

## پروپوزال اجرایی

نظام مراقبت در:

# مسمومیت با سرب

(بویژه در مصرف کنندگان تریاک خوراکی)

این مجموعه مشتمل بر:

- نظام تشخیص و درمان مسمومیت با سرب
- نظام جمع آوری و ثبت داده ها
- نظام ارجاع موارد ابتلاء
- راهکارهای ارتقاء مراقبت از بیماران

دفتر مدیریت بیماریهای غیر واگیر

اداره پیشگیری از حوادث

مرداد ۹۵

## نظام مراقبت در مسمومیت با سرب

هدف از اجرا :

پیشگیری از بروز، شناسایی و کنترل موارد مسمومیت و درمان مناسب بیماران مسموم و نیز تغییرات لازم در شیوه های ارائه خدمات

بیان مسئله - ضرورت و اهمیت :

امروزه استفاده از سرب در بسیاری از مواد و نیز صنایع مختلف، سبب آلودگی محیط اطراف ما شده است. با توجه به اینکه منابع اصلی آلوده کننده شامل رنگ‌ها، لوازم آرایشی، گرد و غبار، آب آشامیدنی، محیط کار والدین، هوا و غذا می‌باشند احتمال شیوع آلودگی با سرب در جوامع بالاست گرچه درصد شیوع این آلودگی در میان افراد جامعه نامشخص است و متأسفانه غلظت سرب در خون هیچ‌گاه به طور عمومی مورد آزمایش قرار نگرفته اما در مطالعات مختلف شیوع مسمومیت با سرب از ۲۰ - ۸٪ متغیر بوده است. اخیراً سازمان جهانی بهداشت، مسمومیت با سرب و خطرات ناشی از آن را مورد توجه قرار داده است، زیرا در اغلب کشورها تماس با سرب و انتقال این فلز به بدن مشاهده و منجر به بروز مشکلاتی برای سلامت مردم شده است تا جایی که تماس مداوم با سرب سبب تجمع آن در بدن و بروز صدمات بیشماری به اندامهای مختلف بدن مانند سیستم عصبی، خون، گوارش، قلبی عروقی و کلیوی خواهد شد.

• کودکان نسبت به صدمات ناشی از سمیت عصبی مسمومیت با سرب بسیار حساس هستند و گاهی اوقات صدمات عصبی ناشی از سرب در کودکان برگشت ناپذیر است.

• کودکان زیر ۵ سال و زنان باردار دو گروه اصلی در معرض خطر در اثر تماس با سرب هستند.

• هر ۱۰ میکروگرم سرب در هر دسی لیتر خون، باعث کاهش حدود ۵ نمره IQ در کودکان میشود.

• هر سال تماس با سرب در کودکان منجر به افزایش تقریبی ۶۰۰۰۰۰ مورد ناتوانی مغزی جدید در جهان میگردد.

همچنین با توجه به مشکلات حاد و نیز عوارض ماندگار ناشی از آلودگی و مسمومیت با آن و از آنجایی که در اغلب خانه ها و مدارس نوساز و قدیمی زیادی وجود دارد و بی اشتهایی نیز فراوان است، لذا این مسأله در مورد کودکان از اهمیت ویژه ای برخوردار است. علاوه بر این، در چندماه گذشته، تعداد گزارش‌های مسمومیت با سرب نسبت به قبل بسیار بیشتر شده است و این گزارش‌ها به یک منطقه خاص جغرافیایی یا استان مربوط نمی‌شود بلکه تقریباً می‌توان گفت نوعی همه‌گیری مسمومیت با سرب در بین مصرف‌کنندگان تریاک در همه استان‌های کشور اتفاق افتاده است. بیشتر کسانی که با علائم مسمومیت با سرب به بیمارستان‌ها مراجعه کرده‌اند، مصرف‌کننده تریاک آن هم به شیوه خوراکی بوده‌اند و همین مسئله این ذهنیت را تقویت کرده است که این مسمومیت‌ها به دلیل سربی است که به ماده مصرفی آن‌ها اضافه شده است. افزودن سرب به تریاک بسیار خطرناک است و علاوه بر مسمومیت حاد، باعث افزایش شدید عوارض و حتی مرگ و میر می‌شود و صدمات جبران‌ناپذیری را متوجه افراد و

جامعه می کند. این مسئله با توجه به جمعیت ۲ میلیون نفری در معرض خطر، ضمن افزایش درخواست داروهای تخصصی مسمومیت با سرب از شهرهای مختلف و تنش های روانی ایجاد شده در جامعه، نهاد های مسئول را نیز با چالش جدیدی مواجه نموده است. به همین دلیل بنظر می رسد اجرای یک برنامه مراقبت هدفمند می تواند به میزان زیادی از بار روانی و نیز مشکلات و تبعات بعدی این پدیده بکاهد.

### روششناسی (متدولوژی اجرا):

از آنجا که توانایی نظام مراقبت در شناسایی موارد به علل ذیل وابسته است:

۱. تعریف و تشخیص درست بیماری و یا وضعیت مواجهه.

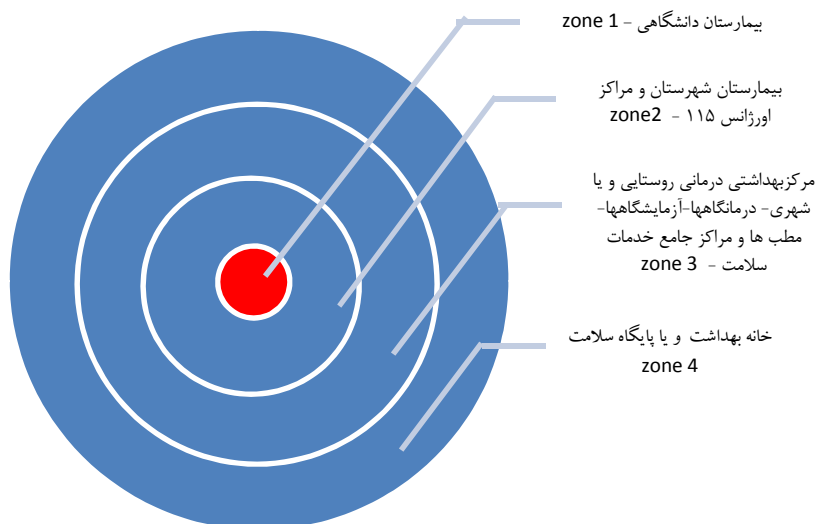
۲. ثبت دقیق و گزارش دهی بموقع موارد- از طریق فرم های مناسب گزارش.

۳. میزان بهره مندی از خدمات ارایه شده.

لذا دو جزء حیاتی در همه این سیستم های مراقبتی عبارتند از "تشخیص صحیح و ثبت دقیق" که تا حد زیادی تامین کننده اهداف اصلی یک سیستم مراقبتی می باشند. براساس همین موضوع، این پروپوزال تاکید ویژه ای بر نحوه تشخیص صحیح و نیز ثبت دقیق موارد مسمومیت با سرب براساس آخرین بخشنامه های صادره وزارت بهداشت، مصوبه کمیته درمان اعتیاد دارد.

#### • محل گرد آوری داده ها در نظام مراقبت:

- بیمارستان ها و مراکز اورژانس ۱۱۵
- مطب ها و مراکز ترک اعتیاد - MMT
- آزمایشگاهها
- مراکز بهداشتی درمانی و مراکز جامع خدمات سلامت
- خانه های بهداشت و پایگاههای سلامت



## فصل اول

### تشخیص و درمان مسمومیت با سرب

# «دستور العمل برخورد با بیمار مبتلا به مسمومیت با سرب»

الف- موارد مشکوک

ب- موارد محتمل

ج- موارد قطعی

## الف - موارد مشکوک

در صورتی که بیماری از شرایط ذیل راداشته باشد، به عنوان "مورد مسمومیت مشکوک با سرب" تلقی شده و باید به پزشک ارجاع شود:

- الف - داشتن سابقه مواجهه با سرب + حداقل یک علامت بالینی ستاره دار.
- ب - داشتن سابقه مواجهه با سرب + حداقل دو علامت بالینی بدون ستاره.
- ج - حداقل سه علامت بالینی.

### ❖ سابقه مواجهه با سرب شامل :

۱. اشتغال در یکی از صنایع: باتری سازی، رادیاتورسازی، شیشه سازی، لاستیک سازی، کشتی سازی، چاپ، کوزه گری
۲. مصرف تریاک بصورت خوراکی

### ❖ علائم بالینیشامل :

- ★ دل درد : طول کشیده(مزمّن) و کولیکی(قولنجی)است
- یبوست طولانی
- ★ رنگ پریدگی
- علائم عصبی : ضعف و بیحالی، سردرد، بی حوصلگی، خواب آلودگی، بیقراری، تحریک پذیری
- ★ وجود خط سربی روی لثه ها

### نکات مهم :

- درد طول کشیده شکمی بدون علت مشخص، بویژه اگر همراه با سابقه مواجهه با سرب باشد، بسیار کمک کننده است.
- درد طول کشیده شکمی در مرحله حاد، علائم شکم حاد جراحی را داشته و اغلب تابلوی شبیه آپاندیسیت و یا انسداد روده دارد.
- دراطفال، تابلوی زیر بسیارکمک کننده است:

" کودکی بی اشتها ولاغر با درد مزمن شکمی که دچاراختلال تمرکز وعدم پیشرفت تحصیلی می باشد"



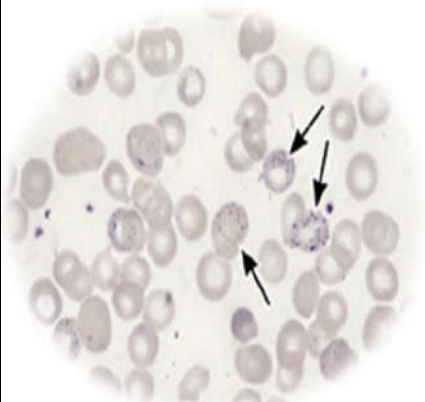
تهوع و استفراغ



بی اشتهايي



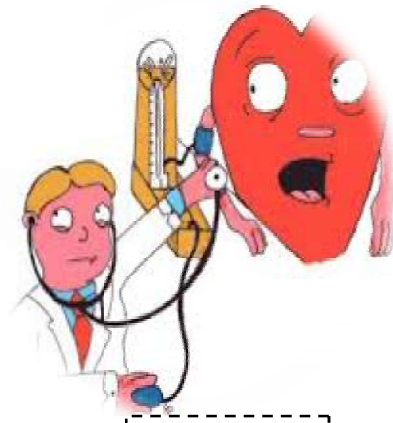
سر درد



نقاط بازوفیل در گویچه های قرمز خون



درد شکمی



افزایش فشار خون



سر گیجه



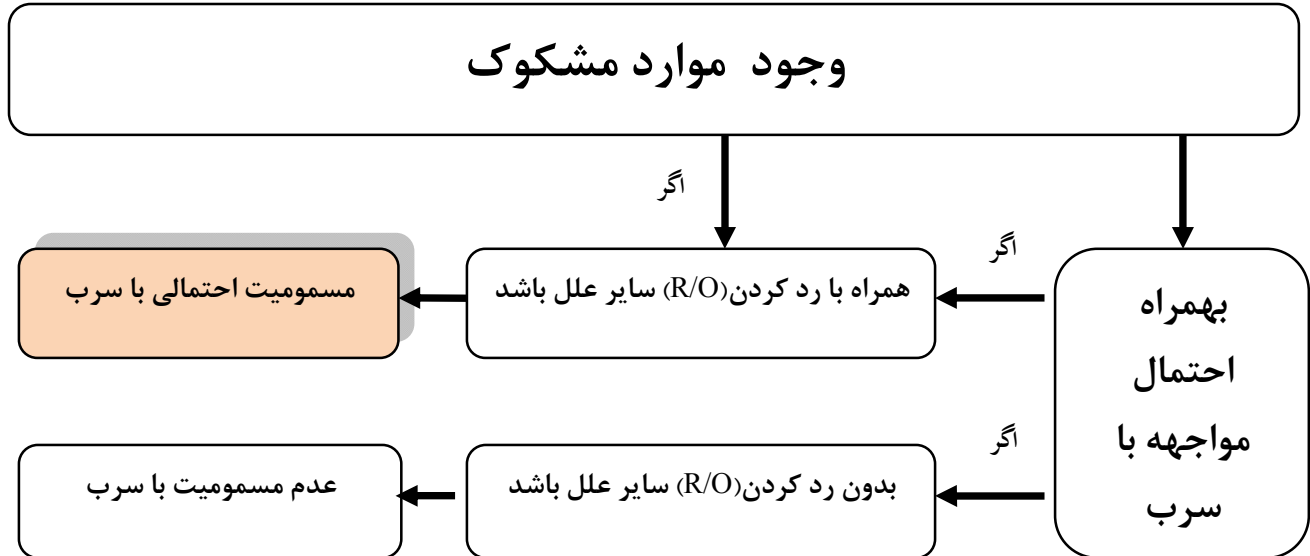
یبوست



خط سربی روی لثه ها

## ب- موارد محتمل

➤ روند زیر برای محتمل بودن مسمومیت با سرب الزامی است :



تشخیص

مسمومیت احتمالی  
با سرب

- وجود علائم مشکوک
- احتمال مواجهه با سرب و/ یا :
- رد کردن سایر علل بروز علائم:

➤ مهم :

۱. تشخیص موارد محتمل مسمومیت با سرب برعهده پزشک می باشد
۲. پزشک عمومی در صورت تشخیص مورد محتمل مسمومیت با سرب موظف به ارجاع بیمار به مرکز تخصصی مورد تایید می باشد

## ج- موارد قطعی مسمومیت با سرب

- برای تشخیص قطعی موارد مسمومیت با سرب، بهترین روش، اندازه گیری سطح سرب در خون می باشد.
- درمان مسمومیت با سرب بر عهده پزشک متخصص بوده و زمانی است که بیمار دارای علائم بالینی بوده و میزان سرب در خون وی بالای سطح نرمال باشد
- سطح سرمی نرمال سرب در کودکان و بزرگسالان متفاوت است

\*\* برای شروع درمان مسمومیت با سرب به پروتکل درمان مسمومیت با سرب مراجعه شود.

برخی عوارض مسمومیت با سرب در بالغین

نکته :



- نوروپاتی پریفرال، ضعف و فلج عضلانی، تشنج و کوما
- سردرد، اختلال حافظه و اختلال عملکرد مغزی
- نفروپاتی و نارسایی کلیوی (می تواند برگشت ناپذیر شود)
- درد شکمی کولیکی راجعه (منجر به جراحی غیرضرور یا work up های طولانی مدت گوارشی و هزینه بردار می شود)
- اختلالات نوروسایکیاτρیک (اختلالات خلقی)
- پرفشاری خون (افزایش فشار دیاستولی)
- آنمی مزمن، درد عضلانی و مفصلی مزمن (خستگی مزمن و افت کاری)
- اختلال در اسپرماٹوژنز (ناباروری)

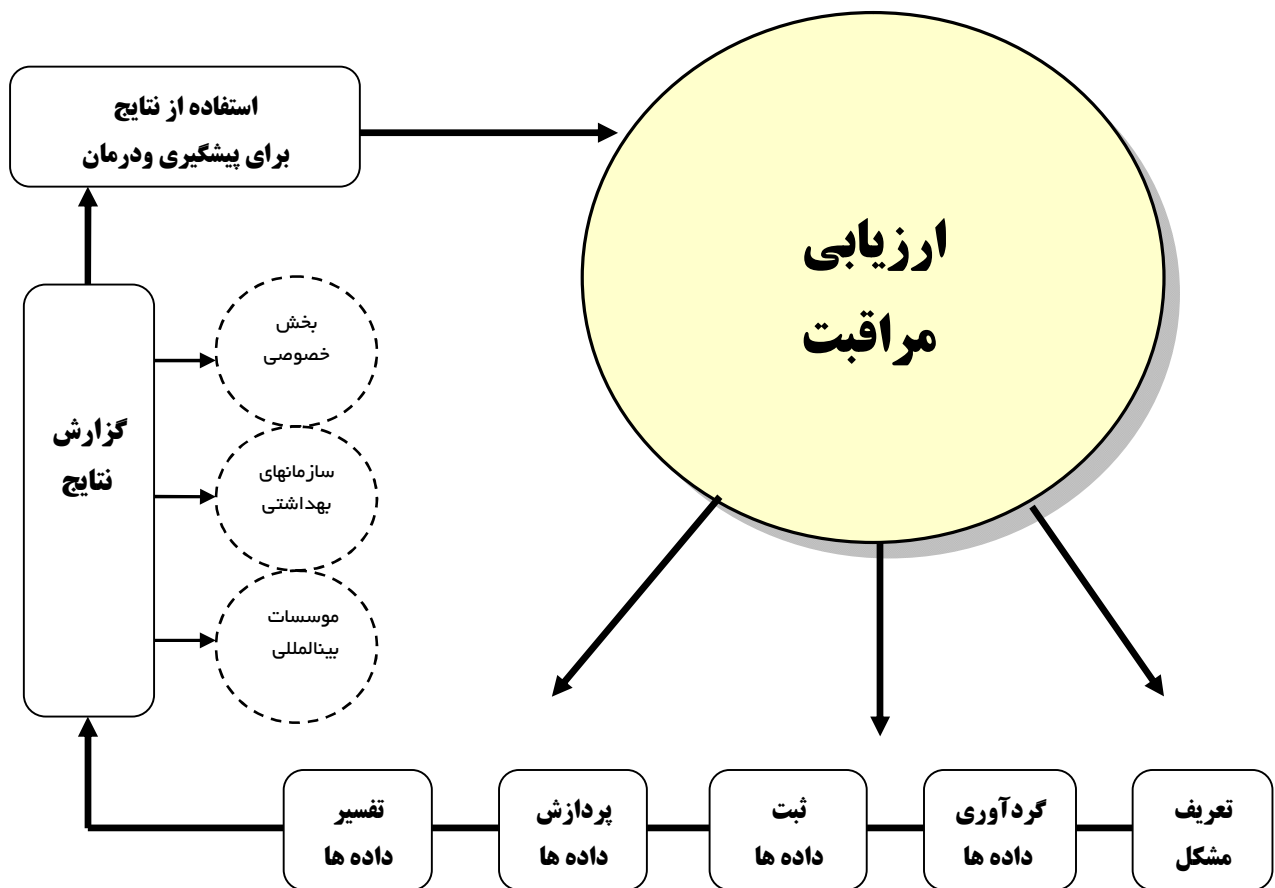
### درمان همزمان مسمومیت با سرب و وابستگی به مواد افیونی

### نکته :

از آنجا که این دسته بیماران به مواد افیونی وابسته هستند، اقدامات درمانی در این خصوص در مراکز درمان اختلالات مصرف مواد (در بخش دولتی و همچنین غیردولتی و در اقصاء نقاط کشور) از سال های گذشته در دسترس بوده و مراکز مذکور تجربه لازم برای مدیریت بیماران دارا هستند. لازم به یادآوری است که اقدامات درمانی در چارچوب پروتکل های سه گانه: ۱- درمان وابستگی به مواد افیونی با متادون ۲- درمان وابستگی به مواد افیونی با بوپرنورفین و ۳- درمان وابستگی به مواد افیونی با شربت تننور اپیوم تعریف شده است. لذا متعاقب مدیریت مسمومیت با فلزات سنگین: ۱- چنانچه بیماران نیاز به خدمات بستری داشته باشند از طریق مشاوره با متخصص اعصاب و روان، درمان وابستگی به مواد افیونی در دسترس خواهد بود و ۲- در موارد درمان های سرپائی آن، این خدمات از طریق ارجاع به مراکز درمان اختلالات مصرف مواد تحت درمان قرار خواهند گرفت.

# فصل دوم

## فرایند مراقبت



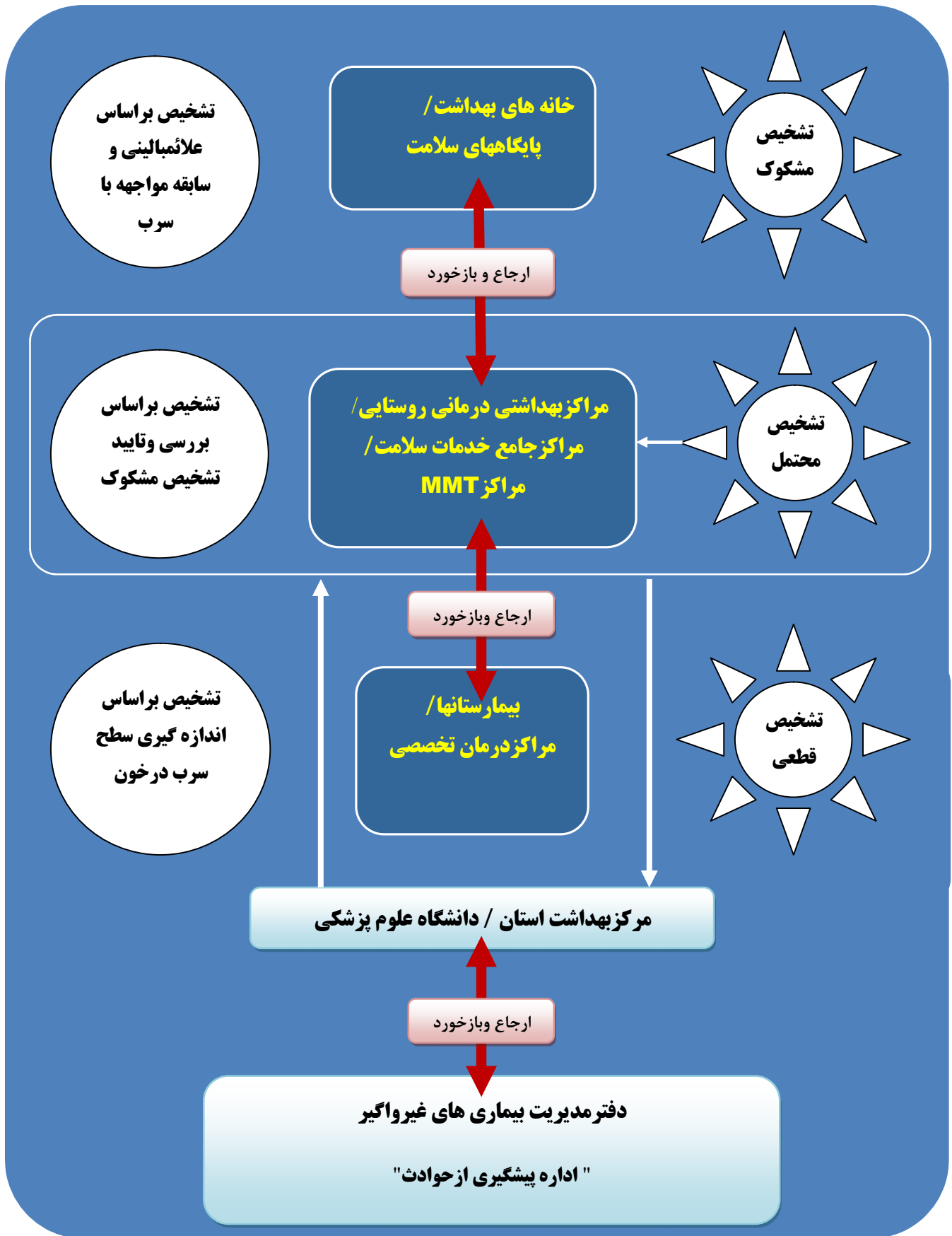
"توالی منطقی مراحل مختلف یک نظام مراقبت"

پس از مشخص نمودن جزئیات پدیده(مشکل) بوقوع پیوسته، تهیه فرم های ثبت موارد، از اولین گامهای یک نظام مراقبتی مناسب است:

**فرم ثبت و مراقبت موارد مسمومیت با سرب**

● مشخصات جغرافیایی بیماری										
تاریخ		نام دانشگاه		نام شهر		نام واحد بهداشتی درمانی		محل سکونت بیمار		
								شهری	روستایی	
● سوابق و نتایج بیماری										
سابقه مواجهه با سرب در بیمار		سابقه مواجهه با سرب در اعضای خانواده		تاریخ شروع علائم بیماری		وضعیت فعلی بیمار				
						بدون درمان	تحت درمان	ارجاع - محل ارجاع		
● علائم بالینی										
دل درد حاد و شدید		دل درد مزمن	یبوست طولانی	رنگ پریدگی	وجود خط سربی روی لثه	علائم عصبی				
						ضعف و بیحالی	سردرد	بی حوصلگی	خواب آلودگی	بیقراری
● طبقه بندی تشخیص بیماری										
تشخیص مشکوک			تشخیص محتمل			تشخیص قطعی				
* درد شکم (اغلب بیش از یکماه بوده ولی گاه شدید، و بصورت درد حاد شکمی است)			احتمال مواجهه با سرب دارد			سطح سرب در خون بیمار معادل ..... میکرو گرم بر دسی لیتر است				
یبوست طولانی			سایر علل معمول دل درد رد شده است							
* خط سربی روی لثه			علائم عصبی							
● درمان صورت گرفته برای بیمار										
بال (BAL)	DTA	سوکسیمر خوراکی	دی پنی سیلیمین	پلی اتیلن گلیکول	سایر داروها (نام برده شود)					
<p><b>راهنمای تشخیص موارد مشکوک مسمومیت :</b></p> <p>یکی از شرایط ذیل راداشته باشد :</p> <p>الف - داشتن سابقه مواجهه با سرب + حداقل یک علامت بالینی ستاره دار.</p> <p>ب - داشتن سابقه مواجهه با سرب + حداقل دو علامت بالینی بدون ستاره.</p> <p>ج- حداقل سه علامت بالینی.</p> <p>1. اشتغال در یکی از صنایع: باتری سازی، رادیاتورسازی، شیشه سازی، لاستیک سازی، کشتی سازی، چاپ، کوزه گری.</p> <p>2. مصرف تریاک بصورت خوراکی .</p>										
<p>مهر وامضاء ارجاع دهنده سطح ۱ : (خانه بهداشت / پایگاههای بهداشتی)</p>			<p>مهر وامضاء ارجاع دهنده سطح ۲ : ( مراکز بهداشتی، درمانی / مراکز MMT)</p>			<p>مهر وامضاء پزشک متخصص سطح ۳ : ( بیمارستان / مرکز درمان تخصصی )</p>				
واحد ارجاع داده شده:			واحد ارجاع داده شده:			واحد ارجاع داده شده:				

ملاحظات :



" فرایند ارجاع موارد مشکوک و محتمل مسمومیت با سرب "

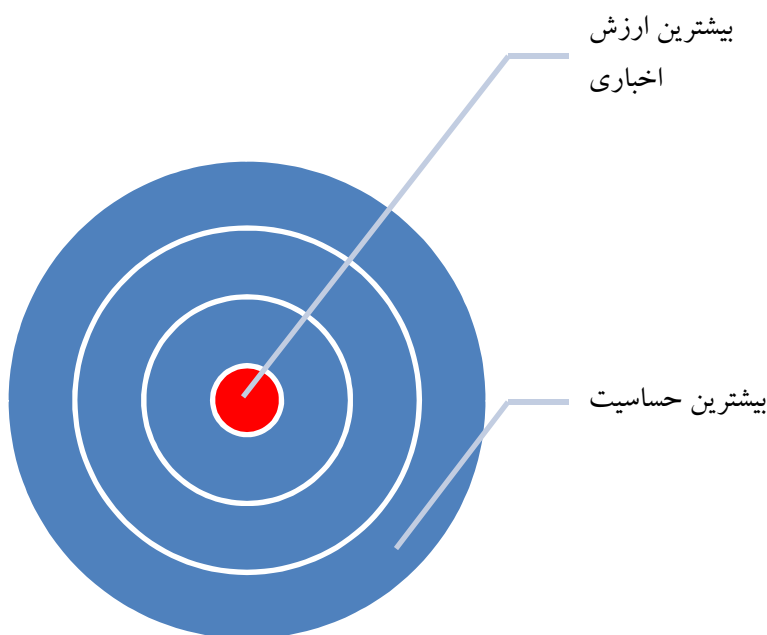
از طرفی، توانایی نظام مراقبت در تشخیص موارد را با شاخص های زیر برآورد می کنند:

• حساسیت (Sensitivity)

• ویژگی (Specificity)

• ارزش اخباری

اما بواقع ارزش اخباری داده های سلامت که از نقاط مختلف شبکه جمع آوری می گردند، به یک میزان نمی باشند و این مسئله مستقیماً به روش تشخیص پدیده های سلامتی مرتبط بوده لذا در مناطق مرکزی تر شبکه از جمله بیمارستانهای دانشگاهی بیش از سایر نقاط شبکه مستدل و قابل اعتبار خواهد بود.



" ارزش اخباری داده های سلامت در شبکه "

به همین دلیل است که سامانه گزارشدهی مسمومیت با سرب(فلزات سنگین) می بایست " تمرکز تشخیصی " خود را بر روی مراکز محیطی تر بخصوص خانه های بهداشت، مطب ها و مراکز MMT معطوف نماید تا موردی از موارد مراجعه با علائم مسمومیت با سرب، نادیده گرفته نشده و در عوض این سامانه " تمرکز ثبت و گزارش دهی " را بر روی مراکز تخصصیتر بویژه بیمارستانها و آزمایشگاهها معطوف نموده تا گزارشات واصله از مراکز محیطی تر را بطور دقیق و کامل ثبت و منعکس نماید.



## راهکارهای ارتقاء نظام مراقبت مسمومیت با سرب در سطوح مختلف شامل:

۱. ایجاد و یا استفاده از یک سامانه و بستر مناسب جهت ثبت و ارسال گزارشات.
  - سیستم مراقبتی باید توجه ویژه خود و تأکید بر ضروری بودن گزارشدهی را نسبت به مسئله بیماریابی در مراکز محیطی تر و نیز گزارشدهی دقیق در مراکز تخصصی تر از جمله بیمارستانها معطوف دارد.
  - فراهم نمودن تسهیلات لازم برای اینکه گزارشدهی توسط منابع گزارشدهی آسان تر انجام شود.
  - استفاده از تکنولوژی اطلاعات و نرمافزارهای مبتنی بر فضای وب (اینترنت) برای آنالیز داده ها از سطح شهرستان .
  - استفاده از سیاست های تشویق برای مشارکت بیشتر پزشکان و سایر منابع گزارشدهی .
  - پیگیری حقوقی تخلفات منابع گزارشدهی بنا به قوانین و مقررات.
۲. تقویت آزمایشگاههای مرجع سلامت:
  - در هر استان، یک مرکز رفرنس درمانی و آزمایشگاهی ایجاد شود که چالشهایی مانند مسمومیت با سرب را به سرعت حل کند.
  - توانمند نمودن آزمایشگاه ها در سطح مراکز بهداشت استان برای تأیید تشخیص مسمومیت ها.
  - تسهیل دسترسی به تشخیص آزمایشگاهی از طریق تعیین و ابلاغ آزمایشگاههای قطب که مجهز به دستگاههای مناسب (atomic absorption) باشند
۳. سازمان غذا - دارو :
  - بررسی آلودگی داروهای آگونیست تولیدی از جمله شربت تریاک به فلزات سنگین و تضمین کیفیت آن.
  - تسهیل دسترسی به بوپرونورفین، شربت تریاک و متادون.
  - تسهیل دسترسی به داروهای مورد نیاز در درمان مسمومیت با سرب از جمله بال، کلسیم دی سدیم ادا و سوکسیمر
۴. اداره پیشگیری و درمان سوء مصرف مواد:
  - تسهیل دسترسی به درمان اختلالات مصرف مواد برای بیمارانی که از واحدهای درمان مسمومین ترخیص می شوند.
۵. برگزاری دوره های آموزشی و تقویت آموزش مسمومیت با سرب بصورت برگزاری کارگاهها و دوره های آموزشی مدون و غیر مدون و اهمیت و چگونگی اجرای نظام مراقبت آن در دانشگاه های علوم پزشکی کشور.
۶. جلب مشارکت سازمان نظام پزشکی کشور با توجه به توانمندی بالای آن سازمان.
۷. ارائه پس خوراند به موقع و منظم نتایج حاصله از نظام مراقبت.
۸. ایجاد یک واحد مستقل برای مسمومیت ها در سطح ستاد مرکز مدیریت بیماری ها.

۹. تقویت همکاری و هماهنگی بین بخشی با بخش های نظامی و انتظامی در گزارشدهی بیماری ها و همچنین برای ارسال نتایج و پس خوراندها.
۱۰. تامین منابع مالی، انسانی و تجهیزاتی لازم.

## **دفتر مدیریت بیماریهای غیر واگیر**

### **اداره پیشگیری از حوادث**

**مرداد ۹۵**