجاور اماکن مسکونی در استان ایلام و بخصوص توجه به پیگیری و ثبت صحیح بیماران در دانشگاه های علوم پزشکی خوزستان منجر به اثرات قابل توجه در آمار کشوری سالک در سال ۱۳۹۳ شده است.

به هر حال بازبینی دستور العمل توسط اساتید پوست، حشره شناسی، انگل شناسی شامل جناب آقایان دکتر علیرضا فیروز، دکتر علی خامسی پور، دکتر مهدی محبعلی، دکتر محمدرضا یعقوبی، دکتر یاور راثی، دکتر محمدرضا رضوی از دانشکده بهداشت دانشگاه تهران، مرکز آموزش و پژوهش بیماریهای پوست و جذام، انستیتو پاستور ایران، جای تقدیر و تشکر دارد به هر حال شاهد آن هستیم که وجود کارشناسان خبره در سطوح دانشگاه های علوم پزشکی و شهرستان های کشور در مورد کنترل لیشمانیوز نوید بخش کنترل این بیماری می باشد که بدون اغراق در کمتر کشوری تا سطوح محیطی این کارشناسان وجود و فعالیت دارند. لازم به ذکر است که پیگیری از افزایش موارد سالک را بایستی با شروع فعالیت موش های صحرایی و ناقلین آن انجام داد لذا لازم است همیشه این موضوع را با مسئولین شهرستان ها و استان ها مطرح گردد چون وقتی موارد بیماری اتفاق می افتد دیگر اقدامات کنترلی به خصوص در سالک نوع روستایی موثر نخواهد بود.

در پایان از جناب آقای دکتر محمد رضا شیرزادی و سرکار خانم فرانک قراچورلو که در تجدید نظر این کتاب تلاش فراوان کرده اند تشکر و قدردانی می نمایم. امید است با توجه بیشتر مسئولین دانشگاه ها و کارشناسان سطوح محیطی شاهد کاهش روند سالک در کشور باشیم.

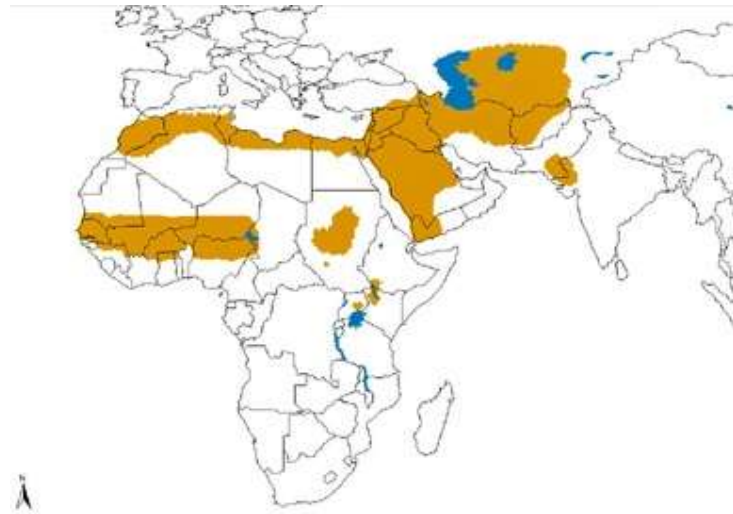
دکتر محمد مهدی گویا  
رئیس مرکز مدیریت بیماری های واگیر

## مقدمه

لیشمانیوزها که در شمار بیماریهای قابل انتقال از حیوان به انسان هستند، در تمام نقاط جهان وجود دارند و به صورت ضایعات پوستی (سالک)، احشایی (کالآزار) و مخاطی-پوستی بروز می کنند. عامل بیماریزا نوعی تک یاخته است که معمولاً توسط برخی از گونه های پشه خاکی منتقل می شوند. با وجود شناخت انگل عامل بیماری سالک، شناخت ناقل بیماری، راههای انتقال سالک و انجام تحقیقات اساسی در مورد این بیماری متأسفانه این بیماری همچنان در بسیاری از کشورهای جهان به عنوان یک بیماریومی مطرح می باشد حتی با پیش بینی های به عمل آمده در حال گسترش است. این روند با توجه به اینکه ناقلین بیماری و مخازن آن تقریباً در تمام مناطق ایران وجود دارد اجتناب ناپذیر است. از طرف دیگر بیماری سالک که در بسیاری از نقاط کشور قبلاً وجود نداشته در چند سال اخیر شیوع پیدا کرده است. به علاوه با توجه به حضور ناقل بیماری در اکثر نقاط کشور احتمال بومی شدن بیماری در نقاط پاک وجود دارد. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی در ۹۸ کشور بیماری لیشمانیوز بومی است و بیش از ۳۵۰ میلیون نفر در معرض خطر ابتلا هستند، تعداد مبتلایان به لیشمانیا حدود ۱۲ میلیون نفر تخمین زده شده است. سالانه ۲ میلیون مورد جدید لیشمانیوز اتفاق می افتد که حدود ۷/۰ میلیون نفر آنها مبتلایان به لیشمانیوز احشایی (کالآزار) و ۱/۷ میلیون مبتلایان به لیشمانیوز جلدی (سالک) تخمین زده شده است. انتقال لیشمانیا تروپیکا از هند از طریق آسیای مرکزی و غربی به شمال آفریقا گسترش یافته است. انتقال لیشمانیا ماژور از آسیای مرکزی به شمال آفریقا اتفاق افتاده است. همچنین لیشمانیا ماژور در امریکا از طریق آرژانتین به امریکای جنوبی گسترش یافته است. به علاوه بیش از ۹۰٪ موارد لیشمانیوز جلدی در افغانستان، الجزایر، عربستان سعودی، ایران، سوریه، بولیوی، برزیل، کلمبیا، نیکاراگوئه و پرو وجود دارد. همچنین لیشمانیوز جلدی در برخی از کشورها مانند افغانستان، ونزوئلا، پاکستان و ترکیه در حال افزایش است. لیشمانیوز در ۱۴ کشور از ۲۲ کشور منطقه خاور میانه وجود دارد. کانون های سالک نوع روستایی (ZCL) که عامل آن لیشمانیا ماژور است در افغانستان، مصر، ایران، عراق، اردن، لیبی، مراکش، فلسطین، پاکستان، عربستان سعودی، سوریه و یمن وجود دارد. سالک نوع شهری (ACL) که عامل آن لیشمانیا تروپیکا است در کشورهای افغانستان، ایران، عراق، مراکش، پاکستان، عربستان سعودی، سوریه، و یمن به چشم می خورد.



پراکندگی جغرافیایی سالک به دلیل لیشمانیا تروپیکا و لیشمانیا آنیوپیکا در دنیا ی قدیم



پراکندگی جغرافیایی سالک به دلیل لیشمانیا ماژور در دنیا ی قدیم



پراکندگی جغرافیایی سالک در دنیای جدید

### انگل شناسی

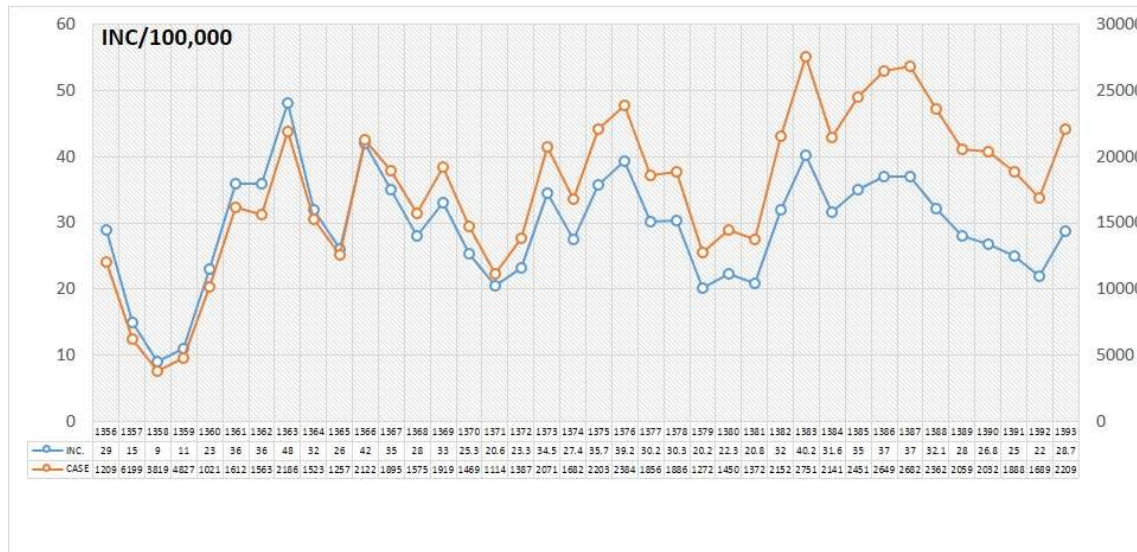
عامل بیماریزا نوعی تک یاخته از جنس لیشمانیا از شاخه تاژکداران و از راسته کیتوپلاست داران است که با توجه به محیط زندگی خود به دو شکل بدون تاژک آزاد (اماستیگوت یا جسم لیشمن) و تاژکدار (پرومستیگوت) دیده می شود. این انگل در مهره داران در درون سلول های درشتخوار تک هسته ای زندگی می کند و تکثیر می یابد. لیشمانیوزها عموماً توسط برخی از گونه های پشه خاکی منتقل می شوند. این انگلها برحسب محیط زندگی خود به دو شکل بی تاژک (آماستیگوت یا جسم لیشمان) و تاژکدار (پروماستیگوت) دیده می شود. بنابراین این انگل دارای دو میزبان است: ۱- میزبان مهره دار (مانند انسان، چونندگان صحرایی، سگ و سگ سانان) که به عنوان مخزن بیماری شناخته شده و انگل در بدن آنها به شکل آماستیگوت دیده شده و در درون سلولهای بیگانه خوار تک هسته ای آنها زندگی و تکثیر می یابد. ۲- میزبان بی مهره که عمدتاً پشه خاکیها بوده و به عنوان ناقل بیماری شناخته شده اند. انگل لیشمانیا در بدن پشه خاکیها به صورت پروماستیگوت دیده می شود. که در داخل لوله گوارش پشه خاکیها تکثیر و تکامل می یابد (ندیم و همکاران ۱۳۸۷).





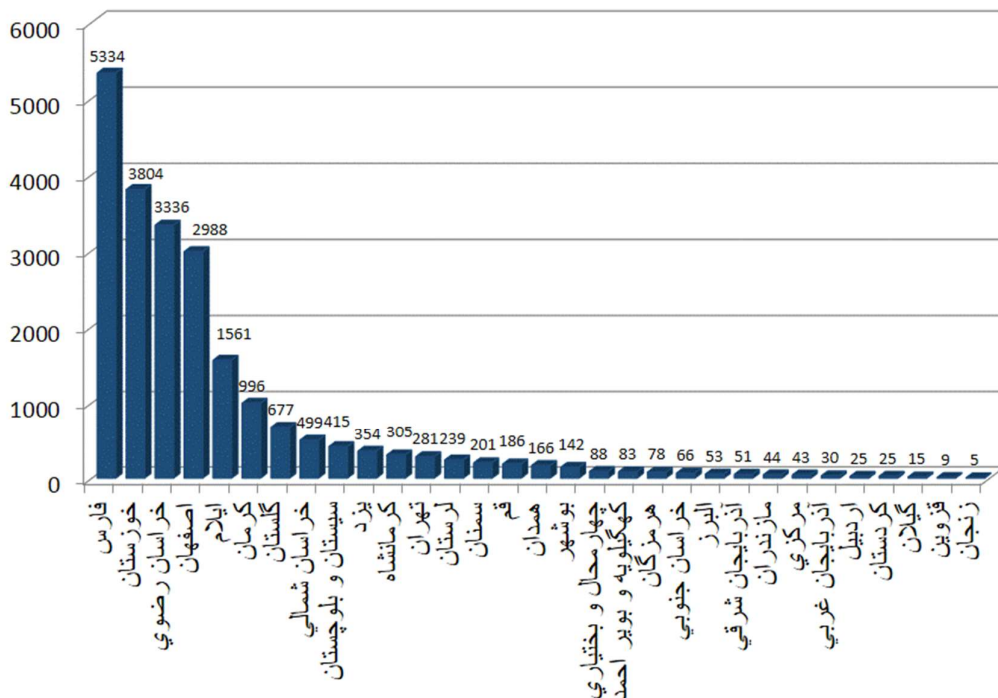
مطالعات گسترده ای در مورد لیشمانیوز پوستی در اطراف تهران صورت گرفت از جمله در سال ۱۹۱۳ نلیگان به مطالعه سگ های ولگرد اطراف تهران پرداخت و متوجه وجود زخم های پوستی و ضایعات احشایی در این سگ ها شد. در سال ۱۹۱۵ گاشه ۲۱ سگ ولگرد در تهران را مورد آزمایش قرار داد و ۱۵ سگ را مبتلا به سالک تشخیص داد. از سال ۱۳۳۰ به بعد پژوهشگران ایرانی در زمینه اپیدمیولوژی، مشخصات آزمایشگاهی انگل، گونه های پشه خاکی آلوده و درمان موارد سالک مطالعات متعددی انجام دادند. بر اساس مطالعاتی که توسط این پژوهشگران و پژوهشگران انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشکده بهداشت دانشگاه تهران در سال های اخیر انجام گرفته است بیماری سالک در نقاط گوناگون ایران مشاهده شده است. در سال ۱۳۸۷، بالغ بر ۲۶ هزار مورد سالک با میزان بروز ۳۷ در ۱۰۰ هزار نفر در ایران ثبت و گزارش شده است که این تعداد در سال ۱۳۹۲ به ۱۶۸۹۴ مورد با میزان بروز ۲۵ در ۱۰۰ هزار نفر رسیده است. و در سال ۱۳۹۳ به ۲۲۰۹۹ با میزان بروز ۲۸٫۷ مورد در ۱۰۰ هزار نفر رسیده است. بیش از ۹۰٪ موارد بیماری در ۸۸ شهرستان کشور اتفاق افتاده است و در ۱۸ استان انتقال بیماری صورت می گیرد. دو نوع سالک شهری و روستایی در ایران وجود دارد که بسیاری از استان ها به خصوص در مناطق روستایی، سالک نوع روستایی (بیش از ۸۰٪ موارد مبتلا) و در شهرهای بزرگ و متوسط، سالک نوع شهری شایع است.

## تعداد موارد و میزان بروز سالک در ایران (۱۳۵۶-۱۳۹۳)



نمودار ۱- روند بیماری سالک در ایران ۱۳۵۶-۱۳۹۳

## تعداد موارد سالک کشور به تفکیک استان سال ۱۳۹۳

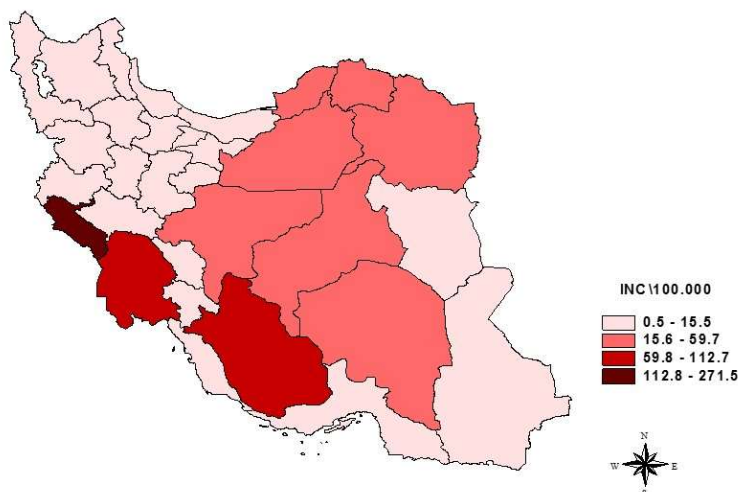


افزایش و کاهش موارد سالک از سال ۱۳۵۶ لغایت ۱۳۸۶ به دلیل ابتلا کودکان در کانون های بیماری که منجر به افزایش موارد شده است و کاهش موارد به دلیل افزایش سطح ایمنی افراد در کانون های بیماری است. به طور متوسط دو تا پنج سال ، بعد از افزایش موارد شاهد کاهش موارد هستیم و تا کودکان جدید در معرض خطر قرار گیرند مجدا موارد افزایش می یابد. از سال ۱۳۸۶ به دلیل اجرای برنامه نوین کنترل بیماری و پیگیری های مجدانه دانشگاه های علوم پزشکی و به خصوص استانداران استانهای با شیوع بالا منجر به تغییر این روند تا سال ۱۳۹۳ شده است ولی در سال ۱۳۹۳ به دلیل افزایش چشمگیر موارد در دو استان خوزستان و ایلام مجددا روند رو به کاهش بیماری افزایش پیدا کرده است که امید است با جدیت و پیگیری دانشگاه های مستقر در این دو استان شاهد کاهش موارد باشیم. همانگونه که مشاهده می شود افزایش موارد در این دو استان تاثیر قابل توجهی در آمار افزایش موارد در کشور داشته است که نشان می دهد کنترل بیماری در کشور نیازمند فعالیت همه دانشگاه های علوم پزشکی در کشور است .

در سال ۱۳۹۳ استان های فارس ، خوزستان ، خراسان رضوی ، اصفهان ، ایلام ، کرمان ، گلستان و شهرستان های شوش ، اصفهان ۱، مشهد ، مرودشت ، شیراز ۱ ، دهلران و مهران بیشترین موارد آلودگی را داشته اند. بالغ بر ۸۰٪ موارد سالک کشور نوع روستایی می باشد. سالک نوع روستایی در مناطقی از استان های اصفهان، فارس، خوزستان، کرمان، گلستان، خراسان رضوی، خراسان شمالی، بوشهر، هرمزگان، سمنان، سیستان و بلوچستان، یزد، ایلام و ... وجود دارد.

بیش از ۹۵٪ موارد در شهر های مشهد و بم سالک نوع شهری می باشد. در شهرهای نیشابور ، سبزوار ، قم ، کاشان ، یزد ، کرمان ، شیراز ، سمنان و... هر دو نوع سالک نوع شهری و روستایی دیده می شود. در زمانهای نه چندان دور شهر تهران به عنوان یکی از کانون های سالک نوع شهری شناخته شده بود ولی در حال حاضر انتقال محلی وجود ندارد.

## میزان بروز سالک در استانهای کشور سال ۱۳۹۳



شکل ۲- نقشه پراکنندگی موارد بیماری سالک بر اساس میزان بروز- سال ۱۳۹۳

ناقلین بیماری در سالک نوع شهری پشه خاکی اهلی به نام فلبوتوموس سرژنتی می باشد که انگل را از انسان به انسان منتقل می نماید. در سالک نوع روستایی ناقل اصلی پشه خاکی نیمه وحشی به نام فلبوتوموس پاپاتاسی است که انگل عامل بیماری را از برخی موش های صحرایی به انسان منتقل می کند که چهار گونه رومومیس ایپموس، مریونس هوریانه، تاترا ایندیکا و مریونس لیبیکوس به ترتیب در مناطق مرکزی و شمال شرق؛ جنوب شرق؛ مرکز؛ غرب و جنوب و مراکز مرکزی ایران به عنوان مخازن اصلی سالک نوع روستایی شناخته شده اند در ایران به عنوان مخازن اصلی سالک نوع روستایی شناخته شده اند. به طور کلی انگل های لیثمانیا به وسیله انواع بخصوصی از پشه خاکی های ماده آلوده از سه راه زیر منتقل می شود:

۱- انسان، پشه خاکی، انسان ۲- حیوان، پشه خاکی، حیوان ۳- حیوان، پشه خاکی، انسان و یا انسان ، پشه خاکی ، حیوان

**تعریف کانون:**

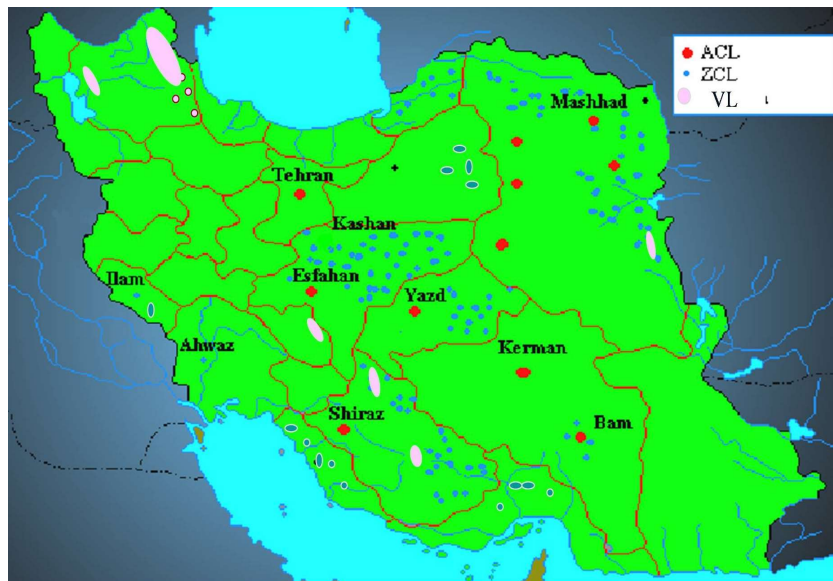
محدوده جغرافیایی مشخص با دست کم یک عامل بیماریزا، به همراه ناقل و مخزن مرتبط مشخص که به انتقال محلی بیماری سالک در یک دوره زمانی منجر شود.

**محدوده جغرافیایی مشخص:** مناطق مسکونی همجوار با فاصله کمتر از ۲۰۰۰ متر که دارای مشخصات یکسان باشد.

**انتقال محلی:** مورد بیماری که در یک سال قبل از بروز بیماری سابقه مسافرت به خارج از منطقه سکونت خود نداشته باشد و یا شواهد ابتلا به بیماری در محل اقامت بیمار وجود داشته باشد.

**مکان هایی که قبلا کانون بوده و در حال حاضر کانون نیست:** کانون های شناخته شده قبلی که حداقل سه سال متوالی انتقال محلی ثابت نشود و شرایط انتقال محلی ( برای مثال وجود کلونی های موش های صحرایی مخازن بیماری) در این مناطق وجود نداشته باشد، در حال حاضر کانون بیماری نمی باشد.

کانون های شهری و روستایی سالک و کانون های کالآزار در نقشه زیر نشان داده شده است.



پراکندگی کانون ها در ایران

**تعاریف مربوط به اندمیسیته (endemicity) بیماری سالک**

**هایپراندمیک:**

کانون هایی که ۸۵٪ از موارد جدید بیماری به گروه سنی صفر تا ۶ سال اختصاص دارد و حداقل ۲۵٪ آن به بچه های زیر یک سال مربوط است.

**هیپواندمیک:**

کانون هایی که حداقل ۲۰٪ از موارد جدید به سنین بالاتر از ۱۵ سال مربوط است.

**مزواندمیک:**

میزان موارد جدید بیماری در بین موارد بالا(هایپراندیمیک و هیپواندیمیک).

## علل گسترش بیماری لیشمانیوز جلدی(سالک)

### عوامل مدیریتی و اجرایی

- توجیه ناکافی مسئولین در مورد اهمیت و الویت کنترل بیماری سالک
- ناکافی بودن اقدامات کنترلی توسط مسئولین
- ناکافی بودن پرسنل کارآمد و در نتیجه پوشش بهداشتی نامناسب، به ویژه در کشورهای فقیر و مناطق اندمیک
- ناکافی بودن اطلاعات کارکنان بهداشتی از اهمیت آموزش بیماران در خصوص پوشاندن ضایعه و راه های مبارزه با ناقلین، مخازن و درمان بیماران
- آگاه نبودن پزشکان از لزوم ارجاع بیماران جهت تأیید تشخیص آزمایشگاهی
- آگاه نبودن بخش خصوصیات نظام مراقبت سالک در کشور شامل وضعیت بیماری، گزارش بیماران و...
- اطمینان از اجرای روش های کنترلی بدون بستر سازی مناسب، برای مثال سمپاشی، استفاده از پشه بند آغشته به سم و ... که موجب رضایت مندی کاذب مسئولین به دلیل عدم تأثیر این اقدامات و صرف هزینه میگردد.
- ناکافی بودن همکاری سازمان های مرتبط شامل صدا و سیما، سازمان حفاظت محیط زیست، نیروی انتظامی، شهرداری ها، آموزش و پرورش، سازمان مدیریت و برنامه ریزی و...
- عدم توجه به بیماریابی فعال و تشخیص بیماریه خصوص در نوع شهری و گروههای در معرض خطر به ویژه دانش آموزان
- مهاجرت افراد حساس به مناطق بومی بیماری
- توانایی انتقال بیماری توسط ساکنین یا مسافرن مناطق آلوده به سایر مناطق در نوع شهری.

### کافی نبودن آموزش بهداشت و آگاهی جامعه

- کافی نبودن آگاهی مردم در مورد بیماری سالک به خصوص راه ابتلا
- کافی نبودن آگاهی جامعه در مورد اهمیت استفاده از دورکننده های حشرات، حشره کش ها، پشه بند آغشته به سم و روش های استفاده از آنها به خصوص در مناطق بومی
- کافی نبودن آگاهی جامعه در مورد استفاده از لباس های پوشیده ( آستین بلند، یقه بسته، شلوار بلندو... ) به خصوص در مناطق آلوده بومی
- آگاه نبودن بیماران در مورد پانسمان محل ضایعه جهت پیشگیری از آلودگی ناقل و در نتیجه تداوم زنجیره انتقال در سالک شهری
- آگاه نبودن بیماران در مورد پانسمان محل زخم جهت پیشگیری از عفونت های ثانویه
- آگاه نبودن جامعه، کارشناسان بهداشتی درمانی و بیماران از عفونت های ثانویه که ممکن است خطر ناک و با مرگ ومیر همراه باشد.
- مراجعه نکردن بیماران جهت تشخیص و درمان به موقع به دلیل عدم آگاهی آنان
- انجام ندادن آموزش های منظم به جامعه
- ساده انگاشتن بیماری به علت بهبود خود به خود بیماری در بسیاری از موارد

## عوامل محیطی

- تغییرات آب و هوایی بخصوص گرم شدن زمین
- زندگی در شرایط بهداشتی نامناسب به خصوص در حاشیه شهرها
- ناکافی بودن اقدامات بهداشت محیط شامل جمع آوری زباله، نخاله های ساختمانی که موجب افزایش قابل توجه پشه خاکی های ناقل بیماری می گردد.
- تغییرات زیست محیطی شامل توسعه کشاورزی، کویر زدایی، سد سازی و...
- ساخت اماکن مسکونی در در کناره کویر یا زمین های بایر که در مجاورت لانه های جوندگان صحرایی قرار دارند در سالک روستائی.
- احداث منازل مسکونی در نزدیکی محل نگهداری دام ها
- نگهداری دام ها در نزدیکی منازل مسکونی
- نبودن سیستم فاضلاب مناسب
- بروز حوادث طبیعی و بلایا شامل زلزله، توفان و... که موجب ایجاد محیط مناسب جهت تکثیر پشه خاکی های ناقل بیماری فراهم می آورد.
- نگهداری پرندگان در منازل که محیط را مناسب جهت تکثیر ناقل بیماری می نماید.
- وجود بافت های قدیمی و فرسوده شهری و روستایی



## عوامل مربوط به ناقل

- به هنگام نبودن اطلاعات در مورد نوع، بیولوژی و فعالیت فصلی ناقل و روشهای مبارزه با آن
- وفور ناقل، گونه های ناقل، مقاومت ناقل به سم ها

## عوامل مربوط به مخزن، درمان، حفاظت فردی

- نبودن بیماریابی فعال به خصوص در سالک نوع شهری ( که بیماران به عنوان مخزن عفونت مطرح هستند)
- پایش ناقص درمان لیشمانیوز جلدی خصوصاً نوع شهری و در نتیجه حضور مخزن بیماری در جامعه

- کامل نکردن دوره درمان با گلوکانتیم به دلیل دردناک بودن تزریق آن به خصوص در اطراف ضایعه و طولانی بودن درمان و ایجاد عوارض درمان
- ظهور و افزایش مقاومت انگل به درمان با گلوکانتیم به خصوص در نوع شهری
- به هنگام نبودن اطلاعات در مورد مخازن بیماریه خصوص در لیشمانیوز پوستی نوع روستایی و روش های مبارزه با آنها به ویژه در مناطق جدیدآلوده
- در دسترس نبودن داروی موضعی یا خوراکی مؤثر بر لیشمانیوز پوستی
- رعایت نکردن حفاظت فردی توسط افراد جامعه

چنین نقص هایی نه تنها موجب کنترل بیماری نمی گردد، بلکه سبب گسترش بیماری به خصوص در مناطقی می شود که پیش از این سابقه ابتلا را نداشته اند ، در این صورت مبارزه با بیماری هزینه بسیار بیشتر و اقدامات کنترلی بسیار گسترده تری را طلب می کند.

### کنترل با بیماری لیشمانیوز جلدی (سالک)

اگر چه مشکلات ذکر شده موانعی برای کنترل بیماری سالک می باشند ولی در صورت جدیت در کنترل این بیماری و افزایش هماهنگی بین بخشیه خصوص آموزش جامعه، بیماریابی و درمان صحیح و به موقع بیماران و مبارزه با ناقلین و مخازن اصلی بیماری می توان امیدوار بود که بیماری را کنترل کرد.

### اهداف کلی برنامه کنترل لیشمانیوز جلدی (سالک)

کنترل بیماری در کانون های بومی و پیشگیری از گسترش بیماری به مناطق غیر بومی

### اهداف اختصاصی برنامه کنترل لیشمانیوز جلدی (سالک)

۱. تشخیص سریع همه موارد ابتلا به سالک و درمان صحیح و به موقع آنها خصوصاً در نوع شهری
۲. تغییر رفتار همه بیماران در خصوص پوشاندن محل ضایعه سالک به خصوص در نوع شهری و استفاده از پشه بند، توری ها و پرده های آغشته به حشره کش و استفاده از دور کننده های حشرات.
۳. تغییر رفتار جامعه در معرض خطر ( مناطق بومی ) در خصوص استفاده از حشره کش ها، پشه بند، توری ها و پرده های آغشته به سم و دور کننده های حشرات
۴. دسترسی ۱۰۰٪ جمعیت در معرض خطر به تسهیلات بهداشتی، تشخیصی و درمانی سالک
۵. انجام ۱۰۰٪ اقدامات پیشگیری در ۱۰۰٪ جمعیت در معرض خطر

### انواع بیماری سالک

به بیماری ناشی از لیشمانیا در پوست، سالک یا لیشمانیوز جلدی گفته می شود، با توجه به عامل بیماری و علائم بالینی، بیماری سالکدر انسان به دو شکل سالک نوع روستایی و سالک نوع شهری بروز می کند.



## لیشمانیوز جلدی (سالک) به دلیل لیشمانیا ماژور (نوع روستایی) :

### عامل بیماری در ایران

لیشمانیا ماژور (*Leishmania major*) عامل بیماری لیشمانیوز جلدی نوع روستایی بوده که به دلیل داشتن مخزن جونده به نام نوع زئونوتیک (Zoonotic Cutaneous Leishmaniasis, ZCL) نیز نامیده می شود.

سالک نوع روستایی در شمال و شمال شرقی اصفهان قبلا به صورت هیپیراندیمیک بوده است که با توجه به برنامه های کنترلی اجرا شده دیگر این مناطق به عنوان هیپیراندیمیک محسوب نمی شوند. (حداقل ۲۵٪ موارد جدید کودکان زیر یک سال یا حداقل ۸۵٪ موارد جدید کودکان زیر سن مدرسه باشند) در صورتی که در بسیاری از مناطق دیگر مانند استان خوزستان، فارس، گلستان، خراسان، بوشهر و... به صورت کانونهای با اندمیسیته کمتر وجود دارند.

تظاهرات بالینی همیشه با ابتلا به نوع انگل مطابقت ندارد و تشخیص نوع انگل بر اساس شکل ضایعه و منطقه بروز آن و یافته های میکروسکوپی قابل اعتماد نیست.



تصاویری از زخم سالک نوع روستایی

### مخزن بیماری در ایران

در لیشمانیوز نوع روستایی، مخزن اصلی بیماریچوندگان صحرایی بوده و تاکنون چهار گونه از آنها به عنوان مخازن اصلی بیماری شناخته شده اند ( رومبومیس اپیموس، مریونس لیبیکوس، مریونس هوریانه و تاترا ایندیکا ).



پراکنندگی جوندگان صحرائی مخزن لیشمانیا ماژور در ایران



رومبومیس ایپیموس

### ناقل بیماری

در لیشمانیوز جلدی روستایی فلبوتوموس پاپاتاسی (*Phlebotomus papatasi*) (ناقل اصلی است).



فلبوتوموس پاپاتاسی ماده در حال خونخواری

## علائم بالینی لیشمانیوز جلدی نوع روستایی در انسان:

در لیشمانیوز جلدی نوع روستایی یا ZCL دوره کمون کوتاهتر از نوع شهری است و معمولاً کمتر از ۴ ماه می باشد.

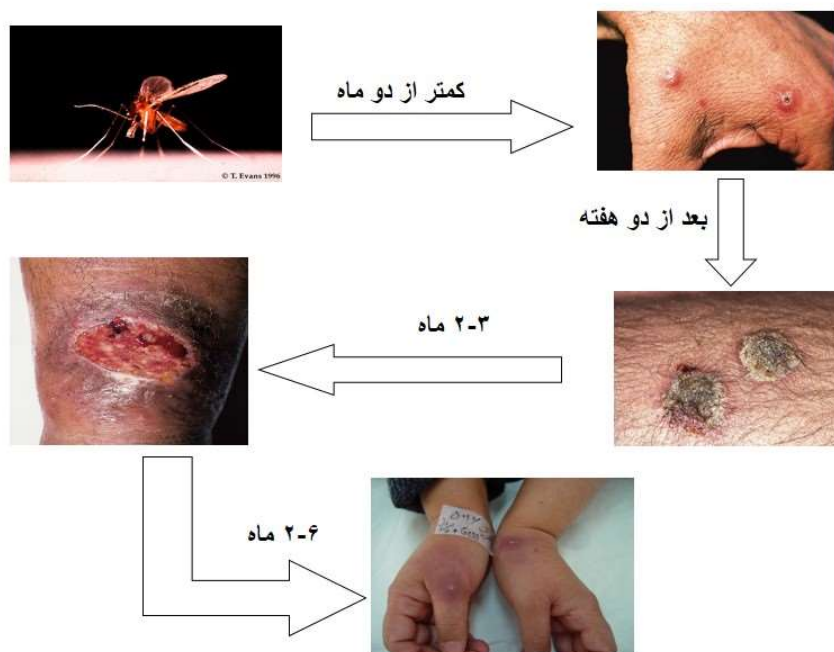
این شکل بیماری نیز دارای ضایعات بالینی مختلف می باشد. پس از دوره کمون ضایعه به صورت جوش همراه با التهاب حاد ظاهر می شود پس از مدتی (چند روز تا چند هفته) زخمی شده که به سرعت بزرگ و دور آن پرخون می گردد. زیر لبه زخم معمولاً برجسته است و دارای ترشح است. بهبودی ضایعه از مرکز و اطراف همزمان اتفاق می افتد و به طور معمول طی مدت ۶-۴ ماه پس از شروع آن کاملاً بهبود میابد اما به ندرت در افراد سالم بیش از این مدت طول می کشد.

ضایعات متعدد در بیماران حتی بیش از ۳۰۰ ضایعه نیز مشاهده شده است. شکل های متنوع دیگر شامل پوسته پوسته شونده، شاخی، زگیلی شکل و ... نیز گزارش شده است. بروز عفونت ثانویه میکروبی و قارچی ممکن است موجب وخامت بیماری گردد.

در این شکل بیماری اختلاف فصلی شدید مشاهده می شود به طوری که قسمت اعظم موارد طی ماه های آبان و آذر ظاهر می گردد.

در بسیاری از موارد نمی توان بین نوع شهری و روستایی از نظر بالینی اختلافی مشاهده کرد و براساس علائم بالینی نوع بیماری را تشخیص داد.

شدت لیشمانیوز جلدی نوع روستایی به مراتب بیشتر از لیشمانیوز جلدی نوع شهری است و بیش از ۹۵٪ موارد بیماری در کمتر از یک سال بهبود می یابند.



### سالک به دلیل لیشمانیا تروپیکا (نوع شهری)

#### عامل بیماری در ایران

لیشمانیا تروپیکا (*Leishmania.tropica*) عامل بیماری سالک نوع شهری بوده که به دلیل ظاهر ضایعه به آن نوع خشک نیز گفته می شود. از آنجا که مخزن اصلی آن بیماران مبتلا می باشند، به نام نوع آنتروپونوتیک (Anthroponotic Cutaneous Leishmaniasis= ACL) گفته میشود.

در این شکل بیماری توزیع فصلی مشخصی وجود ندارد و بیماری در همه فصل های سال دیده می شود. سالک نوع شهری (ACL) در اکثر شهرهای ایران از جمله شهرهای مشهد، تهران، شیراز، کرمان، نیشابور، یزد و... وجود دارد و اغلب موارد مبتلا به سالک در شهر بم از این نوع می باشد.



تصاویری از زخم سالک نوع شهری

#### مخزن بیماری در ایران

همان طور که گفته شد مخزن اصلی سالک نوع شهری انسان های مبتلا به سالک خصوصاً مبتلایان به شکل مزمن و لوپوئید بیماری می باشند ولی سگ هم به طور اتفاقی به این بیماری مبتلا می گردد.



### ۳-۱-۳- ناقل بیماری

ناقل لیشمانیوز نوع شهری گونه هایی از پشه خاکی های ماده از جنس فلبوتوموس (*Phlebotomus*) است که اندازه آن ۵-۱/۳ میلیمتر و بدن آن پر از مو و به رنگ زرد می باشد. در لیشمانیوز جلدی نوع شهری، فلبوتوموس سرژنتی (*Phlebotomus sergenti*) (ناقل اصلی بیماری است).



فلبوتوموس سرژنتی ماده در حال خونخواری

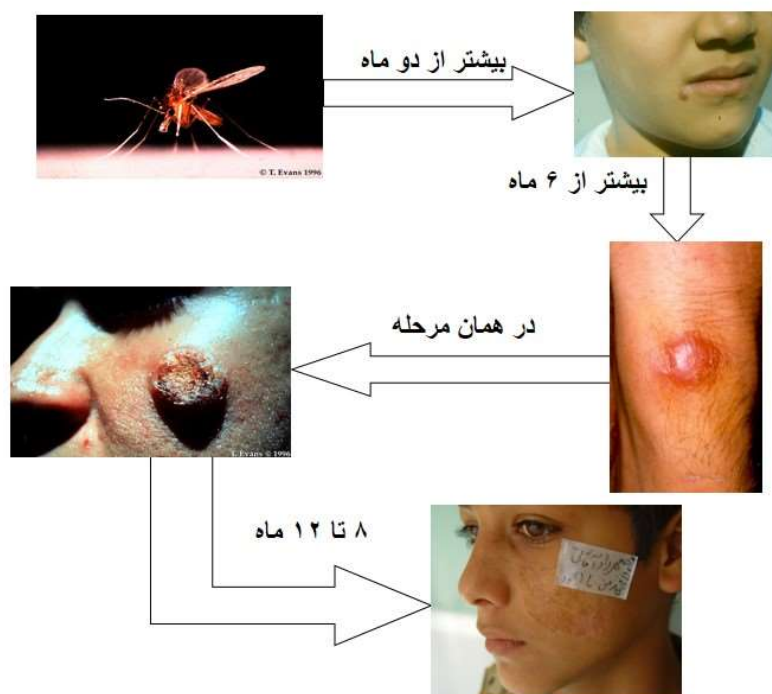
### علائم بالینی لیشمانیوز نوع شهری (ACL) در انسان:

دوره کمون در لیشمانیوز جلدی نوع خشک (شهری) طولانی تر از نوع روستایی بوده و به طور معمول ۲ تا ۸ ماه و گاهی بیشتر می باشد.

این بیماری دارای مراحل و اشکال بالینی مختلف است.

پس از گذشت دوره کمون در محل گزش پشه خاکی، پاپول سرخ رنگی ظاهر می شود این پاپول نرم و بی درد است و در اثر فشار محو نمی شود. گاه خارش مختصری دارد. پس از گذشت چند هفته یا چندماه پاپول فعال شده، ضایعه بزرگتر شده و اطراف آن را هاله قرمز رنگی فرا می گیرد و کم کم بر اثر تجمع سلول ها در آن، ضایعه سفت می شود. پس از گذشت ۲ تا ۳ ماه پاپول به صورت دانه ای سرخ و برجسته با سطحی صاف و شفاف و قوامی نسبتاً سفت در می آید. در این هنگام در روی آن فرو رفتگی به عمق یک میلیمتر که ته آن پوسته پوسته است دیده می شود. به تدریج مایع سرروز ترشح می کند و ممکن است ضایعه به صورت

زخمی باز در آید. زخم حدودی مشخص و حاشیه ای نامنظم و برجسته دارد که روی آن را دلمه‌ای کثیف و قهوه ای رنگ می پوشاند.



اگر دلمه کنده شود کف زخم به شکل فرو رفته مشاهده می شود. اطراف زخم دارای هاله‌ای صورتی رنگ است که در مقایسه با بافت‌های اطراف و زیر آن سفت به نظر می رسد. ضایعه بی درد و گاهی دارای خارش خفیف است اما در صورت بروز عفونت ثانویه دردناک می باشد. بهبودی زخم به تدریج از مرکز زخم شروع شده و دلمه شروع به خشک شدن می کند و بهبودی کامل پس از گذشت ۱۲-۶ ماه و گاه بیشتر طول می کشد. و ضایعه کاملاً بهبود می یابد و اثر آن به صورت جوشگاهی فرو رفته با حدودی کاملاً مشخص و حاشیه ای نامنظم باقی می ماند.

## سایر اشکال بیماری

لیشمانیوز پوستی عودکننده (لوپویید Recidivans)

در این نوع از بیماری، مدت ها پس از بهبود ظاهری سالک، ضایعه پاپول مانند و اکثراً خشک می باشد که مجدداً از حاشیه جوشگاه ضایعه قبلی فعال شده و به تدریج گسترش می یابد. و بر خلاف سالک معمولی بهبودی خودبخود دیده نمی شود و به درمان های معمول نیز پاسخ نمی دهد. در این ضایعه انگل به ندرت یافت می شود و تشخیص آن از نظر بالینی و آزمایشگاهی مشکل می باشد. این شکل بیماری در هر دو نوع سالک شهری و متعاقب عفونت های دیده می شود بنابراین ها به عنوان مخزن که بایستی به آنها در استفاده از دور کننده داده شود.

شایع ترین محل این گونه ها است.



روستایی گزارش شده ولی اکثراً ناشی از *L.tropica* در انسان این افراد میتوانند در این کانون بیماری نقش مهمی داشته باشند. مورد پانسمان محل ضایعه و های حشرات آموزش های لازم نوعسالک، در صورت، خصوصاً

#### لیشمانیوز فرم لوپویید

#### اسپوروتریکویید :

در برخی موارد در ضایعه جلدی به دنبال ورود انگل لیشمانیا به عروق لنفاتیک و گسترش آن، در مسیر این عروق به سمت پروکسیمال، ندول های زیر جلدی ایجاد می شود که به این حالت لیشمانیوز اسپوروتریکویید ( به دلیل شباهت بالینی آن یا عفونت ناشی از قارچ های کمپلکس اسپوروتریکس شنکئی) می گویند.



لیشمانیوز فرم اسپوروتریکویید

## زرد زخمی:

به ضایعه سالکدر مرحله زخمی ممکن است عفونت ثانویه اضافه شود که عامل آن اغلب استافیلوکوک ارتوس کوآکولاز مثبت است. اضافه شدن عفونت باعث حدت بیماری و افزایش دلمه و نکروز می شود و باید توجه داشت که درمان سالک ضروری



## شاخی:

در این شکل روی زخم را پوسته های سفید رنگی می پوشاند و به ضایعه ناشی از پسوریازیس شباهت پیدا می کند. گاهی این پوسته ها افزایش می یابند و از انباشته شدن آنها روی هم، بافت شاخی ایجاد می شود که ممکن است ضخامت آن تا چند سانتیمتر برسد.

## بادسرخی:

این شکل با ارتشاح منتشر همراه است و در آن شدت آماس به قدری زیاد است که تا چندین سانتیمتر اطراف ضایعه را فرا می گیرد. منظره بالینی عارضه به شکل سرخی منتشر است که بیشتر در روی صورت (گونه ها، بینی و لب بالایی) و پشت درست و پا بروز می کند. شدت پیشرفت ضایعه در ابتدا سریع و به تدریج محدود می شود. این شکل بیماری عموماً در خانم ها و در سنین بالا دیده می شود.

## چرکی:

گاه ضایعه با خارش شدید و وزیکول و تاول چرکیظاهر می شود. این ضایعه در لمس سفت است و زمینه قرمز رنگی دارد. سابقه بیمار و بومی بودن بیماری سالک در منطقه به تشخیص کمک می کند.

## زگیلی:

در این شکل ضایعه به پاپول برجسته ای تبدیل می شود و گاه اشکالی شبیه به زگیل پوستی ایجاد می کند. ضایعه بدون درد، برجسته و هم‌رنگ پوست یا کمی تیره تر و توأم با زمینه التهابی است.

## توموری:

در این شکل ضایعه به صورت توده زیرپوستی، سفت و بدون درد تظاهر می کند. اغلب اوقات پوست روی آن سرخ رنگ و ضایعه شبیه آکنه کیستی است ولی گاهی پوست روی ضایعه طبیعی است و به انواع گوناگون تومورهای زیرپوستی شباهت دارد که نمونه برداری از آن تشخیص را قطعی می سازد.





لیشمانیوز فرم شاخی

### زونایی:

گاه ضایعات گوناگون لیشمانیوز به صورت پاپول های قرمز کوچک در یک محل پیدا می شوند. تعداد ضایعات گوناگون و گاه تا ۳۰ عدد می رسد. اگر این ضایعات نزدیک هم در یک منطقه باشند به آن شکل تبخالی و اگر در مسیر یک خط باشند به آن زونایی می گویند.

چرخه زندگی پشه خاکی، ناقل بیماری:

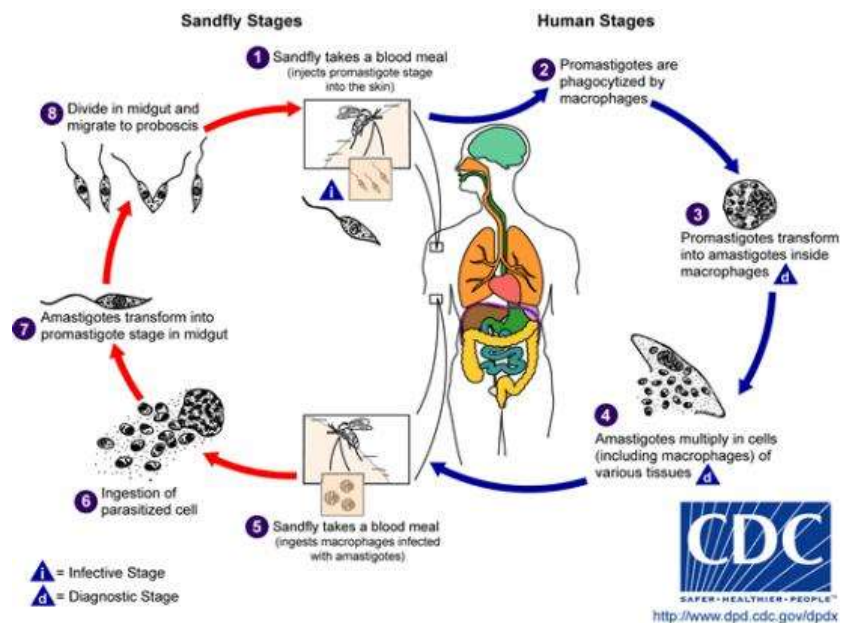
پشه خاکی ماده به طور متناوب و مکرر خون میخورد و درموقع خون خوردن آلوده می شود و پس از حدود ۷ الی ۱۸ روز بسته به نوع انگل و گونه پشه خاکی و شرایط آب و هوایی، می تواند آلودگی را به میزبان مهره دار دیگر منتقل کند. خونخواری پشه خاکی معمولاً از غروب آفتاب شروع و در طول شب ادامه دارد، اکثر فعالیت آن در نیمه اول شب است ولی در فصل گرما در خیلی از مناطق تا صبح ادامه دارد. پشه خاکی روزها را در جای تاریک و مرطوب به خصوص زیر تخت ها، پشت کمدها، شکاف دیوارها و گوشه دیوارها، زیر زمین و سایر قسمت های سایه دار اماکن انسانی یا حیوانی شامل لانه های پرندگان، جوندگان و زیر تخته سنگها استراحت می کند. طول عمر پشه خاکی ماده در شرایط مناسب حدود ۱/۵ ماه است که در این مدت یک یا چند بار تخم گذاری می کند.

تخم ها در درجه حرارت مناسب باز می شوند و پس از طی چهار مرحله لاروی تبدیل به شفیره (پوپ) می گردد و سپس پشه بالغ از آن خارج می شود. از زمان تخم گذاری تا خروج حشره بالغ ۲۰ الی ۴۰ روز طول می کشد.

پرواز پشه خاکی منقطع و طول پرواز آن کوتاه است (حداکثر ۵۰۰ متر). بیشترین ارتفاع پرواز پشه خاکی در کشور ما در شرایط آب و هوایی مناسب حدود ۲۰ متر می باشد.

پشه خاکی ماده روی مواد آلی در حال فساد، زباله ها، خاک های مرطوب، لانه های پرندگان، اماکن مخروبه، اماکن حیوانی و... تخم گذاری می کند.

تاکنون در کشور ما بیش از ۴۴ گونه پشه خاکی تشخیص داده شده و آلودگی برخی از آنها به لیشمانیا ثابت شده است.

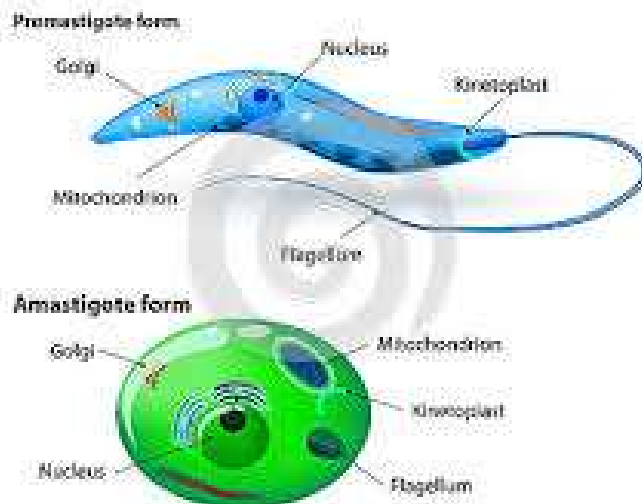


## چرخه انگل در بدن ناقل و میزبان :

زندگی انگل دست کم دارای دو مرحله اصلی است: مرحله لیشمانیایی و مرحله لپتومونایی، در مرحله لیشمانیایی که به آن آماستیگوت می گویند انگل به صورت ارگانسیم بدون تاژک آزاد با بدن گرد یا بیضی و گاهی دوکی شکل است که در داخل سلولهای بیگانه خوار ( ماکروفاژ ) پستانداران وجود دارد و اجسام لیژمن نامیده می شود.

مرحله لپتومونایی که به آن پروماستیگوت نیز می گویند از تغییر شکل حالت لیشمانیایی بوجود می آید. در این شکل انگل تاژکی در قسمت قدامی خود دارد که این شکل انگل در دستگاه گوارش پشه خاکی و هم چنین در داخل بعضی از انواع محیط کشت دیده می شود. پشه خاکی جنس ماده خونخوار است. و با مکیدن خون، آماستیگوت را می بلعد. آماستیگوت در دستگاه گوارش پشه به مرحله پروماستیگوت تبدیل می شود. این شکل ارگانسیم (پروماستیگوت) با تقسیم سلولی غیر جنسی دوتایی زیاد می شود و بعد از گذشتن ۷ الی ۱۸ روز تعداد آنها زیاد شده به طوری که با گزش پشه خاکی ماده آلوده، وارد بدن انسان شده و این انگل در بدن انسان به گیرنده های سطح ماکروفاژها متصل شده و از طریق فاگوسیتوز وارد سیتوپلاسم این سلول ها می گردد. بر اساس یافته های جدید انگل های لیشمانیا ابتدا توسط نوتروفیل ها فاگوسیته می شوند ولی بدون تکثیر در نوتروفیل ها زنده باقی مانده و به عنوان پناهگاه موقت از این سلول ها استفاده می کنند. در ضمن نوتروفیل های آلوده با ترشح IL8 در موضع عفونت؛ باعث مهاجرت بیشتر سلول های بیگانه خوار و افزایش عمل فاگوسیتوز در آنجا میگردد. بر اساس مطالعات سال های اخیر نشان می دهد فاگوسیتوز اولیه لیشمانیا ماژور توسط نوتروفیل ها باعث افزایش بیماریزائی این نوع لیشمانیا می گردد. نوتروفیل های عفونت یافته با انگل لیشمانیا پس از ۲ تا ۳ روز توسط ماکروفاژها فاگوسیته خواهند شد ولی بلع آن ها باعث به تاخیر افتادن پدیده انفجار تنفسی ماکروفاژهای مذکور خواهد شد بدین ترتیب انگل های لیشمانیا درون ماکروفاژها زنده مانده و تکثیر می یابند.

## Leishmania



### گونه‌های موجود پشه خاکیها در ایران :

مطالعات مختلفی که در ایران انجام شده، نشان داده که دو جنس از پشه خاکیها (*Phlebotomus* و *Sergentomyia*) وجود داشته و هر جنس شامل ۶ زیرجنس می باشند که در این ۱۲ زیرجنس در کل ۴۸ گونه از پشه خاکیها گزارش گردیده است که در جدول زیر لیست این گونه ها آورده شده است (Karimi et al., 2014).

### جدول شماره ۱-۱ : لیست گونه های موجود پشه خاکیها در ایران

جنس	زیرجنس	گونه
Phlebotomus	Adlerius Nitzulescu, 1931	<i>Phlebotomus balcanicus</i> Theodor, 1958; <i>Ph. brevis</i> Theodor and Mesghali, 1964; <i>Ph. halepensis</i> Theodor, 1958; <i>Ph. longiductus</i> Parrot, 1928; <i>Ph. salangensis</i> Artemiev, 1978; <i>Ph. turanicus</i> Artemiev, 1974; <i>Ph. comatus</i> Artemiev, 1978; (Theodor and Mesghali, 1964; Akhundi et al., 2012; Zahraei-Ramazani et al., 2013).
	<i>Euphlebotomus</i> , Theodor, 1948	<i>Phlebotomus mesghalii</i> Seyed-Rashti and Nadim, 1992 <i>Ph. nadimi</i> Sinton, 1931, Javadian, 1997
	<i>Larrousius</i> Nitzulescu, 1931	<i>Phlebotomus ilami</i> Javadian, 1997; <i>Ph. kandelakii</i> Shchurenkova, 1929; <i>Ph. keshishiani</i> Shchurenkova, 1936; <i>Ph. langeroni</i> Nitzulescu, 1930; <i>Ph. neglectus</i> Tonnoir, 1921; <i>Ph. perfiliewi</i> transcaucasicus Parrot, 1930; <i>Ph. smirnovi</i> Perfil'ev, 1941; <i>Ph. tobbi</i> Adler and Theodor, 1930 <i>Ph. wenyoni</i> Adler and Theodor, 1930

		(Seyedi-Rashti and Nadim, 1992; Javadian et al., 1997; Naghian, 1997; Yaghoobi-Ershadi, 2012).
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------

	<i>Paraphlebotomus</i> Theodor, 1948	<i>hlebotomus alexandri</i> Sinton, 1928; <i>Ph. andrejevi</i> Shakirzyanova, 1953; <i>Ph.caucasicus</i> Marzinowsky, 1917; <i>Ph. grimmi</i> Porchinski, 1876; <i>Ph.jacusieli</i> Theodor, 1947; <i>Ph. kazeruni</i> Theodor and Mesghali, 1964; <i>Ph. mongolensis</i> Sinton, 1928; <i>Ph. sergenti sergenti</i> Parrot, 1917 <i>Ph. sergenti similis</i> Perfil'ev, 1963 (Theodor and Mesghali, 1964;Seyedi-Rashti and Nadim, 1992; Moin-Vaziri et al., 2007a,b; Yaghoobi-Ershadi, 2012).
	<i>Phlebotomus</i> Rondani and Brete, 1940	<i>Phlebotomus bergeroti</i> Parrot, 1934; <i>Ph. papatasi</i> (Scopoli), 1786; <i>Ph. salehi</i> Mesghali, 1965; (Seyedi-Rashti and Nadim, 1992).
	<i>Synphlebotomus</i> , Theodor, 1948	<i>Phlebotomus ansarii</i> Lewis, 1958 <i>Ph. eleanorae</i> Sinton, 1931; (Seyedi-Rashti and Nadim, 1992).

Sergentomyia	<i>Grassomyia</i> Theodor, 1958	<i>Sergentomyia dreyfussi turkestanica</i> Theodor and Mesghali, 1964 <i>Se. squamipleuris</i> Newstead, 1912 (Theodor and Mesghali, 1964).
--------------	---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<i>Parrotomyia</i> Theodor, 1958	<i>Sergentomyia africana</i> Newstead, 1912; <i>Se. baghdadis</i> Adler and Theodor, 1929; <i>Se. grekovi</i> Khodukin, 1929; <i>Se. palestinensis</i> Adler and Theodor, 1927; <i>Se. sogdiana</i> Parrot, 1928 <i>Se. sumbarica</i> Perfil'ev, 1933 (Theodor and Mesghali, 1964; Yaghoobi-Ershadi, 2012).
<i>Parvidens</i> Theodor and Mesghali, 1964	<i>Se. iranicus</i> Lewis and Mesghali, 1961 (Lewis et al., 1961).
<i>Rondanomyia</i> Theodor, 1958	<i>Sergentomyia hodgsoni</i> Sinton, 1933 <i>Se. pawlowskyi</i> Perfil'ev, 1933 (Theodor and Mesghali, 1964).
<i>Sergentomyia</i> Franca and Parrot, 1920	<i>Sergentomyia antennata</i> Newstead, 1912, <i>Se. dentata</i> Sinton, 1933; <i>Se. mervynae</i> Pringle, 1953, <i>Se. sintoni</i> Pringle, 1953 <i>Se. theodori</i> Parrot, 1942 (Theodor and Mesghali, 1964; Yaghoobi-Ershadi, 2012).
<i>Sintonius</i> Nitzulescu, 1931	<i>Sergentomyia christophersi</i> Sinton, 1927; <i>Se. clydei</i> Sinton, 1928 <i>Se. tiberiadis</i> Adler, Theodor and Lourie, 1930 (Theodor and Mesghali, 1964).

. (Karimi et al. 2014)

ناقلین احتمالی و قطعی انگل‌های لیشمانیا در ایران

Proven or suspected vector	<i>Leishmania</i> agent transmitted	Province	References
<i>Ph. papatasi</i> *	<i>L. major</i>	Esfahan	(Nadim et al. 1968c), (Yaghoobi-Ershadi et al. 1995, 2001b)
		Khorasan-e-Razavi	(Mesghali et al. 1967), (Yaghoobi-Ershadi et al. 2003)
		Khorasan-e-Shomali	(Javadian et al. 1976)
		Golestan	(Nadim et al. 1968b), (Parvizi and Ready 2008)
		Yazd	(Yaghoobi-Ershadi et al. 2004, 2007)
		Kerman	(Yaghoobi-Ershadi, 2010), (Akhavan et al. 2007)
		Khuzestan	(Javadian et al. 1977b), (Javadian and Ranjbar, 1990)
		Qom	(Akhavan et al. 2003), (Rassi et al. 2011b)
		Tehran	(Seyedi-Rashti and Salehzadeh, 1990)
		Sistan and Baluchestan	(Seyedi-Rashti and Nadim, 1984a), (Kasiri and Javadian, 2001)
		Hormozgan	(Hanafi-Bojd et al. 2007)
		Bushehr	(Yaghoobi-Ershadi, unpublished data)
		Fars	(Rassi et al. 2007), (Azizi et al. 2010)
		Semnan	(Rassi et al. 2011a)
<i>Ph. papatasi</i>	<i>L. turanica</i>	Esfahan	(Parvizi and Ready, 2008)
		Golestan	(Parvizi and Ready, 2008)
		Semnan	(Rassi et al. 2011a)
<i>Ph. sergenti</i>	<i>L. near gerbilli</i>	Esfahan	(Parvizi and Ready, 2008)
<i>Ph. sergenti</i>	<i>L. tropica</i>	Khorasan-e Razavi	(Mesghali et al. 1967), (Nadim and Seyedi-Rashti, 1991)
		Esfahan	(Javadian and Seyedi-Rashti, 1991)
		Yazd	(Yaghoobi-Ershadi et al. 2002)
		Kerman	(Yaghoobi-Ershadi 1977), (Seyedi-Rashti et al. 1984b), (Nadim and Aflatoonian, 1995)
		Fars	(Nadim and Seyedi-Rashti, 1971), (Oshaghi et al. 2010)
		Tehran	(Nadim and Seyedi-Rashti, 1991)
<i>Ph. caucasicus</i>	<i>L. near gerbilli</i>	Esfahan	(Parvizi and Ready, 2008)
<i>Ph. mongolensis</i> <i>Ph. andrejevi</i>	<i>L. major</i>	Esfahan	(Yaghoobi-Ershadi et al. 1994, 1995a, 2001c), (Parvizi and Ready, 2008)
		Esfahan	(Parvizi and Ready, 2008)
			Golestan

<i>Ph. ansarii</i>	<i>L. major</i>	Esfahan	(Nadim et al. 1968c), (Yaghoobi-Ershadi and Javadian, 1996)
	<i>L. near gerbilli</i>	Esfahan	(Parvizi and Ready, 2008)
<i>Ph. salehi</i>	<i>L. major</i>	Sistan and Baluchestan	(Kasiri and Javadian, 2001)
<i>Ph. alexandri</i>	<i>L. infantum</i>	Fars	(Azizi et al. 2006)
	<i>L. major</i>	Khuzestan	(Javadian et al. 1977)
<i>Ph. neglectus</i> (= <i>Ph. major</i> s.l.)	<i>L. infantum</i>	Fars	(Sahabi et al. 1992), (Azizi et al. 2008)
<i>Ph. keshishiani</i>	<i>L. infantum</i>	Fars	(Seyedi-Rashti et al. 1995)
<i>Ph. kandelakii</i>	<i>L. infantum</i>	Ardabil	(Nadim et al. 1992), (Rassi et al. 2005)
<i>Ph. perfiliewi</i>	<i>L. infantum</i>	Ardabil	(Nadim et al. 1992), (Rassi et al. 2009)
	<i>L. donovani</i>	Ardabil	(Oshaghi et al. 2009)
	<i>L. infantum</i> <i>L. tropica</i>	Azarbaijan-e-Sharqi	(Parvizi et al. 2008)

(Yaghoobi-Ershadi 2012).

## کنترل بیماری سالک

### ۱- کنترل ناقلین (پشه خاکی)

در زمان بروز موارد بیماری سالک و حتی انجام بررسیهای دوره ای در مناطق آندمیک بررسی وفور ناقلین و زمان حداکثر فعالیت پشه خاکی، محل تکثیر، درصد آلودگی پشه خاکیها، طول عمر، طول پرواز و فصل فعالیت آنها در تصمیم گیری به مبارزه با آنها مهم هستند، در صورتی که اطلاعات لازم در دسترس نباشد براساس اطلاعات موجود در شهرستانهای مجاور اقدام به مبارزه می گردد. بهسازی محیط و رعایت بهداشت محیط نقش اساسی در پیشگیری از گسترش و بروز بیماری سالک دارد لذا جمع آوری به موقع زباله ها و نخاله ها و مصالح ساختمانی، از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

ناقل لیشمانیوز نوع شهری یا ACL، فلپوتوموس سرژنتی، یک گونه اهلی است و در بسیاری از موارد به سمپاشی ابقایی پاسخ مثبت می دهد و نسبت به بسیاری از حشره کش هاشامل DDT، دلتامترین و ... حساس است. اولویت آن است که یک نوبت سمپاشی در زمان بروز اپیدمی در کانون آلوده در خانه بیماران و خانه های مجاور و خانه هایی که سگ آلوده دارند و مرحله بعد حاشیه شهرها و محل جمع آوری زباله ها و نخاله های ساختمانی سمپاشی انجام شود. تکرار سمپاشی در سال بعد قبل از شروع فعالیت پشه خاکی ها در فروردین یا اوایل اردیبهشت ماه در منزل بیماران سال قبل و خانه های همسایه آن ها و بهتر است یک نوبت نیز در اواخر مرداد ماه انجام شود. در کانونهای کوچک همه خانه ها سمپاشی می شوند.



محل‌های سمپاشی شامل گوشه دیوارها و سقف‌ها و اطراف درها و پنجره‌ها به عرض یک متر در خارج ساختمان، پشت کمدها، زیر تخت، زیر زمین محل نگهداری دامها و طیور و هر جای تاریک دیگر که امکان استراحت پشه‌خاکی وجود داشته باشد، هستند.

پس از تشخیص بیماری تیم سمپاش به منزل بیمار رفته و ضمن سمپاشی منزل بیمار و همسایگان فرم شماره ۱۰ تکمیل می‌شود (به دستورالعمل فرم شماره ۱۰ مراجعه شود)، پس از جمع‌بندی ماهانه فرم شماره ۱۰، حداکثر در طی هفته اول ماه بعد، اطلاعات فرم شماره ۱۱ به مرکز بهداشت استان ارسال می‌گردد و در مرکز بهداشت استان تا نیمه اول ماه به مرکز مدیریت بیماری‌ها ارسال می‌شود.

پشه‌بند، توری و پرده آغشته به حشره‌کش دلتامترین در نوع شهری تعداد موارد بیماری را به میزان قابل توجهی کم می‌کند ولی منجر به قطع زنجیره انتقال نمی‌شود. به کار بردن پشه‌بند، پرده و توری آغشته به سم بایستی با آموزش جمعیت تحت پوشش و با نظارت و بستر سازی مناسب انجام شود. اولویت استفاده از پشه‌بند آغشته به سم در خانواده بیمار و همسایه‌های او در کانونهای آلوده می‌باشد که باید به تعداد لازم در اختیار خانواده‌ها قرار گیرد مشخصات پشه‌بند شامل ۱۵۶ سوراخ در هر اینچ مربع از جنس پلی‌استر و جهت آغشته کردن پشه‌بند به سم از ۲۵ میلی‌گرم سم مایع دلتامترین در هر متر مربع استفاده شود که برای یک فصل انتقال ماندگاری دارد و مجدداً بایستی آغشته سازی انجام شود. در چند سال اخیر پشه‌بندهای آغشته به حشره‌کش با ماندگاری طولانی در دسترس می‌باشد.



سمپاشی و استفاده از پشه بند علاوه بر آنکه از گزش پشه آلوده پیشگیری می کند، مانع آلوده شدن آن ها بدنال گزش افراد مبتلا می شود. لذا به شرطی که طبق دستورالعمل اجرا گردد موجب قطع زنجیره انتقال می گردد که باید قبلاً آموزش جمعیت تحت پوشش به طور مناسب صورت گرفته باشد.

ناقل سالک نوع روستایی یا ZCL، فلبوتوموس پاپاتاسی است که نیمه وحشی بوده و اکثراً انتقال بیماری خارج از منازل صورت می گیرد لذا سمپاشی ابقایی در اماکن داخلی تأثیر قابل توجهی در کاهش موارد ندارد مگر در زمان بروز اپیدمی ها که ممکن است مؤثر باشد. البته استفاده از پشه بند، توری و پرده آغشته به حشره کش دلتامترین ممکن است منجر به قطع زنجیره انتقال در سالک روستایی شود ولی باید قبلاً آموزش جمعیت تحت پوشش به طور مناسب صورت گرفته باشد.



## ۲- کنترل مخزن :

### کنترل مخزن در سالک نوع شهری:

کنترل مخزن شامل بیماریابی فعال در هر فصل یک نوبت و به طور غیر فعال در طول سال و درمان صحیح بیماراند در مراحل اولیه بیماری زیر نظر مستقیم پزشک و به خصوص پانسمان روزانه محل ضایعه می باشد (مراجعه به بخش درمان). از طرف دیگر کنترل جمعیت سگها نیز به خصوص در شروع همه گیری که به عنوان مخزن تصادفی بیماری شناخته شده اند، مهم می باشد.

### کنترل مخزن در سالک نوع روستایی:

چونندگان صحرائی مخزن اصلی لیشمانیوز جلدی نوع روستایی می باشند که با توجه به هماهنگیهای صورت گرفته با سایر سازمان ها، چنده کشی چهار بار در سال اول و در سالهای بعد یکسال در میان فقط یک نوبت قبل از شروع فعالیت پشه خاکی هابه شعاع ۵۰۰ متری اطراف آخرین خانه ها در روستاها به شرح زیر صورت می گیرد(در صورت وجود لانه در داخل روستا در آنها هم چنده کشی بعمل میاید):

:

۱- تخریب لانه های چونندگان تا شعاع حداقل ۵۰۰ متری اطراف روستاهای آلوده قبل از شروع فعالیت

پشه خاکی ها (بعد از خاتمه بارندگی ها - در محدوده آخرهای فروردین ماه )

۲- طعمه گذاری با فسفوردوزنگ ۲/۵٪، ۴۸ ساعت بعد از تخریب در لانه های باز شده.

- ۳- طعمه گذاری با فسفوردوزنگ ۲/۵٪ یک هفته بعد از اولین طعمه گذاری (مراحل ۱ الی ۳ بایستی حداکثر تا پایان اردیبهشت ماه پایان یابد)
- ۴- طعمه گذاری با فسفوردوزنگ ۲/۵٪ یک نوبت در خرداد ماه
- ۵- طعمه گذاری با فسفوردوزنگ ۲/۵٪ یک نوبت در تیر ماه
- ۶- طعمه گذاری با فسفوردوزنگ ۲/۵٪ یک نوبت در شهریور ماه
- لازم به ذکر است پس از هر طعمه گذاری درب لانه ها با قطعه های کلوخ یا مانند آن پوشانده میشود و طعمه گذاری بعدی فقط در لانه های دوباره باز شده انجام می گیرد.

## روش تهیه طعمه مسموم با فسفودوزنگ

- ۱- گندم مورد نیاز را در وسط یک پلاستیک ضخیم و تمیز به ابعاد ۲×۲ متر ریخته و سپس روغن مایع مورد نیاز را روی آن می ریزند و با یک پاروی چوبی تمیز کاملاً بهم می زنند تا به طور یکنواخت گندم با روغن آغشته شود.
- ۲- سم فسفور دو زنگ را با مقدار محاسبه شده روی گندم های چرب می پاشیم و با یک پاروی چوبی تمیز دیگر خوب بهم می زنیم تا دانه های گندم کاملاً به سم آغشته شوند و طعمه یکنواختی تهیه گردد.



طعمه فسفور دوزنگ مدت زیادی نمی ماند و به زودی در اثر تبخیر فسفین، اثر خود را ازدست می دهد بهمین جهت طعمه را به اندازه مصرف روزانه باید تهیه کرد. هنگام تهیه طعمه فرد باید مجهز به ماسک ضد گاز، عینک و دستکش های پلاستیکی باشد و باید دقت کرد تا دست ها به سم آلوده نشوند و طعمه بوی دست را نگیرد چون موش ها به شدت به بوی دست حساس هستند و در اینصورت از طعمه نمی خورند.

- ۳- طعمه تهیه شده را داخل سطل های درب دار پلاستیکی قابل حمل ریخته و درب آن را می بندند.

۴- درموقع ریختن طعمه به داخل لانه ها از قاشق آش خوری که به انتهای یک میله چوبی به طول حدود ۵۰ سانتیمتر نصب می گردد استفاده می شود ( طعمه بمیزان ۱۵ - ۱۲ گرم و تا عمق ۱۰ سانتیمتر لانه هدایت می شود)، یادآور می شود که کلیه مراحل تهیه طعمه و کار برد آن می بایستی زیر نظر یک نفر کارشناس آموزش دیده انجام پذیرد.

### مثال :

برای تهیه ۲۰ کیلو گرم طعمه مسموم فسفور دو زنگ ۲/۵ درصد چه مقدار سم ۸۰٪ مورد نیاز است ؟

$$100 \quad 2/5 \text{ kg}$$

$$20 \quad X = 0/5 \text{ کیلوگرم} = 500 \text{ گرم سم خالص}$$

$$100$$

$$500 \times \frac{\quad}{80} = 625 \text{ گرم} = 0/625 \text{ کیلوگرم سم خالص}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0/625 \text{ کیلوگرم سم خالص} \\ 1 \text{ kg روغن مایع} \\ 18/375 \text{ kg گندم} \end{array} \right.$$

$$18/375 + 1 \times 0/625 = 20 \text{ کیلو گرم}$$

راه های دیگر کنترل جوندگان شامل از بین بردن لانه جوندگان به وسیله شخم زدن، آبیگری و استفاده از دود آگروز برای کشتن موش ها در برخی کشورها مورد استفاده قرار گرفته است. فعالیت های کنترل جوندگان پس از هر نوبت جونده کشی به وسیله فرم شماره ۱۲ به مرکز بهداشت استان ارسال می گردد ( به دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۱۲ مراجعه شود)، در مرکز بهداشت استان کلیه اطلاعات جمع آوری شده از شهرستان ها توسط فرم شماره ۱۳ به مرکز مدیریت بیماری ها ارسال می گردد.

با وجود اطلاعات فوق درمورد عامل بیماریزا، مخازن و ناقل بیماری، و راههای مبارزه با آنها، متأسفانه کنترل بیماری سالک پیچیدگیهای خاص خود را دارد که همت و تلاش همه عزیزان کارکنان نظام ارائه خدمات بهداشتی درمانی بخش خصوصی و دولتی مخصوصاً سایر ادارات و سازمان های ذیربط (بهداشت محیط، منابع طبیعی، حفاظت محیط زیست، جهاد کشاورزی، شهرداری، استانداری و...) را جهت مهار بیماری سالک طلب می کند.

## اقدامات بهداشت محیط:

اقدامات بهداشت محیط منجر به کاهش میزان تماس پشه خاکی و انسان یا جمعیت پشه خاکی ها از طریق مداخله در محل زندگی آنها می شود. برای مثال در این راستا تغییر محل سکونت انسان به دور از مناطقی که زیستگاه پشه خاکی هاست منجر به کاهش این تماس می شود. فعالیت های بهداشت محیط باید پس از مطالعه دقیق اکولوژی منطقه و تأثیر محیط انجام گیرد. مبارزه فیزیکی از طریق تخریب لانه جوندگان در کشورهای منطقه آسیای مرکزی سبب کاهش فلبوتوموس پاپاتاسی شده است همچنین در کلمبیا، فرانسه و پاناما از بین بردن جنگل ها در اطراف روستاها و مناطق مسکونی منجر به کاهش مؤثر یا حتی حذف تماس انسان و وکتور و در نهایت قطع زنجیره انتقال انگل شده است. مکان های مناسب برای تکثیر و زندگی پشه خاکی ها از جمله مکان های تجمع زباله ها و نخاله ها و مخروبه ها از طریق انجام برنامه های بهداشتی در مناطق شهری شامل جمع آوری به موقع زباله و نخاله و تخریب و تسطیح ساختمان های مخروبه مؤثر می باشد.

## حفاظت شخصی :

افرادی که در نواحی بومی بیماری زندگی از روش های حفاظت شخصی استفاده کنند تا از گزش پشه خاکی های ناقل بیماری در امان باشند. برای مثال از لباس های بلند استفاده کنند و در زمان فعالیت پشه خاکی ها تا حد امکان از منزل خارج نشده و به محل زندگی آنها مثلاً محل های نگهداری دام نزدیک نشوند و از دور کننده های حشرات نیز استفاده کنند

## واکنش به اپیدمی ها

اپیدمی های لیشمانیوز شامل هر دو نوع لیشمانیوز جلدی و احشایی می شود. مناطقی که مدت طولانی بیماری سالک در آنها بومی بوده است ممکن است به طور ناگهانی اپیدمی در آنها رخ دهد و یا یک کانون جدید که در گذشته هیچ مورد بیماری از آن گزارش نمی شده است، بوجود آید. اپیدمی های گسترده ای از کالاآزار (*L. donovani*) و لیشمانیوز جلدی (*L. tropica*) اتفاق می افتد. طغیان *ZVL (L. infantum)* و لیشمانیوز جلدی (*L. braziliensis*) نیز اتفاق می افتد اما کمتر از گونه های *L. major, L. mexicana, L. aethiopica* اتفاق می افتد. پیش بینی وقوع یک اپیدمی مشکل است. فاکتورهایی که می توانند تأثیرگذار باشند شامل تغییر در محل زندگی ناقل (احیای جنگل)، مهاجرت گسترده مردم (مهاجرت، مهاجرت فصلی و جنگ) و سیستم ایمنی تضعیف شده (سوء تغذیه) می باشد.

در طول مدت اپیدمی ها در نواحی غیر اندمیک ، بچه ها و بزرگسالان نسبت به نواحی اندمیک بیشتر مبتلا می شوند زیرا ایمن نیستند. در نواحی اندمیک ثابت، آلودگی در بچه ها و افراد بی خانمان و آواره رایج تر است زیرا اکثر افراد بزرگسال یک عفونت بالینی یا تحت بالینی در گذشته داشته اند. موازین کنترلی مورد استفاده در اپیدمی ها بایستی بر اساس مشاهدات قبلی باشد و با موقعیت های منطقه ای سازگار باشد.

باید توجه داشت که طغیان موارد بیماری در یک منطقه یک طغیان کاذب نباشد. طغیان کاذب معمولاً به دلیل راه اندازی یک مرکز تشخیصی و درمانی است که بیماران به آنجا مراجعه و ثبت آنها افزایش می یابد (طغیان کاذب). در واقع قبلاً نیز موارد بیماری وجود داشته است ولی به دلایل مختلف ثبت و گزارش نمی شده است. این وضعیت را می توان با مصاحبه با پزشکان و بخش های خصوصی و مردم و همچنین با معاینه بخش کوچکی از جامعه برای مشاهده اسکار سالک ارزیابی کرد.

طغیان بیماری در نواحی اندمیک افزایش موارد بیماری به میزان بیش از متوسط موارد بیماری در سال های اخیر (معمولاً میانگین موارد جدید بیماری در طی ۵ سال اخیر محاسبه می شود) می باشد . در نواحی غیر اندمیک انتقال محلی بیماری حتی در یک مورد نیز نشانه طغیان می باشد. طغیان سالک در نواحی اندمیک در کودکان و بزرگسالانی که به آن ناحیه مهاجرت کردند (میزان بروز بالا در کودکان و بزرگسالان مهاجر) بروز می کند اما در نواحی غیر اندمیک سالک در تمامی سنین رخ می دهد و حتی ممکن است در بزرگسالان بیشتر مشاهده شود زیرا جمعیت آنها بیشتر با بیماری مواجه بوده اند.

### ارزیابی سریع:

موازین عملکردی که باید به سرعت انجام شود:

۱. طغیان با مقایسه میزان بروز اخیر و قبلی بیماری (ایده آل آن میزان بروز در ۵ سال قبل است) تأیید شود. در حالی که تغییرات فصلی، اپیدمی های گذشته و تغییرات احتمالی در تکمیل گزارش به علت تغییر در شرایط محلی بایستی مدنظر قرار گیرد (عدم امنیت که دسترسی به تسهیلات مراقبت بهداشتی را تحت تأثیر قرار می دهد). ابتلای گروهی بیماران در یک دوره کوتاه نیز می تواند نشانه طغیان باشد. شایعات و مهارت های بالینی ضعیف در نواحی دورافتاده می تواند وضعیت اپیدمی را اغراق آمیز جلوه دهد؛ همچنین تشخیص ضعیف ممکن است منجر به سهل انگاشتن اپیدمی شود. تأیید آزمایشگاهی با میکروسکوپی و کشت (لیشمانیوز جلدی و احشایی) یا روش های سرولوژی معتبر (لیشمانیوز احشایی) ضروری است.

۲. در صورت بروز طغیان عامل آن باید مشخص شود (لیشمانیا ماژور، لیشمانیا تروپیکا و ...) زیرا روش های کنترلی برای هر یک از آنها با یکدیگر متفاوت است. همچنین با توجه به اطلاعات در دسترس می توان تا حدودی به عامل بیماری پی برد. به عنوان مثال اختلاف فصلی (مثلاً در لیشمانیا ماژور افزایش تعداد موارد در نواحی معتدل اکثراً در اواخر تابستان و اوایل پاییز رخ می دهد اما در تروپیکا اختلافی در تعداد موارد در طول سال مشاهده نمی شود)، ماهیت ضایعات (شکل مرطوب در لیشمانیا ماژور و شکل خشک در لیشمانیا تروپیکا) و ارزیابی کلنی جوندگان در اطراف روستاها (بازدید از فیلد جهت تخمین تعداد لانه های جوندگان و پرسش از ساکنین برای افزایش احتمالی جمعیت جوندگان)، سابقه ابتلای قبلی در بیماران مبتلا به سالک (معمولاً ضایعه قبلی مربوط به لیشمانیا

- تروپیکا (ACL) و ضایعه جدید مربوط به لیشمانیا ماژور (ZCL) است و تاریخچه مسافرت به نواحی اندمیک، همچنین تشخیص آزمایشگاهی انگل ضروری است و لازم است از امکانات آزمایشگاهی در دسترس بمنظور تشخیص گونه انگل استفاده کرد (تشخیص انگل در اولین فرصت با تکنیک پیشرفته مولکولی مانند روش های PCR در ایران امکان پذیر می باشد).
۳. جمع آوری اطلاعات در زمینه مسافرت های بیماران و انجام بررسی ها در مناطق بازدید شده جهت پی بردن به اینکه جمعیت ها آلوده شده اند یا خیر.
  ۴. از تعاریف استاندارد موارد بالینی به صورت مشکوک، محتمل و قطعی استفاده شود.
  ۵. تخمین حوزه اپیدمی با جمع آوری سیستماتیک اطلاعات اپیدمیولوژی (تعداد موارد بیماران، سن، جنس، محل جغرافیایی و زمان) به همراه تعاریف استاندارد مورد بیماری
  ۶. بررسی میزان دسترسی و کیفیت تشخیص و خدمات درمانی در سیستم بهداشتی در نواحی آلوده شده بمنظور شناسایی کاستی های خدمات بهداشتی
  ۷. نظارت بر تجهیزات ضروری تشخیص، داروها و فرآورده های آغشته به حشره کش در سطوح منطقه ای، ناحیه ای و کشوری بمنظور مدیریت تأمین تجهیزات و اطمینان از در دسترس بودن آن
  ۸. استفاده از سیستم گزارش دهی منظم و دستورالعمل برای جمع آوری اطلاعات استاندارد شده، آنالیز گزارش دهی و انتشار آن بمنظور تصمیم گیری مؤثر و هماهنگ نمودن جهت ارائه پس خوراند.
  ۹. انجام مطالعات گذشته نگر و آینده نگر جهت افزایش درک سیر تکاملی اپیدمی، تهیه نقشه جامع و دقیق برای مشخص کردن منطقه دقیق جغرافیایی آلوده و جمع آوری اطلاعات در مورد منشأ و شدت طغیان بیماری مورد نیاز است.

### آمادگی جهت اپیدمی:

- یک واکنش مؤثر در طغیان نیاز به برنامه ریزی از قبل دارد.
۱. پیش از فرارسیدن فصل طغیان مورد انتظار، مسئولیت های اعضای کنترل طغیان لیشمانیوز در سطوح منطقه ای و استانی تعیین و تعریف شود و توانایی آنها در اقدامات پزشکی، نظارت و آموزش ارزیابی شود.
  ۲. تأکید بر سیستم نظارتی در شروع فصل طغیان و پایه گذاری معیارهایی جهت تعیین آستانه اپیدمی
  ۳. تهیه و توزیع پروتوکل های درمانی و تعاریف موارد بیماری
  ۴. اطمینان از اینکه کلبه تسهیلات بهداشتی حداقل ذخایر مورد نیاز جهت تشخیص و درمان، الگوریتم ها، پروتوکل ها و ابزار جمع آوری اطلاعات را در شروع فصل طغیان دارند.
  ۵. بررسی کلی چوندگان در مناطق مشکوک بلافاصله پس از فصول سرد سال

فعالیت های ضروری در زمان طغیان:

۱. اطمینان از اینکه بودجه جهت خرید فوری تجهیزات ضروری، حمل و نقل و آموزش کارکنان در دسترس است.

۲. اطمینان از در دسترس بودن تجهیزات ضروری مانند داروها (داروهای ضدلشمانیا و آنتی بیوتیک ها، ضدعفونی کننده ها و تجهیزات پانسمان جهت مدیریت عفونت های فرصت طلب در لیشمانیوز احشایی)، تست های تشخیصی سریع، تجهیزات تشخیصی انگل شناسی و آزمایشگاهی، ابزارهای مراقبت و نظارت (مانند فرم های اختصاصی بیماریها)
۳. آموزش کارکنان سیستم بهداشتی و بیمارستان ها در خصوص الگوریتم های درمان و تشخیص و دستورالعمل ها و اپیدمیولوژی پایه لیشمانیوز. آموزش کارکنان جامعه بهداشتی بمنظور حساس سازی جامعه و بیماریابی فعال و ارجاع بیماران مشکوک با استفاده از تعاریف ساده موارد بالینی
۴. گسترش خدمات تا حد امکان بعنوان کلید مدیریت مؤثر طغیان دسترسی کافی به تسهیلات بهداشتی که درمان و تشخیص را امکان پذیر می سازد. همچنین گسترش خدمات بهداشتی به مراکز بهداشتی و کلینیک ها می تواند از شلوغی بیش از حد بیمارستان ها پیشگیری کند.
۵. استفاده از شبکه ای سیار بمنظور بررسی گسترش اپیدمی که در آن مراکز درمانی سیار و موقتی را بتوان احداث نمود و در صورت نبود نیاز آنها را تعطیل نمود. زیرا جهت حرکت اپیدمی قابل پیش بینی نیست حتی اگر منطقه در معرض خطر را بتوان مشخص کرد.
۶. مشخص نمودن میزان سودمندی پست های بهداشتی محیطی یا کارکنان سیستم بهداشتی در شناسایی و ارجاع موارد مشکوک بالینی به یک مرکز بهداشتی جهت انجام تست تأییدی و درمان
۷. فراهم نمودن اطلاعات جهت کلیه سطوح (مراکز بهداشتی، بیمارستان ها، مراکز تشخیصی و درمانی و اجتماعات محلی) بوسیله ارسال پیامک هایی به جمعیت در معرض خطر که حاوی دستورالعمل های ساده و واضح در خصوص ارجاع به مرکز بهداشت در بدو شروع بیماری، مراکز تشخیصی و درمانی، اطلاعات اپیدمیولوژیکی و موازین کاربردی جهت پیشگیری از بیماری و اهمیت تکمیل دوره درمانی به خصوص در شکل ACL باشد.
۸. عملی نمودن برنامه کنترل وکتور بر پایه درک صحیح از چرخه اپیدمیولوژیکی منطقه و رفتار وکتور. به علت دوره کمون طولانی، کنترل وکتور تنها در صورتی که انتقال در طول مدت طغیان ادامه داشته باشد شدت اپیدمی را کاهش می دهد. موازین کنترل وکتور (سمپاشی ابقایی در داخل یا خارج ساختمان ها یک ماه قبل از آغاز فعالیت پشه خاکی ها، توزیع پشه بندهای آغشته به سم با ماندگاری طولانی و دوره کننده حشرات) پیش از فصل انتقال بعدی بایستی به کار گرفته شوند.
۹. درمان بیماران باید بطور مؤثر و سریع باشد بخصوص افراد مبتلا به ACL زیرا این عمل می تواند دوره اپیدمی را کوتاه تر کند.
۱۰. استفاده از یک شبکه ارتباطی مؤثر و تصمیم گیری واضح بمنظور تسهیل همکاری در تیم طغیان شامل مؤسسات دولتی و غیر دولتی
۱۱. آماده سازی مراجع کارشناسان بین المللی بمنظور امکان دسترسی در کلیه موازین ذکر شده در بالا
۱۲. اطمینان از درگیر نمودن کلیه بخش ها در برنامه کنترلی



## برنامه ملی کنترل سالک

با توجه به خصوصیات متفاوت اپیدمیولوژیک انواع سالک، پیشنهادیک برنامه واحد که بتوان بیماری را تحت کنترل در آورد امکان پذیر نیست، ولی انجام اقدامات لازم ممکن است نوید موفقیت در کنترل بیماری گردد. این اقدامات شامل :

- توجیه مسئولین در مورد اهمیت بیماری سالک به خصوص خطر همه گیر شدن آن
- توجه بیشتر به آموزش کارکنان ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی در بخش دولتی و خصوصی و سایر سازمان های دولتی(اعم از پزشک و سایر رده های کارکنان بهداشتی درمانی).
- تعیین نوع لیشمانیوز پوستی با توجه به عامل بیماریزا و مطالعه خصوصیات اپیدمیولوژیک در هر کانون هر ۵ سال یک بار لازم است
- اجرای برنامه های کنترل ناقلین و مخازن با بستر سازی مناسب
- جلب همکاری سایر سازمان ها
- توجه به آموزش جامعه به خصوص در مناطق آندمیک
- بیماریابی فعال خانه به خانه در هر فصل یک نوبت در نوع شهری ACL و کانون های جدید، بیماریابی غیر فعال برای کل سال
- درنوع روستایی ZCL بیماریابی غیر فعال در کل سال
- آموزش و بیماریابی فعال در مدارس در هر فصل یک نوبت در مناطق آندمیک
- برقراری نظام ثبت و گزارش دهی بر پایه تعاریف مورد بیماری، نتایج آزمایشگاهی، نتایج درمان و عوارض بیماری، برای نظارت و ارزشیابی
- آموزش چهره به چهره بیماران و خانواده آنها به خصوص در مورد اهمیت درمان، پانسمان ضایعه و استفاده از دور کننده های حشرات

- انجام درمان تحت نظارت مستقیم در نوع شهری ACL که مخزن اصلی آن موارد مبتلا میباشند.
- پیگیری فعال مواردی که غیبت از درمان داشته‌اند به خصوص در نوع شهری ACL
- گسترش آموزش کارکنان در مناطق غیر آلوده
- بیان این که اهمیت بیماری سالک ناچیز انگاشته شده است و همچنین تشویق محققین برای انجام تحقیقات جامع و کاربردی

#### **بیماریابی همه موارد مبتلا به سالک و درمان همه آنها اثرات زیر را به همراه دارد :**

- کاهش شیوع سالک
- کاهش بروز سالک در نوع شهری
- کاهش وسعت محل اسکار و جلوگیری از عوارض عوارض بیماری سالک
- انجام اقدامات به موقع کنترل بیماری سالک

#### **۵-۱- هماهنگی بین بخشی :**

یکی از ارکان مهم برنامه ملی کنترل سالک هماهنگی بین بخشی می باشد که با توجه به اهمیت آن جداگانه بیان می شود.

به دلیل تأثیر عوامل گوناگون ذکر شده در شیوع بیماری سالک مشارکت بخش های مختلف و همکاری بین بخشی شامل بخش های ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی اعم از شبکه های بهداشتی درمانی، بیمارستانها و مراکز دانشگاهی، سازمان تأمین اجتماعی، نیروهای نظامی و انتظامی و دیگر سازمانهای دست اندر کار در ارائه خدمات درمانی بویژه بخش خصوصی لازم است. از سوی دیگر همکاری سایر ارگانهای مؤثر در ارتقاء سطح فرهنگ و آگاهی مردم از جمله سازمان صدا و سیما، وزارت آموزش و پرورش، وزارت جهاد کشاورزی، سازمان حفاظت محیط زیست، وزارت علوم تحقیقات و فناوری، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، دانشگاه ها و مؤسسات تحقیقاتی، وزارت کشور و شهرداریها در زمینه شناخت عوامل مؤثر در گسترش بیماری، عامل بیماری، مخازن، ناقلین، روشهای کنترل مخازن و ناقلین و چگونگی درمان بیماران، یکی از روشهای پیشگیری از انتشار بیماری در جامعه است.

به علاوه هر گونه تغییر در اکوسیستم موجب وفور مخازن و ناقلین بیماری می گردد لذا سازمانهای مؤثر در این اکوسیستم برای مثال شهرداریها و وزارت مسکن و شهرسازی که نقش اصلی در جمع آوری و دفن زباله ها را برعهده دارند و در ساخت شهرک ها فعالیت دارند، می بایستی قبل از تثبیت شهرک سازی هماهنگیهای لازم با دانشگاههای علوم پزشکی منطقه مربوطه بعمل آورند.

#### **۵-۲- شرح وظایف سطوح مختلف در پیگیری و کنترل سالک :**

**۵-۲-۱- سطح کشوری، وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت،**

#### **مرکز مدیریت بیماریها**

- تشکیل کمیته کشوری کنترل لیشمانیوز جهت بررسی مسائل علمی و اجرایی
- برنامه ریزی و ارائه راهکار جهت کنترل سالک با توجه به شرایط اپیدمیولوژیک نقاط مختلف کشور

- تهیه و تدوین دستورالعمل کشوری مبارزه با سالک، تهیه متون آموزشی و کمک آموزشی براساس آخرین مستندات معتبر علمی و نظریه فنی اساتید و کارشناسان
- حمایت و هدایت فعالیت های کنترلی سالک در کشور
- تأمین به موقع داروهای مورد نیاز و امکانات پیشگیری
- ارزیابی وضعیت سالک کشور با بررسی روند برنامه و ارائه پس خوراند
- تقویت و گسترش هماهنگی بین بخشی و برون بخشی جهت دستیابی به اهداف فوق
- نظارت، مراقبت، ارزشیابی اجرای برنامه کنترل سالک
- ارائه اولویت های تحقیقاتی و همکاری با دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی
- همکاری جهت مبارزه با ناقلین و مخازن با ارگانهای ذیربط و استفاده از متدهای جدید حفاظت فردی جهت جلوگیری از گزش ناقلین
- نظارت بر اجرای صحیح برنامه و کنترل کیفی آزمایشگاهی
- نظارت بر درمان موارد بیماری بر اساس دستورالعمل کشوری
- حمایت در راه اندازی شبکه آزمایشگاههایلیشمانیوز در کشور

## ۵-۲-۲- سطح میانی، دانشگاهها و دانشکده های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

- سازماندهی اجرای برنامه های ملی کنترل سالک در چارچوب دستورالعمل های کشوری
- جمع آوری، جمع بندی و ارسال گزارش های رسیده از شهرستانهای تابعه به مرکز مدیریت بیماریها
- ارائه پسخوراند به محیط و انجام مداخلات لازم جهت اجرای بهتر برنامه براساس نتایج بدست آمده از گزارشات و آمار
- تأمین و توزیع به موقع داروها، مواد و وسایل آزمایشگاهی و فرم های ثبت و گزارش دهی به سطح میانی
- انتخاب یکی از متخصصین پوست و عضو هیئت علمی دانشگاه به عنوان focal point دانشگاه (استان) جهت نظارت و اجرای صحیح برنامه و همکاری در آموزش سایر پزشکان و کارشناسان و انجام هماهنگی بین بخشی به خصوص بخش آزمایشگاه استان و مرکز مدیریت بیماری ها و سایر متخصصین در سطوح استانی و شهرستانی
- تهیه و تدوین متون آموزشی و کمک آموزشی
- اجرای برنامه های آموزش و بازآموزی پزشکان، کارشناسانو تکنسینهای آزمایشگاههای شهرستانها حداقل به طور سالانه
- آموزش جامعه به دلیل اهمیت نقش آحاد جامعه در پیشگیری از ابتلا به بیماری با رعایت اقدامات حفاظتی و بهداشتی نظیر استفاده از پشه بندهای آغشته به سم، توری آغشته به سم، دفع صحیح و مستمر زباله و نوسازیماکن مسکونی و... بایستی با قوت و از طریق وسایل آموزشی لازم در مقاطع زمانی مناسب مدنظر قرار گیرد و قبل از گرم شدن هوا و شروع فعالیت پشه ها با استفاده از وسایل ارتباط جمعی در سطوح محیطی و استانی نظیر سخنرانی، مصاحبه، میزگرد در رادیو وتلوویزیون محلی و همچنین سایر وسایل آموزشی نظیر پوستر و پمفلت می توان درمکانهای آلوده آموزش عمومی را سازماندهی کرد.
- نظارت و ارزشیابی اجرای صحیح برنامه و کنترل کیفی آزمایشگاههای سطوح شهرستانی و محیطی

- جلب همکاری و مشارکت بین بخشی و برون بخشی جهت دستیابی به اهداف،
- تقویت و گسترش هماهنگی بین بخشی با سازمانهای ذیربط در استان،
- تهیه نقشه استانی و مشخص کردن محلهای آلوده به لیشمانیوز جلدی و در صورت امکان به تفکیک نوع ( شهری ACL و روستایی ZCL ) در سال جاریو به روز در آوردن آن
- تهیه اطلاعات و آمار بیماری سالک کل استان در سال قبل به صورت گراف

با توجه به ویژگی های اپیدمیولوژیک بیماری و نقش جوندگان مختلف بعنوان میزبان و پشه خاکیهای متفاوت با خصایص زیستی گوناگون و نقش عوامل اصلی و ریشه ای ازدیاد جمعیت جوندگان و پشه خاکی های معزن و ناقل، نظیر، اماکن مخروبه، تجمع زباله ، سطح پایین بهداشت محیط زیست، سطح پایین آگاهی بهداشت جامعه. افزایش حاشیه شهرنشینی، و برنامه کویرزدیبا استفاده از پوشش گیاهی میتوان به نقش اساسی سایر بخش های توسعه نظیر اداره کشاورزی، محیط زیست، جهاد سازندگی، میراث فرهنگی، سازمان آب و فاضلاب، وزارت کشور و استانداری ها، اداره منابع طبیعی، و... پی برد.

بدیهی است معاونت های بهداشتی دانشگاههای کشور محور اساسی تشکیل جلسات و جلب حمایت ارگانهای یاد شده در شکلگیری برنامه اجرایی دقیق گروهی با تفکیک و مشخص شدن وظایف و مسئولیت هر ارگان و انجام کار مستمر و هماهنگ بمنظور کنترل بیماری لیشمانیوز ( جلدی و احشایی ) را دارد که به این مهم بایستی بعنوان استراتژی اصلی و اقدام کلیدی از سوی دانشگاههای کشور نگریسته شود. ترغیب و تشویق سایر ارگانهای ذیربط در استان به منظور مبارزه با مخازن (جوندگان در نوع روستایی ZCL) از طریق شورای بهداشت استان، نظارت بر کمیته های شهرستانی مشابه در کانونهای بیماری بسیار مهم است. از طرف دیگر با توجه به اینکه اکثر مبتلایان در سنین مدرسه می باشند لذا هماهنگی با اداره کل آموزش و پرورش در خصوص بالا بردن آگاهی مسئولین و معلمان مدارس در مورد ارجاع کودکان مبتلا به ضایعه جلدی به مرکز پیشگیری و درمان سالک یا سایر مراکز بهداشتی درمانی بسیار اهمیت دارد.

## ۵-۲-۳- سطح محیطی، شبکه بهداشت و درمان شهرستان و مرکز پیشگیری و درمان سالک

مدیر شبکه نظام ارائه خدمات بهداشت و درمان شهرستان به عنوان مسئول برنامه مراقبتهای بهداشتی درمانی در نظام شبکه در سطح شهرستان، رییس مرکز بهداشت مسئولیت اجرایی برنامه و کارشناس مسئول به همراه کارشناسان مبارزه با بیماریهای واگیر شهرستان مسئولیت حسن اجرای مراقبت بیماری را به عهده دارند. هماهنگ کننده سالک به عنوان کارشناس سالک شهرستان نامیده می شود که باید موارد زیر را زیر نظر رییس مرکز بهداشت شهرستان و واحد بیماری ها به دقت پیگیری نماید:

- ایجاد و گسترش همکاریهای بین بخشی
- همانگونه که قبلاً هم گفته شد مبارزه با عوامل بروز سالک از اصول اولیه مبارزه علیه این بیماری است و برهم زدن محیط مناسب جهت تکثیر و افزایش جمعیت مخازن و ناقلین ( در مورد ZCL یا نوع روستایی ) و هم چنین بیماریابی سریع و صحیح با پوشش ۱۰۰٪ و درمان سریع و صحیح به منظور پیشگیری، از اولویت های نخست در مبارزه با این بیماری می باشد.

کنترل جمعیت مخازن و ناقلین، از طریق انجام اقدامات اساسی جهت بهبود محیط زیست انسانها علی الخصوص در جوامع روستایی و حاشیه شهرها صورت می گیرد، که از وظایف بخش هایی غیر از بخش بهداشت می باشد ( جدایی محل زندگی از محل زندگی دام، مشاوره کارشناسی قبل از افزایش حاشیه شهر جهت سکونت افراد یا ساختن شهرکهای جدید از سوی سازمان مسکن و شهرسازی، مشاوره کارشناسی بهداشتی قبل از استفاده از گیاهان برای تثبیت شنهای روان جهت کویر زدایی و تعیین نوع مناسب گیاهبو مشاوره بهداشتی در مورد نگهداری اماکن قدیمی و میراث فرهنگی ... ) و توجه این مسائل که از وظایف سایر ارگانها است، به دلیل حساسیتی که در تأمین سلامت انسانی دارا می باشد بایستی در سرلوحه اقدامات مرکز بهداشت شهرستان قرار گیرد.

که البته این بخش ها بسته به نوع فعالیت مورد لزوم جهت کنترل این بیماری با اندک تفاوتی تقریباً در هر دو شکل روستایی (ZCL) شهری (ACL) و مشابه می باشند.

- آموزش جامعه :

آموزش جوامع انسانی در شهر و روستا با همکاری مرکز پیشگیری درمان سالک جهت اقدام به حفاظت فردی میتواند در کاهش میزان ابتلا به بیماری لیشمانیوز جلدیبه ویژه در نوع ( ACL ) که دارای مخزن انسانی است مؤثر باشد کشف بیمار و درمان سریع آن میتواند به کاهش مخزن آلودگی کمک زیاد بنماید ضمن اینکه اطلاع از نحوه آلودگی انسان و محیط مناسب زیست و تکثیر پشه خاکی ( زباله، کود حیوانی و... ) ، رعایت فاصله مناسب زندگی انسان و دام و به خصوص مراجعه بیماران مشکوک و پوشاندن روی زخم و تمیز نگهداشتن آن، و اهمیت درمان به موقع و ادامه درمان توسط بیمار تسطیح اماکن متروکه، روش استفاده از پشه بند بهداشتی و توری و یا پشه بند معمولی، کنترل کودکان جهت جلوگیری از بازی در مکانهای آلوده در ساعات عصر و غروب آفتاب و رعایت احتیاط در موقع کشاورزی در ساعت خاصی از روز برای کشاورزان در نوع روستایی (ZCL) میتواند بسیار مؤثر باشد.

- آموزش کارکنان بهداشتی درمانی

کارکنان بهداشتی درمانی در سطح محیطی بایستی همیشه تحت آموزش های لازم در مورد نحوه درمان بیماران و تکمیل کارت درمان و اهمیت تجویز روزانه دارو و راه های انتقال و پیشگیری از انتشار بیماری قرار گیرند تا بتوانند با توجه به برنامه ریزی به عمل آمده در موقع لزوم بیماری را فعال انجام داده و با انتقال اطلاعات خود به جامعه در خطر از طریق آموزش چهره به چهره و مستمر از وقوع موارد بیماری جلوگیری نمایند. هم چنین به محض برخورد با موارد مشکوک به بیماری ضمن آموزش چهره به چهره به بیماران و خانواده آنها و تکمیل فرم ارجاع، بیمار را جهت تشخیص و درمان به مرکز پیشگیری و درمان سالک ارجاع نمایند.

کارکنان مراکز بهداشتی درمانی اعم از پزشک، کارشناس و کاردانو... بایستی آموزش لازم جهت بررسی موارد، طبقه بندی بیماری، وضعیت بیماری در منطقه، راه انتقال، پیشگیری و اقدامات لازم مراقبتی و انعکاس گزارش به مقامات بالاتر و... بر اساس دستورالعمل ها موجود کشوری داشته باشند، تا قادر به تصمیم گیری و اجراء به گونه اییکسان و منطبق با برنامه های کشوری باشند.

- درمان بیماران با نظارت مستقیم ، به بیماران بایستی آموزش داده شود که روزانه جهت تجویز دارو به مرکز درمان پیشگیری سالک مراجعه نمایند ، همزمان محل زخم با گاز استریل و بتادین پانسمان گردد و همه این اقدامات رایگان انجام می شود.

- در موارد درمان موضعی به بیماران آموزش داده شود که به موقع جهت درمان، مراجعه و وسایل پانسمان در هر نوبت درمان به مقدار لازم برای پانسمان کردن در منزل به آنها تحویل داده شود.

- آموزش تکنسین آزمایشگاه به صورت دوره ای بایستی صورت گیرد.
- نظارت و پشتیبانی واحدهای محیطی به منظور اطمینان از اجرای برنامه کنترل سالک
- تأمین و توزیع به موقع داروها و فرم های ثبت و گزارش دهی در سطوح محیطی تر
- تجهیز و راه اندازی آزمایشگاه تشخیص سالک
- نظارت بر عملکرد آزمایشگاه سالک
- پیگیری موارد قطع درمان، در صورتی که بیمار برای مصرف یک دوز مراجعه نکرد بایستی تلفنی تماس گرفته شود و اگر پس از ۴۸ ساعت جهت ادامه درمان مراجعه نکرد بایستی توسط کارشناس یا تکنسین بیمارها به طور فعال پیگیری شود و آموزش های لازم به بیمار و خانواده او داده شود و فرم پیگیری موارد قطع درمان تکمیل گردد. ضمن آنکه دوز درمانی همانروز نیز تجویز می گردد.
- انتخاب یک نفر متخصص پوست در سطح شهرستان و استان جهت کمک به پیشبرد برنامه ها و استفاده در آموزش سطوح محیطی و ارجاع موارد خاص به ایشان

### ارکان اصلی کنترل بیماری سالک نوع شهری

- آموزش کارکنان ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی، بیماران و مردم
- بیماریابی صحیح و درمان به موقع و مناسب
- در دسترس قراردادن خدمات تشخیصی و درمانی و وسایل پانسمان رایگان در همه سطوح بهداشتی درمانی
- ثبت درست و به موقع موارد و نتایج درمان و همه فعالیت ها بر اساس فرم های استاندارد
- مطالعه و ارزیابی بیماریابی و نتایج درمان جهت مشخص کردن وضعیت منطقه در امر کشف بیماران و موفقیت درمان

### ۴-۵- شبکه تشخیص آزمایشگاهی انگل شناسی لیشمانیوز

استاندار سازی و یکسان نمودن روش های تشخیص لیشمانیوز جلدی و برقراری سیستم مراقبتی یکسان و فعال در مناطق مختلف اندمیک و غیر اندمیک این بیماری در کشور علاوه بر آنکه باعث افزایش صحت و دقت تشخیص آزمایشگاهی لیشمانیوز می شود؛ باعث ارتقاء سیستم مراقبت از این بیماری نیز خواهد شد و بدینوسیله همراه با تلفیق سایر روش ها؛ کنترل این بیماری را تسهیل خواهد نمود. هدف اصلی از راه اندازی شبکه تشخیص آزمایشگاهی لیشمانیوز پوستی در کشور؛ تشخیص صحیح و استاندارد؛ ثبت کامل و بموقع و بهبود سیستم مراقبت اشکال بالینی لیشمانیوز پوستی در انسان است. این فعالیت ها براساس استانداردهای معتبر جهانی و مورد تایید آزمایشگاه مرجع سلامت کشور انتخاب و اعتبار بخشی خواهند شد. با توجه به اینکه بیماران مبتلا به لیشمانیوز جلدی نوع شهری به عنوان مخزن بیماری مطرح می باشند لذا تشخیص قطعی آنان و همچنین بررسی وضعیت پاسخ به درمان از اهمیت خاصی برخوردار است. به این دلیل وجود شبکه تشخیص آزمایشگاهی سالک که در دسترس همه افراد جامعه تحت پوشش باشد، یک امر ضروری است. براین اساس و باتوجه به نظام ارائه خدمات بهداشتی درمانی کشور این شبکه آزمایشگاهی در سه سطح محیطی، میانی و کشوری طراحی شده است.

۵-۴-۱- سطح محیطی: از دو بخش آزمایشگاه مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی و آزمایشگاه مرکز بهداشت شهرستان تشکیل شده که نقش مهمی در تشخیص قطعی بیماران و روند بیماریابی و بررسی نتیجه درمان دارد:

آزمایشگاه مرکز بهداشتی درمانی روستایی و شهری: شرح وظایف این آزمایشگاه شامل:  
- در صورت وجود تسهیلات آزمایشگاه، نمونه برداری، تهیه گسترش میکروسکوپی و فیکس کردن نمونه از ضایعات جلدی مشکوک، رنگ آمیزی و تشخیص در مناطق بومی بیماری صورت می گیرد و در غیر این صورت به نزدیکترین آزمایشگاه در مرکز بهداشتی درمانی شهری یا آزمایشگاه مرکز بهداشت شهرستان ارجاع شود.

- تهیه اسمیر از ضایعات جلدی بیماران درمان شده که دچار شکست درمان شده اند یا دوباره علائم عود کرده است،

- ثبت نتیجه آزمایش در دفتر آزمایشگاه لیشمانیوز پوستی و فرم بیماریابی و ارسال آن به هماهنگ کننده این بیماری شهرستان

- ارسال گزارش عملکرد به طور ماهانه به سطح میانی

آزمایشگاه مرکز بهداشت شهرستان: کارشناس آزمایشگاه انگل شناسی شهرستان اولین سطح مدیریت آزمایشگاه سالک می باشد و نقش مهمی را در تشخیص قطعی بیماران و روند بیماریابی و بررسی نتیجه درمان دارد.

شرح وظیفه آزمایشگاه مرکز بهداشت شهرستان شامل موارد زیر است :

- تدوین برنامه عملیاتی

- تهیه اسمیر از ضایعات جلدی افراد مشکوک به لیشمانیوز پوستی و انجام آزمایش میکروسکوپی آنان جهت مشاهده انگل در جمعیت تحت پوشش و در موارد لزوم (مواردی که از نظر بالینی و میکروسکوپی به بیماری مشکوک است اما در اسمیر تهیه شده انگل بطور واضح دیده نمی شود یا لام مخدوش است) انجام کشت بر روی محیط NNN بعنوان روش تکمیلی انجام گیرد.

- تهیه اسمیر از ضایعات جلدی بیماران درمان شده که دچار شکست درمان شده اند یا مجدداً علائم عود کرده است،

- ثبت نتیجه آزمایش در دفتر آزمایشگاه لیشمانیوز پوستی و فرم بیماریابی و ارسال آن به هماهنگ کننده این بیماری شهرستان

- ارسال گزارش عملکرد به طور ماهانه به سطح میانی

- آموزش، نظارت و پیگیری آزمایشگاه های مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی و بازبینی کلیه لام های مثبت و ۱۰٪ لام های منفی آنها

از طرف دیگر آزمایشگاه سطح شهرستان بایستی در دسترس هماهنگ کننده لیشمانیوز پوستی شهرستان باشد. (ترجیحاً در یک مرکز بهداشتی درمانی) تا به سهولت بتوانند بیماران را به آزمایشگاه ارجاع و همچنین نتیجه آزمایشات را بررسی نماید.

۵-۴-۲- سطح میانی - آزمایشگاه مرکز بهداشت استان (آزمایشگاه مرجع دانشگاهی): مرکز بهداشت استان باید دارای یک آزمایشگاه انگل شناسی لیشمانیوز سالک با امکان بررسی آزمایش

اسمیر، کشت، تشخیص گونه و در صورت نیاز آزمایشات تخصصی پیشرفته مانند PCR، مونوکلونال آنتی بادی و ... باشد.

مسئولیت این سطح شامل موارد زیر است :

- تدوین برنامه عملیاتی

- انجام آزمایش های میکروسکوپی تهیه شده (اسمیر) نمونه ضایعه در موارد ارجاع

- انجام کشت در موارد لازم از ضایعات بیماران طبق دستورالعمل پیوست و ارسال نمونه های لازم به سطح کشوری

- آموزش کارکنان آزمایشگاهی شاغل در آزمایشگاه های انگل شناسی لیشمانیوز در سطح شهرستان های تابعه

- ثبت فعالیتهای و ارسال نتایج به سطح کشوری

- نظارت فنی و کنترل کیفی تمام آزمایشگاه های انگل شناسی شهرستانهای تابعه از طریق بررسی نمونه های اسمیر مثبت و منفی که با توجه به اندمیسیته بیماری در استان ۱۰٪ لام های منفی و ۱۰۰-۲۰٪ لام های مثبت شهرستان ها بازبینی شود. در استان های غیراندمیک ۱۰۰٪ لام ها بازبینی شود.

- در صورت امکان تعیین گونه انگل در حال گردش در منطقه با استفاده از روش های جدید تعیین شده مثل مونوکلونال آنتی بادی و مولکولی

- با توجه به امکانات موجود در آزمایشگاه های مرکز بهداشت استان و امکان انجام آزمایشات پیشرفته مولکولی تشخیص گونه بعنوان آزمایشگاه منطقه ای راه اندازی خواهد شد.

### **۳-۴-۵- سطح کشوری-آزمایشگاه مرجع کشوری لیشمانیوز: آزمایشگاه مرجع کشوری لیشمانیوز**

با حمایت آزمایشگاه مرجع سلامت و زیر نظر ایشان بالاترین سطح مدیریت آزمایشگاه سالک است که شرح وظایف آزمایشگاه مرجع کشوری شامل فعالیت های مدیریتی، تشخیصی، نظارتی، تضمین کیفیت، آموزشی- پژوهشی و ارزیابی فرآورده های تشخیصی می باشد که جزئیات آن بر اساس شرح وظایف مصوب آزمایشگاه مرجع سلامت ابلاغ می شود. در سطح کشوری آزمایشگاه یا آزمایشگاه های مجهز فرانس با تکنولوژی مناسب مسئولیتهای زیر را به عهده دارد:

- تدوین برنامه عملیاتی

- همکاری کامل و دقیق با مرکز مدیریت بیماری ها در خصوص هر چه بهتر اجرا شدن برنامه کشوری کنترل لیشمانیوز جلدی و اهداف وزارت بهداشت

- انجام آزمایش اسمیر، کشت و تعیین نوع انگل با بهره گیری از تکنولوژی تشخیصی پیشرفته

- نظارت فنی و کنترل کیفی تمام آزمایشگاه های انگل شناسی لیشمانیوز جلدی کشور با بررسی درصدی از نمونه های اسمیر مثبت و منفی انجام شده در استان و ارسال تعدادی از لامهای مثبت و منفی به آزمایشگاه های استان جهت بررسی کیفیت عملکرد آنها و ارسال پس خوراند.

- طراحی و همکاری جهت انجام طرحهای تحقیقاتی و مشارکت با سایر موسسات علمی خارج و داخل کشور در غالب برنامه ها و با همکاری تنگاتنگ مرکز مدیریت بیماری ها و آزمایشگاه مرجع سلامت در سطح کشوری.

- تهیه متون و اجرای برنامه های آموزشی مرتبط با لیشمانیوز پوستی برای سطح کشور

- انجام آزمایشات تکمیلی بر ای محیط های کشت استان ها

- آموزش آزمایشگاه سطح استانی جهت برگزاری کارگاه های عملی و کاربردی کشوری



- مشارکت در تجزیه و تحلیل های نهایی نتایج در گزارشات سالیانه

#### ۵-۴-۴-لیست وسایل، تجهیزات اصلی و مواد مورد نیاز جهت بررسی انگل شناسی نمونه های مشکوک به سالک :

وسایل، تجهیزات و مواد مورد نیاز جهت بررسی اسمیرنمونه :

- اتانول ۷۰٪
- متانول خالص (۹۷-۱۰۰٪)
- آب مقطر
- محلول رنگ گیمسا غلیظ
- استوانه مدرج
- پنبه
- لام
- شعله گاز
- واکسینواستیل یا اسکالپل کوچک ( شماره ۱۴ ) یا تیغه لانست
- ظرف مخصوص رنگ آمیزی لام
- میکروسکوپ نوری معمولی یا میکروسکوپ نوری کنتراست
- روغن ایمرسیون
- سرنگ در اندازه های مختلف
- pH متر
- گیره دستی
- ظرف مخصوص نگهداری لام های رنگ آمیزی شده
- ظرف مخصوص ارسال لام های رنگ آمیزی شده به سطح استانی یا کشوری جهت بررسی مجدد

#### ۵-۴-۵- وسایل، تجهیزات و مواد مورد نیاز جهت کشت :

- آگار
- ارلن
- اتانول
- Nacl
- NaoH
- Hcl
- فسفات دی سدیک
- فسفات منو سدیک
- آب مقطر
- خون دفیبرینه یا سیترا تهخرگوش
- ترازوی حساس آزمایشگاهی
- فلاسک محیط کشت
- یخچال
- فریزر ۲۰- درجه
- انکوباتور یخچال دار یا انکوباتور معمولی در فضای دارای دمای ۲۰+ درجه سانتیگراد در مناطق گرمسیری ( به کمک کولر گازی )
- میکروسکوپ فاز کنتراست
- بن ماری
- سانتریفیوژ
- پپیت پاستور استریل
- سرنگ در اندازه های مختلف
- Hot Plate همراه با Stirrer
- لوله در پیچ دار کوتاه و بلند یا لوله فالکون ۵۰ و ۱۰ میلی لیتری استریل
- PH متر

#### ۵-۵- شبکه آزمایشگاهی ناقلین و مخازن لیشمانیوز:

باتوجه به اینکه بررسی اپیدمیولوژی و کنترل لیشمانیوز بدون تشخیص صحیح گونه های پشه خاکی که تنها ناقلین انواع لیشمانیوز می باشند و در شیوع و انتشار بیماری نقش بسزایی دارند غیر ممکن است لذا هدف از راهاندازی این شبکه تشخیص گونه های پشه خاکی، ناقلین، تعیین وفور، فعالیت ماهانه، تعیین آلودگی طبیعی ناقلین به انگل لیشمانیا، تشخیص مخازن و تعیین آلودگی طبیعی آنها به انگل لیشمانیا آنها و تشخیص مخازن در کانون های بیماری است. به خصوص اینکه با در دست داشتن آخرین اطلاعات از گونه های موجود و وفور گونه غالب پشه خاکی ها و تعیین گونه مخزن سالک کانون مورد نظر را به راحتی می توان تشخیص داد و برای مبارزه با ناقل و مخازن برنامه ریزی کرد. به این دلیل وجود شبکه آزمایشگاهی ناقلین و مخازن لیشمانیوز کاملاً ضروری است و در سه سطح محیطی (شهرستان)، میانی (استانی) و کشوری طراحی شده است.

## ۱-۵-۵-سطح محیطی

آزمایشگاه مرکز بهداشت شهرستان با داشتن کارشناس حشره شناسی می تواند نقش مهمی را در جمع آوری پشه خاکی ها و جوندگان داشته باشد. وظایف سطح محیطی به شرح زیر است:

- جمع آوری و تشخیص پشه خاکی
- تهیه نمونه خون از پشه خاکی ها
- صید جوندگان
- ثبت نتایج

- جهت در دست داشتن اطلاعات لازم حداقل ۳-۴ روستای مناسب حشره شناسی (امکان رشد و نمو پشه خاکی وجود دارد) در کانونهای آلوده منطقه دشت و به همین تعداد در منطقه کوهستانی شهرستان با نظارت آزمایشگاه مرکز بهداشت استان انتخاب می شود. بطوریکه روستا ها نماینده واقعی شهرستان باشند. سپس هر دو هفته یکبار بهنگام غروب آفتاب ۳۰ عدد تله چسبان در اماکن داخلی ثابت شامل اطاق خواب، اطاق نشیمن، اصطبل ها، انباری ها و دستشویی ها و ۳۰ عدد تله چسبان در اماکن خارجی ثابت شامل پای دیوار، زیر تخته سنگ ها، غارها و لانه های جوندگان نصب و صبح روز بعد قبل از طلوع آفتاب جمع آوری و پس از کنسرو در الکل سفید ۷۰٪ به آزمایشگاه شهرستان منتقل می گردد. اماکن داخلی طوری انتخاب می شود که شامل ۳ خانه یکی در وسط روستا، دیگری در حاشیه محیطی روستا و سومی در حد فاصل بین دو خانه قبلی باشد تا فعالیت واقعی پشه خاکی ها را نشان دهد.

- مونه کردن پشه خاکی ها در محلول پوری طبق دستورالعمل های مربوطه

- تهیه نمونه خون از پشه خاکی ها به منظور تعیین اندکس خونخواری ناقلین طبق دستورالعمل های مربوطه و ارسال آنها به استان

- صید جوندگان با حداقل ۵۰ عدد تله های زنده گیر شرمش تا شعاع ۵۰۰ متری از مرکز روستا در کانونهای بیماری هر فصل یک نوبت، تهیه دو عدد لام از هر لاله گوش جوندگان صید شده، رنگ آمیزی لام ها و تشخیص انگل لیشمانیا طبق دستورالعمل های مربوطه

- جداسازی پوست و مجسمه جوندگان صید شده طبق دستورالعمل های مربوطه و ارسال به مسئولین مربوطه در شهرستان و نیز سطح میانی (مرکز استان)

- ثبت کامپیوتری نتایج در فرم های مربوطه و ارسال آن به هماهنگ کننده سالک شهرستان

- ارسال گزارش عملکرد ماهیانه بطور مرتب به سطح میانی

- هماهنگی با مسئولین مربوطه در انجام عملیات مبارزه باناقل و مخازن به روشهای استاندارد علمی به هنگام بروز اپیدمی ها و شیوع بیماری

- کلیه فعالیت ها براساس برنامه ریزی و تصمیم گیری در سطح ملی چه به صورت سالانه و چه به صورت ضرورت با تصویب کمیته کشوری لیشمانیوز انجام خواهد شد.

## ۲-۵-۵-سطح میانی

آزمایشگاه مرکز بهداشت استان (آزمایشگاه مرجع دانشگاهی) مرکز بهداشت استان باید یک آزمایشگاه ناقلین و مخازن لیشمانیوز با امکانات و تجهیزات لازم را داشته باشد. مسئولیت این سطح به شرح زیر است:

- تشخیص فلپوتوموس هایمونتته شده در حد گونه  
- محاسبه ترکیب گونه ای پشه خاکی ها و وفور آنها به تفکیک گونه  
- تهیه نمودارهای مربوط به فعالیت ماهیانه پشه خاکی ها به تفکیک گونه در اماکن داخلی و خارجی  
- تهیه نقشه انتشار پشه خاکی ها در سطح استان بر حسب دهستان و شهرستان  
- تشریح آلودگی طبیعی پشه خاکی ها به اشکال پروماستیگوت انگل طی ماههای مرداد و شهریور طبق دستورالعمل های مربوطه در سطح شهرستان  
- تعیین آلودگی طبیعی پشه خاکی ها به اشکال پروماستیگوت انگل طی ماههای مرداد و شهریور طبق دستورالعمل های مربوطه در سطح شهرستان و تعیین گونه انگل با روشهای مولکولی (در صورت امکان)  
- ثبت کامپیوتری اطلاعات حشره شناسی و چوندگان براساس دستورالعمل های مربوطه و ارسال نتایج به سطح کشوری

- نظارت فنی و کنترل کیفی کلیه آزمایشگاههای ناقلین و مخازن لیشمانیوز شهرستانهای تابعه از با بررسی نمونه های مونتته شده، لامهای تهیه شده از چوندگان در آزمایشگاههای ناقلین و مخازن لیشمانیوز سطح شهرستان و ارسال پس خوراند.

- همکاری و هماهنگی با آزمایشگاه انگل شناسی استان و کارشناس زئونوزها  
- آموزش کارکنان آزمایشگاهی شاغل در آزمایشگاههای ناقلین و مخازن لیشمانیوز در سطح شهرستانها  
- نظارت و ارزشیابی عملیات مبارزه با ناقلین و مخازن به روشهای استاندارد علمی به هنگام بروز اپیدمی ها و شیوع بیماری

- هماهنگی بین بخشی با سایر سازمان های ذیربط در سطح استان در جهت کنترل لیشمانیوز

## ۳-۵-۵-سطح کشوری

آزمایشگاه مرجع کشوری ناقلین و مخازن لیشمانیوز این آزمایشگاه، با مشارکت مرکز مدیریت بیماریهای واگیر، کمیته کشوری لیشمانیوز و آزمایشگاه مرجع کشوری فعالیت های مدیریتی، تشخیصی، نظارتی، بررسی کیفیت آموزشی و پژوهشی را بعهده دارد و با داشتن تکنولوژی مناسب و وظایف آن به شرح زیر است:

۱- همکاری نزدیک با مرکز مدیریت بیماری های واگیر به منظور بهتر اجرا شدن برنامه کشوری کنترل سالک و اهداف وزارت بهداشت

۲- نظارت فنی و کنترل کیفی کلیه آزمایشگاههای ناقلین و مخازن لیشمانیوز کشور

- ۳- بررسی در صدی از فلبوتوموس وجوندگان تشخیص داده شده در استان به منظور تایید و ارسال نتایج به عنوان پس خوراند.
- ۴- تعیین گونه جوندگان ارسالی از استان ها
- ۵- جداسازی انگل های لیشمانیا از ناقلین و مخازن و تعیین هویت آنها با بهره گیری از روش های مولکولی در صورت نیاز
- ۶- تشخیص مولکولی گونه های ناقلین و مخازن در صورت نیاز
- ۷- تعیین سطح حساسیت ناقلین اصلی بیماری نسبت به حشره کشتهای مصرفی با روش استاندارد سازمان جهانی بهداشت در صورت نیاز
- ۸- تعیین اندیس خونخواری (Blood Index) میزبانهای ترجیحی (Host preference) پشه خاکی های ناقل با روشهای پیشرفته تشخیصی
- ۹- توصیه های لازم در خصوص زمان سمپاشی و نوع سم حشره کش در موقع اپیدمی و شیوع بیماری سالک
- ۱۰- اجرای طرح های تحقیقاتی پیشرفته در خصوص اکولوژی ناقلین و مخازن و ارزشیابی روشهای مختلف کنترل ناقلین و مخازن با همکاری مرکز مدیریت بیماری های واگیر
- ۱۱- تهیه دستورالعمل های لازم برای چگونگی صید و نمونه برداری از پشه خاکی ها و مخازن و روشهای بررسی آنها
- ۱۲- راه اندازی روشهای پیشرفته تشخیصی ناقلین و مخازن بیماری در آزمایشگاههای استانها
- ۱۳- مشارکت در تجزیه و تحلیل نتایج فعالیت ها در تهیه گزارشهای سالیانه
- ۱۴- برقراری ارتباط نزدیک با موسسات علمی و معتبر بین المللی در خارج و داخل کشور
- ۱۵- اجرای کارگاههای آموزشی عملی و کاربردی در زمینه کنترل سالک در سطوح مختلف برای مدیران، پزشکان عمومی، کارشناسان و تکنسین ها در سطح کشور
- ۱۶- بازدید دوره ای از استانها و شهرستانها
- ۱۷- اجرای کارگاههای عملی و کاربردی حشره شناسی لیشمانیوز و مخازن آن در سطوح مختلف.
- ۱۸- همکاری و برقراری ارتباط نزدیک با دانشگاههای علوم پزشکی و موسسات علمی سراسر کشور.

### ۶- بیماریابی :

با توجه به اینکه سالک در بسیاری از نقاط کشور ما بومی است، لذا در صورت مشاهده هر نوع ضایعه پوستی منطبق با علائم بالینی سالک که بیش از ۱۴ روز طول کشیده باشد بایستی به سالک مشکوک شد. در صورتی که بیمار سابقه مسافرت به مناطق اندمیک داشته باشد یا سابقه وجود بیماری در سایر افراد خانواده یا همسایگان بیشتر بایستی به بیماری سالک مشکوک شد.

### ۱-۶- بیماریابی غیرفعال :

در نوع سالک روستایی (ZCL) اصولاً بیماری غیرفعال است بدین معنی که با توجه به آموزش های داده شده به کارکنان ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی، پزشکان بخش خصوصی و دولتی و بهورزان، بیمارانی که مراجعه می کنند و دارای ضایعه مشکوک می باشند شناسایی و پس از ثبت مشخصات، بیمار به وسیله فرم بیماری به آزمایشگاه سالک شهرستان ارجاع می شود ( به روش تکمیل فرم شماره ۱ مراجعه شود). بدیهی است که در نوع سالک شهری نیز ممکن است موارد بیماری بدین روش تشخیص داده شود به خصوص در طی مراحل بیماری فعال.

## ۲-۶- بیماری فعال :

در مناطقی که سالک شهری (ACL) آندمیک است یا جدیداً بروز کرده و تشخیص داده شده است بایستی حداقل هر فصل یک نوبت بیماری فعال خانه به خانه به همراه آموزش چهره به چهره خانواده ها صورت گیرد ( به روش تکمیل فرم شماره ۱ مراجعه شود). چون در نوع شهری مخزن اصلی بیماران مبتلا به سالک می باشند پس با تشخیص آنان و درمانشان و با آموزش آنان برای پوشاندن محل زخم، مخزن بیماری از بین رفته لذا زنجیره انتقال بیماری قطع می شود.

در فاصله بین دو برنامه بیماری فعال جهت بررسی افراد خانواده و همسایگان بیماران جدید به طور فعال اقدام می گردد.

## ۷- مراحل تشخیص بیماری :

موارد مشکوک به همراه فرم بیماری تکمیل شده به آزمایشگاه سالک شهرستان ارجاع می شوند. در صورت عدم مراجعه موارد مشکوک در مدت ۵ روزه طور فعال پیگیری صورت می گیرد. در آزمایشگاه بلافاصله از نقاط مختلف ضایعه جلدیسه نمونه گرفته می شود. بهتر است از بیمارانی که دارای چند ضایعه هستند، چند نمونه از زخمهای مختلف گرفته شود، در زخم های متعدد و بزرگ ( $\geq 3 \text{ cm}$ ) از هر نمونه سه اسمیر تهیه می شود.

نمونه ها بایستی در اسرع وقت مورد بررسی قرار گیرند، در صورتی که سه اسمیر بررسی شده از یک نمونه منفی باشد اسمیر های نمونه دوم و سپس اسمیر های نمونه سوم بررسی می شود ولی اگر یک اسمیر مثبت باشد نیاز به بررسی اسمیر های نمونه دوم و سوم وجود ندارد. در صورتی که آزمایشگاه در دسترس نباشد یا امکان بررسی وجود نداشته باشد و شواهد اپیدمیولوژیک و یا وجود ضایعه قبلی در همان محل (عود)، با تصمیم پزشک درمان سالک برای بیمار شروع می شود. در صورتی که اسمیر های سه نمونه گرفته شده منفی باشد و شواهد اپیدمیولوژیک و یا وجود سابقه قبلی ابتلا در همان محل ضایعه، احتمال ابتلا را بالا ببرد نمونه لازم برای کشت یا PCR گرفته شده و بیمار به عنوان اسمیر منفی تحت درمان قرار می گیرد. در غیر این صورت بیمار به مدت ۱۰-۷ روز تحت درمان آنتی بیوتیکی مناسب قرار میگیرد. در صورتی که پس از این مدت ضایعه بهبود پیدا نکرد مجدداً سه نمونه گرفته و اسمیرهای لازم تهیه می شود و اگر یکی از آنها مثبت بود به عنوان سالک با اسمیر مثبت تحت درمان قرار میگیرد ولی اگر اسمیرهای هر سه نمونه منفی بود در صورتی که امکان کشت یا PCR وجود داشت، کشت یا PCR انجام و بر اساس نتایج آزمایشات تکمیلی بیمار تحت درمان قرار می گیرد. قابل ذکر است که در طی بررسیهای فوق رعایت پانسمان محل ضایعه بسیار مهم می باشد.

تمام فعالیتهای آزمایشگاهی شهرستان توسط استان و همه فعالیتهای تشخیصی توسط آزمایشگاه رفرانس کشوری نظارت می شود. بررسی کشت باهماهنگی آزمایشگاه استان جهت تشخیص نوع انگل، یا در مواردی که جواب به درمان وجود ندارد و یا نتیجه اسمیر منفی است نمونه گیری انجام و ارسال می گردد. نکته : قابل ذکر است که همه مراکز بهداشتی درمانی به خصوص بخش خصوصی و سایر مراکز دولتی غیر وابسته بایستی موارد مشکوک را به آزمایشگاه سالک شهرستان ارجاع نمایند و این فعالیت ( بیماریابی و ارجاع ) قبلاً به ایشان آموزش داده شود.

چنانچه موردی خارج از نظام بهداشتی تشخیص داده شد بایستی به مرکز سالک شهرستان ارجاع تا جهت اجرای برنامه های کنترلی بیماری سالک از جمله ثبت و اجرای نظارت بر درمان، ارائه تسهیلات رایگان پانسمان، پیگیری اطرافیان و ارسال گزارش به سطوح بالاتر و ارزیابی اپیدمیولوژیک بیماری در جامعه اقدام شود.

## ۱-۷- روش نمونه برداری از ضایعات مشکوک به سالکوتیه اسمیر و بررسی انگل شناسی در انسان :

کناره های ملتهب و متورم ضایعه پوستی مهم ترین قسمتی است که بیشترین تراکم آماستیگوت ها را به همراه دارند. نکته مهم آنکه هر چه نمونه بیشتری از بافت برداشت شود احتمال وجود انگل در نمونه بیشتر است. از آنجایی که ضایعات پوستی ممکن است دچار عفونت های ثانویه باکتریایی و یا قارچی شده باشند، لازم است محلی از ضایعه را که قصد برداشت نمونه از آن وجود دارد، کاملاً پنبه تمیز نموده و اگر لازم باشد چندین مرتبه پنبه الکل عوض گردد. نمونه برداری و رنگ آمیزی به روش زیر صورت می گیرد:

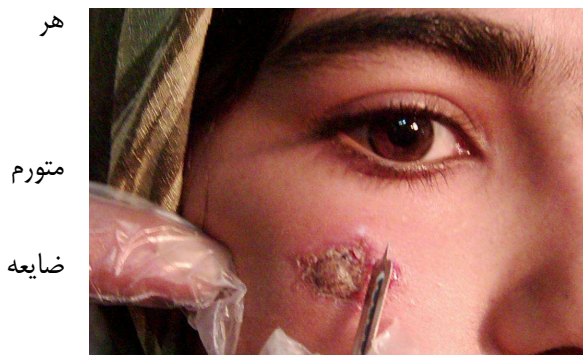


۱- پوشیدن دستکش در هر بار نمونه گیری

۲- برداشت کبره های روی ضایعه و گونه چرک روی آن

۳- انتخاب محل مناسب برای نمونه برداری شامل لبه خارجی قسمت و ملتهب ضایعه و اجتناب از نمونه

برداری از محل های باز و زخمی  
۴- استفاده از اتانول  $70^{\circ}$  برای



هر

متورم

ضایعه

- استریل کردن و شستشوی ضایعه: قبل از نمونه برداری باید صبر کرد تا الکل خشک شود.
- ۵- از به کار بردن موادی مانند مرکورکوروم در محل ضایعه بایستی اجتناب گردد. زیرا ممکن است باعث مرگ آماسیگوت و یا تغییر شکل آنها شود. در صورت استفاده از ترکیبات ید دار برای ضدعفونی ضایعه، قبل از نمونه برداری محل ضایعه بایستی به کمک پنبه آغشته به الکل، از این ماده پاک شود.
- ۶- در زخم های مزمن؛ کروت بسته و کثیف را می توان از آب اکسیژن ۲۰ درصد جهت شستشو و تمیز کردن آن ها استفاده کرد. آب اکسیژنه قادر است به داخل زخم نفوذ نموده و سلول های نکروتیک و مواد اضافی را از زخم خارج نماید.
- ۷- محلی از ضایعه که برای نمونه برداری در نظر گرفته شده است بایستی توسط دو انگشت شست و سیاه محکم گرفته شود.
- ۸- با استفاده از واکسینواستیل استریل و یا یک اسکالپل استریل نوک باریک، شکافی به عمق یک میلی متر در منطقه ای که با انگشتان گرفته شده ایجاد گردد.
- ۹- توسط لبه تیز اسکالپل یا واکسینواستیل از عمق محل شکافته شده به طرف سطح و مرکز ضایعه چند خراش برای برداشت مقدار مناسب بافت و سروزیده داده شود.
- ۱۰- اسکالپل را بیرون آورده و از مواد روی آن حداقل ۳ اسمیرنازک تهیه کنید و مشخصات بیمار با قلم الماس روی لام ها حک شود ( در صورت نیاز به کشت، در کنار شعله نمونه به محیط کشت منتقل شود).

## ۷-۲- روش رنگ آمیزی با گیمسا:

رنگ گیمسا به صورت محلول تجارتي غلیظ به فروش می رسد. این محصول می تواند کاملاً متفاوت باشد لذا هر نمونه قبل از استفاده مورد آزمایش قرار گیرد. به طور معمول اگر رنگ پذیری گلبول های سفید و قرمز خون کافی باشد، میتوان فرض نمود که رنگ برای نشان دادن انگل مناسب است. روش رنگ آمیزی به ترتیب زیر است:

- ۱- اجازه داده شود تا نمونه ها بدون استفاده از شعله و در هوای اتاق، خشک شوند.
- ۲- سپس بر روی لام متانولغلیظ ( ۹۷-۱۰۰ درصد) به مدت ۳۰ تا ۶۰ ثانیه ریخته شود.
- ۳- لام در هوا خشک شود.
- ۴- با توجه به نوع گیمسا آنرا به نسبت ۱ به ۳۰ تا ۱ به ۵۰ با آب با pH تنظیم شده ۷/۲ رقیق کنید.
- ۵- لام ها را روی پل رنگ آمیزی قرار داده و به مدت ۲۰ تا ۳۰ دقیقه بر روی آن محلول گیمسا تهیه شده ریخته می شود یا به همین مدت در آن فرو برده می شود. ( باید توجه داشت که بسته به رقت محلول رنگ آمیزی و نوع آن، مدت زمان رنگ آمیزی بین ۲۰ تا ۳۰ دقیقه برای رنگ آمیزی لازم است و هر آزمایشگاه بایستی مدت زمان مطلوب را برای رنگی که استفاده می کند قبلاً بدست آورد. )
- ۶- لام ها برای مدت کوتاهی در آب با pH تنظیم شده ۷/۲ فرو برده شده به سرعت خارج می شود و در هوا خشک می گردد.

۷- سپس با استفاده از عدسی چشمی ۱۰ و عدسی شیئی ۱۰، ۴۰ و سپس ۱۰۰ و روغن ایمرسیون و بدون استفاده از لامل در زیر میکروسکوپ مورد مطالعه قرار میگیرد، تشخیص مثبت شامل دیدن انگل لیشمانیا به طور واضح می باشد. در هر لام تا زمان مشاهده جسم لیشمنحداقل ۳۰ شان مناسب که امکان دیدن انگل وجود داشته باشد ( محلی که سلول های ماکروفاژ باشند) بررسی و دیده شود در صورت منفی بودن نمونه لام دوم و یا سوم مورد بررسی قرار می گیرد، در صورت



مشاهده گلبول قرمز فراوان و عدم مشاهده سلول های ماکروفاژ و ندیدن جسم لیشمن این نمونه مناسب ارزیابی نبوده و محل نمونه گیری به وسیله پنبه و الکل فشار داده شده تا خون پاک شود و نمونه جدید بدون خون از همین ناحیه یا ناحیه دیگر دوباره نمونه گیری بایستی تهیه شود.

## روش تهیه محیط کشت Novy-Mac Neal-Nicolle (NNN) و روش انجام کشت از ضایعات پوستی مشکوک به سالک

### محیط NNN

آگار ۱۴ گرم

NaCl ۶ گرم

آب مقطر ۹۰۰ میلی لیتر

در یک بشر استریل نمک و آگار را در آب مقطر با دادن حرارت تحلیک کرده و آنقدر محلول را بجوشانید تا دانه های آگار حل شده و محیط شفاف شود و بعد آن را در اتوکلاو در دمای ۱۲۱ درجه سانتی گراد به مدت ۱۰ دقیقه استریل نمایید. سپس ظرف آگار را تا حرارت ۴۵ تا ۵۰ درجه خنک کنید و به آن ۵ در صد گلوکز ۳۰ گرم در صد اضافه نموده و سپس به اندازه ۱۰ تا ۱۲ در صد حجم آگار ، خون دفیبرینه یا سیترا ته خرگوش اضافه کنید و به خوبی مخلوط نمائید و بلافاصله در لوله های یا ستریل در پیچدار در هر لوله ۳ میلی لیتر تقسیم نمائید پس از آن در درجه حرارت اتاق به صورت تمایل (شیب دار) قرار دهید تا سفت شود، و آنگاه به بیخچال (۴ تا ۸ درجه) منتقل نمایید، محیط تهیه شده تا ۴ هفته قابل استفاده می باشد و آماده برای انتقال نمونه بیمار است . موقع استفاده به این محیط ۰.۵ تا ۱ میلی لیتر سرم فیزیولوژی ۹ در هزار استریل و یا محیط های غنی تر از قبیل RPMI به عنوان فاز مایع اضافه نمائید. برای جلوگیری از آلودگی های ثانویه باکتریایی بهتر است از پنی سیلین G کریستالیزه (۲۰۰ IU/ml) و استرپتومایسین (۵۰۰ µg/ml) استفاده نموده و به قسمت مایه محیط کشت افزوده شود.



نمونه های بیوپسی ضایعات، خون محیطی، مغز استخوان، یا نمونه تهیه شده از حاشیه ضایعات و حتی مواد آسیبیده شده از بستر ضایعه پوستی، را می توان در این محیط مناسب کشت داد. نمونه ها به عمق ۲ میلیمتری از پایینترین سطح شیب دار وارد آگار غذایی می شود، پس از انتقال نمونه، محیط در انکوباتور در

دمای ۲۲ تا ۲۴ درجه سانتیگراد نگهداری می شود. انگل ها در فاز مایع در ته قسمت شیب دار محیط جمع شده و رشد می کنند.

با توجه به نوع لیشمانیا ؛ انگل های لیشمانیا چند روز تا چند هفته به شکل پروماستیگوت در این محیطها رشد می نمایند. نکته مهم آنکه بایستی میزان کمی از نمونه های تهیه شده را کشت داد تا از تأثیر عوامل جلوگیری کننده (inhibitor factors) برای رشد انگل های لیشمانیا جلوگیری شود. در صورتیکه پس از دو هفته در محیط کشت؛ اشکال پروماستیگوت ظاهر نگردد بهتر است مجدداً یک پاساژ کور (Blind subculture) انجام گیرد. معمولاً محیط های کشت تا ۴ هفته نگهداری می گردند. اگر پس از این مدت انگل لیشمانیا رشد نکرد نتیجه کشت منفی تلقی می گردد.

لوله ها هفته ای یک بار و به مدت یک ماه مورد بررسی قرار می گیرند و در صورت عدم مشاهده انگل با میکروسکوپ فاز کنتراست، منفی در نظر گرفته می شوند. اما اگر انگل نادر باشد زمان بیشتری را برای رشد نیاز دار (حذف). در صورت وجود آلودگی با باکتری ها یا قارچ انگل توانایی رشد در محیط را ندارد.

جهت مشاهده رشد پروماستیگوتها در محیط کشت چند قطرهاز محیط کشت تبینا مولاملگذاشته شد هتوسط میکروسکوپ نورید بابزرگنمائی  $400\times$  مورد بررسی قرار می گیرند . البته این بررسی می تواند با استفاده از میکروسکوپ فاز کنتراست وبدون باز شدن درب محیط های کشت ، نیز انجام شود.

## **۸- تعاریف در کنترل بیماری لیشمانیوز جلدی (سالک) :**

هدف از کاربرد تعاریف کنترل سالک شامل موارد زیر است :

- در کل منطقه تمامی بیماران با شرایط مشابه از نظر مورد بیماری، وضعیت انگل شناسی و سابقه درمان طبقه بندی، ثبت و گزارش شوند. تا ضمن شناسایی موارد جدیدو سابقه درمان، اقدام لازم به عمل آید.
- بیماران در گروه درمانی مشابه و لازم قرارگیرند و نتایج روشهای درمانی و پذیرش بیمار به طور صحیح ثبت و مقایسه شوند

### **۸-۱- تعاریف مورد مبتلا به لیشمانیوز جلدی (سالک):**

#### **۸-۱-۱- تعریف مورد مشکوک :**

وجود پاپول یا هر نوع ضایعه پوستی منطبق با علائم بالینی به خصوص در نقاط باز بدن که بیش از ۱۴ روز طول کشیده باشد.

#### **۸-۱-۲- تعریف مورد محتمل :**

مورد مشکوک به همراه وجود سابقه بیماری در منطقه یا مسافرت به کانون های بیماری، یا سابقه ابتلا به سالک در همان محل و احتمال عود آن

#### **۸-۱-۳- تعریف مورد قطعی :**

- دیدن انگل در اسمیر تهیه شده از ضایعه پوستی
- کشت مثبت انگل یا نتیجه مثبت آزمایشات تخصصی دیگر (مانند PCR و....) که در آزمایشگاههای تخصصی (رفرانس) انجام می شود.

## **۹- اقدامات لازم در برخورد با مورد مشکوک یا محتمل مبتلا به سالک:**

در تشخیص مورد مشکوک مبتلا به سالک مهم است که بیمار در مراحل اولیه بیماری تشخیص داده شود تا از وسعت اسکار بعد از بهبودی و همچنین عوارض احتمالی عفونی و خطر آلوده کردن پشه های خاکی و در نتیجه گسترش بیماری در نوع شهری پیشگیری بعمل آید. بدیهی است که وجود زخم بزرگ و عمیق و طول کشیده و چرک و کناره های قرمز رنگ و...، هم مورد مشکوک است ولی مراجعه بیمار با چنین زخمی مؤید عدم آگاهی جامعه جهت مراجعه به موقع یا عدم آگاهی گروه درمانی بخش دولتی و خصوصی جهت انجام اقدامات تشخیصی و درمانی به موقع می باشد.

### ۱-۹- پیگیری موارد مشکوک :

در هنگام کشف موارد مشکوک فرم شماره ۱ در سه نسخه تکمیل و بیمار به آزمایشگاه ارجاع می شود (به دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۱ مراجعه شود) در اولین مراجعه بیمار به آزمایشگاه، در دفتر آزمایشگاه سالک ثبت (به دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۵ مراجعه شود) و اقدامات تشخیصی انجام می شود (به قسمت تشخیص مراجعه شود) و در صورت شروع درمان در دفتر سالک شهرستان ثبت (به دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۲ مراجعه شود) و کارت درمان برای وی تکمیل و درمان مناسب شروع می گردد.

### ۲-۹- تعاریف مورد بیماری لیشرمانیوز جلدی (سالک) براساس بررسی انگل شناسی :

هدف از تعاریف بیماری سالک بر اساس بررسی انگل شناسی شامل موارد زیر است:

- تشخیص مورد قطعی
- انجام طبقه بندی یکسان جهت ثبت و گزارش بیماران بر اساس آزمایش انگل شناسی
- در برخی موارد (عود یا شکست درمان یا...) درمان مجدد نیاز به اطلاعات آزمایش اولیه دارد، چون در این شرایط ممکن است آزمایشات اسمیر منفی باشد.
- درمان ضد لیشرمانیا برای سایر بیماری ها مصرف نشود.
- توجه بیشتر به انجام آزمایش اسمیر منجر به تقویت آزمایشگاه لیشرمانیا می گردد.

#### ۱-۲-۹- اسمیر مثبت : بیماری که دارای حداقل یک اسمیر مثبت از نظر انگل لیشرمانیا در ضایعه باشد، (اکثر

موارد بیماران مبتلا به سالک بایستی دارای اسمیر مثبت انگل شناسی باشند).

#### ۲-۲-۹- اسمیر منفی : بیماری که در اسمیر های بررسی شده منفی است ولی شواهد اپیدمیولوژیک

منطقه مؤید ابتلای او به سالک می باشد یا سابقه قبلی ابتلا به سالک در محل ضایعه فعلی را ذکر نمی نماید، بهتر است چنین مواردی در صورت در دسترس بودن وسیله آزمایشات تکمیلی مانند کشت یا PCR تایید گردد.

پ : مواردی که براساس کشت یا تستهای تشخیصی دیگر مانند PCR تشخیص داده شده اند به عنوان کشت مثبت یا PCR مثبت ثبت می شوند.

- درموردی که امکان آزمایش اسمیر وجود ندارد و شواهد اپیدمیولوژیک منطقه مؤید ابتلا به سالک می باشد یا سابقه قبلی ابتلا به سالک در ضایعه فعلی را ذکر می کند تصمیم گیری در مورد درمان به عهده پزشک بوده و بیمار به عنوان سالک بدون انجام آزمایش اسمیر تحت درمان قرار می گیرد. قابل توجه است که

بایستی امکانات لازم جهت انجام آزمایش مستقیم حداقل در یک آزمایشگاه در هر شهرستان وجود داشته باشد و مورد مبتلا به سالک بدون انجام آزمایش اسمیر، ثبت نشود.

### ۹-۳- تعاریف شکل ضایعه:

- موضعی: در صورتی که ضایعه موضعی است، نوع آن ضایعه مشخص شود. چنانچه ضایعه دارای ترشحات چرکی است و نمای ضایعه روستایی را دارد، مرطوب و چنانچه بدون ترشحات چرکی می باشد مشخص شود که با علامت ضربدر در ستون مربوطه مشخص می شود.
- لوپوئید: مدت ها پس از بهبود ضایعه، اشکال ماکولوپاپولار قرمز رنگ و ندول هایی در اطراف اسکار سالک قدیمی ایجاد می شود. این ضایعات مجدداً از حاشیه جوشگاه ضایعه قبلی فعال شده و به تدریج گسترش می یابد و بیشتر در نوع ACL دیده می شود.
- اسپوروتریکوئید: در برخی موارد در ضایعه جلدی به دنبال ورود انگل لیشمانیا به عروق لنفاتیکی و گسترش آن، در مسیر این عروق به سمت پروکسیمال، ندول های زیر جلدی ایجاد می شود که به این حالت لیشمانیوز اسپوروتریکوئید می گویند.

### ۹-۴- تعاریف مورد بیماری براساس سابقه ابتلا و درمان :

همیشه در مورد سابقه درمان ( نوع و مدت درمان ) ضد سالک از بیمار سؤال شود تا از پیگیری و اقدامات مراقبتی قبلی آگاهی داشته باشیم و به علاوه در مورد روش درمانی جدید تصمیم گیری نماییم.

هدف از تعاریف بیماری سالک بر اساس سابقه درمان شامل موارد زیر است :

- طبقه بندی یکسان بیماران جهت ثبت و گزارش آنان
- تصمیم گیری برای انتخاب نوع درمان اختصاصی ( موضعی یا سیستمیک یا سایر موارد )
- انجام رژیم درمانی یکسان در موارد مشابه
- مشخص شدن وضعیت درمان قبلی

۹-۴-۱- **جدید** : موردی که برای اولین بار مبتلا به سالک شده است و در گذشته هیچگاه تحت درمان اختصاصی سالک قرار نگرفته است.

۹-۴-۲- **عود**: موردی که قبلاً دوره درمان موضعی یا یک دوره درمان سیستمیک دریافت کرده و نتیجه درمان آن بهبودی بوده است، ولی علایم ( هر گونه ضایعه فعال ) در محل ضایعه قبلی بیمار بازگشته است.

۹-۴-۳- **شکست درمان** : موردی که ضایعه ۴ هفته پس از درمان دوره کامل موضعی یا یک دوره درمان کامل سیستمیک هنوز فعال است.

در این موارد بایستی اسمیر ضایعه بررسی گردد و در صورت اسمیر مثبت بیمار ثبت و درموردی که اسمیر منفی است بیمار با نظر پزشک تحت درمان قرار میگیرد.

۹-۴-۴- **مقاومت بالینی** : موارد عود و شکست درمان که ۴ هفته بعد از حداقل دو دوره درمان کامل سیستمیک ضایعه فعال وجود داشته باشد به عنوان موارد مقاومت بالینی در نظر گرفته می شود ( به منظور تأیید مقاومت دارویی بررسی های آزمایشگاهی اختصاصی لازم است ).

**۵-۴-۹-درمان بعد از غیبت:** موارد زیر به عنوان درمان بعد از غیبت در نظر گرفته می شوند :

الف- بیمار تحت درمان سیستمیک که بیش از ۱۰ روز غیبت از درمان داشته است، و در هنگام مراجعه مجدد ضایعه فعال است ( مواردی که کمتر از ۱۰ روز غیبت داشته اند، درمان قبلی ادامه و تکمیل می شود).

ب- بیمار تحت درمان موضعی که یک نوبت درمان موضعی را بیش از یک هفته غیبت داشته است و در هنگام مراجعه ضایعه فعال می باشد ( در مواردی که یک هفته یا کمتر غیبت داشته اند درمان قبلی ادامه و تکمیل می شود).

**۶-۴-۹- سایر موارد :** هر مورد به جز موارد فوق با نظر پزشک درمان کننده در ملاحظات فرم مربوطه نوع آن شرح داده می شود. برای مثال موردی که قبلاً مبتلا و تحت درمان قرار گرفته و بهبود یافته ولی مجدداً در جای دیگر ضایعه ای ظاهر شده است، یا بیماری که تحت درمان سایر رژیم های درمانی قرار گرفته ولی ضایعه همچنان فعال است ( که در ملاحظات دفتر سالک شهرستان سایر رژیم درمانی تجویز شده غیر استاندارد ذکر می گردد).

### **۹-۵- تعاریف نتیجه درمان :**

هدف از تعاریف نتایج درمان شامل موارد زیر است :

- اجرای تقسیم بندی مشابه در مورد نتایج درمان و ثبت و گزارش مشابه نتایج درمان بیماران
- ارزیابی نتایج درمان
- اطمینان از بهبود بیماران
- توجه به نظارت بیماران تا بهبودی
- ارزیابی تأثیر نظام مراقبت بر بهبود بیماران
- تصمیم گیری برای درمان مجدد بیماران
- ایجاد بستری مناسب برای تحقیقات ( اثر درمان و ... )

همان طور که گفته شد درمان بیماران مبتلا به سالک به خصوص در نوع شهریکی از اصول کنترل این بیماری می باشد لذا آموزش به بیمار در خصوص اهمیت استفاده از دارو تا پایان درمان و خطر انتقال بیماری به سایر افراد خانواده و همسایگان بسیار با اهمیت است بر این اساس تعاریف نتایج درمان بر اساس علائم بالینی مطابق زیر ارزیابی می شود:

**۹-۵-۱- بهبود یافته:** موردی که ضایعه در طی درمان یا در طی ۴ هفته بعد از درمان بهبودی کامل پیدا کرده است.



**۹-۵-۲- شکست درمان:** وجود ضایعه فعال ۴ هفته پس از درمان دوره کامل موضعی یا یک دوره درمان کامل سیستمیک شکست درمان می باشد. با نظر پزشک در صورتی که اندازه ضایعه کوچکتر و یا تعداد ضایعات کمتر شده باشد درمان موضعی و در صورتی که هیچ تغییر قابل توجهی در ضایعه ایجاد نشده باشد درمان سیستمیک انجام می شود.

**۹-۵-۳ مقاومت بالینی:** موارد عود و شکست درمان که ۴ هفته بعد از حداقل دو دوره درمان کامل سیستمیک ضایعه فعال وجود داشته باشد به عنوان موارد مقاومت بالینی در نظر گرفته می شود ( به منظور تأیید مقاومت دارویی بررسی های آزمایشگاهی اختصاصی لازم است).

**۴-۵-۹- غیبت از درمان:** موارد زیر به عنوان غیبت از درمان در نظر گرفته می شوند:

الف- بیمار تحت درمان سیستمیک که بیش از ۱۰ روز غیبت از درمان داشته است و در هنگام مراجعه مجدد ضایعه فعال است.

ب- بیمار تحت درمان موضعی که یک نوبت درمان موضعی را بیش از یک هفته غیبت داشته است و در هنگام مراجعه ضایعه فعال می باشد(بررسی اسمیر ضایعه لازم و در صورت منفی بودن اسمیر ضایعه با نظر پزشک در مان شروع می گردد).

**۹-۵-۵ سایر موارد:** موارد دیگر بجز موارد فوق، برای مثال انتقال به شهرستان دیگر، فوت شده و یا موارد استثناء که از ادامه درمان خودداری می کنند ولی زیر نظر میباشند و به طور مرتب هر ۷ تا ۱۰ روز برای گرفتن وسایل پانسمان مراجعه می کنند.

### **۹-۶- روش انجام پانسمان:**

چون در هر نوع زخم پوستی امکان عفونت ثانویه وجود دارد لذا در زخم سالک نوع روستایی شستشوی روزانه ضایعه با آب و صابون و سپس ضد عفونی با بتادین یا ریوانول ( ۱ در ۳۰۰۰ ) توصیه می شود، ولی به دلیل احتمال چسبیدن پانسمان به ضایعه و مشکلات جدا کردن آن توصیه قطعی به پانسمان ضایعه نمی شود. در سالک نوع شهری پس از شستشوروزانه با آب و صابون استفاده از پماد آنتی بیوتیکی یا زینک اکساید و به همراه گاز استریل پانسمان گردد و تا پانسمان بعدی خشک نگه داشته شود. در این نوع سالک که مبتلایان به عنوان مخزن بیماری مطرح می باشند، پانسمان یا پوشاندن محل ضایعه و درمان در مراحل اولیه در مورد همه بیماران، یکی از مهمترین اقدامات در کنترل بیماری است. استفاده از دور کننده های حشرات در اطراف ضایعه به همراه پانسمان به دلیل آنکه احتمال جابجا شدن پانسمان وجود دارد نیز توصیه می شود.



توصیه می شود در هنگام مراجعه بیمار جهت درمان همزمان نیز پانسمان ضایعه در مرکز مربوطه انجام شود.

## درمان:

اهداف درمان بیماران مبتلا به سالک:

- بهبود ۱۰۰٪ بیماران و پیشگیری از گسترش ضایعه
- کاهش مخزن بیماری و در نتیجه جلوگیری از گسترش بیماری در نوع سالک شهری
- پیشگیری از ایجاد اسکار وسیع به خصوص در ناحیه صورت
- پیشگیری از عوارض بیماری منجمله عفونت ثانویه. لنفانژیت و....
- پیشگیری از عود و شکست درمان

با توجه به اهمیت لیشمانیوز جلدی شهری ACL که بیماران مخزن بیماری می باشند همه بیماران مبتلا به آن بایستی تحت درمان قرار بگیرند، ولی همه موارد سالک روستایی نیاز به درمان اختصاصی ندارد البته رعایت پانسمان زخم جهت پیشگیری از عفونت ثانویه بسیار مهم است.

## **روش های درمانی**

درمان بیماری سالک پس از تأیید آن انجام می شود. سیاست دارویی در کشورهایی که بیماری بومی است و تصمیم گیری برای انتخاب روش درمانی مناسب بایستی بر اساس نسبت مزایای استفاده از دارو به ریسک آن، وضعیت و جایگاه سیستم بهداشتی، در دسترس بودن داروهای ضد لیشمانیا، و در نظر گرفتن وضعیت سلامت مردم مثلاً در پیشگیری از ایجاد مقاومت دارویی انتخاب شود. بهترین روش درمان استفاده از درمان های ترکیبی است تا از ایجاد مقاومت دارویی جلوگیری شود. بطور کلی روش های درمانی شامل موارد زیر است:

### **- کرایوتراپی با نیتروژن مایع**

هر دو هفته یکبار حداکثر ۱۲ هفته انجام می شود. استفاده از نیتروژن مایع نیاز به مهارت کافی پرسنل بهداشتی دارد.

### **- استفاده موضعی و سیستمیک از ترکیبات آنتی موان ۵ ظرفیتی**

بصورت موضعی و سیستمیک از این ترکیبات جهت درمان استفاده می شود:

موضعی: در این روش آنتی موان در حاشیه زخم تزریق می شود.

سیستمیک: در این روش آنتی موان بصورت عضلانی (و داخل وریدی در موارد خاص و تحت نظر در بیمارستان) بر اساس وزن بدن بیمار تزریق می شود.

### **- ترموتراپی**

در تحقیقات بکار بردن یک یا دو بار استفاده از گرمای موضعی (۵۰ درجه سانتیگراد به مدت ۳۰ ثانیه) به اندازه استفاده از ترکیبات آنتی موان ۵ ظرفیتی در درمان سالک نوع روستایمؤثر واقع شده است. (موفقیت درمان ۷۰٪). تجهیزات مورد نیاز جهت انجام این درمان گران قیمت است اما از آنجایی که با باتری کار می کند برای استفاده در فیلد مناسب است. ارزیابی نتیجه درمان با ترموتراپی به علت ایجاد سوختگی درجه دو با مشکلاتی همراه است. استفاده از بی حسی موضعی در حین انجام ترموتراپی لازم است.

#### – پماد پارومایسین

در تحقیقات فرمولاسیون پماد ۱۵٪ پارومایسین به همراه متیل بنزوتونیوم کلراید ۱۲٪ دو بار در روز به مدت ۲۰ روز به اندازه ترکیبات آنتیموان ۵ ظرفیتی مؤثر واقع شده است (درصد موفقیت درمان ۷۰٪).

### درمان استاندارد در کشور

با توجه به تصمیم کمیته کشوری سالک، درمان استاندارد کشور برای بیماری سالک به شرح زیر است. همه موارد سالک شهری (ACL) و موارد زیر در نوع سالک روستایی (ZCL) لازم است طبق روش های مشخص شده تحت درمان قرار گیرند:

#### درمان اختصاصی سالک روستایی (ZCL) در موارد زیر توصیه می شود:

با توجه به سیر بهبودی خودبخودی در سالک نوع روستایی توصیه به درمان ضایعات کوچک نمی شود ولی در صورتی که نتوان بیمار یا خانواده او را قانع و پیگیری نمود، درمان آنان انجام می گیرد. افراد مبتلا به دیابت، مصرف کنندگان کورتن یا بیماران با اختلال سیستم ایمنی با هر اندازه ضایعه باید درمان شوند. در غیر این صورت درمان اختصاصی در سالک روستایی ZCL در موارد زیر توصیه می شود.

۱- ضایعات بزرگ (قطر بیش از ۴ سانتیمتر )،

۲- ضایعات موجود در صورت،

۳- کسانی که ضایعات متعدد (بیشتر از ۳ ضایعه ) دارند،

۴- اشکال اسپیروتريکوييد،

۵- در موارد عفونت ثانویه درمان آنتی بیوتیکی مناسب تجویز می شود،

۶- بیماران دیابتی، دچار نقص ایمنی و یا افرادی که تحت درمان با کورتن باشند.

• با توجه به صلاحدید پزشک و وضعیت بیمار ممکن است درمان بدون توجه به موارد فوق انجام شود.

#### درمان موضعی:

به جز در موارد زیر می توان از درمان موضعی استفاده نمود:

– ضایعات در نقاط حساس صورت مثل پلک، گوش، بینی، لب و دهان



- تعداد ۵ ضایعه یا بیشتر
- قطر ضایعه بزرگتر از ۳ سانتیمتر
- اشکال آتیبیک از جمله اسپروتریکیوئید ؛ باد سرخی و غیره
- ضایعه روی مفصل

برای ضایعات موجود در صورت، چنانچه ضایعه کوچک ( کمتر از ۲ سانتیمتر ) و تعداد کم ( مساوی و کمتر از ۳ عدد ) باشد و از اعضاء مهم و حیاتی صورت شامل چشم، گوش، بینی و دهان دور باشد، شامل ضایعات موجود در گونه، پیشانی و چانه، در صورت صلاحدید پزشک می توان درمان موضعی انجام داد. در موارد عود یا شکست درمان که ضایعه کوچکتر از ۲ سانتیمتر می باشد، با رعایت سایر موارد ذکر شده با صلاحدید پزشک، می توان درمان موضعی انجام داد. طول مدت درمان موضعی حداکثر ۱۲ هفته می باشد.



روش تزریق موضعی

توصیه می شود جهت درمان موضعی درمان توأم تزریق داخل ضایعه گلوکانتیم هفته ای یک بار و کرایوتراپی هر دو هفته یک بار انجام گیرد، درمان موضعی تا بهبودی کامل ضایعه یا حداکثر ۱۲ هفته تجویز می شود. پس از این مدت در صورتی که روند ضایعه به طرف بهبودی نبود، درمان سیستمیک تجویز می گردد. در صورت دردسترس نبودن کرایوتراپی از تزریق موضعی گلوکانتیم استفاده شود، ودر موارد خاص (در صورت وجود حساسیت به گلوکانتیم، بروز حساسیت در طی درمان یا به ندرت عدم پذیرش تزریق موضعی توسط بیمار )، از کرایوتراپی به تنهایی استفاده شود.

روش تزریق داخل ضایعه گلوکانتیم :

- پوشیدن دستکش برای هر بیمار
- ضد عفونی کردن محل ضایعه با پنبه الکل یا بتادین
- با سر سوزن ظریف شماره ۲۷ یا ۳۰ به صورت مایل با زاویه ۴۵ درجه به نحوی که نوک سوزن به سمت بالا و مرکز ضایعه باشد، در مرز پوست سالم و شروع اندوراسیون در حاشیه ضایعه وارد شده و ۰/۱ سی سی از دارو در درم تزریق می گردد به نحوی که حاشیه ضایعه سفید شود این عمل به فواصل ۱ سانتیمتری در کل حاشیه ضایعه در تمام محیط ضایعه تکرار می گردد. در ضایعات بزرگ و به شرط زخمی نبودن مرکز ضایعه، ۰/۱ تا ۰/۲ سیسی دارو در مرکز ضایعه نیز تزریق می گردد.

### کرایوتراپی:

- قبلاً سواپ های پنبه ای متناسب با اندازه های ضایعات آماده گردد،
  - دستکش و عینک بپوشید،
  - مقدار کافی ازت مایع در لیوان یک بار مصرف ریخته شود،
  - سواپ پنبه ای را چند ثانیه در ازت مایع نگه داشته تا کاملاً آغشته به ازت گردد، سپس آن را به سرعت بر روی ضایعه نهاده و به مدت ۱۰ حداکثر ثانیه بر روی ضایعه فشار داده شود، به نحوی که ضایعه سفید گردد. این عمل در کل سطح ضایعه تا سفید شدن کل ضایعه و تا حاشیه ۲ میلیمتر از پوست سالم اطراف ضایعه تکرار گردد.
  - در صورت موجود بودن کرایواسپری ازت مایع از فاصله نزدیک ۱ تا ۲ سانتیمتری بر روی ضایعه پاشیده شود به نحوی که کل ضایعه تا حاشیه ۱ تا ۲ میلیمتری از پوست سالم اطراف آن به مدت ۱۰ ثانیه سفید گردد.
- در موقع انجام کرایو تراپی دقت کامل برای جلوگیری از پاشیدن ازت بر روی پوست سالم یا چشم انجام شود.



روش صحیح کرایو تراپی با سوآپ



روش صحیح کرایو تراپی با اسپری

**نکته قابل توجه :** در صورت همزمانی جلسات درمانی تزریق موضعی و کرایوتراپی لازم است ابتدا کرایوتراپی و سپس تزریق داخل ضایعه گلوکانتیم انجام گیرد. در غیر اینصورت موجب تورم در ناحیه کرایوتراپی می گردد.



حساسیت به کرایوتراپی بعد از تزریق گلوکانتیم

پس از انجام کرایوتراپی مراقبت های لازم زیر به بیمار آموزش و در اختیار بیمار قرار داده شود:

نکات قابل توجه برای بیمارانی که کرایو می شوند :

- ۱- درد در موقع درمان، تا چند ساعت بعد از آن طبیعی است. در صورت لزوم استفاده از مسکن های معمولی مثل استامینوفن بلامانع است.
- ۲- پیدایش تاول به دنبال کرایوتراپی معمولاً اتفاق میافتد در صورت ایجاد درد در تاول به مرکز بهداشت مراجعه کنید.
- ۳- رعایت کامل نکات بهداشتی به خصوص در ضایعات دست و پا الزامی است. محل مورد درمان ۱ تا ۲ بار در روز با آب و صابون شستشو پانسمان گردد.
- ۴- در صورت پیدایش علائم عفونت ( درد مداوم، قرمزی، ترشح زیاد، تورم ) به پزشک خود مراجعه کنید.
- ۵- مراجعه بعدی ۲ هفته بعد، طبق نظر پزشک الزامی است. لازم است ضایعه چند بار تحت درمان قرار گیرد تا بهبودی کامل حاصل شود.
- ۶- تغییرات رنگدانه‌های، به صورت کم رنگ یا پررنگ تر شدن پوست پس از درمان طبیعی است، که اغلب پس از چند ماه خودبخود رفع می گردد.

### درمان سیستمیک :

در موارد زیر ضایعات سالکبه صورت سیستمیک درمان می شود:

- ضایعات در نقاط حساس صورت مثل چشم، گوش ، بینی، دهان)
  - تعداد ضایعات ۵ عددیا بیشتر
  - قطر بیش از ۳ سانتیمتر
  - اسپوروتریکویید
  - ضایعه روی مفصل
  - موارد عود یا شکست درمان
  - بیماران دیابتی دچار نقص ایمنی یا افرادی که تحت درمان با کورتون می باشند .
- درمان سیستمیک به صورت تزریق عضلانی آنتی موان ۵ ظرفیتی (و در موارد خاص به صورت تزریق داخل وریدی تحت نظر پزشک در بیمارستان) انجام می گیرد. مقدار توصیه شده بر اساس آنتی موان خالص جهت درمان سیستمیک ۲۰ میلی گرم آنتی موان پنج ظرفیتی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن معادل ۷۵ میلی گرم از گلوکانتیم به طور روزانه است که هر میلی لیتر دارو حاوی ۸۵ میلی گرم و هر آمپول ۵ میلی لیتری شامل ۴۲۵ میلی گرم آنتی موان خالص یا ۱/۵ گرم گلوکانتیم می باشد ( یک آمپول به ازای هر ۲۰ کیلوگرم وزن بدن و حداکثر سه آمپول در روز ) که می توان در موارد خاص دارو را دو وعده در روز تجویز کرد.
- سالک روستایی: درمان سیستمیک برای ۲ هفته تجویز می گردد.
- سالک شهری: درمان سیستمیک به مدت ۳ هفته تجویز می گردد.
- در صورتی که پس از ۴ هفته از تکمیل درمان سیستمیک یا موضعی علائمی از بهبودی در ضایعه مشاهده نشود بعنوان شکست درمان تلقی شده و در موارد درمان موضعی ، درمان سیستمیک ودر موارد درمان سیستمیک ، مجدداً درمان سیستمیک با همان دوز قبلی تجویز می شود. در صورت عدم پاسخ به نوبت دوم

درمان سیستمیک (مقاومت بالینی) بیمار به متخصص پوست ارجاع می گردد. رعایت پانسمان ضایعه همیشه تا بهبود کامل لازم است.

جهت درمان شکل لوپویید بیمار به متخصص پوست ارجاع شود.

در صورت نیاز به درمان سیستمیک با گلوکانتیم مطابق با ضوابط ذکر شده در استفاده از این دارو می توان بیمار را به نزدیکترین مرکز بهداشتی درمانی یا خانه بهداشت به همراه کارت درمان ارجاع و مقدار داروی گلوکانتیم را برای یک دوره درمان ارسال نمود تا بیمار در نزدیکترین مرکز بهداشتی درمانی تحت مراقبت درمانی قرار گیرد. در صورتی که درمان موضعی برای بیمار انجام می شود و امکان مراجعه وجود ندارد می توان از تیم های ناظر و سیار استفاده نمود که به طور هفتگی به کانون های بیماری مراجعه می کنند. ازت مایع را می توان در ظروف قابل حمل ازت مایع به کانون های بومی بیماری سالک حمل کرد.

### ۳-۱۰- ترکیبات آنتیموان:

درمان اصلی سالک استفاده از ترکیبات آنتی موآن می باشد و در حال حاضر آمپول گلوکانتیم در ایران در دسترس است. علی رغم ایجاد عوارض به دنبال درمان سیستمیک ترکیبات آنتی موآن و سالها استفاده از آن در کشور، عوارض استفاده از این دارو به طور کامل ثبت و گزارش نشده است.

دو نوع آنتیموان پنج ظرفیتی (Pentavalent antimonials) وجود دارد که هم به طور موضعی و هم سیستمیک کاربرد دارد. در برنامه کنترل سالک تجویز سیستمیک آن به صورت تزریق عمیق عضلانی به کار می رود. دو داروی آنتی موآن پنج ظرفیتی به نامهای *Meglumine antimonate* یا گلوکانتیم و *Sodium stibogluconate* یا پنتوستام به عنوان خط اول درمان سالک شناخته شده است.

گلوکانتیم به صورت محلول تزریقی ۵ میلی لیتر تهیه شده که هر میلی لیتر شامل ۸۵ میلی گرم آنتیموان پنج ظرفیتی خالص معادل ۳۰۰ میلی گرم از گلوکانتیم است هر آمپول شامل ۴۲۵ میلی گرم آنتیموان خالص یا ۱/۵ گرم گلوکانتیم می باشد. مقدار توصیه شده بر اساس آنتیموان خالص جهت درمان سیستمیک در روز ۲۰ میلی گرم آنتی موآن خالص به ازای هر کیلوگرم وزن بدن معادل ۷۵ میلی گرم از گلوکانتیم به طور روزانه است (یک آمپول به ازای هر ۲۰ کیلوگرم وزن بدن و حداکثر سه آمپول در روز) که می توان در موارد خاص دارو را در دو وعده در روز تجویز کرد.

پنتوستام (*Sodium Stibogluconate*) به صورت ویال تزریقی ۱۰۰ میلی لیتری تهیه شده که هر میلی لیتر آن شامل ۱۰۰ میلی گرم آنتی موآن پنج ظرفیتی خالص است.

مقدار دوز مصرفی ترکیبات آنتی موآن ۲۰ میلی گرم به ازای هر کیلو گرم وزن بدن در روز است.

### عوارض

عوارض آنتیموان پنج ظرفیتی متعدد است ولی معمولاً مانع ادامه درمان نمی شود. عوارض شایع شامل درد شکم، حالت تهوع، استفراغ، ضعف، سردرد، افزایش آنزیمهای کبدی، عوارض کلیوی، درد عضلانی، درد مفاصل، تب، راش پوستی، سرفه و پنومونیت هستند. افزایش آنزیمهای پانکراس مشاهده می شود و پانکراتیت واضح در برخی موارد به خصوص در موارد با اختلال کار کلیه اتفاق افتاده است.

تغییرات نوار قلبی وابسته به مقدار دارو اتفاق می افتد. شایعترین تغییر در نوار قلب تغییرات موج T و قطعه ST و طولانی شدن QT می باشد. عارضه بسیار شدید و نادر شامل آریتمی بطنی و دهلیزی می باشد.

جهت استفاده از آنتیموان های ۵ ظرفیتی در بیماران مبتلا به سالک که سابقه بیماری سیستمیک ندارند نیازی به انجام آزمایشات CBC، کلیوی و کبدی و گرفتن ECG نیست، ولی در صورتی که بیمار سابقه بیماری

سیستمیک زمينه ای یا سن بالاتر از ۶۰ سال داشته و یا در حال مصرف داروهای ديگر به مدت طولانی می باشد انجام آزمایشات فوق قبل از درمان سیستمیک با گلوکانتیم توصیه می شود. استفاده از گلوکانتیم در بیماران مبتلا به میوکاردیت، هپاتیت، پانکراتیت یا نارسایی کلیه توصیه نمی شود. در صورت وجود یافته های آزمایشگاهی یا بیماری های فوق و یا در خانم های باردار و شیرده بیمار به متخصص ارجاع می گردد. ضایعه جلدی ممکن است تا پایان درمان به طور کامل بهبود نیابد ولی سیر رو به بهبودی ضایعه پوستی نشان دهنده جواب به درمان است.

#### ۱۰-۴-جدول روش درمان موارد مبتلا به لیشمانیوز جلدی (سالک)

مورد بیماری	روش درمانی
جدید	در صورت داشتن اندیکاسیون درمان، درمان موضعی تجویز می گردد، در غیر این صورت درمان سیستمیک تجویز می شود درمان موضعی: تزریق داخل ضایعه گلوکانتیم هفته ای یک بار و کرایوتراپی هر دو هفته یک بار تا بهبودی کامل ضایعه یا حداکثر ۱۲ هفته درمان سیستمیک: تزریق عضلانی گلوکانتیم، ۲ هفته در نوع روستایی و ۳ هفته در نوع شهری
عود و شکست درمان	درمان سیستمیک: تزریق عضلانی گلوکانتیم، ۲ هفته در نوع روستایی و ۳ هفته در نوع شهری
درمان بعد از غیبت	رژیم درمانی مورد استفاده دوباره تجویز می گردد
مقاومت بالینی	ارجاع به متخصص پوست
سایر موارد	تصمیم گیری با پزشک و تطبیق وضعیت بیمار با روش های درمانی موضعی یا سیستمیک می باشد

در طی درمان تا بهبودی بیمار لازم است پانسمان ضایعه مورد توجه خاص قرار گیرد.

#### درمان های دیگر :

##### پماد پار مومایسین

در سالک نوع روستایی دو بار در روز به مدت ۴ هفته به تنهایی در درمان ضایعات نوع روستایی که نیاز به درمان سیستمیک ندارند، کاربرد دارد.

در سالک نوع شهری دو بار در روز به مدت ۴ هفته همراه با کرایوتراپی و تزریق داخل ضایعه گلوکانتیم می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

\* چنانچه بیماری با ضایعه در حال بهبود سالک برای اولین بار جهت درمان مراجعه نماید به بیمار توصیه می شود هر یک هفته یا ۱۰ روز یک بار جهت پیگیری ضایعه پانسمان گردد.  
لازم است پزشک طبق صلاح دید خود، در خصوص درمان بیمار تصمیم گیری کند.

##### فلو کونازول

فلو کونازول ۳-۵ میلی گرم به ازای هر کیلو گرم وزن بدن برای ۴ تا ۶ هفته برای سالک نوع روستایی تاثیر نسبی داشته است. و ایتراکونازول در سالک نوع شهری توصیه شده است.

##### میلنفوسین

این دارو برای بیماری‌هایی که دو دوره درمان گلوکانتیم دریافت کرده اند و علائم هنوز پا برجاست و یا عود کرده بکار می رود لذا به همراه درخواست دارو کلیه پرونده های درمانی بیمار و نسخه پزشک ارسال گردد .

- دارو خوراکی و بصورت کپسولهای ۱۰ و ۵۰ میلی گرمی وجود دارد .
- این دارو برای کودکان زیر دو سال و زنان باردار تجویز نمی شود.
- با توجه به خطر بالقوه این دارو برای جنین ، خانمهایی که در سنین باروری هستند بایستی قبل از تجویز دارو تست بارداری انجام دهند و تا سه ماه پس از پایان درمان باردار نشوند.

مقدار مصرف دارو:

- برای کودکان ( ۱۱-۲ سال ) : به مقدار ۲/۵ mg میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در هر روز - شامل یک کپسول ۵۰ میلی گرمی بعد از غذا به مدت ۲۸ روز
- برای سنین ۱۲ سال و بالاتر با وزن کمتر از ۲۵ کیلو گرم : به مقدار ۵۰ mg روزانه شامل یک کپسول ۵۰ میلی گرمی در صبح بعد از غذا به مدت ۲۸ روز
- برای سنین ۱۲ سال و بالاتر با وزن ۵۰-۲۵ کیلو گرم : به مقدار ۱۰۰ mg روزانه شامل یک کپسول ۵۰ میلی گرمی در صبح بعد از غذا و یک کپسول ۵۰ میلی گرمی در شب بعد از غذا به مدت ۲۸ روز. (۲ کپسول ۵۰ میلی گرمی در روز)
- برای سنین ۱۲ سال و بالاتر با وزن بیشتر از ۵۰ کیلو گرم : به مقدار ۱۵۰ mg روزانه - شامل یک کپسول ۵۰ میلی گرمی در صبح بعد از غذا ، یک کپسول ۵۰ میلی گرمی در ظهر بعد از غذا و یک کپسول ۵۰ میلی گرمی در شب بعد از غذا به مدت ۲۸ روز. (۳ کپسول ۵۰ میلی گرمی در روز)

عوارض جانبی میلته فوسین :

عوارض این دارو نسبت به درمانهای رایج برای درمان کالا آزار خفیف است و در ۹۸٪ موارد عوارض جانبی ندارد . دارو ممکن است باعث استفراغ در بیمار شود ولی استفراغ بلافاصله بعد از مصرف دارو رخ نمی دهد و شدید نیست و در چند روز پس از شروع مصرف دارو پدید می آید . می باشد . در هر گونه پیدایش راشهای پوستی و یا افزایش علائم گوارشی دارو بایستی با نظر پزشک قطع گردد و بیمار به متخصص ارجاع شود.

### آمفوتریسین B لیپوزومال

در درمان موارد مبتلا به سالک موثر بوده است.

### -اطمینان از درمان موثر و کافی :

- بر اساس مورد بیماری، مقدار توصیه شده و طول مدت کافی دارو استفاده شود.
- با اجرای درمان تحت نظارت مستقیم از مصرف دارو توسط بیمار مطمئن شویم.
- با اجرای درمان تحت نظارت مستقیم از پیدایش عوارض دارویی پیشگیری کنیم.

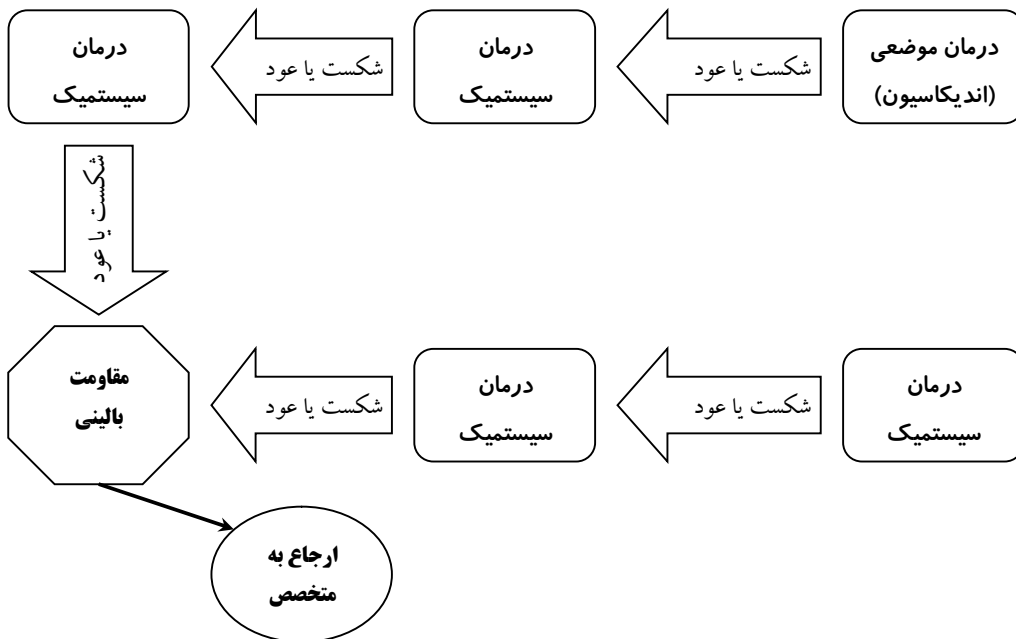


بیمار با زخم سالک قبل و بعد از درمان استاندارد



عوارض استفاده نابجا از درمان های سنتی در درمان زخم سالک

### ۱۰-۶-فلو چارت درمان لیشمانیوز جلدی ( سالک )





## ۱۰-۷- پیگیری موارد غیبت از درمان

هر بیمار ثبت شده که پس از ۴۸ ساعت جهت تجویز دارو مراجعه نکرد ابتدا توسط تلفن جهت ادامه درمان پیگیری می شود و در صورت عدم مراجعه پس از ۴۸ ساعت به طور فعال پیگیری و فرم پیگیری موارد قطع درمان تکمیل می شود (به دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۹ مراجعه شود).

## ۱۰-۸- درمان با نظارت مستقیم :

با توجه به اینکه رژیم استاندارد درمانی تجویز داروی تزریقی گلوکانتیم می باشد لذا بیمار حتماً جهت درمان مراجعه می کند که می توان اطمینان حاصل کرد در نوع شهری مخزن بیماری با بهبود بیمار از بین می رود. تجویز دارو به بیمار بایستی ثبت شود که توسط ناظر درمان در بخش تزریقات و پانسمان مرکز درمان و پیگیری سالک انجام و کارت درمان بیمار تکمیل می شود (به راهنمای تکمیل فرم شماره ۳ مراجعه شود)، تأکید به استفاده از پانسمان در روی ضایعات بسیار مهم است.

## ۱۰-۹- پیگیری مواردی که ضایعه در حال بهبودی است:

مواردی که طول مدت درمان را رعایت کرده و ضایعه در حال بهبودی و کوچک شدن است، ضمن ثبت وضعیت فعلی، باید آموزش های لازم داده شود تا بیمار هر ۷ تا ۱۰ روز برای گرفتن وسایل پانسمان تا بهبود یا شکست و..... مراجعه نماید و در پشت کارت درمان بارهای مراجعه، تاریخ و عاقبت بیماری ثبت شود.

## ۱۰-۱۰- پیگیری مواردی که از ادامه درمان خود داریمی کنند:

با توجه به آموزش های داده شده به بیمار و توجیه افراد خانواده در مورد اهمیت درمان و پیگیری آن، تعداد معدودی از بیماران ممکن است از ادامه درمان سر باز زنند. بر این اساس لازم است با انجام آموزشهای لازم و اقدامات تشویقی، به ایشان تأکید کرد که هر ۷-۱۰ روز برای گرفتن وسایل رایگان پانسمان تا بهبود ضایعه مراجعه نمایند. نوبت، تاریخ و وضعیت ضایعه در طی پیگیری در پشت کارت درمان ثبت می گردد بایستی اطمینان حاصل کرد که بیمار از این وسایل حتماً استفاده می کند.

## ۱۰-۱۱- اقدامات پیشگیرانه در اطرافیان بیمار:

با توجه به توانایی پرواز پشه خاکی تا شعاع ۵۰۰ متر محتمل ترین منطقه آلوده خانه و همسایه ها می باشند لذا پیگیری خانواده بیمار و همسایگان او لازم است و بایستی ضمن پیگیری فعال به آنها آموزشهای لازم به همراه توزیع پمفلت و بروشور داده شود.

اساس این آموزش ها شامل:

راههای انتقال بیماری،

استفاده از لباسهای و با آستین بلند و یقه بسته و شلوار بلند،

توصیه به محدود شدن رفت و آمد به مناطق آلوده در هنگام غروب آفتاب،

استفاده از پشه بندها، توری ها و پردهها از جنس پلی استر آغشته به حشره کش دلتامترین،

بستن درو پنجره ها حداقل به مدت ۲ ساعت در هنگام غروب آفتاب و استفاده از پماد DEET به عنوان

دور کننده های حشرات در هنگام غروب آفتاب و در طول شب.

ضمناً علاوه بر آموزش آنها بیماریابی نیز انجام واقدمات ارجاع موارد مشکوک در مورد او انجام می شود.

به علاوه ضمن آموزش خانواده و همسایگان بیمار توصیه می گردد در صورت بروز بیماری مشابه بلافاصله مراجعه نمایند، همچنین سمپاشی صورت می گیرد و پشه بند آغشته به سم توزیع می شود ( به قسمت کنترل

ناقلین مراجعه شود)، سمپاشی و توزیع پشه بند علاوه بر اینکه از گزش پشه های آلوده پیشگیری می کند، مانع آلوده شدن آن ها پس از گزش افراد مبتلا در نوع ACL نیز می گردد.

## ۱۱- ساختار مرکز پیشگیری و درمان سالک:

هماهنگ کننده سالک شهرستان زیر نظر واحد مبارزه با بیماری های مرکز بهداشت شهرستان مسئول مرکز درمان پیشگیری سالک می باشد و کلیه هماهنگی های لازم در این مرکز و کل شهرستان به عهده ایشان است.

در این مرکز بخش های زیر وجود دارد :

۱- بخش پذیرش: مکانی مناسب که در مقابل دید و دسترس همه مراجعه کنندگان باشد، به عنوان بخش پذیرش انتخاب میشود. همه مراجعه کنندگان اولین مکانی که مراجعه می کنند این بخش می باشد. شرح وظیفه این بخش شامل موارد زیر است :

الف- ثبت مشخصات کلیه مراجعه کنندگان، شامل نام و نام خانوادگی، سن، جنس، اولین مراجعه، مراجعه جهت پیگیری، آدرس و شماره تلفن درموردی که اولین مراجعه را داشته اند، و بخشی که ارجاع می شود.

ب- ارجاع مراجعه کنندگان به بخش مورد نیاز

۲- بخش پزشک : در این بخش یک پزشک به عنوان هماهنگ کننده سالک به همراه یک پزشک عمومی دیگر و یک تکنسین بیماری ها مستقر است، شرح وظیفه این بخش شامل موارد زیر است :

الف- انجام هماهنگی های درون بخشی و برون بخشی

ب- آموزش پرسنل مرکز

پ- نظارت بر فعالیت سایر بخش ها و بازدید مرتب از آنها

ت- معاینه همه مواردیکه بدون فرم ارجاع مراجعه کرده اند و انجام اقدام لازم درمورد آنها

ث- درمان بیماران بغیر از مورد مشکوک سالک و یا ارجاع موارد خاص

ج- تکمیل فرم ارجاع برای موارد مشکوک به سالک

چ- آموزش چهره به چهره بیماران و خانواده آنها ( اهمیت بیماری، راه های انتقال، اهمیت تداوم درمان، اهمیت پانسمان ضایعه، خدمات رایگان و... )

ح- ارجاع موارد به بخش تزریقات و پانسمان

خ- ثبت مواردی که درمان برای آنها شروع می گردد، پس از تعیین روش درمانی

د- معاینه موارد دچار عارضه درمان و در صورت لزوم ارجاع آنها به بیمارستان

ذ- هماهنگی با واحد بیماری ها در مورد پیگیری موارد غیبت از درمان

ر- ثبت نتیجه درمان

ز- کامپیوتری کردن اطلاعات بیمار

س- گزارش موارد بیماری و نتیجه درمان

ش- ارجاع بیماران جهت درمان به بخش پانسمان و تزریقات، و تکمیل کارت درمان و ارسال آن به بخش پانسمان و تزریقات، درمان موارد خاص و تکمیل کارت درمان آنها،

ص- درخواست دارو وسایر وسایل درمانی و پانسمانی مورد نیاز از مرکز بهداشت شهرستان

ط- گزارش ماهانه عملکرد به مرکز بهداشت شهرستان

تجهیزات این بخش شامل : دفتر ثبت بیماران مبتلا به سالک، گاز استریل، بتادین، سرنگ ( سرنگ انسولین، ۲ و ۵ میلی لیتر، سرسوزن ۲۷ یا ۳۰ )، Safety box، وسایل برای پانسمان کردن، گلوکانتیم، آتروپین، آدرنالین، هیدروکورتیزون و... به تعداد و مقدار کافی، تانک ازت، لیوان یک بار مصرف و سوپ پنبه ای

۳- بخش آزمایشگاه : در این بخش دست کم یک تکنسین آزمایشگاه دوره دیده که تواناییهای لازم برای نمونه گیری و انجام اسمیر نمونه و تشخیص و کشت انگل سالک در ضایعات را دارد فعالیت می کند در این بخش کلیه وسایل و تجهیزات نمونه گیری استریل ضایعه و تهیه اسمیر موجود است. شرح وظیفه این بخش شامل:

الف- ثبت موارد ارجاع در دفتر آزمایشگاه سالک

ب- تهیه نمونه از ضایعه، تهیه اسمیر و رنگ آمیزی و بررسی اسمیر ها ( به مبحث تشخیص مراجعه شود )

پ- تهیه نمونه جهت کشت و یا PCR در موارد خاص

ت- ثبت نتیجه در فرم بیماریابی و دفتر ثبت آزمایشگاه سالک

ث- ارجاع موارد آزمایش شده به همراه فرم بیماریابی به هماهنگ کننده سالک شهرستان ( پزشک )

ج- گزارش ماهانه عملکرد به هماهنگ کننده سالک شهرستان

۴- بخش تزریقات و پانسمان: در این بخش دست کم دو نفر مشغول بکار می باشند و میبایستی حداقل آشنایی کامل به روش های درمانی و مقدار دارو، تزریق ایمن، عوارض دارو، نحوه تکمیل کارت درمان، و شرایط ارجاع بیمار به پزشک داشته باشند، تجهیزات این بخش شامل، گاز استریل، بتادین، سرنگ ( سرنگ انسولین، ۲ و ۵ میلی لیتر، سرسوزن ۲۷ یا ۳۰ )، Safety box، وسایل برای پانسمان کردن، گلوکانتیم، آتروپین، آدرنالین، هیدروکورتیزون و..... به تعداد و مقدار کافی،.

شرح وظیفه این بخش زیر نظر پزشک شامل موارد زیر است :

الف- تزریق عضلانی دارو به طور روزانه

ب- تزریق موضعی و کرایوتراپی

پ- تجویز دوز دارو های روز های تعطیلات به بیمار در روز قبل از تعطیلات

ث- نگهداری کارت درمان بیماران

ج- تکمیل کارت درمان به طور روزانه پس از تجویز داروی سیستمیک یا درمان موضعی

چ- ارجاع موارد دچار عارضه درمان یا عوارض عفونی به پزشک

ح- شستشوی محل ضایعه و پانسمان استریل یا پماد Zinc oxid به طور روزانه

خ- تحویل گاز و وسایل پانسمان به مقدار کافی به بیماران

د- ارجاع بیماران در پایان دوره درمان به پزشک به همراه کارت درمان

ذ- ارائه کارت درمان در روز دوم برای مواردی که برای درمان مراجعه نکرده اند به هماهنگ کننده سالک شهرستان جهت پیگیری

**گردش کار پیگیری مراجعه کنندگان در مرکز پیشگیری و درمان سالک :**

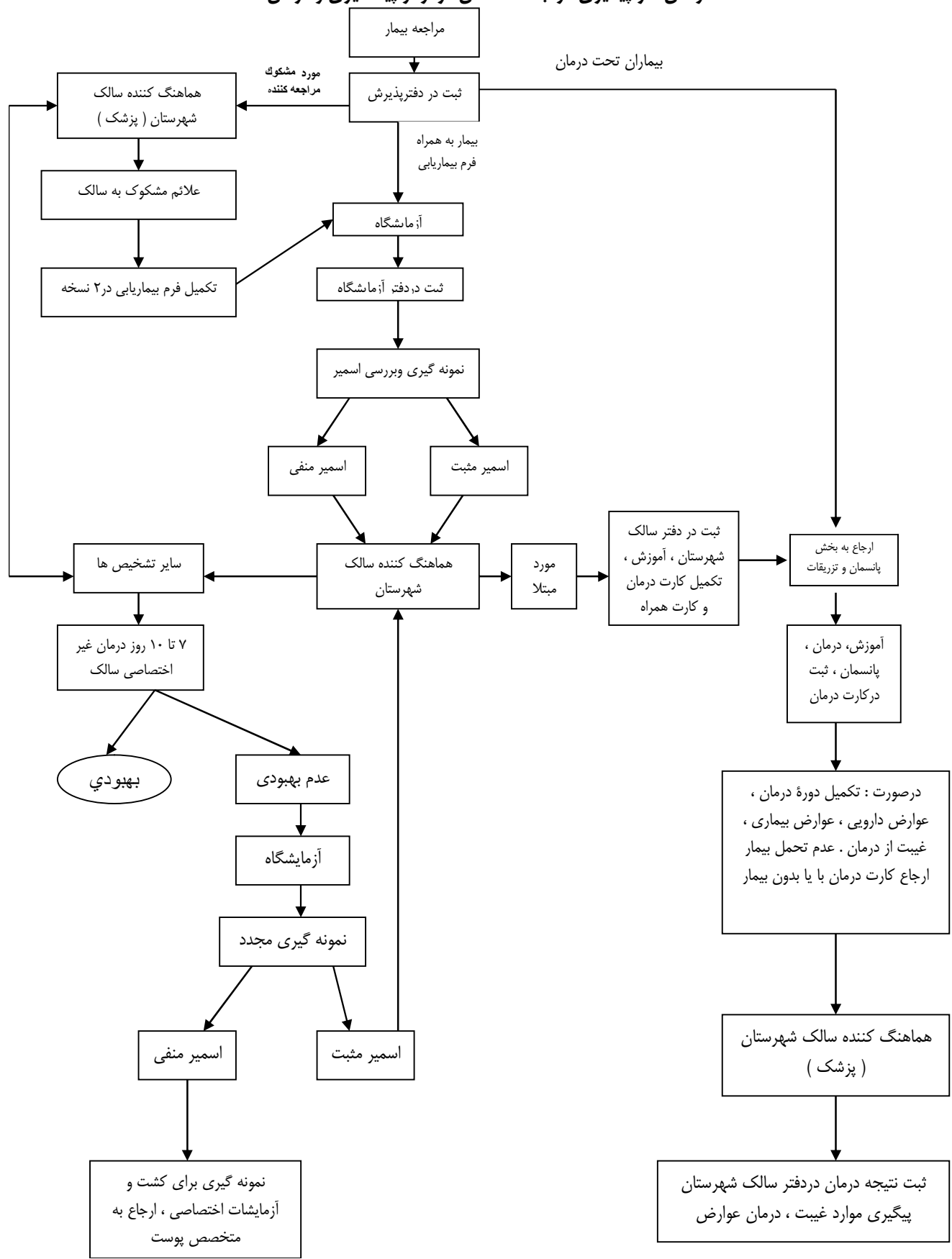
**مورد مشکوک ارجاع شده به همراه فرم بیماریابی :** مورد مشکوک ارجاع شده توسط تیم های سیار، مطب های خصوصی و مراکز بهداشتی درمانی، درمانگاههای خصوصی و دولتی، بیمارستان ها، آزمایشگاه ها و... که فرم بیماریابی ( فرم شماره ۱ ) برای آنها تنظیم شده است. به قسمت پذیرش مراجعه و پس از ثبت در این قسمت به آزمایشگاه ارجاع می شود. مشخصات بیمار در دفتر آزمایشگاه ثبت می شود و نمونه های لازم از ضایعات گرفته شده و مورد بررسی قرار می گیرد و بلافاصله جواب در دفتر آزمایشگاه سالک و همچنین پایین فرم بیماریابی ثبت میشود نتیجه آزمایش به همراه بیمار به هماهنگ کننده سالک شهرستان ارجاع می شود. در صورت مثبت بودن جواب آزمایش ( اسمیر مثبت ) یا وجود علائم بالینی منطبق با سالک و منفی بودن حد اقل ۳ آزمایش نمونه ضایعات (اسمیر منفی )، مشخصات بیمار در دفتر سالک شهرستان ثبت می شود و آموزشهای لازم به خصوص در مورد اهمیت مراجعه جهت درمان پانسمان روزانه ضایعات به بیمار داده می شود. سپس کارت درمان برای بیمار تکمیل شده و بیمار ابتدا برای نمونه گیری کشت به آزمایشگاه ارجاع و در قسمت ملاحظات دفتر آزمایشگاه سالک ثبت می شود و سپس به بخش تزریقات و پانسمان ارجاع می گردد. در صورت منفی بودن جواب آزمایش و منطبق نبودن علائم با بیماری سالکی بیمار به مدت ۷ تا ۱۰ روز تحت درمان آنتی بیوتیکی مناسب قرار می گیرد. در صورتی که پس از این مدت ضایعه بهبود نیافت مجدداً سه نمونه گرفته می شود و از هر نمونه سه اسمیر تهیه می شود، اگر یکی از آنها مثبت بود به عنوان سالک اسمیر مثبت تحت درمان قرار می گیرد ولی اگر اسمیرهای هر ۳ نمونه منفی بود به آزمایشگاه ارجاع تا نمونه کشت گرفته شود و بیمار با نظر پزشک به عنوان اسمیر منفی تحت درمان قرار می گیرد. در بخش تزریقات و پانسمان پس از شستشوی ضایعات و پانسمان آنها مقدار لازم گلوکانتیم بر اساس کارت درمان برای بیمار عضلانی تزریق می گردد سپس در کارت درمان ثبت می شود.

**مورد مشکوک مراجعه کننده :** بر اساس آموزش های داده شده به جامعه مواردی که بدون فرم بیماریابی به مرکز پیشگیری و درمان سالک مراجعه می کنند به قسمت پذیرش مراجعه و پس از ثبت در این قسمت به پزشک ( هماهنگ کننده سالک ) ارجاع می شود و توسط ایشان مورد معاینه قرار می گیرد، در صورتی که علائم مشکوک به سالک بود فرم بیماریابی در دو نسخه تکمیل و بیمار به وسیله یک فرم به آزمایشگاه ارجاع می گردد، سپس گردش کار مشابه بالا پیگیری میشود.

**موارد مراجعه کننده برای پیگیری درمان :** بیمارانی که به عنوان سالک ثبت شده اند با در دست داشتن کارت همراه بیمار روزانه یا در موقع مقرر برای درمان موضعی به قسمت پذیرش مراجعه و پس از ثبت در این قسمت به بخش تزریقات و پانسمان ارجاع می شوند. در بخش تزریقات و پانسمان ضمن شستشوی زخم و تعویض پانسمان با بتادین و گاز استریلو تجویز دارو کارت درمان نیز تکمیل می شود در صورت ایجاد عارضه و هر گونه مشکل دیگر و همچنین در پایان درمان بیمار به پزشک ارجاع می گردد. در روز قبل از تعطیلات دارو و وسایل پانسمان برای روز یا روزهای تعطیل، به بیمار داده میشود و روش درست استفاده از آنها به بیمار آموزش داده می شود. در صورت مراجعه نکردن بیمار به مدت ۴۸ ساعت در طی درمان، کارت درمان به هماهنگ کننده سالک تحویل و پیگیری فعال انجام می گیرد.



« گردش کار پیگیری مراجعه کنندگان در مرکز پیشگیری و درمان سالک »



جمع آوری، ثبت، گزارش منظم و مستمر اطلاعات و تجزیه و تحلیل آنها اساس شناخت وضعیت بیماری سالک است. به خصوص چون این بیماری گرایش به همه گیری دارد، ثبت و گزارش صحیح و به موقع موجب انجام فعالیت های بهینه و سروقت می گردد. از طرف دیگر مقایسه روشهای درمانی در مورد سالک و به خصوص نگهداری این اطلاعات برای ارزیابی های آینده بسیار مهم است. تجزیه و تحلیل نهایی و نتیجه گیری علمی برای مقایسه اطلاعاتی که جمع آوری، ثبت و گزارش شده اند به فرمهای تشخیصی و استاندارد نیاز دارد. با توجه به ماهیت ایجاد اپیدمی شناسایی موارد بروز بیش از حد انتظار در جامعه بسیار ضروری است. سالک یک بیماری قابل پیشگیری و درمان است، بنابراین آگاهی از نتایج و تأثیر فعالیت ها بر روند شاخص های آن در سطوح مختلف جامعه و در هر زمان یک نیاز مسلم است. بنابراین در جهت پاسخ به سؤالات بسیار فرمهای خاصی برای فعالیت های کنترل سالک تنظیم شده است. امید است که به کار بردن این فرمها الگوی مناسبی برای استفاده از آنها در سایر نقاط باشد.

با توجه به اهمیت سیستم ثبت و گزارش دهی بمنظور کنترل بیماری، سیستم ثبت و گزارش دهی آنلاین در کشور راه اندازی شده است. اطلاعات مورد نیاز در فرم شماره ۲ توسط سطوح شهرستانی و استانی (دانشگاهی) از طریق سیستم پرتال گزارش و نتایج آن در ستاد بررسی می شود. سایر فرم ها در سطوح شهرستانی و استانی کاربرد بیشتری دارند. لذا در سیستم پورتال وارد نشده اند. فرم شماره ۲ حاوی اطلاعات شخصی بیمار، اطلاعات مربوط به مورد بیماری، رژیم دریافتی، مشخصات ضایعه، عوارض و نتایج درمان است. بدیهی است که هر یک از فرمهای مزبور جایگاه خاصی داشته و برای منظور خاص مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

دقت و صداقت در تنظیم این فرمها خیلی اهمیت دارد، لذا لازم است همکاران محترم در تنظیم دقیق، نگهداری و یا ارسال به موقع آنها کاملاً جدی باشند و بپذیرند که با این عمل گامی مؤثر در کنترل سالک برداشته خواهد شد. امیدواریم شاهد تغییرات واضح و عمده ای در روند کنترل سالک و کاهش میزان بروز این بیماری در جامعه باشیم.

## دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۱: فرم ارجاع موارد مشکوک به سالک

جایگاه این فرم در هر واحد بهداشتی درمانی دولتی یا خصوصی که بیمار مراجعه می کند شامل مرکز بهداشتی درمانی شهریا روستایی، خانه بهداشت، پایگاه بهداشتی، تیم سیار، بیمارستان، مطب پزشکان خصوصی، درمانگاههای دولتی و غیر دولتی و درمانگاههای دولتی غیروابسته ( تأمین اجتماعی، نیروی انتظامی، ارتش و ... ) می باشد. خلاصه هر واحد یا کسی که بیمار مشکوک به سالک را چه به طور فعال و چه به طور غیر فعال شناسایی می کند مسئول تکمیل این فرم می باشد.

مورد مشکوک به سالک هر بیمار داشتن ضایعه پوستی از قبیل ضایعات پاپول مانند تا ضایعات اولسراتیو، ندول و غیره می باشد که بیش از ۱۴ روز طول کشیده باشد. در مراکز فوق بیمار مشکوک شناسایی و این فرم در سه نسخه برای وی تکمیل می شود سپس ضمن دادن آموزشهای لازم به بیمار درخصوص احتمال ابتلا به سالک، راه انتقال و لزوم انجام آزمایش ضایعه، بیمار در اسرع وقت به آزمایشگاه مرکز پیشگیری و درمان سالک به همراه نسخه اول ارجاع داده می شود.

نسخه دوم: حد اکثر تا صبح روز بعد به مرکز پیشگیری و درمان سالک تحویل یا ارسال می گردد و در یک زونکن نزد هماهنگ کننده سالک شهرستان نگهداری می شود. در صورت مراجعه بیمار و پس از آنکه گردش کار لازم انجام شد ( به قسمت گردش کار مراجعه شود ) نسخه اول و دوم به یکدیگر منگنه شده و نگهداری می شود. در صورت مراجعه نکردن بیمار به مرکز درمان پیشگیری سالک پس از ۴۸ ساعت، به طور فعال پیگیری می شود.

نسخه سوم: نزد مرکزی که بیماریابی را انجام داده است نگهداری می شود.

در این فرم باید موارد زیر به طور کامل تکمیل گردد:

۱- شماره مسلسل بیمار نشان می دهد که مورد فوق چندمین مورد مشکوک در آن واحد درمانی است که بیمار را ارجاع می کند. برای مثال اگر در یک خانه بهداشت از روز اول فروردین تا ۱۵ خرداد ماه ۱۲ مورد ثبت کرده است مورد بعدی شماره مسلسل ۱۳ نوشته می شود.

۲- تاریخ ارجاع بیمار به آزمایشگاه مرکز پیشگیری و درمان سالک نوشته شود.

۳- نام محل بیماریابی (مرکز بهداشتی درمانی، خانه بهداشت، تیم سیار و...) و شماره تلفن آن به طور کامل و واضح نوشته شود.

۴- نام مشخصات بیمار به طور کامل و واضح نوشته شود.

۵- مدت اقامت بیمار در این شهرستان، قبل از بروز علائم بیماری در خانه مربوطه علامت زده شود.

۶- نشانی و شماره تلفن بیمار به طور کامل ثبت شود که به سهولت قابل شناسایی و دسترسی باشد.

۷- شماره سالک شهرستان باید برای بیمارانی که درمانشان کامل شده ولی علائم بهبود پیدا نکرده است یا غیبت از درمان داشتند و دوباره مراجعه کرده اند ثبت شود ( شماره سالک شهرستان همان شماره ای است که در بدو تشخیص توسط پزشک هماهنگ کننده سالک برای هر بیمار مشخص و ضمن ثبت در دفتر سالک شهرستان برای بیمار در نظر گرفته می شود).



۸- علت انجام آزمایش باید مشخص شود اگر منظور انجام آزمایش اسمیرنمونه برای تشخیص مورد جدید است، باید خانه مقابل مورد جدید را علامت زد، ولی اگر در مرحله پایانی درمان در مواردی که جواب به درمان نداده اند انجام میشود باید خانه مربوطه را علامت زد.

۹- علائم بالینی نشان می دهد بیمار چه مدت است که ضایعه را دارد و با چه شکل بالینی مراجعه کرده است برای مثال پاپول، ندول، زخم و...، تعداد و محل ضایعه ها نیز ثبت می گردد.

۱۰- منظور از سابقه ابتلا قبلی به سالک این است که آیا شخص قبلاً مبتلا شده است که هم با پرسش و هم با نتیجه معاینه بالینی تکمیل می شود، تاریخ ابتلا نوشته می شود برای مثال ۴ ماه قبل یا یک سال قبل.

۱۱- سابقه استفاده از رژیم درمانی استاندارد را ذکر کنید، منظور از رژیم های توصیه شده در پروتکلمی باشد که موضعی یا سیستمیک یا هر دو ذکر میشود و مدت درمان قبلی به روز نوشته می شود.

۱۲- سابقه بیماری مشابه در خانواده به طور همزمان با بیماری در این فرد ذکر می شود.

نام و نام خانوادگی تکمیل کننده فرم نوشته شده و امضا می کنند.

قسمت زیر این فرم توسط آزمایشگاه تکمیل می شود. علاوه بر تاریخ نمونه برداری در آزمایشگاه شماره دفتر آزمایشگاه سالک نیز ثبت می شود. این شماره نشان دهنده تعداد افراد مشکوکی است که از ابتدای آن سال جهت انجام آزمایش ثبت شده اند.

۱- در صورت منفی بودن یک اسمیر، حداقل ۲ اسمیر دیگر بررسی و در صورت منفی بودن آنها حداقل ۳ نمونه از قسمت های مختلف ضایعه گرفته می شود و در صورت نیاز نمونه های بیشتری تهیه می گردد در صورت مثبت بودن هر کدام، نتیجه به عنوان مثبت با ضربدر ثبت می شود و در صورت منفی بودن همه اسمیرها، نتیجه آزمایشات اسمیر به عنوان منفی با ضربدر ثبت می شود.

۲- در قسمت ملاحظات سایر اطلاعاتی که نیاز است توسط آزمایشگاه ثبت شود، برای مثال نمونه گیری از چند ضایعه و غیره نوشته می شود.

پس از مشخص شدن نتیجه آزمایش این فرم جهت انجام اقدامات درمانی به همراه بیمار به هماهنگ کننده سالک شهرستان تحویل داده می شود. و تا مراجعه بیمار در یک زونکن نگهداری می شود.

## دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۲: دفتر ثبت بیماران مبتلا به سالک

این فرم به صورت دفتر چاپ می‌شود و در مرکز درمان پیشگیری سالک نگهداری می‌گردد. و پزشک هماهنگ‌کننده سالک، در مرکز مسئول تکمیل آن است، قابل ذکر است که بهتر است محل استقرار پزشک هماهنگ‌کننده سالک در نزدیکی، آزمایشگاه سالک باشد.

مهمترین بخش مراقبت بیماران دفتر ثبت بیماران مبتلا به سالک می‌باشد که مشخصات کامل بیماران نوع بیماری، روش درمان و نتیجه آن و سایر موارد ثبت می‌شود. لذا ثبت دقیق موارد ذکر شده در مورد وضعیت سالک در منطقه، اقدامات، نتیجه فعالیت‌های صورت گرفته و تجزیه و تحلیل و گزارش از اهمیت خاصی برخوردار است.

شماره ردیف: به هر بیمار مبتلا به سالک که در دفتر سالک شهرستان ثبت می‌شود، شماره‌ای تعلق می‌گیرد که در کارت درمان به نام شماره سالک شهرستان ثبت می‌گردد. این شماره نشان می‌دهد که بیمار مزبور چندمین بیماری است که از روز اول سال تشخیص داده شده و در دفتر سالک شهرستان ثبت شده است. شماره سالک شهرستان توسط پزشک هماهنگ‌کننده سالک شهرستان تعیین و به واحد درمان‌کننده اعلام می‌شود. بیمار ثبت شده ممکن است مورد جدید، عود، شکست درمان، مقاوم، درمان بعد از غیبت یا سایر موارد باشد. لذا امکان دارد یک بیمار در طی یکسال بیش از یک بار ثبت گردد.

تاریخ ثبت: زمانی که بیمار به عنوان مورد قطعی مبتلا به سالک تشخیص داده شده و درمان برای وی شروع گردید ثبت می‌شود.

نام و مشخصات بیمار به طور کامل و مشخص ثبت گردد.

تعداد اعضای خانواده: منظور تعداد نفراتی است که در یک خانه یا واحد مسکونی با هم زندگی می‌کنند. آدرس محل سکونت و شماره تلفن: به خصوص نشانی فعلی چنان ثبت شود که به آسانی قابل شناسایی و دسترسی باشد.

چنانچه شخص سابقه مسافرت داشته باشد، محل و تاریخ آن باید ذکر شود.

نام شهرها یا روستاهایی که در طی یک سال گذشته حداقل برایشان اقامت داشته است را بنویسید.

واحد ارجاع‌کننده: منظور هر واحد بهداشتی درمانی، مطب خصوصی، بیمارستان و آزمایشگاه، یا تیم سیار و غیره که بیمار را به مرکز درمان پیشگیری سالک ارجاع داده است می‌باشد.

وجود اسکار قبلی: از بیمار در مورد سابقه ابتلا قبلی و وجود اسکار پرسش و پس از معاینه در صورت مثبت بودن با ضربدر مشخص و زمان بروز بیماری‌ابتلا نوشته شود.

ابتلا سایر افراد خانواده: از بیمار در مورد وجود بیماری مشابه در سایر افراد خانواده سؤال می‌شود در صورت وجود بیماری مشابه و تعداد سایر افراد مبتلا ثبت شود و به بیمار جهت ارجاع افراد مبتلا آموزش داده شود. ضمناً در صورت مراجعه نکردن آنها پس از ۴۸ ساعت به طور فعال نیز پیگیری انجام شود. در صورت بروز بیماری در سایر افراد خانواده در طی درمان نیز ثبت شده و اقدامات فوق صورت می‌گیرد.

مدت اقامت قبل از بروز علائم: مدت زمان اقامت قبل از بروز علائم ذکر شود، کمتر از ۶ ماه، ۶-۱۲ ماه، ۱۲-۱۸ ماه، ۱۲-۲۴ ماه، ۲۴-۳۰ ماه، ۳۰-۳۶ ماه، بیشتر از ۳۶ ماه (در دفتری که این ستون پیش بینی شده است، در قسمت ملاحظات ستونی کشیده و اطلاعات ثبت شود).

**مورد بیماری:** مورد بیماری هر بیمار ثبت شده باید با تعاریف زیر مشخص و با ضربدر مشخص شود.

**الف - جدید:** موردی که برای اولین بار مبتلا به سالک شده است و در گذشته هیچگاه تحت درمان اختصاصی سالک قرار نگرفته است.

**ب - عود:** موردی که قبلاً یک دوره درمان موضعی یا یک دوره درمان سیستمیک دریافت کرده و نتیجه درمان آن بهبودی یا در حال بهبودی بوده است، ولی علایم ( هر گونه ضایعه فعال ) در محل ضایعات قبلی بیمار بازگشته است، در این موارد بایستی اسمیر ضایعه بررسی گردد. در مواردی که اسمیر منفی است یا دسترسی به آزمایشگاه تخصصی وجود ندارد بیمار با نظر پزشک طبق پروتکل تحت درمان قرار می گیرد و به عنوان مورد عود در نظر گرفته می شود.

**پ - شکست درمان:** موردی که ضایعه ۴ هفته پس از درمان دوره کامل موضعی یا یک دوره درمان کامل سیستمیک هنوز فعال است. در این موارد بایستی اسمیر ضایعه بررسی گردد و در صورت اسمیر مثبت بیمار ثبت و در مواردی که اسمیر منفی است بیمار با نظر پزشک تحت درمان قرار میگیرد. در این موارد بایستی اسمیر ضایعه بررسی گردد و در مواردی که اسمیر منفی است و دسترسی به آزمایشگاه تخصصی وجود ندارد بیمار با نظر پزشک تحت درمان قرار میگیرد.

**ت - مقاومت بالینی:** موارد عود و شکست درمان که شش هفته بعد از حداقل دو دوره درمان کامل سیستمیک ضایعه فعال وجود داشته باشد به عنوان موارد مقاومت بالینی در نظر گرفته می شود ( به منظور تأیید مقاومت دارویی بررسی های آزمایشگاهی اختصاصی لازم است ).

**ث - درمان بعد از غیبت:** موارد زیر به عنوان درمان بعد از غیبت در نظر گرفته می شوند :

**الف - بیمار تحت درمان سیستمیک که بیش از ۱۰ روز غیبت از درمان داشته است و در هنگام مراجعه مجدد ضایعه فعال است ( مواردی که کمتر از ۱۰ روز غیبت داشته اند، درمان قبلی ادامه و تکمیل می شود).**

**ب - بیمار تحت درمان موضعی که یک نوبت درمان موضعی را بیش از یک هفته غیبت داشته است و در هنگام مراجعه ضایعه فعال می باشد ( در مواردی که یک هفته یا کمتر غیبت داشته اند درمان قبلی ادامه و تکمیل می شود).** طول مدت غیبت در ملاحظات ذکر میگردد ( بررسی اسمیر ضایعه لازم و در صورت منفی بودن اسمیر ضایعه با نظر پزشک در مان شروع می گردد).

**ج - دیگر موارد:** هر مورد به جز موارد فوق با نظر پزشک درمان کننده در ملاحظات نوع آن شرح داده می شود. برای مثال موردی که قبلاً مبتلا و ت درمان شده و بهبود یافته و لی دوباره در جای دیگر علائم ظاهر شده است یا بیماری که با درمان سایر رژیم های درمانی قرار گرفته ولی ضایعه همچنان فعال است ( که در ملاحظات دفتر سالک شهرستان سایر رژیم درمانی تجویز شده غیر استاندارد ذکر می گردد).

بررسی اسمیر ضایعه لازم و در صورت منفی بودن اسمیر ضایعه با نظر پزشک در مان شروع می گردد.

**رژیم درمانی استفاده شده قبلی:** در مورد بیمارانی که تحت عنوان مورد عود، شکست درمان، مقاوم، درمان بعد از غیبت و سایر موارد ثبت شده اند، رژیم درمانی شامل روش درمان ( سیستمیک یا موضعی یا هر دو یا...) نوع دارو یا روش درمانی ( برای مثال کرایو )، مقدار و مدت مصرف شده قبلی نوشته شود.

**شکل ضایعه:**

موضعی: در صورتی که ضایعه موضعی است، نوع آن ضایعه مشخص شود. چنانچه ضایعه دارای ترشحات چرکی است و نمای ضایعه روستایی را دارد، مرطوب و چنانچه بدون ترشحات چرکی می باشد مشخص شود که با علامت ضربدر در ستون مربوطه مشخص می شود.

لوپوئید: مدت ها پس از بهبود ضایعه، اشکال ماکولوپاپولار قرمز رنگ و ندول هایی در اطراف اسکار سالک قدیمی ایجاد می شود. این ضایعات دوباره از حاشیه جوشگاه ضایعه قبلی فعال شده و به تدریج گسترش می یابد و اکثراً در نوع ACL دیده می شود و در واقع برگشت بیماری می باشد.

اسپوروتریکوئید: در برخی موارد در ضایعه جلدی به دنبال ورود انگل لیشمانیا به عروق لنفاتیکی و گسترش آن، در مسیر این عروق به سمت پروکسیمال، ندول های زیر جلدی ایجاد می شود که به این حالت لیشمانیوز اسپوروتریکوئید می گویند.

مشخصات ضایعه : محل های مختلف ضایعه ذکر شود برای مثال گونه چپ، پشت انگشت سوم دست چپ و....

اندازه ضایعه: اندازه زخم به سانتی متر ثبت شود. در صورتیکه ضایعات متعدد باشد. اندازه بزرگترین و کوچکترین ضایعه به سانتی متر ثبت شود. برای مثال ۴ سانتی متر و ۰/۳ سانتی متر، تعداد ضایعات : در هر محل نوشته می شود.

طول مدت بروز ضایعه: منظور مدت زمان بین شروع اولین علائم پوستی تا زمان تشخیص می باشد این زمان به ماه نوشته شود .

نتیجه اسمیر: نتیجه نمونه های بررسی شده به صورت ضربدر در ستون مثبت یا منفی مشخص می شود.

نتیجه آزمایشات تخصصی: در صورت انجام آزمایشات تخصصی شامل کشت انگل، آنتی بیوگرام انگل، PCR و... نتیجه آن ثبت شود.

بیماری زمینه ای: وجود بیماری زمینه ای با ضربدر مشخص و نام برده شود، برای مثال، دیابت، HIV، بیماری قلبی و....

درمان: رژیم درمانی تجویز شده شامل سیستمیک یا موضعی. نوع و مقدار مصرف روزانه و ذکر می گردد، به علاوه روش های دیگر درمانی شامل کرایو، تعداد دفعات آن در هفته و طول مدت درمان پیشینی شده مشخص میشود.

### این قسمت در طی دوره درمان و پس از آن و بر اساس اطلاعات ثبت شده در کارت

#### درمان تکمیل می شود

عوارض درمان: تاریخ بروز عارضه، نوع آن و اقدام انجام شده ذکر می گردد.

عوارض بیماری: تاریخ بروز عارضه، نوع عارضه شامل عفونت باکتریایی ثانویه سطحی و عمقی، کزاز، تغییر شکل در ارگان های حساس مثل انتروپيون، سوراخ شدن بینی، تغییر شکل صورت و... ممکن است در ابتدای درمان یا در طی درمان یا پس از پایان درمان عوارض بیماری اتفاق افتد که ذکر می شود.

مدت درمان: طول مدت درمان به روز مشخص و ذکر گردد ( از شروع درمان تا قطع درمان منظور آخرین دوز دارو یا انجام اقدام درمانی می باشد).

#### نتیجه درمان:

چون بیمار به عنوان مخزن شناخته شده لذا عاقبت بیماری و در واقع عاقبت مخزن از اهمیت خاصی برخوردار است، در واقع بیماریابی انجام و مورد ثبت می شود تا مخزن بیماری را بتوان از بین برد لذا ثبت نتیجه درمان می تواند به عنوان نتیجه فعالیت ها مورد ارزیابی قرار گیرد. تعاریف نتیجه درمان با ضربدر مشخص می شود.

تاریخ اعلام نتیجه درمان باید ذکر شود.

**الف - بهبود یافته:** موردی که ضایعه در طی درمان یا طی ۴ هفته بعد از درمان، بهبود یافته است.

**ب- شکست درمان:** در صورتی که ضایعه ۴ هفته پس از درمان دوره کامل موضعی یا یک دوره درمان کامل سیستمیک هنوز فعال است. در این موارد بایستی اسمیر ضایعه بررسی گردد و در صورت اسمیر مثبت بیمار ثبت و در مواردی که اسمیر منفی است بیمار با نظر پزشک تحت درمان قرار میگیرد.

**پ- مقاومت بالینی:** موارد عود و شکست درمان که ۴ هفته بعد از حداقل دو دوره درمان کامل سیستمیک ضایعه فعال وجود داشته باشد به عنوان موارد مقاومت بالینی در نظر گرفته می شود ( به منظور تایید مقاومت دارویی بررسی های آزمایشگاهی اختصاصی لازم است ).

**ت- غیبت از درمان:** موارد زیر به عنوان درمان بعد از غیبت در نظر گرفته می شوند :

**الف-** بیمار تحت درمان سیستمیک که بیش از ۱۰ روز غیبت از درمان داشته است، ( مواردی که کمتر از ۱۰ روز غیبت داشته اند، درمان قبلی ادامه و تکمیل می شود).

**ب-** بیمار تحت درمان موضعی که یک نوبت درمان موضعی را بیش از یک هفته غیبت داشته است ( در مواردی که یک هفته یا کمتر غیبت داشته اند درمان قبلی ادامه و تکمیل می شود). طول مدت غیبت در ملاحظات ذکر می گردد.

**ج- سایر موارد:** موارد دیگر به جز موارد فوق، برای مثال انتقال به شهرستان دیگر، فوت شده و یا موارد استثنا که از ادامه درمان خودداری می کنند ولی تحت نظر میباشند و به طور مرتب هر ۷ تا ۱۰ روز برای گرفتن وسایل پانسمان مراجعه می کنند

نتیجه درمان بیمار یک ماه پس از پایان درمان بررسی و ثبت گردد.

بهتر است در هنگام تهیه دفتر ثبت بیماران مبتلا به سالک پس از هر چند صفحه، دستورالعمل تکمیل آن در یک صفحه مجزا نوشته شود، تا دسترسی به تکمیل آن آسان باشد.

نتیجه درمان یک ماه پس از پایان درمان: فقط در مواردی که در پایان درمان بیمار دچار شکست درمان یا در حال بهبودی باشد و ضایعه پس از یک ماه همچنان فعال است، عاقبت بیماری شکست ذکر می گردد.

## دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۳: کارت درمان سالک

کارت درمان سالک معادل پرونده بیمار مبتلا به سالک است و قسمت قبل از جدول زمانبندی درمان بایستی توسط پزشک هماهنگ کننده سالک یا پزشک مرکز درمان کننده تکمیل گردد. با توجه به اینکه اطمینان از مصرف روزانه دارو توسط بیمار منجر به بهبودی وی و در اکثر موارد از بین رفتن مخزن بیماری می گردد و از طرف دیگر پانسماں روزانه توسط بیمار نیز مانع آلوده شدن ناقل بیماری می شود، از اهمیت خاصی برخوردار می باشند به همین دلیل ثبت دقیق مصرف داروها و پانسماں روزانه نشان دهنده موفقیت در موارد فوق باشد. کارت درمان در بخش تزریقات و پانسماں نگهداری و ضمن تجویز درمان روزانه و پانسماں روزانه به طور صحیح نیز ثبت می گردد.

۱. نام و نام خانوادگی بیمار، تاریخ شروع درمان، نام مرکز درمان کننده، جنسیت بیمار، سن، وزن، ملیت، و تعداد افراد خانواده به طور دقیق ثبت می گردد.
۲. شماره سالک شهرستان به دقت ثبت شود (به هر بیمار مبتلا به سالک که در دفتر سالک شهرستان ثبت می شود، شماره ای تعلق می گیرد که شماره سالک شهرستان او نامیده می شود. این شماره نشان می دهد که بیمار مزبور چندمین بیماری است که از روز اول سال تشخیص داده شده و در دفتر سالک شهرستان ثبت شده است).
۳. آدرس کامل محل سکونت فعلی و شماره تلفن بیمار جهت پیگیری در صورت غیبت بیش از ۴۸ ساعت به دقت نوشته می شود.
۴. آدرس کامل یکی از نزدیکان بیمار و شماره تلفن در موردی که آدرس بیمارشناسایی نشود برای پیگیری بعدی نوشته می شود.
۵. سابقه قبلیابتلا به سالک با ضربدر مشخص شود.
۶. ابتلا سایر افراد خانواده با ضربدر مشخص و اقدام انجام شده درخصوص موارد مبتلا در خانواده نوشته شود.
۷. مورد بیمار شامل جدید، عود، شکست درمان، مقاوم، درمان بعد از غیبت و سایر موارد بدرستیبه وسیله ضربدر مشخص شود.
۸. نتیجه و تاریخ انجام آزمایش اسمیر در شروع درمان نوشته شود. بدیهی است در صورت مثبت بودن هر یک از اسمیرهای تهیه شده ذکر مثبت بودن کافی است. در صورت انجام آزمایشات تخصصی شامل کشت، PCR و غیره، نوع آن، محل، تاریخ انجام آن و نتیجه آزمایش نوشته شود.
۹. در قسمت روش درمانی با توجه به متن کتاب، روش تجویز سیستمیک مشخص شود و در نوع سیستمیک مقدار گلوکانتیم، تعداد دفعات روزانه که معمولاً یک نوبت تجویز میشود و طول مدت پیشبینی شده درمان مشخص شود.
- در رژیم درمانی موضعی استفاده از گلوکانتیم موضعی و کرایو در مربع مربوطه ضربدر زده می شود. مقدار گلوکانتیم مصرف شده موضعی، فاصله بین تزریقات و طول مدت پیشبینی شده نوشته می شود. به علاوه فاصله بین هر بار کرایو و طول مدت کرایوتراپی پیشبینی شده نوشته می شود.
- بدیهی است ممکن است فردیبه طور همزمان هم رژیم درمانی موضعی هم رژیم درمانی سیستمیک را استفاده کند ( به بخش درمان مراجعه شود).
- سایر روش های درمانی یا داروهای تجویز شده به طور دقیق نوع و مقدار آنها و طول مدت ثبت می شود.
۱۰. جدول زمانی درمان: این قسمت توسط کارکنان بخش پانسماں و تزریقات مرکز تکمیل می شود. در صورت تجویز گلوکانتیم عضلانی در خانه مربوطه عدد ۱، تزریق گلوکانتیم موضعی در خانه مربوطه عدد ۲،

استفاده از کرایو عدد ۳ نوشته می‌شود. در قسمت توضیحات سایر داروهای مصرفی روش‌های درمانی دیگر، عدد مربوطه انتخاب شده و نوشته شود. برای مثال فلوکونازول عدد ۴ انتخاب می‌شود. با توجه به اهمیت استفاده از پانسمان روزانه، استفاده پانسمان روزانه با خط ممتد مدادی ثبت شود.

ردیف‌های افقی دارای ۳۱ خانه و هر ردیف مربوط به یک ماه می‌باشد. اگر بیماری در تاریخ ۱۲ شهریور ماه تشخیص داده شد در ستون اول، شهریور ماه نوشته شده و در ستون ۱۲، عدد مناسب مربوط به داروی تجویز شده ثبت و خط ممتد مربوط به پانسمان روزانه کشیده می‌شود. در صورت عدم استفاده از هر یک، عدد مربوطه نوشته نمی‌شود و در صورتی که پس از آموزش‌های لازم دارو به بیمار داده شد (دو بار در هفته یا هفتگی) و بیمار خارج از مرکز تحت درمان قرار گرفت خط ممتد کشیده شود. بدهی است در زمان تجویز یا تحویل دارو نظارت بر مصرف آن می‌شود و عدد مناسب در خانه مربوطه نوشته می‌شود.

نظر به اینکه تزریق روزانه یا موضعی سایر روش‌های درمانی در مرکز درمان پیشگیری سالک صورت می‌گیرد بهتر است.

ثبت عدد مربوط به تزریق موضعی سایر روش‌های درمانی توسط فردی که این اعمال را انجام می‌دهد صورت می‌گیرد. در صورت مشاهده عوارض بیماریا دارو مسئول تزریقات موظف است بیمار را به پزشک ارجاع دهد. اگر عوارض ایجاد نشد بیمار به همراه کارت درمان در پایان درمان به پزشک ارجاع می‌گردد.

۱۰. اگر چه تاریخ قطع درمان در روی جدول زمانبندی درمان مشخص می‌شود لازم است در زیر جدول نیز این تاریخ به روز، ماه و سال ذکر شود.

۱۱. تمامی اقدامات انجام شده پس از بیماریابی جهت بهبود بیمار است لذا عاقبت درمان بیمار براساس تعاریف ذکر شده به وسیله ضربدرمشخص می‌شود.

**الف- بهبود یافته:** موردی که ضایعه در طی درمان یا طی ۴ هفته بعد از درمان، بهبود یافته است.

**ب- در حال بهبودی:** موردی که طی درمان یا طی ۴ هفته بعد از درمان کامل، اندوراسیون کمتر، قطر ضایعه کوچکتر و شروع اسکار مشهود است.

**پ- شکست درمان:** در صورتی که ضایعه ۴ هفته پس از درمان دوره کامل موضعی یا یک دوره درمان کامل سیستمیک رو به بهبودی نیست و هنوز فعال است (در طی این مدت پانسمان ضایعه لازم است).

**ت- مقاومت بالینی:** موارد عود و شکست درمان که ۴ هفته بعد از حداقل دو دوره درمان کامل سیستمیک ضایعه فعال وجود داشته باشد به عنوان موارد مقاومت بالینی در نظر گرفته می‌شود. در طی این مدت اقدامات پانسمان ضایعه بایستی انجام گیرد.

**ث- غیبت از درمان:** موارد زیر به عنوان غیبت از درمان در نظر گرفته می‌شوند:

الف- بیمار تحت درمان سیستمیک که بیش از ۱۰ روز غیبت از درمان داشته است، ( مواردی که کمتر از ۱۰ روز غیبت داشته اند، درمان قبلی ادامه و تکمیل می‌شود).

ب- بیمار تحت درمان موضعی که یک نوبت درمان موضعی را بیش از یک هفته غیبت داشته است ( در مواردی که یک هفته یا کمتر غیبت داشته اند درمان قبلی ادامه و تکمیل می‌شود). طول مدت غیبت در ملاحظات ذکر می‌گردد.

**ج- سایر موارد:** موارد دیگر به جز موارد فوق، برای مثال انتقال به شهرستان دیگر، فوت شده و یا موارد استثنا که از ادامه درمان خودداری می‌کنند ولی تحت نظر می‌باشند و به طور مرتب هر ۷ تا ۱۰ روز برای گرفتن وسایل پانسمان مراجعه می‌کنند ( در ملاحظات توضیح داده شود).

۱۲. در قسمت توضیحات هر نکته دیگر بجز موارد ذکر شده در روی کارت درمان نوشته می‌شود. از جمله در صورتی که بیمار تحت درمان مجدد قرار گرفته است، شماره سالک شهرستان قدیمی که برای او در دفتر سالک شهرستان در نظر گرفته شده، ذکر می‌گردد، به علاوه عوارض بیماری و اقدامات درمانی آن یا عوارض درمان و اقدامات صورت گرفته به طور دقیق نوشته می‌شود همچنین در صورتی که اسمیر انجام نشده ذکر و علت عدم انجام اسمیر نوشته می‌شود.

۱۳. پشت کارت :

در مواردی که ضایعه در حال بهبودی است یا موارد استثنا که بیمار از ادامه درمان خودداری می‌کند پشت کارت تکمیل می‌شود. بیمار هر یک هفته تا ۱۰ روز برای گرفتن وسایل پانسمان مراجعه می‌کند و در هر مراجعه در ستون نوبت مراجعه سایر اطلاعات شامل وضعیت ضایعه از نظر فعال یا در حال بهبودی بودن، و تاریخ آن نوبت ثبت می‌گردد.

۱۴. پس از پایان درمان کارت بیمار توسط فرد تکمیل کننده فرم امضا می‌شود و به پزشک هماهنگ کننده سالک تحویل داده میشود و در زونکن خاصی نگهداری می‌شود.



### **دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۴: کارت همراه بیمار**

این فرم به صورت کارت مقوایی چاپ می‌شود و در موقع شروع درمان و ثبت در دفتر سالک شهرستان و صدور کارت درمان توسط پزشک مرکز تنظیم به بیمار تحویل می‌گردد و به بیمار تأکید می‌گردد تا پایان درمان این کارت را به همراه داشته باشد و در هر بار مراجعه آنرا ارائه دهد تا موارد لازم در کارت همراه بیمار نوشته شود. در صورت مراجعه بیمار به شهرستان دیگر کارت همراه خود را جهت ادامه درمان ارائه می‌نماید، در شهرستان جدید با توجه به آدرس مرکز درمان پیشگیری سالک شهرستان اول که درمان بیمار را شروع کرده است، تماس گرفته می‌شود تا مراجعه بیمار به مرکز جدید در دفتر سالک شهرستان اولیه ثبت شود. روی کارت شامل دو قسمت است، قسمت اول توسط پزشک مرکز تنظیم می‌گردد و قسمت دوم در صورت نیاز به ویزیت توسط پزشک در طی درمان تکمیل می‌گردد، در قسمت دوم تاریخ ویزیت، علت و اقدام انجام شده به طور دقیق نوشته می‌شود و سایر موارد در توضیحات ذکر می‌گردد. پشت کارت حاوی نکات آموزشی است که باید به بیمار منتقل شود لذا برحسب لزوم و اقداماتی که صورت می‌گیرد تکمیل می‌گردد.

## دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۵: دفتر ثبت نتایج آزمایشگاهی سالک

این فرم به صورت دفتر چاپ و در آزمایشگاه سالک مورد استفاده قرار می‌گیرد. نکات مهم در تکمیل این فرم آن است که:

۱. اولین مورد در ابتدای سال شماره ۱ ثبت می‌شود و تا پایان سال ادامه می‌یابد.
۲. حداقل تعداد نمونه‌های تهیه شده از هر مورد مشکوک ۳ نمونه می‌باشد که بعضاً به علت تعداد ضایعات ممکن است نمونه‌ها بیشتر باشد. از هر نمونه سه اسمیر تهیه می‌شود.
۳. به طور روشن و واضح مشخص شود (به وسیله ضربدر) که مورد جدید است یا بقیه موارد شامل عود، شکست درمان، غیبت از درمان، مقاوم یا سایر موارد می‌باشند.
۴. در صورت مثبت شدن حتیک اسمیر از نمونه‌های تهیه شده از ضایعات نتیجه آزمایش به صورت مثبت و در صورت عدم مشاهده انگل منفی نوشته می‌شود.
۵. منظور از سایر آزمایشات تخصصی شامل کشت، PCR و... می‌باشد که در صورت انجام نوع آزمایش، و نتیجه آن در ستون مربوطه ذکر می‌گردد.

## دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۶: پیگیری موارد قطع درمان

این فرم در ۲ نسخه تکمیل می گردد یک نسخه در مرکز بهداشت شهرستان یا مرکز درمان پیشگیری سالکویک نسخه در مرکز درمان کننده نگهداری می شود.

هربیماری که در دفتر سالک شهرستان ثبت می شود بایستبیه طور کامل تحت درمان قرار بگیرد و در صورتی که برای دریافت هر دوز دارو مراجعه نکند به صورت تلفنی به او و اعضاء خانواده اش اطلاع داده می شود در صورت عدم مراجعه به مدت ۲ روز ( ۴۸ ساعت ) بایستی در روز سوم به طور فعال توسط کارشناس یا تکنسین بیماریها پیگیری شود که ایشان به همراه کارت درمان ( فرم شماره ۳ ) ابتدا به آدرس خود بیمار و در صورتی که بیمار پیدا شد به آدرس یکی از بستگان بیمار رفته و با آموزش چهره به چهره به بیمار و اطرافیان او آنها را توصیه کرده تا بیمار برای ادامه درمان مراجعه نماید ضمن آنکه یک دوز روزانه درمان نیز تجویز می گردد ( در صورت تجویز گلوگانتیم تجویز عضلانی ) و دوز تجویز شده در کارت درمان ثبت می گردد، در صورتی که بیمار ۵ روز پس از آخرین دوز دارویی غیبت نمود نتیجه درمان او غیبت از درمان ثبت می گردد.

قسمت اول : شامل مشخصات بیمار، تاریخ شروع درمان و شماره سالک شهرستان و نام مرکز درمان کننده و آدرس بیمار و یکی از نزدیکان او می باشد به علاوه مدت درمان به روز و تاریخ قطع درمان نیز ذکر می شود. در صورتی که نیاز به ثبت مورد دیگر می باشد در قسمت توضیحات نوشته می شود.

قسمت دوم : توسط کارشناس یا تکنسین بیماریها که پیگیری را انجام داده تکمیل می شود. تاریخ پیگیری شامل ایام هفته و تاریخ آن ذکر شود، نتیجه پیگیری شامل همه اقدامات انجام شده از جمله آموزش بیمار و خانواده و تجویز دارو و غیره ثبت می شود.

### **دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۷: گزارش عوارض بیماری سالک و درمان بیماران**

در صورت بروز عارضه خود سالک یا درمان تجویز شده که مجبور به قطع یا تغییر رژیم درمانی شدید نوع عارضه بیماری یا رژیم درمانی و عوارض آن و اقدامات صورت گرفته به طور کامل نوشته می‌شود. در صورت بروز عوارض دارویی در بیماران در طی ماه این فرم تکمیل و در پایان هر ماه همراه فرم شماره ۷ ارسال می‌گردد.

## دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۸: فرم آموزش خانواده ها و سمپاشی،

با توجه به هماهنگی های انجام شده با مرکز بهداشت شهرستان در مورد آموزش خانواده بیمار و همسایگان او و سمپاشی و توزیع پشه بند، مشخصات بیمار تکمیل و به ناظر تیم تحویل داده میشود.

در هر مورد تشخیص داده شده طبق پروتوکل به طور فعال به درب منزل بیمار رفته و ضمن آموزش خانواده بیمار و همسایگان او، بیماریابی فعال در آن خانواده ها صورت گرفته، و سمپاشی انجام و براساس تعدادنفرات پشه بند توزیع و روش استفاده صحیح آموزش داده می شود.

این فرم برای هر بیمار تکمیل می گردد. نام و نام خانوادگی بیمار، شماره سالک شهرستان، تاریخ تشخیص، آدرس بیمار به طور صحیح نوشته می شود.

نام افراد تیم سمپاش و مسئول یا ناظر تیم که عهده دار آموزش خانواده ها می باشد ثبت می شود. تاریخ مراجعه و تعداد خانواده هایی که آموزش داده شده و در خانه آنها سمپاشی صورت گرفته و به آنها پشه بند داده شده طبق پروتکل ثبت می شود.

در صورتی که در بین این خانواده ها بیمار مبتلا به سالک وجود داشت که ثبت نشده بود ضمن آموزش به او فرم بیماریابی تکمیل میشود ( به دستورالعمل تکمیل فرم بیماریابی مراجعه شود). علت عدم تکمیل فرم بیماریابی نوشته می شود.

نام سم، شکل سم پودر یا مایع، و روش رقیق کردن به طور صحیح نوشته می شود. تعداد خانه های سمپاشی شده شامل خانه بیمار و خانه های همسایگان طبق پروتکل مشخص می گردد. در صورت نیاز به سمپاشی در خارج از خانه ها محل های آنها و وسعت مکان سمپاشی به متر مربع در این مکان ها ثبت می شود.

مقدار سم استفاده شده به گرم ذکر می شود.

محل های باقیمانده و نام افراد مراجعه کننده برای سمپاشی مجدد تاریخ سمپاشی مجدد نوشته می شود. تعداد پشه بند هایی که به این خانوارها داده شده است بر اساس تعداد افراد خانوار نوشته می شود در پایان مسئول یا ناظر تیم صحت مطالب فوق را امضا میکند.

این فرم پس از تکمیل در مرکز درمان و پیشگیری سالک نگهداری می شود.

در صورتی که سمپاشی بدون ارتباط با مورد بیماری انجام شده است نیز این فرم تکمیل میشود.

### **دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۹: فرم گزارش ماهانه آموزش خانواده ها و سمپاشی،**

هماهنگ کننده سالک شهرستان بر اساس فرمهای تکمیل شده شماره ۱۰ به طور ماهانه این فرم را تکمیل می کند و اطلاعات آن در یک ردیف در این فرم ثبت می شود. که شامل نام شهرستان، تعداد بیماران ثبت شده در ماه مربوطه، تعداد خانواده های آموزش داده شده، و تعداد بیماران کشف شده در این خانواده ها، نام سم استفاده شده، تعداد خانه های سمپاشی شده، مساحت خارج از خانه های سمپاشی شده، مقدار سم استفاده شده به کیلوگرم در آن ماه نوشته می شود. تعداد کارگر سمپاش به روز، تعداد ناظر بهروز، و تعداد پشه بند توضیح شده در آن ماه می باشد.

کارشناس مسئول بیماری های استان پس از جمع بندی گزارشات شهرستان ها حداکثر لغایت ۱۵ ماه بعد این فرم را تکمیل و به مرکز مدیریت بیماری ها ارسال می کند.

## دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۱۰: فرم گزارش کنترل جوندگان

این فرم در ۲ نسخه تکمیل که یکی از آنها در مرکز بهداشت شهرستان نگهداری و یک نسخه به مرکز بهداشت استان ارسال می شود.

در هر نوبت جونده کشی این فرم توسط مسئول یا ناظر تیم جونده کشی بر اساس دستورالعمل کنترل مخزن در نوع سالک روستایی، تکمیل می گردد.

نام روستا یا محله ای که در آن اقدام به جونده کشی می شود ثبت می گردد. تعداد بیماران مبتلا به سالک در این روستا یا محله در سال قبل و همچنین تعداد بیماران مبتلا به سالک در این روستا یا محله در سال جاری تا زمان جونده کشی ثبت می گردد.

تعداد خانوار ساکن در آن روستا یا محله ذکر میشود. تعداد افراد تیم جونده کش شامل داوطلبین و غیره نوشته می شود. تاریخ شروع تخریب، و تاریخ اتمام تخریب لانه ها، نام سم جونده کش مورد استفاده و روش تهیه طعمه مسموم به طور خلاصه نوشته می شود. تاریخ تهیه طعمه مسموم، و مقدار آن به کیلوگرم ثبت می گردد.

تاریخ شروع طعمه گذاری و تاریخ اتمام طعمه گذاری نوشته می شود.  
در پایان نام و نام خانوادگی مسئول جونده کشی نوشته و ایشان امضا می کنند.  
و این فرم در هر بار تکمیل به مرکز بهداشت استان ارسال می گردد.

## دستورالعمل تکمیل فرم شماره ۱۱: فرم گزارش ماهانه کنترل جوندگان

این فرم توسط مرکز بهداشت استان بر اساس فرم های شماره ۱۲ ارسال شده از مراکز بهداشت شهرستان ها تکمیل و به صورت ماهانه به مرکز مدیریت بیماری ها ارسال می شود.

نام شهرستانها نوشته شده، تعداد محله ها یا روستاهایی که جوندهکشی انجام شده نوشته می شود. نوبت جونده کشی در هر شهرستان ( اول، دوم، سوم یا چهارم) نوشته می شود، در صورتی که در یک شهرستان، دو یا چند نوبت مختلف جونده کشی انجام می شود ذکر گردد.

تعداد افراد تیم های شرکت کننده در آن ماه در فعالیت جونده کشی نوشته می شود. نام سم جونده کش مقدار مصرف شده نوشته می شود. مقدار طعمه مسموم مصرف شده نوشته شود. سطح جونده کشی به متر مربع نوشته می شود.



برنامه پیشگیری و درمان سالک  
فرم ارجاع موارد مشکوک به سالک

شماره مسلسل بیمار: ..... تاریخ ارجاع بیمار: .....

محل بیماریابی و شماره تلفن: مرکز بهداشتی درمانی: ..... خانهداشت: ..... پایگاه  
بهداشتی ..... تیم سیار: ..... مطب خصوصی: ..... درمانگاه: .....  
بیمارستان: ..... سایر موارد ذکر شود: .....

نام و نام خانوادگی بیمار: ..... سن: ..... جنس: مرد  زن  نام پدر: .....

ملیت: ایرانی  غیر ایرانی  تعداد افراد خانوار: .....

مدت اقامت در این شهرستان: کمتر از ۱ هفته  ۱ هفته-۱ ماه   
۱ ماه-۱ سال  بیشتر از ۱ سال

نشانی و شماره تلفن منزل: .....

شماره سالک شهرستان ( برای بیمارانی که درمان را کامل کرده بهبود نیافته یا غیبت داشته و مجدداً مراجعه کرده اند) .....

مورد بیمار جدید  بقیه موارد شامل عود، شکست درمان، غیبت از درمان، مقاوم یا سایر موارد   
علائم بالینی:

مدت زمان بروز عارضه: ..... شکل ضایعها ضایعات: .....

تعداد و محل ضایعات: .....

سابقه ابتلاء قبلی به سالک: دارد  ندارد  تاریخ ابتلا: ..... سابقه استفاده از رژیم درمانی ضد سالک استاندارد:  
دارد  ندارد  موضعی  سیستمیک  توأم  مدت درمان به روز: .....  
بیماری مشابه بطور همزمان در خانواده: دارد  ندارد

نام و نام خانوادگی تکمیل کننده فرم و امضاء: .....

نتایج آزمایشگاهی انگل شناسی اسمیر ضایعه پوستی

نتیجه آزمایش	
مثبت	منفی

تاریخ نمونه برداری در آزمایشگاه: .....

شماره دفتر آزمایشگاه سالک: .....

تعداد نمونه های گرفته شده: .....

نام و امضاء آزمایش کننده: .....

ملاحظات: .....

تاریخ دریافت نتیجه توسط مرکز درمانگر: .....

## فرم شماره ۴ کارت همراه بیمار

برنامه پیشگیری و درمان سالک، نام شهرستان: ..... آدرس و شماره تلفن مرکز درمان پیشگیری سالک: .....

نام بیمار ..... شماره سالک شهرستان: .....

نام پدر: ..... ملیت: ..... سن: ..... وزن: .....

نشانی کامل بیمار: .....

تاریخ: ..... علت: ..... اقدام: .....

مورد بیماری: جدید  عود  شکست درمان  مقاوم  تاریخ: ..... علت: ..... اقدام: .....

سایر موارد  درمان بعد از غیبت  تاریخ: ..... علت: ..... اقدام: .....

تاریخ شروع درمان: روز ..... ماه ..... سال .....

تاریخ: ..... علت: ..... اقدام: .....

نوع دارو یا روش درمانی، مقدار و تعداد نوبت و مدت

مصرف را ذکر نمایند: .....

توضیحات: .....

## بیماری سالک را بهتر بشناسیم

### ۱- سالک چیست؟

سالک یک عفونت انگلی پوست است که توسط پشه خاکی منتقل می شود و ایجاد ضایعه پوستی می کند.

### ۲- افراد چگونه به این بیماری مبتلا می شوند؟

پشه های خاکی پس از گزش افراد مبتلا به سالک یا جوندگان مبتلا، آلوده می شوند و در گزشهای بعدی موجب انتقال انگل به افراد سالم می گردد. معمولاً پس از چند روز تا چند ماه محل گزش مختصر قرمز سپس متورم و حالت جوش مانند می شود و بتدریج از وسط زخمی ایجاد می شود و اطراف آن قرمز می گردد. ممکن است این ضایعه خشک یا دارای ترشح باشد. به دنبال چند بارگزش ممکن است چندین زخم در فرد ایجاد شود. اشکال دیگر بیماری هم ممکن است ایجاد شود.

### ۳- عوارض بیماری سالک چیست؟

محل زخم سالک (داغ) پس از بهبودی ایجاد بد شکلی بخصوص در صورت می کند. به علاوه عفونت محل زخم با سایر میکروب ها گاهی منجر به عوارض شدید می شود. بعضی مواقع نیز سالک در اعضاء حساس مثل بینی، پلک، گوش موجب سوراخ شدگی و تغییر شکل قابل توجه آنها می شود. به علاوه ورود بیماری سالک در هر منطقه موجب ابتلاء بسیاری از افراد بخصوص کودکان می گردد.

### ۴- آیا از عوارض سالک می توان پیشگیری نمود؟

با انجام اقدامات مراقبتی، مراجعه به موقع و سریع و درمان بیماری می توان از عوارض بیماری پیشگیری نمود. به شرط آنکه درمان منظم، کامل و به مدت کافی باشد. درمان ناقص موجب مقاوم شدن انگل و شدت عوارض می گردد. بهبودی کامل بیمار به همکاری خوب و مراجعه منظم بیمار به مرکز درمان کننده بستگی دارد.

### ۵- چگونه از انتقال بیماری به افراد خانواده و سایرین

#### پیشگیری کنیم؟

درمان منظم و به مدت لازم موجب از بین رفتن انگل در زخم و بهبودی می شود و مانع از انتقال بیماری به دیگران می شود. بعلاوه پیشگیری از گزش پشه در طی درمان نیز اهمیت خاصی دارد که مهمترین آن پانسمان و پوشاندن دائمی زخم می باشد. سایر اقدامات لازم شامل استفاده از دور کننده های حشرات در اطراف زخم، اسپری حشره کش داخل خانه، استفاده از پشه بند آغشته به سم بخصوص در زمان غروب و طلوع خورشید، نصب توری در پنجره ها، استفاده از پرده های آغشته به سم در مقابل پنجره ها و دریهای ورودی، معدوم و مدفون کردن صحیح زباله ها و نخاله های ساختمانی، بهسازی محیط.

برنامه پیشگیری و درمان سالک  
پیگیری موارد قطع درمان

---

نام و نام خانوادگی بیمار : ..... تاریخ شروع درمان : .....

شماره سالک شهرستان : ..... نام مرکز درمان کننده : .....

جنس : مرد  زن  سن : ..... نام پدر : .....

آدرس : .....

نام و آدرس یکی از نزدیکان بیمار : .....

مدت درمان : ..... تاریخ قطع درمان : .....

توضیحات : .....

.....

---

تاریخ پیگیری : .....

نتیجه پیگیری : .....

.....

.....

آیا دوز درمانی تجویز شده است بلی  خیر  علت عدم تجویز : .....

---

نام و نام خانوادگی پیگیری کننده ..... سمت: .....

امضاء .....



برنامه پیشگیری و درمان سالک

گزارش عوارض درمان بیماران مبتلاء به سالک

نام دانشگاه : ..... نام شهرستان : .....

تاریخ تکمیل فرم : ..... نام هماهنگ کننده سالک شهرستان : .....

امضاء : .....

نام و نام خانوادگی بیمار : ..... شماره سالک شهرستان : .....

تاریخ شروع درمان : ..... نوع دارو یا رژیم درمانی : .....

مقدار مصرف دارو : .....

نحوه تجویز دارو : .....

تاریخ شروع عارضه : .....

نوع عارضه : .....

اقدام:.....

.....

.....

برنامه پیشگیری و درمان سالک

گزارش ماهانه نتیجه درمان بیماران مبتلا به سالک ثبت شده در ۵ ماه قبل

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی : ..... نام شهرستان : .....

بیماران ثبت شده در ماه: ..... سال: ۱۳۸۰ ..... تاریخ تکمیل فرم : .....

نتیجه درمان بیماران تحت درمان موضعی  نتیجه درمان بیماران تحت درمان سیستمیک

نام هماهنگ کننده سالک شهرستان : ..... امضاء : .....

نتایج درمان							تعداد مبتلایان به سالک در ماه فوق			مورد بیماری
بهبود یافته ۱	در حال بهبودی ۲	شکست درمان ۳	مقاوم ۴	غیبت از درمان ۵	سایر موارد ۶	( ب ) جمع موارد ۱ تا ۶	جمع ( الف )	زن	مرد	
										جدید
										عود
										شکست درمان
										مقاوم
										درمان بعد از غیبت
										سایر موارد
										مجموع *

- مورد جدید منظور جمع ۳ به تفکیک زن و مرد و جمع کل ۴ از جدول شماره ۱ در فرم شماره ۷ می باشد.

نتیجه درمان سایر موارد ( ۶ ) بطور جداگانه توضیح داده شود .....

- تعداد موارد بیمارانی شامل عود، شکست درمان، مقاوم، درمان بعد از غیبت و سایر موارد به تفکیک مرد و زن و جمع آنها ( جمع الف ) نوشته می شود ( تعداد موارد با جمع جدول ۳ از فرم شماره ۷ مربوط به آن ماه بایستی یکسان باشد. )

\* منظور مجموع موارد بیماری ( عود، شکست درمان، مقاوم، درمان بعد از غیبت و سایر موارد ) به تفکیک مرد و زن و مجموع جمع ( الف ) است و مجموع نتایج درمان شامل ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و مجموع جمع ( ب ) می باشد.

برنامه پیشگیری و درمان سالک  
فرم آموزش خانواده ها و سمپاشی

..... دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ..... شهرستان .....

نام و نام خانوادگی بیمار: ..... شماره سالک شهرستان : ..... تاریخ تشخیص: .....

آدرس بیمار: .....

نام افراد تیم : .....

نام مسئول یا ناظر تیم: .....

تاریخ مراجعه : ..... تعداد خانواده هایی که آموزش چهره به چهره داده شده : .....

آیا بیمار مبتلا به سالک در خانواده بیمار یا همسایگان وجود داشته ؟ بلی  خیر  تعداد موارد .....

آیا فرم بیماریابی برای آنها تکمیل شده است ؟ بلی  خیر

علت عدم تکمیل فرم بیماریابی را ذکر کنید: .....

نام سم استفاده شده : ..... پودر  مایع  مقدار مصرف شده : .....

روش رقیق کردن سم : .....تعداد خانه های سمپاشی شده: .....

محل های سمپاشی داخل خانه ها: .....

محل های سمپاشی خارج خانه ها : .....

وسعت مکان های سمپاشی شده در خارج از خانه ها به متر مربع : .....

محل های باقیمانده : .....

نام افراد مراجعه کننده برای سمپاشی مجدد: ..... تاریخ سمپاشی مجدد: .....

مشکلات سمپاشی : .....

تعداد پشه بند توزیع شده : .....

امضاء مسئول یا ناظر تیم : .....





فرم ثبت موارد بیماری سالک

اطلاعات جغرافیایی

استان : دانشگاه : شهرستان : سال گزارش : ماه گزارش :

منطقه محل سکونت : شهری  روستایی  سیاری  عشایری

نوع مرکز : شهری  روستایی  سیاری  عشایری  نام مرکز : نام خانه / پایگاه بهداشتی :

اطلاعات بیمار

شماره بیمار:

نام بیمار:

نام خانوادگی:

نام پدر:

کد ملی: سن: جنس: مرد  زن  ملیت: ایرانی  افغانی  پاکستانی  عراقی  سایر

شغل: کودک  محصل  نظامی  خانه‌دار  راننده  کارگر  کارمند  کشاورز  دامدار

کشاورز و دامدار  سایر مشاغل  بیکار

کد پستی: آدرس محل سکونت:

سابقه بیماری

مورد بیماری: جدید  عود بعد از درمان سیستمیک  عود بعد از درمان موضعی  شکست درمان بعد از درمان سیستمیک

شکست درمان بعد از درمان موضعی  قطع درمان  مقاومت بالینی  سایر موارد

تاریخ بروز بیماری: تاریخ تشخیص:

واحد ارجاع کننده: مرکز بهداشتی درمانی  خانه بهداشت  پایگاه بهداشتی  بیمارستان  کلینیک خصوصی

درمانگاه تامین اجتماعی  درمانگاه سپاه  درمانگاه ارتش  مطب شخصی  مراجعه خودشان  سایر

سابقه مسافرت در یک سال گذشته: دارد  ندارد

نوع انگل شایع در منطقه آلوده شده: لیشمانیا تروپیکا  لیشمانیا مازور  نامعلوم

ابتلا همزمان سایر افراد: خیر  خانواده  آسایشگاه یا پایگاه نظامی  همسایگان  سایر افراد

سابقه اسکار: دارد  ندارد  سن ابتلا در اسکار قبلی:

محل ضایعه: صورت  سر و گردن  دست  ساعد  بازو  تنه  پا  ساق  ران

تعداد ضایعات: اندازه ضایعه: شکل ضایعه: زخم دارای ترشحات جلدی  زخم بدون ترشحات  لوپوئید

اسپیروتریکوئید  بیماری زمینه ای: دارد  ندارد

اطلاعات آزمایشگاهی

نوع آزمایش انجام شده: اسمیر: مثبت  منفی  انجام نشده  کشت انگل: مثبت  منفی  انجام نشده

PCR: مثبت  منفی  انجام نشده  سایر آزمایشات تخصصی (در صورت مثبت بودن):

اقدامات درمانی

رژیم درمانی تجویز شده: آنتی موان موضعی همراه با کرایو ○ کرایو به تنهایی ○ آنتی موان موضعی ○ آنتی موان سیستمیک ○

اندیکاسیون درمان ندارد ○ سایر ○

مدت درمان سیستمیک: کمتر از ۷ روز ○ ۷-۱۰ روز ○ ۱۱-۱۴ روز ○ ۱۵-۱۸ روز ○ ۱۹-۲۱ روز ○

مدت درمان موضعی: ۴-۱ هفته ○ ۵-۸ هفته ○ ۹-۱۲ هفته ○

نتیجه درمان در پایان درمان: بهبود یافته ○ در حال بهبودی ○ غیبت از درمان ○ شکست درمان ○ مقاومت بالینی ○ سایر موارد ○

عارضه دارویی: دارد ○ ندارد ○ عوارض موضعی محل تزریق: کهیر ○ درد ○ تاول ○ التهاب ○ کهیر-درد ○

کهیر-تاول ○ کهیر-التهاب ○ درد-تاول ○ درد-التهاب ○ تاول-التهاب ○ کهیر-درد-تاول ○ کهیر-درد-التهاب ○

کهیر-درد-تاول-التهاب ○

عوارض سیستمیک بعد از تزریق: کهیر منتشر ○ افت فشارخون ○ سرگیجه ○ تهوع ○ کهیر منتشر-افت فشارخون ○ کهیر منتشر-سرگیجه ○

سرگیجه ○

کهیر منتشر-تهوع ○ افت فشارخون-سرگیجه ○ افت فشارخون-تهوع ○ سرگیجه-تهوع ○ کهیر منتشر-افت فشارخون-سرگیجه ○

کهیر منتشر-افت فشارخون-تهوع ○ افت فشارخون-سرگیجه-تهوع ○ کهیر منتشر-افت فشارخون-سرگیجه-تهوع ○

زمان بین درمان آخر و عارضه: تا ۶ ساعت بعد از تزریق ○ ۷ تا ۱۲ ساعت بعد از تزریق ○ ۱۳ تا ۲۴ ساعت بعد از تزریق ○

بیشتر از ۲۴ ساعت بعد از تزریق ○

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی  
مرکز مدیریت بیماریهای واگیر  
چک لیست پایش برنامه مراقبت بیماری سالک

**مرکز سالک**

دانشگاه:..... مرکز بهداشت شهرستان:..... نام و آدرس مرکز سالک:.....

جمعیت تحت پوشش ..... تعداد موارد سالک سال قبل ..... تعداد موارد سالک سال جاری .....

نوع سالک:..... تاریخ بازدید:..... نام بازدید کننده:.....

ملاحظات	امتیازات کسب شده	حداکثر امتیاز	موضوع
		۴	۱. موجود بودن آخرین دستورالعمل کشوری سالک
		۱۱	۲. آموزش بیماران(راه انتقال ۳ امتیاز ، تکمیل درمان ۳ امتیاز ، پیشگیری ۳ امتیاز ، اهمیت پانسمان ۲ امتیاز )
		۸	۳. آموزش پزشکان ۴ امتیاز کارکنان ۴ امتیاز در یکسال اخیر (حداقل یک نوبت)
		۹	۴. آگاهی پزشک در خصوص درمان طبق آخرین دستورالعمل کشوری (اندیکاسیون درمان موضعی و سیستمیک ۳ امتیاز ، رژیم های درمانی ۳ امتیاز ، طول مدت درمان ۳ امتیاز)
		۱۰	۵. آگاهی پزشک از بیماری سالک طبق آخرین دستورالعمل کشوری ( تشخیص بیماری ۲ امتیاز، راه انتقال ۲ امتیاز ، وضعیت بیماری در کشور و منطقه ۲ امتیاز ، علائم بالینی ۲ امتیاز ، روشهای پیشگیری ۲ امتیاز )
		۱۰	۶. درمان صحیح موضعی ۵ امتیاز سیستمیک ۵ امتیاز
		۱۰	۷. رعایت اندیکاسیون درمان در بیمارانی که درمان موضعی گرفته اند ۵ امتیاز، و در بیمارانی که درمان سیستمیک گرفته اند ۵ امتیاز
		۱۲	۸. آگاهی کاردان /کارشناس مرکز بهداشتی درمانی از بیماری سالک طبق دستورالعمل کشوری ( تشخیص بیماری ۲ امتیاز، راه انتقال ۲ امتیاز ، وضعیت بیماری در کشور و منطقه ۲ امتیاز ، علائم بالینی ۲ امتیاز ، روشهای پیشگیری ۲ امتیاز، درمان بیماری ۲ امتیاز )
		۲۰	۹. وجود دفتر استاندارد ثبت موارد سالک طبق دستورالعمل کشوری (۱۰ امتیاز) و سایر فرم ها (۱۰ امتیاز)
		۲۰	۱۰. ثبت صحیح موارد بیماری طبق دستورالعمل کشوری ( ثبت مشخصات بیماران ۲ امتیاز ، ثبت مورد بیماری ۴ امتیاز ، ثبت نتایج آزمایش ۴ امتیاز ، ثبت رژیم درمانی ۴ امتیاز ، ثبت نتایج درمان ۶ امتیاز )
			۱۱.

		۸	۱۲. آگاهی مردم (۳ نفر از ۳ خانوار) در خصوص جمع آوری زباله ها و نخاله ها در اطراف منازل ۴ امتیاز و کاربرد حفاظت فردی (ریپلنت، پشه بند، پرده، توری) = ۴ امتیاز
		۱۰	۱۳. آگاهی مردم (۳ نفر از ۳ خانوار) در خصوص بیماری سالک (راه انتقال ۲ امتیاز، علائم بالینی ۲ امتیاز، درمان ۲ امتیاز، روشهای پیشگیری از بیماری ۴ امتیاز)
		۱۰	۱۴. آگاهی بیماران در خصوص بیماری سالک (راه انتقال ۲ امتیاز، علائم بالینی ۲ امتیاز، روش درمان و اهمیت تکمیل آن ۲ امتیاز، روشهای پیشگیری از بیماری ۴ امتیاز)
<b>سوالات ۱۵ و ۱۶ فقط در کانونهای سالک شهری پرسیده شوند</b> (بدیهی است امتیاز آن برای نواحی دارای سالک روستایی محاسبه نمی شود.)			
		۸	۱۵. پیگیری موارد غیبت از درمان پیگیری تلفنی ۲ امتیاز، پیگیری فعال در منزل بیمار ۶ امتیاز
		۹	۱۶. پانسمان پانسمان ضایعه ۲ امتیاز، پانسمان رایگان ۳ امتیاز، تحویل رایگان وسایل ۴ امتیاز
		۱۳۵	جمع کل امتیازات برای مناطق آندمیک سالک روستایی و روستایی شهری
		۱۴۵	جمع کل امتیازات برای مناطق آندمیک سالک شهری

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی  
مرکز مدیریت بیماریهای واگیر  
چک لیست پایش برنامه مراقبت بیماری سالک  
**مرکز بهداشتی درمانی**

دانشگاه: ..... مرکز بهداشت شهرستان: ..... مرکز بهداشتی درمانی: .....

جمعیت تحت پوشش ..... تعداد موارد سالک سال قبل ..... تعداد موارد سالک سال جاری .....

نوع سالک: ..... تاریخ بازدید: ..... نام بازدید کننده: .....

ملاحظات	امتیازات کسب شده	حداکثر امتیاز	موضوع
		۶	۱. آگاهی پزشک در خصوص درمان طبق دستورالعمل کشوری (اندیکاسیون درمان موضعی و سیستمیک ۲ امتیاز، رژیم های درمانی ۲ امتیاز، طول مدت درمان ۲ امتیاز)
		۱۰	۲. آگاهی پزشک از بیماری سالک طبق دستورالعمل کشوری ( تشخیص بیماری ۲ امتیاز، راه انتقال ۲ امتیاز، وضعیت بیماری در کشور و منطقه ۲ امتیاز، علائم بالینی ۲ امتیاز، روشهای پیشگیری ۲ امتیاز )
		۶	۳. تجویز گلوکانتیم سیستمیک ۳ امتیاز، موضعی ۳ امتیاز بیماران مطابق پروتکل
		۴	۴. ثبت و ارجاع موارد مشکوک به سالک
		۱۲	۵. آگاهی کاردان /کارشناس مرکز بهداشتی درمانی از بیماری سالک طبق دستورالعمل کشوری ( تشخیص بیماری ۲ امتیاز، راه انتقال ۲ امتیاز، وضعیت بیماری در کشور و منطقه ۲ امتیاز، علائم بالینی ۲ امتیاز، روشهای پیشگیری ۲ امتیاز، درمان بیماری ۲ امتیاز )
		۶	۶. وجود فرم های مربوطه ( ۳ برگه ارجاع ۳ امتیاز، کارت درمان سیستمیک ۳ امتیاز)
		۱۰	۷. آموزش جامعه و بیماران (راه انتقال ۲ امتیاز، علائم بالینی ۲ امتیاز، تکمیل درمان ۲ امتیاز، پیشگیری ۲ امتیاز، اهمیت پانسمان ۲ امتیاز)
		۱۰	۸. آگاهی بیماران در خصوص بیماری سالک ( راه انتقال ۲ امتیاز، علائم بالینی ۲ امتیاز، روش درمان و اهمیت تکمیل آن ۲ امتیاز، روشهای پیشگیری از بیماری ۴ امتیاز )
		۱۰	۹. آگاهی جامعه در خصوص بیماری سالک ( راه انتقال ۲ امتیاز، علائم بالینی ۲ امتیاز، درمان ۲ امتیاز، روشهای پیشگیری از بیماری ۴ امتیاز )
		۸	۱۰. آگاهی جامعه در خصوص جمع آوری زباله ها و نخاله ها در اطراف منازل ۴ امتیاز و کاربرد حفاظت فردی (ریپلنت، پشه بند، پرده، توری ) = ۴ امتیاز

<p><b>سوال ۱۱ فقط در کانونهای سالک روستایی و روستایی شهری پرسیده شوند</b> (بدیهی است امتیاز آن برای نواحی دارای سالک روستایی محاسبه نمی شود.)</p>			
		۸	۱۱. انجام جونده کشی طبق برنامه عملیاتی
<p><b>سوال ۱۱ فقط در کانونهای سالک شهری پرسیده شوند</b> (بدیهی است امتیاز آن برای نواحی دارای سالک روستایی محاسبه نمی شود.)</p>			
		۸	۱۲. پیگیری موارد غیبت از درمان پیگیری تلفنی ۲ امتیاز ، پیگیری فعال در منزل بیمار ۶ امتیاز
		۹۰	جمع کل امتیازات برای مناطق آندمیک سالک روستایی و روستایی شهری
		۹۰	جمع کل امتیازات برای مناطق آندمیک سالک شهری

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی  
مرکز مدیریت بیماریهای واگیر  
چک لیست پایش برنامه مراقبت بیماری سالک  
**آزمایشگاه محیطی نمونه گیری سالک**

دانشگاه ..... مرکز بهداشت شهرستان:.....نام آزمایشگاه: .....  
تاریخ بازدید: ..... نام بازدید کننده :

ملاحظات	امتیازات کسب شده	حداکثر امتیاز	موضوع
		۶	۱. امکانات آزمایشگاهی مناسب در مرکز (میکروسکوپ سالم ، گیمسا، لام و ...)
		۷	۲. آگاهی پرسنل آزمایشگاه از بیماری سالک طبق دستورالعمل کشوری (راه انتقال ۱ امتیاز ، وضعیت بیماری در کشور و منطقه ۱ امتیاز ، علائم بالینی ۲ امتیاز ، روش درمانی ۱ امتیاز ، روش پیشگیری ۲ امتیاز )
		۶	۳. آگاهی کارشناس آزمایشگاه از روش نمونه برداری ضایعه سالک
		۱۴	۴. روش نمونه گیری و بررسی نمونه توسط کارشناس آزمایشگاه بطور صحیح از اطراف ضایعه نمونه برداشته می شود ۴ امتیاز ، روش فیکس و رنگ آمیزی نمونه روی لام صحیح است ۶ امتیاز ، نمونه رنگ مناسب در زیر میکروسکوپ دارد ۴ امتیاز
		۶	۵. بررسی لام های قبلی رنگ مناسب داشته اند ۳ امتیاز ، به طور صحیح گزارش شده اند ۳ امتیاز
		۵	۶. وجود دفتر ثبت اسناد دارد در آزمایشگاه سالک
		۱۰	۷. ثبت صحیح مشخصات بیماران ۲ امتیاز ، علائم بالینی ۲ امتیاز ، نتایج آزمایشگاهی ۳ امتیاز ، گزارش به موقع توسط فرم گزارش دهی ۳ امتیاز
		۵۴	جمع کل امتیازات

## چک لیست پایش برنامه مراقبت بیماری سالک

### خانه بهداشت

دانشگاه:..... مرکز بهداشت شهرستان:..... مرکز بهداشتی درمانی:..... نام خانه بهداشت:.....

جمعیت تحت پوشش ..... تعداد موارد سالک سال قبل ..... تعداد موارد سالک سال جاری .....

نوع سالک:..... تاریخ بازدید:..... نام بازدید کننده:.....

ملاحظات	امتیازات کسب شده	حداکثر امتیاز	موضوع
		۱۰	۱. آگاهی بهورز از بیماری سالک (عامل بیماری ۲ امتیاز ، راه انتقال ۲ امتیاز ، علائم بالینی ۲ امتیاز ، پیشگیری ۲ امتیاز ، نحوه پیگیری ۲ امتیاز )
		۱۰	۲. آموزش جامعه و بیماران (راه انتقال ۲ امتیاز ، علائم بالینی ۲ امتیاز ، تکمیل درمان ۲ امتیاز ، پیشگیری ۲ امتیاز ، اهمیت پانسمان ۲ امتیاز)
		۱۰	۳. آگاهی جامعه در خصوص بیماری سالک ( راه انتقال ۲ امتیاز ، علائم بالینی ۲ امتیاز ، درمان ۲ امتیاز ، روشهای پیشگیری از بیماری ۴ امتیاز )
		۸	۴. آگاهی جامعه در خصوص جمع آوری زباله ها و نخاله هاو کود های حیوانی در اطراف منازل ۴ امتیاز و کاربرد حفاظت فردی (ریپلنت، پشه بند، پرده، توری ) = ۴ امتیاز
		۱۰	۵. آگاهی بیماران در خصوص بیماری سالک ( راه انتقال ۲ امتیاز ، علائم بالینی ۲ امتیاز ، روش درمان و اهمیت تکمیل آن ۲ امتیاز ، روشهای پیشگیری از بیماری ۴ امتیاز )
		۴	۶. وجود فرم ۳ برگی ارجاع در کانون های آلوده
		۹	۷. بیماریابی و ثبت موارد مشکوک و ارجاع (هر کدام ۳ امتیاز)
		۴	۸. پیگیری بیماران
		۶	۹. وجود مواد آموزشی جهت مردم (پوستر، پمفلت، CD، تراکت)
		۷۵	جمع کل امتیازات





1. Postigo JA., Leishmaniasis in the World Health Organization Eastern Mediterranean Region, Elsevier B.V., 1:S62-5.2009
۲. ندیم اف، جوادیان ع، محبعلی م، ضامنی م، و همکاران، انگل لیشمانیا و لیشمانیوزها، مرکز نشر دانشگاهی، ص ۲۱۷-۳. سال ۱۳۸۷
3. WHO technical report series 949, Control of the leishmaniasis, World Health Organization,2010; 36-104.
4. Manual for case management of cutaneous leishmaniasis in the WHO Eastern Mediterranean Region 35
5. Consultative meeting on strategic guidance for control of emerging infectious diseases wit zoonotic origin , Cairo Egypt 11-13 june 2013
6. strategic framework for leishmaniasis in WHO European Region 2014-1020
7. Framework for action on cutaneous leishmaniasis in the Eastern Mediterranean Region 2014-2018