



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



معاونت بهداشت

# برنامه ملی عملیات پاسخ بهداشت عمومی در بلایا و فوریت‌ها

زمستان ۱۳۹۰

## مولفین:

دکتر علی اردلان، دکتر محمد جواد مرادیان، دکتر محمد مهدی گویا، دکتر کاظم ندافی  
دکتر محمد اسماعیل مطلق، دکتر زهرا عبداللهی، دکتر عباسعلی ناصحی  
دکتر آرشد اعتماد، دکتر سعید مهدوی، دکتر محمود سروش، دکتر ابوالقاسم امیدوارنیا  
مهندس محراب آقا زاده، دکتر سید تقی یمانی، فرزانه صادقی قطب آبادی، مینا مینایی  
علی اسدی، دکتر سمانه کریمان، دکتر احمد حاجبی، دکتر محبوبه دینی  
نسیرین رشیدی جزئی، شهرزاد والافر، دکتر حسین غلامی، دکتر شهلا فارسی  
کتایون خداوردیان، مریم میرمحمدعلی رودکی، دکتر بهناز رستگار، نرگس روحی  
دکتر محمد سرور، دکتر وحید ذنوبی

با راهنمایی: دکتر علیرضا مصداقی نیا

## با مشارکت:

واحد مدیریت و کاهش خطر بلایای معاونت بهداشت  
کمیته بهداشت کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه  
دپارتمان بهداشت عمومی بلایا، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران

اللَّهُمَّ احْمَدُكَ

عنوان و نام پدید آورنده	: برنامه ملی عملیات پاسخ بهداشت عمومی در بلایا و فوریت ها/ تألیف علی اردلان ... [و دیگران]
مشخصات نشر	: تهران: رازنهان، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	: ۴۹۴ صفحه : جدول
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۶۰۳۵-۷۹-۶
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: تألیف علی اردلان ، محمدجواد مرادیان، محمدمهدی گویا، کاظم ندافی، محمداسماعیل مطلق، زهرا عبدالهی، عباسعلی ناصحی، آرش اعتماد، سعید مهدوی
موضوع	: بهداشت عمومی در بلایا و فوریت ها -- عملیات پاسخ
موضوع	: بهداشت عمومی در بلایا و فوریت ها -- برنامه ملی
شناسه افزوده	: ایران . وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی ، اردلان، علی ، ۱۳۴۹ -
رده بندی کنگره	: ۴۱۳۹۰ب/۵۰۱۱/۷۸GB
رده بندی دیویی	: ۳۶۳/۳۴۰۹۵۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۶۶۰۵۵۳

طراحی و صفحه آرایی	: مؤده مددی- نوید قاضی زاده
تیراژ	: ۱۰۰۰ جلد
چاپ اول	: ۱۳۹۰
لیتوگرافی ، چاپ و صحافی	: سپند
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۶۰۳۵-۷۹-۶

کلیه حقوق مادی و معنوی انتشار این کتاب متعلق به معاونت بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و مؤلفین می باشد.

# برنامه ملی عملیات پاسخ بهداشت عمومی

## در بلایا و فوریت ها

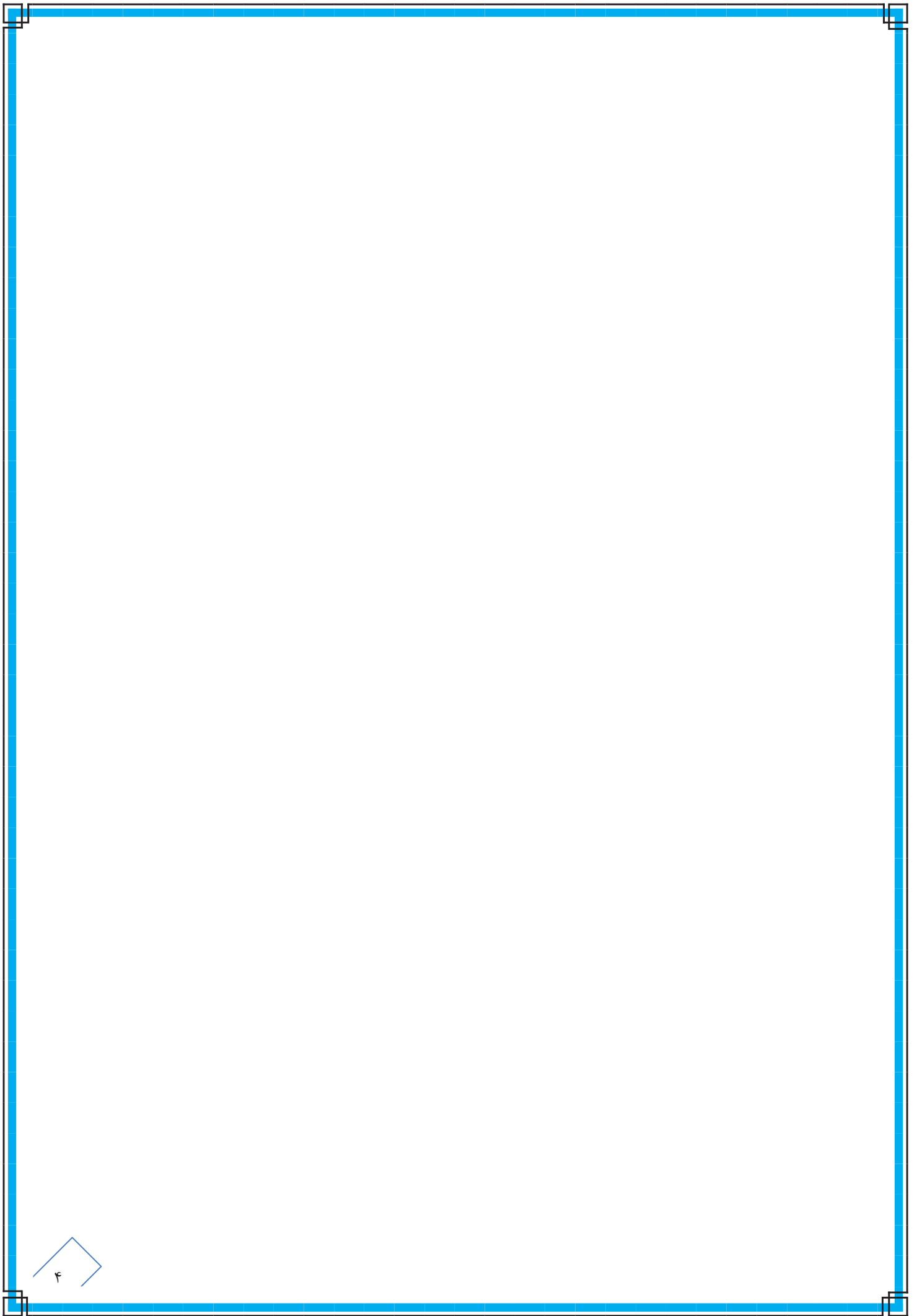
### مولفین :

دکتر علی اردلان، دکتر محمدجواد مرادیان، دکتر محمدمهدی گویا، دکتر کاظم ندافی، دکتر محمداسماعیل مطلق، دکتر زهرا عبدالهی، دکتر عباسعلی ناصحی، دکتر آرش اعتماد، دکتر سعید مهدوی، دکتر محمود سروش، دکتر ابوالقاسم امیدوارنیا، مهندس محراب آقازاده، دکتر سیدتقی یمانی، فرزانه صادقی قطب آبادی، مینا مینایی، علی اسدی، دکتر سمانه کریمان، دکتر احمد حاجبی، دکتر محبوبه دینی، نسرین رشیدی جزنی، شهرزاد والافر، دکتر حسین غلامی، دکتر شهلا فارسی، کتابیون خداوردیان، مریم میرمحمدعلی رودکی، دکتر بهناز رستگار، نرگس روحی، هما یوسفی، دکتر محمد سرور، دکتر وحید ذنوبی.

با نظر : دکتر علی رضا مصداقی نیا

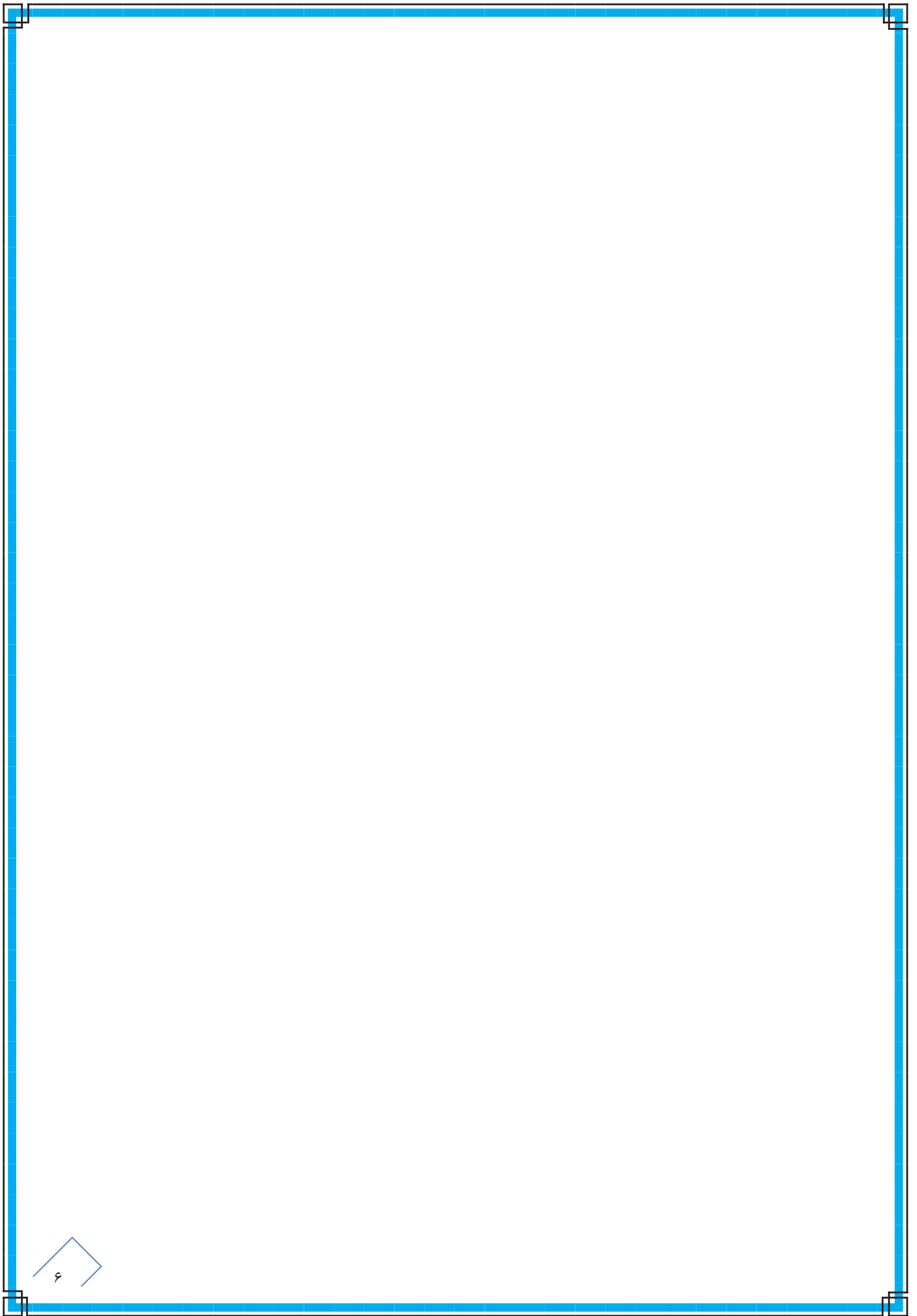
با مشارکت : همکاران دفاتر و مراکز معاونت بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

۱۳۹۰



f

صفحه	موضوع
۷	مقدمه معاون بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
۹	مقدمه مشاور معاون بهداشت و سرپرست واحد مدیریت و کاهش خطر بلایا
۱۱	سناریوی پایه عملیات پاسخ بهداشتی به بلایا و فوریت‌ها
۱۷	برنامه عملیات پاسخ تغذیه در بلایا و فوریت‌ها
۵۳	برنامه عملیات پاسخ بهداشت محیط در بلایا و فوریت‌ها
۱۲۹	برنامه عملیات پاسخ بهداشت جمعیت و خانواده در بلایا و فوریت‌ها
۲۱۳	برنامه عملیات پاسخ حمایت‌های روانی اجتماعی در بلایا و فوریت‌ها
۲۵۵	برنامه عملیات پاسخ آزمایشگاهی در بلایا و فوریت‌ها
۳۱۱	برنامه عملیات پاسخ بیماری‌های غیرواگیر در بلایا و فوریت‌ها
۳۷۱	برنامه عملیات پاسخ بیماری‌های واگیر در بلایا و فوریت‌ها



6

## مقدمه معاون بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

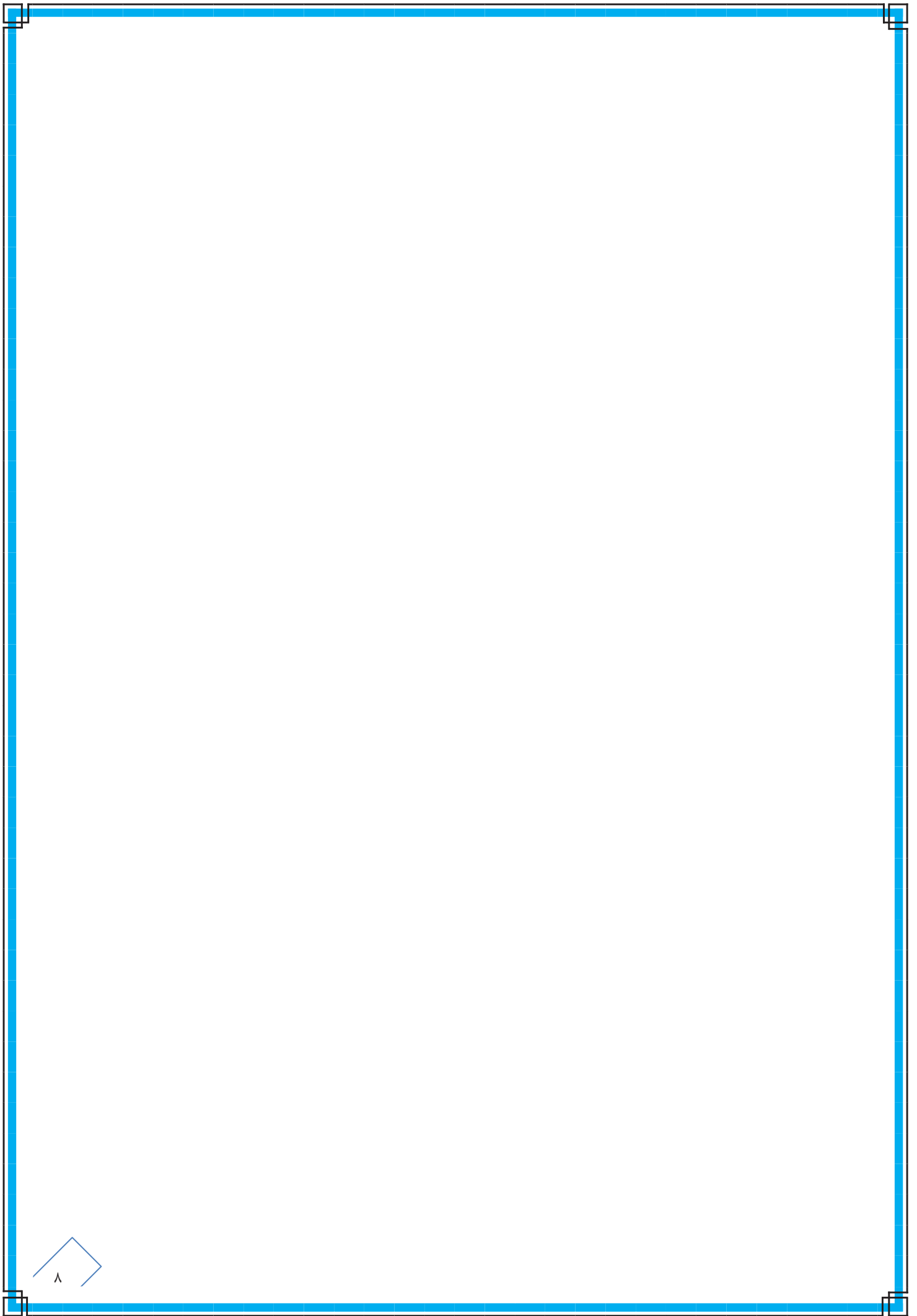
جمهوری اسلامی ایران در معرض انواع مخاطرات طبیعی و انسان ساخت قرار دارد و طی صده اخیر پیامدهای ناگواری را متحمل شده است. در راستای تحقق اهداف برنامه پنجم توسعه اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و هدف کلان نظام سلامت مبنی بر "کاهش خطر ناشی از مخاطرات طبیعی و انسان ساخت در سطح جامعه و منابع و تسهیلات نظام سلامت"، "برنامه عملیات پاسخ بهداشتی به بلایا و فوریت‌ها" که توسط مراکز و دفاتر معاونت بهداشت و با هدایت فنی واحد مدیریت و کاهش خطر بلایا تدوین شده، سند ارزشمندی است که برای اولین بار در یک قالب منسجم در حوزه بهداشت عمومی کشور به منصف ظهور رسیده است. تجربه پاسخ بهداشتی به زلزله‌های بم، زرد و لرستان و طوفان گونو واجد درس آموخته‌هایی است که مورد تایید و تشویق متخصصین بین‌المللی بویژه در حیطه‌های مدیریت بیماری‌های واگیر، بهداشت محیط، سلامت روان و تغذیه بوده است. این سند مبتنی بر دانش و تجربیات مدیران و کارشناسان معاونت بهداشت وزارت و دانشگاه‌های علوم پزشکی طی برنامه‌ریزی و پاسخ به بلایای گذشته بوده و حاوی مطالب ارزشمند با قابلیت کاربرد در عملیات میدانی است. از نکات مهم این سند پرداختن به مبحث جدید مدیریت بیماری‌های غیرواگیر و تاکید بر حوزه‌های بهداشت جمعیت و خانواده و آزمایشگاه با عنایت به نقش کلیدی آن‌ها در بلایا است.

از کلیه روسای محترم دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و معاونین بهداشتی انتظار دارم تا ضمن تاکید بر بکارگیری این سند در عملیات پاسخ به بلایا به تقویت، تجهیز و آموزش تیم‌های بهداشتی اهتمام ویژه نمایند. لازم است در واحد مدیریت و کاهش خطر بلایای معاونت‌های بهداشت که مسئولیت کمیته بهداشت کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه را نیز عهده‌دار است، شورای راهبری با عنوان "بازبینی مستمر دستورالعمل‌های بهداشتی در بلایا" متشکل از روسای مراکز و دفاتر معاونت‌های بهداشت تشکیل شود تا برنامه عملیات پاسخ بهداشتی دانشگاه را بر اساس این فرمت کشوری تنظیم و هر ۶ ماه یکبار بازبینی نمایند. ارایه نظرات معاونین بهداشتی دانشگاه‌ها در خصوص اجزای مختلف مجموعه حاضر، اقدامی موثر در ارتقای کیفیت آن در بازبینی‌های بعدی خواهد بود. در نهایت از کلیه مدیران کل، روسای ادارات و کارشناسان معاونت بهداشت وزارت قدردانی می‌نمایم و امیدوارم معاونت‌های بهداشت دانشگاه‌ها، ضمن تاکید بر عملیات پاسخ، با عنایت به "رویکرد پیش‌فعال نظام سلامت به مدیریت و کاهش خطر بلایا" گام‌های موثری را در راستای کاهش خطر بلایا در سطح جامعه تحت پوشش و تسهیلات و منابع بهداشتی بردارند.

### دکتر علیرضا مصداقی نیا

#### معاون بهداشت و رییس کمیته بهداشت کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه





## مقدمه مشاور معاون بهداشت و سرپرست واحد مدیریت و کاهش خطر بلایا

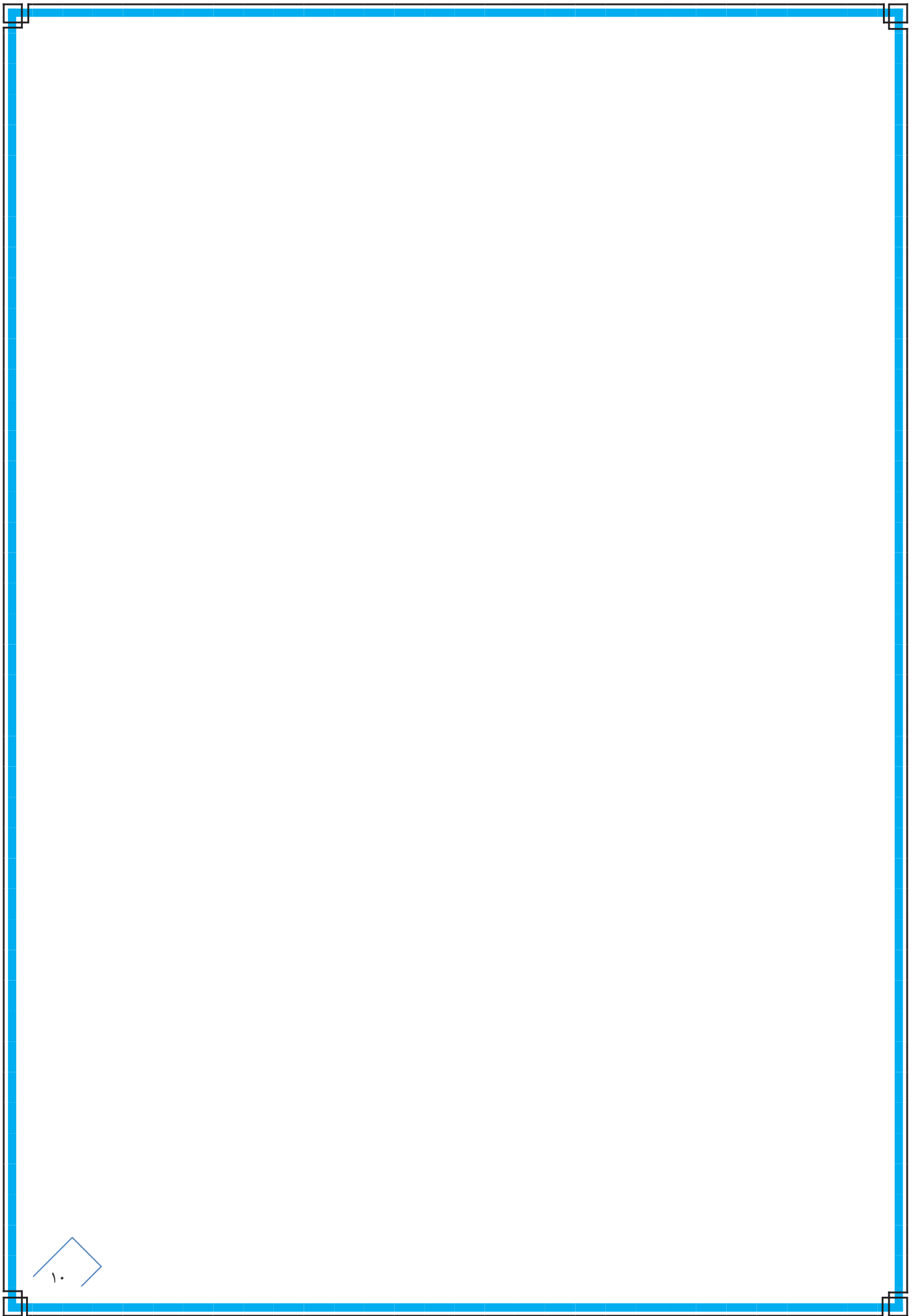
نقش حوزه بهداشت عمومی در بلایا نقش غیر قابل انکار و حیاتی است که در هر چهار فاز مدیریت بلایا اعم از پیشگیری و کاهش آسیب، آمادگی، پاسخ و بازیابی، نمودهای عملیاتی و مشخصی دارد. کلیه اسناد بالادستی شامل چهارچوب عملیاتی هیوگو، برنامه پنجم توسعه اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و اهداف کلان نظام سلامت جمهوری اسلامی ایران، ضمن تاکید بر پیشگیری و کاهش آسیب بر آمادگی نظام سلامت برای مقابله با بلایا تاکید دارند. "برنامه ملی عملیات پاسخ بهداشتی در بلایا و فوریت‌ها" یا Public Health Disaster & Emergency Operations Plan که به اختصار EOP خوانده می‌شود، تلاشی است در این راستا و پاسخ به تقاضای دائمی و رو به افزایش تیم‌های بهداشتی برای در اختیار داشتن دستورالعمل‌های روزآمد که حاصل تشکیل "شورای راهبری بازبینی مستمر دستورالعمل‌های بهداشتی در بلایا" متشکل از روسای مراکز و دفاتر معاونت بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است. به منظور تدوین این سند، در ابتدا فرمت استاندارد بر اساس مطالعات نظری و تجربیات میدانی توسط واحد مدیریت و کاهش خطر بلایای معاونت بهداشت تهیه و در اختیار مراکز و دفاتر معاونت بهداشت وزارت قرار گرفت. سپس سعی شد تا با بهره‌مندی از دستورالعمل‌های قبلی و تجربیات گذشته، چهارچوبی برای برنامه‌ریزی عملیات پاسخ در بلایا در حوزه بهداشت عمومی تدوین شود تا دانشگاه‌های علوم پزشکی بتوانند برنامه ویژه و متناسب خود را بر آن اساس تدوین نمایند.

بر خود لازم می‌دانم از کلیه مدیران کل، روسای ادارات و کارشناسان محترم معاونت بهداشت وزارت در مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر، واحد مدیریت بیماری‌های غیرواگیر، مرکز سلامت محیط و کار، دفتر بهبود تغذیه، دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس، آزمایشگاه مرجع سلامت، دفتر سلامت روانی اجتماعی و اعتیاد و همکاران خود در واحد مدیریت و کاهش خطر بلایا به جهت در اختیار گذاردن مستندات، دانش و تجربیات گران‌بهای خود و البته صرف وقت بسیار سپاسگزاری نمایم. همچنین از مرکز هدایت عملیات بحران (EOC) وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نیز به بدلیل تعامل بسیار موثر در تدوین مفاهیم عملیات تشکر می‌کنم. بدیهی است ارزش و کاربرد این سند تنها در (۱) آموزش، (۲) تمرین و (۳) بازبینی مستمر، حداقل سالی دو بار، متبلور می‌شود و در غیر اینصورت مکتوبی خواهد بود که با گذشت زمان تنها مزین کتابخانه‌ها خواهد شد. توجه به این مهم نیاز به عزم معاونین محترم بهداشتی، مشارکت کلیه مراکز و دفاتر معاونت‌های بهداشت و پیگیری و هماهنگی واحد مدیریت و کاهش خطر بلایا که مسئولیت کمیته بهداشت کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه را برعهده دارد، می‌باشد. از کلیه همکاران حوزه بهداشت در سراسر کشور تقاضا دارم تا نقطه نظرات اصلاحی یا تکمیلی خود را از طریق پورتال واحد مدیریت و کاهش خطر بلایا در اختیار گروه مولفین قرار دهند تا در بازبینی بعدی که انشالله بزودی انجام خواهد گرفت، مورد بهره‌برداری قرار گیرند.

### دکتر علی اردلان

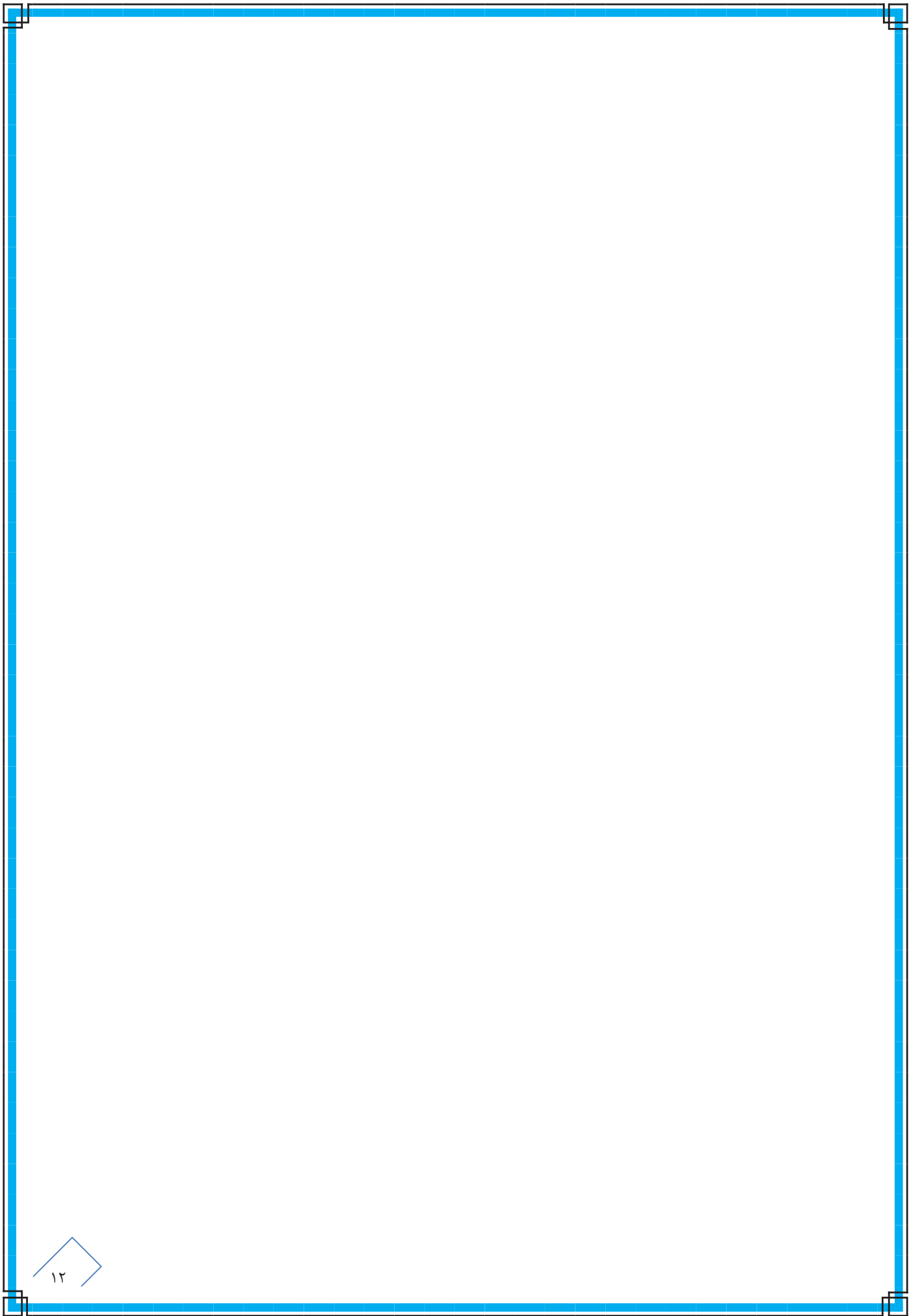
مشاور معاون بهداشت، سرپرست واحد مدیریت و کاهش خطر بلایا

و دبیر کمیته بهداشت کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه



## سناریوی پایه

عملیات پاسخ به‌داشتی در بلایا و فوریت‌ها



۱۲

## سناریوی پایه عملیات پاسخ بهداشتی در بلایا و فوریت‌ها

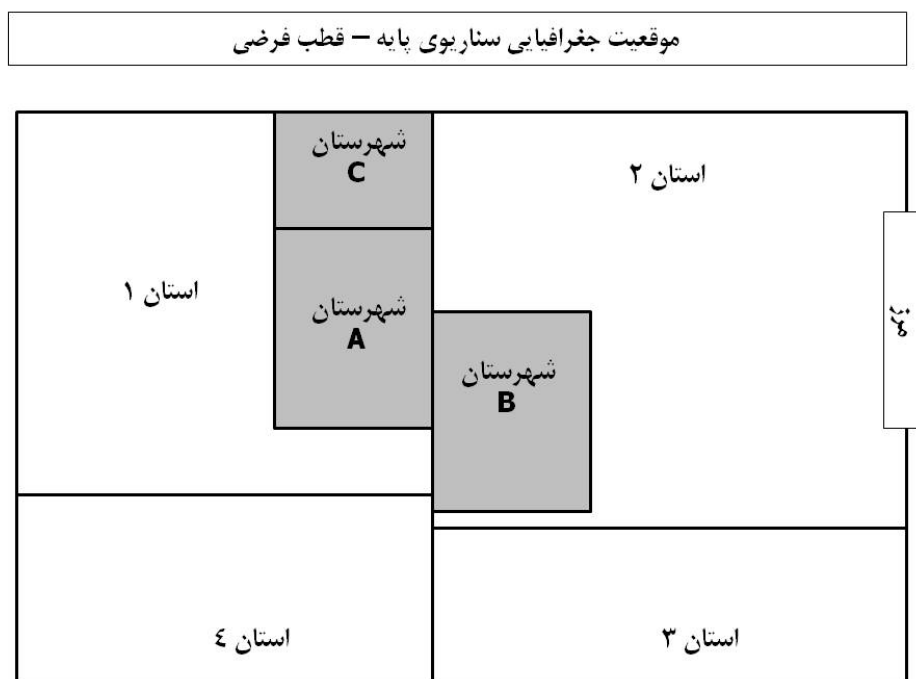
### مقدمه

سناریوی پایه همانگونه که از نام آن بر می‌آید پایه‌ای است برای برنامه‌ریزی با " رویکرد تمام مخاطرات و تمام جنبه‌های سلامت". بدلیل وجود مخاطرات متعدد و پیامدهای متنوع، این نوع سناریو به هر تیم برنامه ریزی بخصوص در سطوح محلی انعطاف پذیری لازم راجهت تطبیق سناریو با شرایط خود می‌دهد. در این سناریوی پایه که اولین ویرایش آن است به شایعترین مخاطرات کشور بر اساس اطلاعات موجود تکیه شده است. پس‌خوراند همکاران گرامی از سراسر کشور به منظور ویرایش سناریو در نسخه دوم ضروری است.

معیار ورود موضوعات در سناریوی پایه اریئه حداقل مطالبی است که منجر به آغاز کارکردهای مهم مرحله پاسخ گردد. ساختار کلی این سناریو شامل (۱) توصیف منطقه فرضی، (۲) توصیف مخاطرات و (۳) توصیف کلی آسیب‌های وارده می‌باشد. انتظار می‌رود در هر حیطه تخصصی یا منطقه جغرافیایی جزئیات لازم EOP بر اساس این سناریو انجام گیرد. بدیهی است هر استان یا شهرستان یا مرکز بهداشتی می‌تواند، بنا به شرایط محلی، بخش‌هایی از سناریو را تغییر دهد.

### توصیف جغرافیایی منطقه

منطقه مورد نظر قطب فرضی است که دو استان آن همزمان تحت تاثیر مخاطرات مختلف قرار می‌گیرند. یکی از این استان‌ها مرزی است (شکل زیر).



## توصیف مخاطرات

زلزله ای با شدت ۶.۵ ریشتر دو شهرستان همجوار A و B از استان های ۱ و ۲ را ساعت ۵ صبح لرزانید. متعاقب زلزله، رانش زمینی در شهرستان A روی داد و سدی که بر روی رودخانه بین شهرستان A و C بود ترک برداشت و منجر به جاری شدن سیل در شهرستان C گردید. شهرستان B دارای نیروگاه هسته‌ای است که امکان آسیب به آن وجود دارد. یک پمپ بنزین در شهرستان B خسارت دیده و انفجاری را بدنبال داشته است. تانکری که حامل گاز کلر بوده نیز در اثر زلزله از مسیر خارج شده و منفجر شده است. شواهدی از مزاحمت اشرار بصورت آدم ربایی و سرقت در شهرستان B وجود دارد. شهرستان B به تازگی یک اپیدمی وبا را پشت سر گذاشته است ولی استان-های قطب در پیک اپیدمی آنفولانزا بسر می‌برند. شهرستان B با طوفان گرد و غبار شدید نیز مواجه است.

## آسیب‌های ناشی از مخاطرات

در اثر زلزله در مجموع دو شهرستان A و B بیش از هزار نفر کشته، بیش از ۳ هزار نفر مصدوم و در هر شهرستان حداقل ۴۰ هزار نفر در مناطق شهری و روستایی تحت تاثیر قرار گرفته‌اند. در شهرستان C در اثر سیل ۲۰ نفر کشته، ۶۰ نفر مصدوم و ۱۰ هزار نفر تحت تاثیر قرار گرفته‌اند. رانش زمین تلفات جانی نداشته لیکن منجر به تخریب مراکز بهداشت درمانی که روی شیب تند ساخته شده بودند، گردیده است. پیامدهای تشعشعات هسته‌ای نامعلوم است، لیکن بیمارانی با علائم مشکوک به مراکز درمانی مراجعه می‌کنند.

یک بیمارستان در شهرستان A کاملاً و یک بیمارستان در شهرستان B به میزان ۳۰ درصد تخریب شده است. ۲۰ خانه بهداشت، ۱۰ مرکز بهداشت درمانی روستایی و ۵ مرکز بهداشتی درمانی شهری کاملاً تخریب شده‌اند. تنی چند از پرسنل آن نیز فوت کرده‌اند. احتمال آسیب به ذخیره واکسن وجود دارد.

مردم محلی به امداد مصدومین شتافته‌اند و با هیجان کمک می‌کنند. بازماندگان در کنار اجساد عزیزان خود گریه و شیون می‌کنند. امدادگران با مشاهده این صحنه‌ها منقلب شده و با تمام توان به ارائه خدمت مشغولند. انسداد مسیرهای ارتباطی مانع جدی در ارائه خدمات امدادی و انتقال مصدومین است. شهرستان A دارای فرودگاهی است که بدلیل انجام تعمیرات تنها امکان انجام پروازهای محدودی را ممکن می‌سازد. در شهرستان B بدلیل طوفان گرد و غبار امکان پرواز هواپیما وجود ندارد. تلفن موبایل و ثابت بعضی از مناطق از کار افتاده، برق برخی مناطق قطع شده و شبکه آب آشامیدنی آسیب دیده است.

مرکز هدایت عملیات بحران (EOC) در سطوح قطب، استان‌های آسیب دیده و معین در استانداری، دانشگاه های علوم پزشکی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی فعال شده و تیم‌های ارزیابی را به منطقه اعزام کرده‌اند. شهرستان‌ها و استان‌های معین آمادگی خود را برای کمک اعلام کرده‌اند و سازمان‌های بین المللی نیز داوطلب کمک شده‌اند.

مصدومین، نیازمند دریافت خدمات اولیه پزشکی و انتقال به مراکز درمانی و بیمارستان‌ها هستند. علیرغم پاسخ با تمام نیرو، مصدومین بسیاری در مناطق آسیب دیده باقی مانده‌اند که نیاز به برپایی بیمارستان‌های صحرائی را ایجاب می‌کند.

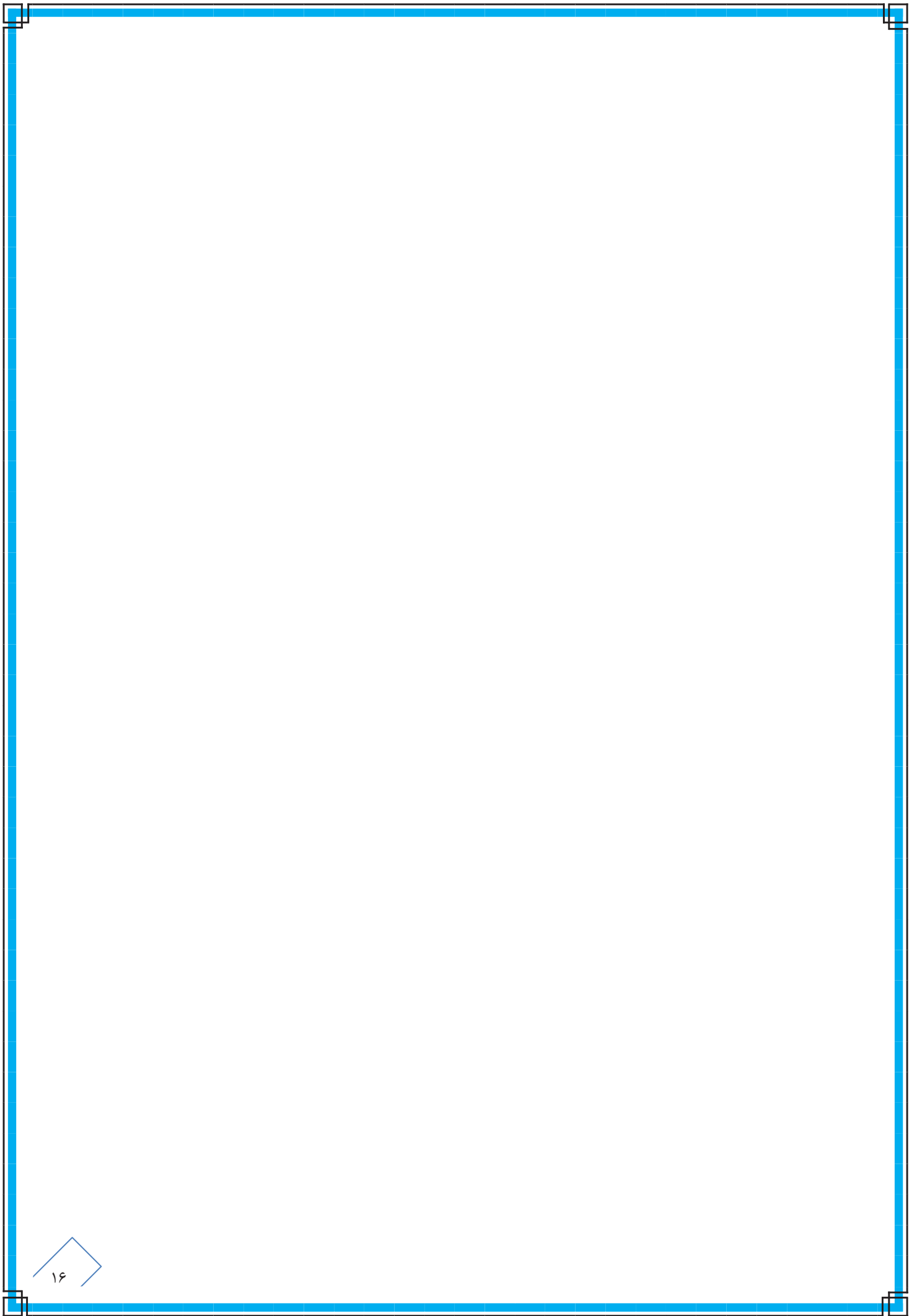
اسکان اضطراری در نقاطی آغاز شده است، لیکن اکثر مردم ترجیح می‌دهند در نزدیک منازل خود باقی بمانند. امدادگران سعی در توزیع آب، غذا و ایجاد تسهیلات بهداشتی دارند.

در برخی مراکز بهداشت درمانی شهری و روستایی و خانه‌های بهداشت تنی چند از پرسنل به شدت مصدوم شده‌اند، زنجیره واکسنیاسیون آسیب دیده و تخریب سازه و سقوط و شکستن لوازم و تجهیزات و قطع برق ادامه ارائه مراقبت‌های اولیه بهداشتی را غیرممکن ساخته است. سالمندان، بیماران غیرواگیر و خاص برای دریافت خدمت دچار مشکل شده‌اند.

موج مصدومین به مراکز بهداشتی درمانی و بیمارستان‌های شهرستان‌های آسیب دیده و مجاور سرازیر است. همراهان مصومین نیز با نگرانی در صدد کسب اطمینان از احوالات بیمارانشان هستند. بیمارستان‌ها برای انتقال برخی مراجعین به سایر بیمارستان‌ها تلاش می‌کنند. در یکی از بیمارستان‌ها تعداد زیادی شیشه ساختمان‌ها شکسته است، گزارشی از بوی گاز شدید از بخش جراحی داده شده که متعاقباً منجر به آتش سوزی شده است و منجر به مصدومیت تعدادی از پرسنل شده است. امکان گسترش آتش به سایر بخش‌ها نیز وجود دارد. یکی از بخش‌های بیمارستان نیاز به تخلیه دارد. مسئولین بیمارستان از یک سو باید به مصدومین برسند، از یک سو نگران سرقت وسایل و تجهیزات هستند و از سوی دیگر فکر می‌کنند هزینه‌ها را چگونه جبران کنند.

اکثر مردم شهرها و روستای مجاور ترسیده‌اند و سوال می‌کنند که آیا پس لرزه‌ای در کار خواهد بود یا خیر. صدا و سیما به پخش پیام‌های آموزشی اقدام می‌کند. نیاز به انواع اطلاعات توسط مردم و مسئولین ابراز می‌شود.





۱۶



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

## برنامه ملی عملیات پاسخ بیماری‌های واگیر

### در بلایا و فوریت‌ها

تهیه کنندگان:

دکتر محمدمهدی گویا، دکتر محمود سروش، دکتر ابوالقاسم امیدواری نیا

دکتر محسن زهرایی، دکتر علی رییسی، دکتر عباس صداقت، دکتر محمدرضا شیرزادی، دکتر مهشید ناصحی

مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر

زمستان ۱۳۹۰

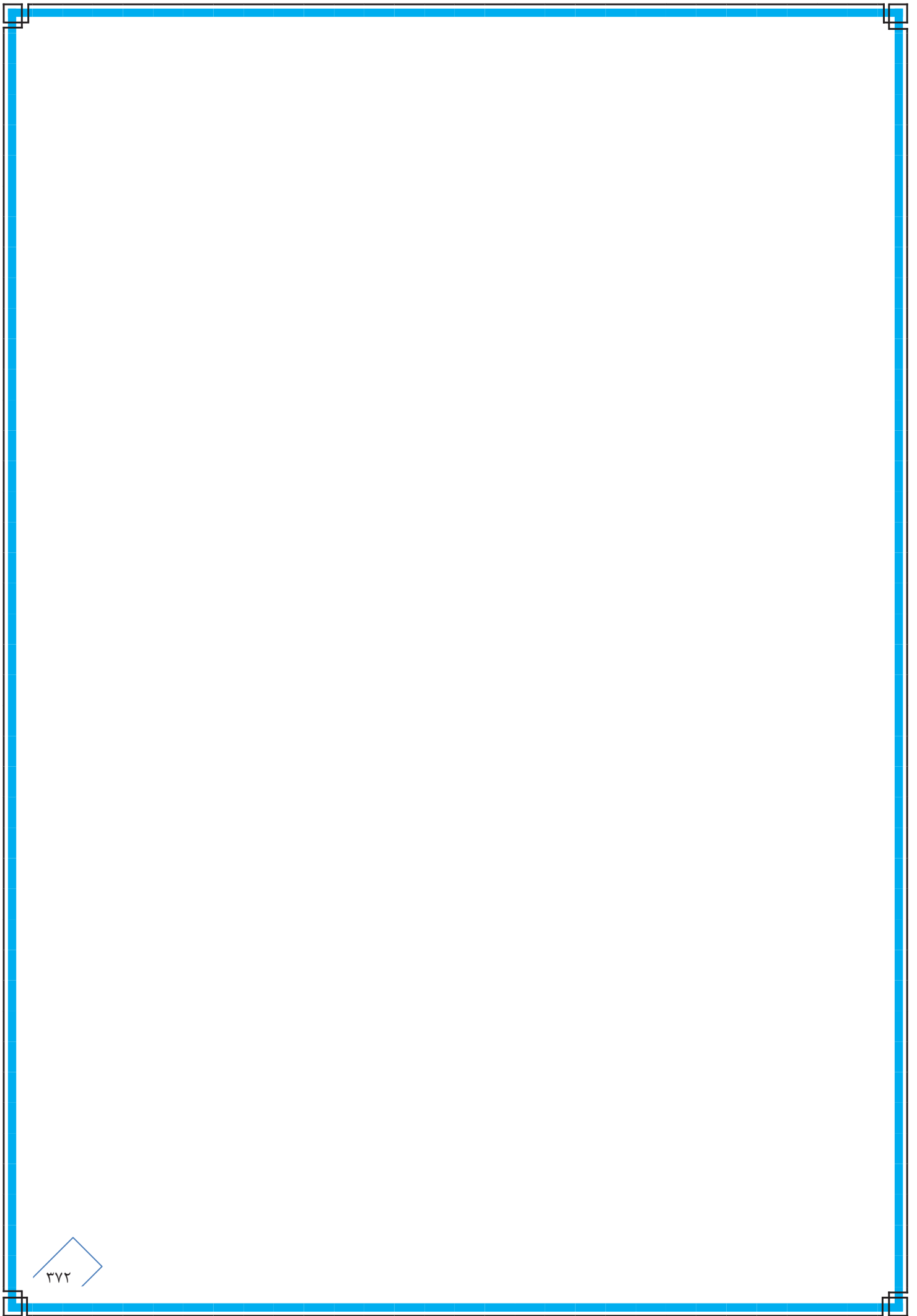


با مشارکت:

واحد مدیریت و کاهش خطر بلایای معاونت بهداشت

کمیته بهداشت کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه

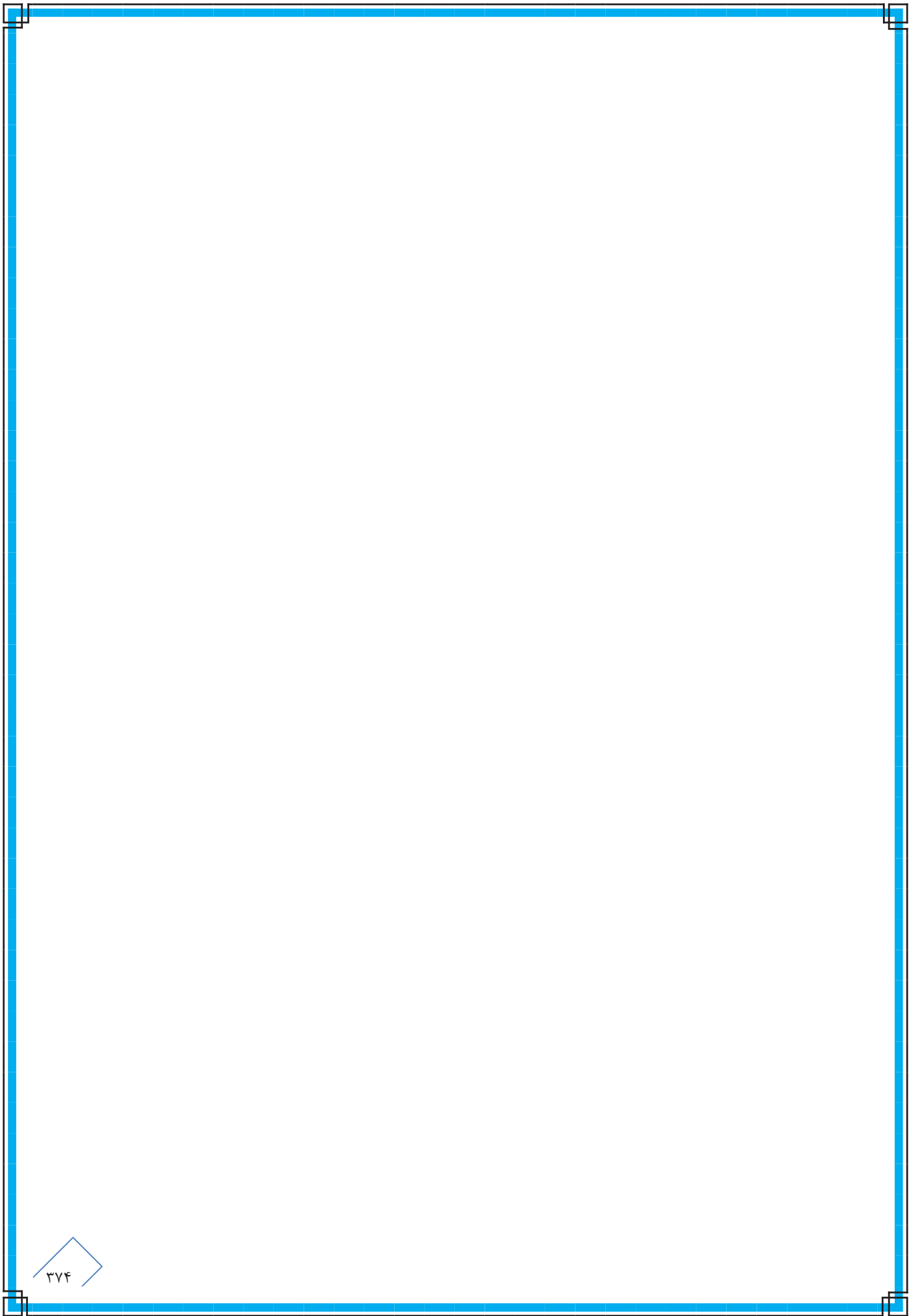
دپارتمان بهداشت عمومی بلایا، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران



۳۷۲

## فهرست:

موضوع
مقدمه
سابقه برنامه
سازمان‌ها و افراد موثر در EOP
بیانیه هدف
شرح وضعیت
پیش فرض‌ها
میانی عملیات
تعیین مسئولیت‌ها
پشتیبانی
اختیارات قانونی و برنامه‌های مرجع
نگهداری و بازبینی مستمر EOP
پیوست‌های EOP
(۱) کارکردهای اصلی مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر در بلایا
(۲) دستورالعمل ایمن سازی
(۳) ارزیابی سریع بهداشتی در بلایا
(۴) لیست وسایل مورد نیاز تیم‌های مراقبت بیماری‌ها در بلایا
(۵) شاخص‌های عملکردی کنترل بیماری‌های عفونی در بلایا
(۶) شاخص‌های مراقبت سلامتی
(۷) آموزش بهداشت
(۸) کنترل خطر گسترش بیماری‌های عفونی ناشی از اجساد
(۹) کنترل ناقلین در بلایا
(۱۰) مراقبت بیماری‌ها
(۱۱) بررسی و کنترل طغیان
(۱۲) تعریف موارد بیماری
(۱۳) نحوه تکمیل فرم‌های نظام مراقبت
(۱۴) دستورالعمل برخی بیماری‌های مهم
(۱۵) تجمعات انبوه
(۱۶) مقررات بهداشتی بین‌المللی
(۱۷) نظام مراقبت سندرومیک



۳۷۴

بعد از جنگ‌ها و نبردهای خانمان‌سوز، شاید نخستین دغدغه خاطری که خواب خوش بشریت را پریشان کرده و او را به چالش و چاره‌جویی واداشته حوادث و اتفاقاتی بوده که ممانعت از بروز و وقوع آن‌ها در بسیاری از موارد از قدرت بشر خارج بوده است. هر روزه از گوشه و کنار دنیا اخباری در زمینه سیل، طوفان، رانش زمین و زلزله به گوش می‌رسد و تعداد زیادی از مردم را به کام مرگ می‌کشاند. از نظر بلایای طبیعی کشور عزیزمان جزء کشورهای بلاخیز جهان قرار دارد. توجه به سلامت بازماندگان بلایا از جمله پیشگیری از افزایش بروز و طغیان بیماری‌های واگیر دارای اهمیت بسیار بالا است.

بیماری‌های واگیر یک عامل عمده مرگ و میر در شرایط پس از بحران‌های پیچیده هستند. در بحران‌های پیچیده بدلیل از بین رفتن سرویس‌های ارائه خدمات بهداشتی درمانی و برنامه‌های کنترل بیماری‌ها، کاهش امکان دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی درمانی، سوء تغذیه، آسیب در نظام اجتماعی و عدم دسترسی به ملزومات زندگی و عدم هماهنگی بین دستگاه‌های مختلف ارائه دهنده خدمات، اهمیت کنترل بیماری‌های واگیر بیشتر نمایان می‌شود. البته گرچه طغیان بیماری‌ها پدیده شایعی متعاقب بلایای طبیعی نیست، لیکن متعاقب برخی بلایای طبیعی طغیان‌های جدی بیماری‌ها مشاهده شده است. طغیان بیماری اسهالی همراه با استفراغ به علت نوروویروس (در حدود یک هزار نفر) را در تگزاس طی طوفان مهیب کاترینا در سال ۲۰۰۵ در آمریکا، طغیان بیماری اسهالی پس از سیل در بنگلادش در سال ۲۰۰۴ به علت ویبریو کلرا O1 (بیش از ۱۷ هزار نفر)، اپیدمی بزرگ وبا در سال ۱۹۹۸ در بنگال غربی به دنبال سیل و همچنین طغیان‌های لپتوسپیروزیس بدنال سیل در تایوان در سال ۲۰۰۱، بمئی هند در سال ۲۰۰۰ و همچنین در کشور خودمان در استان بوشهر در سال ۱۳۸۳ از موارد شیوع بیماری‌های واگیر بدنال بلایا می‌باشند. کسب اطمینان از ایجاد سرپناه مناسب، بهداشت دفع زباله و فاضلاب، دسترسی به آب و غذا سالم و خدمات بهداشتی درمانی اساسی مهمترین اقداماتی هستند که سبب سلامت بازماندگان از بلایای طبیعی می‌شوند. رویکرد سیستماتیک به کنترل بیماری‌های واگیر بعنوان جزء کلیدی اقدامات بشر دوستانه محسوب شده و در حفظ سلامت بازماندگان نقش حیاتی دارد. این امر نیازمند هماهنگی و همکاری بین دستگاه‌های مختلف در سطوح مختلف محلی، منطقه‌ای، کشوری و یا بین‌المللی می‌باشد. نباید فراموش کرد که در لحظه بروز بلایا، به علت استرس و هیجان ناشی از حادثه، افراد دچار سردرگمی و عدم قدرت تصمیم‌گیری شده و نخواهند توانست در ساعات نخست بروز حادثه به درستی عمل نمایند. از طرف دیگر در آن زمان فرصت نیز برای آموختن بسیار دیر بوده و امکان مراجعه به کتب مرجع وجود نخواهد داشت. در این مجموعه که با استفاده از آخرین متون علمی و دستورعمل‌های سازمان جهانی بهداشت و همچنین تجارب اندوخته شده در طی بلایای طبیعی سال‌های اخیر (بخصوص زلزله‌های بم و استان لرستان و همچنین سیل استان گلستان) تهیه شده است، تلاش شده که بتوان اجزای اساسی کنترل بیماری‌های واگیر را که مستقیماً بعهده همکاران گروه پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور است به صورت خلاصه در اختیار مدیران و کارشناسان محترم قرار داد. امید است که این مجموعه با در اختیار گذاردن استانداردهای کنترل بیماری‌ها در شرایط بلایای طبیعی بتواند سبب تسهیل اقدامات هماهنگ و موثر برای کاهش هر چه بیشتر بار این بیماری‌ها گردد. از آنجا که این مجموعه به نحوه برقراری

سرپناه، آب و غذا و بهداشت دفع زباله و فاضلاب نپرداخته و همچنین علیرغم اهمیت موضوع ارزیابی سریع بهداشتی، در این بسته این موضوع به اجمال بیان شده، لذا خوانندگان محترم را به مطالعه وسیعتر در خصوص این موارد از طریق سایر منابع معتبر توصیه می نماید.

EOP حاضر با تلاش همکاران اینجانب در دفتر بهبود تغذیه جامعه و با هماهنگی فنی واحد مدیریت و کاهش خطر بلایا و فوریتها در معاونت بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که مسئولیت کمیته بهداشت کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه را بر عهده دارد، تدوین شده است. از کلیه مدیران و کارشناسان این حوزه در دانشگاههای علوم پزشکی در سطوح استانی و شهرستانی انتظار می رود در مرحله اول EOP حاضر را با شرایط منطقه ای و محلی خود تطبیق داده و آن را مبنای آموزشها و تمرینهای بلایا قرار دهند. همچنین انتظار است این EOP با فاصله زمانی ۶ ماه یکبار با مشارکت کلیه ذینفعان بازبینی شده و به تایید معاونین محترم بهداشت برسد. پیشاپیش از پس خوراند دانشگاههای علوم پزشکی به جهت ارتقای برنامه کشوری قدردانی می شود.

**دکتر محمد مهدی گویا**

**رییس مرکز مدیریت بیماریهای واگیر**

## سابقه برنامه:

در حین زلزله بم و بر اساس درس آموخته های آن دستورالعمل های مدیریت بیماری های واگیر در بلایا بخصوص در خصوص نظام مراقبت بیماری ها تدوین گردید و در حوادث بعدی مانند زلزله زرنده، زلزله لرستان و طوفان گونو مورد استفاده قرار گرفت. علاوه بر آن مرکز مدیریت بیماری های واگیر، اقدام به ترجمه دستورالعمل بیماری های واگیر در بلایا از انتشارات سازمان جهانی بهداشت و همچنین تالیف کتاب ارزیابی سریع بهداشتی نمود.



## سازمان‌ها و افرادی که مشارکت آن‌ها در تدوین و اجرای موفق EOP ضروری است و باید یک نسخه از آن را دریافت کنند:

- معاون بهداشت در سطح وزارت، دانشگاه‌ها و شهرستان‌ها
- مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر در سطح وزارت و مدیران و کارشناسان گروه پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها در دانشگاه‌ها و شهرستان‌ها
- اداره ایمن‌سازی و بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسیناسیون
- اداره بیماری‌های مشترک انسان و دام
- اداره بیماری‌های منتقله از آب و غذا
- اداره ایدز
- اداره سل و جذام
- اداره مالاریا
- واحد مدیریت و کاهش خطر بلایا در معاونت بهداشت (کمیته بهداشت کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه) در سطح وزارت، دانشگاه‌ها و شهرستان‌ها
- دبیرخانه کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه در سطح وزارت و دانشگاه‌ها و شهرستان‌ها
- مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی (مرکز هدایت عملیات بحران/EOC) در سطح وزارت، دانشگاه‌ها و شهرستان‌ها
- سازمان مدیریت بحران کشور
- سازمان پدافند غیر عامل کشور
- دفتر بهبود تغذیه جامعه در سطح وزارت، دانشگاه‌ها و شهرستان‌ها
- واحد مدیریت بیماری‌های غیرواگیر در سطح وزارت، دانشگاه‌ها و شهرستان‌ها
- دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس در سطح وزارت، دانشگاه‌ها و شهرستان‌ها
- آزمایشگاه مرجع سلامت
- مرکز سلامت محیط و کار در سطح وزارت، دانشگاه‌ها و شهرستان‌ها
- دفتر آموزش و ارتقای سلامت در سطح وزارت، دانشگاه‌ها و شهرستان‌ها
- دفتر سلامت روانی اجتماعی و اعتیاد در سطح وزارت، دانشگاه‌ها و شهرستان‌ها
- مدیرکل مدیریت بحران در استان‌ها و شهرستان‌ها
- جمعیت هلال احمر در استان‌ها و شهرستان‌ها

- سازمان محیط زیست کشور
- وزارت نیرو (آب و فاضلاب شهری و روستایی)
- وزارت جهاد کشاورزی (سازمان دامپزشکی)
- دفتر WHO در جمهوری اسلامی ایران
- دفتر UNHCR در جمهوری اسلامی ایران
- دفتر WFP در جمهوری اسلامی ایران

## بیانیه هدف:

کنترل عبارتست از برنامه ها و عملیاتی که با هدف کاهش بروز و شیوع و حتی ریشه‌کنی یک بیماری انجام می شود. هدف از کنترل تامین سلامت و پیشگیری از بروز و شیوع و گسترش بیماری‌ها و کاهش مرگ و میر و عوارض ناشی از آنها در جمعیت آسیب دیده است. بدین منظور نیاز است که فعالیت‌های پرسنل مبارزه با بیماری‌ها با سایر ارگان‌های مرتبط با سلامت هماهنگ گردد. ضمن اینکه راهبردهای برخورد با رسانه‌ها با همکاری اداره کل آموزش بهداشت می بایست تعیین گردد. ضمن تاکید بر آماده بودن واحد بیماری‌ها چه به لحاظ تجهیزات و وسایل نمونه برداری بخصوص حفظ زنجیره سرما و چه به لحاظ پرسنلی برای شرایط بلایا، هدف کلی مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر در بلایا عبارت است از:

"پیشگیری و کنترل بیماری‌های واگیر و کاهش طغیان‌های ناشی از آنها با ارائه مراقبت بیماری‌های مناسب و به هنگام"

در مبحث بروز بیماری‌ها در شرایط بلایا به اجرام میکروبی مشمول گزارش‌دهی بین‌المللی بطور ویژه بایستی توجه گردد و نوع مداخله از حالت مراقبت فعال به مراقبت فوق فعال در یک حرکت ارزیابی واکنش سریع شکل می گیرد و بهترین انتخاب در این راستا بهره‌گیری از مراقبت سندرومیک است.

## شرح وضعیت:

با توجه به آنکه این برنامه در سطح ملی تهیه می‌گردد بدیهی است پس از ابلاغ این برنامه در سطح دانشگاه ها و شهرستان ها جزئیات مربوطه محلی اضافه خواهد شد. از مجموعه ادارات و مراکز حوزه معاونت بهداشت، برنامه مراقبت بیماری‌های واگیر، همگام با سایر خدمات بهداشتی درمانی در شرایط بلایا از اولویت‌های ملی نظام سلامت کشور می باشد. بدیهی است که اولویت بیماری‌ها براساس شرایط جغرافیایی، زیست محیطی، فصلی و نوع مخاطره و بیماری‌های اندمیک در هر منطقه تغییر کند.

سناریوی پایه ارائه شده در این EOP به بیان شرایطی می‌پردازد که در آن مجموعه مخاطرات اولیه و ثانویه‌ای در یک قطب مدیریت بحران کشور روی داده‌اند. این سناریوی پایه می‌تواند مبنای برنامه ریزی کشوری، قطبی، استانی و شهرستانی قرار گیرد. تدوین EOP در هر سطح اجاب می‌کند که کلیه کارکردها (Functions) های مدیریت بلایا در نظام سلامت در فاز پاسخ مورد توجه قرار گیرند. این کارکردها عبارتند از:

- دریافت خبر و تایید وقوع حادثه
- فرماندهی، کنترل و هماهنگی
- ارزیابی سریع
- ارتباطات
- پشتیبانی
- ارائه خدمات اورژانس پیش بیمارستانی
- ارائه خدمات اورژانس بیمارستانی
- مدیریت بیماری‌های واگیر
- مدیریت بیماری‌های غیرواگیر
- بهداشت محیط
- سلامت روانی اجتماعی
- تغذیه
- خدمات آزمایشگاهی
- اطلاع رسانی خطر

این سناریو می تواند مبنایی برای تجسم شرایط واقعی زمان بلایا برای تدوین EOP باشد. معاونت‌های بهداشت دانشگاه‌های علوم پزشکی در سطح استانی و شهرستانی لازم است سناریوی پایه و EOP حاضر را بر اساس نتایج ارزیابی خطر و توجه به شرایط ویژه منطقه‌ای و محلی خود بررسی و تعدیل نمایند.

### انواع مخاطراتی که برنامه حاضر بدان‌ها می پردازد:

این برنامه به بیماری‌های واگیر که شیوع آن‌ها در بلایای طبیعی و انسان‌ساخت محتمل است می‌پردازد. همچنین هنگامی که خود بیماری بصورت مخاطره اولیه بروز می‌کند نیز جزء موارد کاربرد این برنامه می‌باشد. برخی از این بیماری‌ها شامل وبا، اسهال خونی، هپاتیت‌های A, E، تیفوئید و بیماری‌های ناشی از زندگی در ازدحام (منتزیت و سرخک) مالاریا (در منطق اندمیک این بیماری) می‌باشند. بروز عفونت‌های حاد تنفسی ARI و بخصوص ILI (بیماری شبه آنفلوآنزا) یک شاخص ارزیابی شرایط و نشان‌دهنده وضعیت حرکت ویروس‌های بیماری تنفسی در جمعیت‌های دچار بلایا می‌باشد.

## پیش فرض‌ها:

از جمله نقاط مورد توجه در تدوین این برنامه وجود مدیریت واحد برنامه کاهش خطر بلایا در معاونت بهداشتی و تدوین فرمت واحد برای کلیه ادارات این معاونت و در عین حال هماهنگی با معاونت درمان با توجه به تفکیک بهداشت و درمان از معاونت سلامت سابق می باشد. این برنامه در حالی تدوین شده است که موارد مشترک با مرکز سلامت و محیط کار و آزمایشگاه مرجع سلامت به رویت آن‌ها رسیده است. امید است امکان هماهنگی با جمعیت هلال احمر برای یافتن نقاط مشترک و معاونت آب و فاضلاب وزارت نیرو در آینده میسر گردد.

فرم‌های ثبت و گزارش بیماری‌ها و سایر فرم‌ها، در شرایط بلایا با شرایط عادی متفاوت بوده و نظام مراقبت سندرومیک در این شرایط بکار گرفته می‌شود. در شرایط بلایا فرم‌های بررسی عمدتاً وقت گیر می‌باشند و به فرم‌های ثبت و گزارشی متناسب با شرایط بلایا نیاز داریم. بیماری‌ها یا سندرم‌هایی که در اولویت پایش نظام مراقبت قرار دارند عبارتند از:

- عفونت دستگاه تنفسی تحتانی
- اسهال حاد آبکی
- مشکوک به سرخک
- موارد مشکوک به وبا
- اسهال خونی
- مالاریا
- مننژیت

## ظرفیت‌های موجود:

- وجود نظام شبکه بطوریکه از سطح خانه‌های بهداشت و پایگاهها تا سطح مرکز بهداشت استان امکان ارزیابی، گزارش‌دهی، بررسی طغیان و کنترل بیماری‌ها وجود دارد .
- وجود اپیدمیولوژیست یا پرسنل با مدرک MPH در معاونت‌های بهداشتی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور به عنوان بازوهای علمی-اجرایی
- حمایت‌های واحد مدیریت و کاهش خطر بلایا و حساس سازی مسئولین
- پشتیبانی دبیرخانه کارگروه سلامت در بلایا در هدایت نمودن هر قطب
- داشتن نظام مراقبت بیماری‌ها در شرایط عادی بصورت الکترونیک (سیستم پورتال)
- داشتن پرسنل با تجربه که در بلایای قبلی حاضر بوده‌اند
- تجربه بلایای گذشته مانند زلزله بم و لرستان، سیل گلستان، طوفان گونو، زلزله پاکستان

- تهیه کتابهای مختلف و CD آموزشی در زمینه ارزیابی سریع بهداشتی، مراقبت بیماری‌ها و کتاب راهنمای کنترل بیماری‌های واگیر در بلایا
- وجود تیم‌های واکنش سریع آماده در دانشگاه‌ها که آموزش دیده و در قالب تیم‌های سازماندهی شده و آماده به خدمت
- وجود اطلاعات علمی پایه روی سایت های سازمان جهانی بهداشت و مراجع علمی کشور

#### نقاط قابل ارتقاء در برنامه های موجود:

- قوانین و مقررات موجود در زمینه کنترل بیماری‌های واگیر کافی نمی باشد
- محدودیت منابع مالی وجود دارد
- مسایل مالی و پرسنی افراد دخیل در مقابله با بلایا نیاز به بازبینی و برنامه‌ریزی دارد
- درس آموخته‌های بلایای گذشته برای استفاده در برنامه های جدید نیاز به مستندسازی دارند

## مبانی عملیات:

### هماهنگی و اجرای عملیات:

- در سطح وزارت، دانشگاه و شهرستان، معاون بهداشتی رییس کمیته بهداشت کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه و رییس واحد مدیریت و کاهش خطر بلایا، دبیر کمیته بهداشت است.
- واحد مدیریت و کاهش خطر بلایا در معاونت بهداشت، مسئولیت کمیته بهداشت کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه و هماهنگی واحدهای بهداشتی در بلایا را عهده دار است.
- مراکز/دفاتر/واحدهای بهداشتی شامل مدیریت بیماری‌های واگیر و غیرواگیر، بهداشت محیط و حرفه ای، جمعیت و خانواده، تغذیه، روان و آزمایشگاه عضو کمیته بهداشت کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه هستند.
- عملیات هر واحد بهداشتی در بلایا توسط کارشناسان/کاردانان مربوطه استانی/شهرستانی/مرکز و در خانه بهداشت توسط بهورز بر اساس EOP حاضر انجام می‌گیرد.
- در صورت نیاز برای اجرای عملیات بهداشتی از رابطین بهداشت و نیروهای داوطلب استفاده می‌شود.
- دبیرخانه کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه مسئولیت هماهنگی کمیته های کارگروه را عهده دار است.
- مرکز هدایت عملیات بحران (EOC) در هر سطح (وزارت، دانشگاه و شهرستان) محل استقرار نماینده معاونت بهداشت و مرجع دریافت و انتشار اطلاعات در زمان بلایا و هماهنگی‌های لازم است.
- در آغاز هر حادثه، اولین اقدام "ارزیابی سریع" است که توسط تیمی متشکل از واحدهای بیماری‌ها، محیط، تغذیه و EMS انجام می‌گیرد. هماهنگی ارزیابی سریع بعهد EOC است.
- لازم است متعاقب ارزیابی سریع، ارزیابی های بهداشتی با دوره‌های زمانی مشخص (بر اساس شرایط فیلد) انجام گیرد. این ارزیابی‌ها تنها شامل فاز حاد پاسخ نبوده و بخشی از فاز بازیابی را نیز شامل می‌شود (بعنوان مثال در شرایط مشابه زلزله بم حدود ۱۲ ماه).
- متعاقب هر حادثه، بر اساس نتایج ارزیابی سریع باید برنامه عملیات حادثه (Incident Action Plan / IAP) تدوین شود. در واقع EOP برنامه کلی را بیان می‌کند و IAP با استناد به الف) EOP و ب) نتایج ارزیابی فیلد، برنامه عملیات اختصاصی پاسخ به یک مخاطره در منطقه جغرافیایی مورد نظر را بیان می‌کند.
- مسئولیت تدوین IAP در هر سطح بعهد "مسئول بخش برنامه‌ریزی" سامانه فرماندهی حادثه است.

### سطوح فوریت:

- سطوح فوریت در سطح وزارت، دانشگاه یا شهرستان بر اساس سطوح تعیین شده توسط EOC سطح مربوطه مشخص می‌شود. هر دانشگاه یا شهرستان باید به ازای هر سطح فوریت، اقدامات لازم را تعریف نماید.



- در هر مرکز بهداشتی شامل خانه بهداشت، پایگاه بهداشت و مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی، سطح‌بندی فوریت بر اساس معیارهای زیر انجام می‌شود:

سطح فوریت	تعریف
E۰	شرایط عادی
E۱	کمتر از ۲۰ درصد تخریب یا اختلال عملکرد مرکز
E۲	۲۰-۴۰ درصد تخریب یا اختلال عملکرد مرکز
E۳	۴۰-۷۰ درصد تخریب یا اختلال عملکرد مرکز و/یا تخریب بخشی از مناطق مجاور
E۴	بیش از ۷۰ درصد تخریب یا اختلال عملکرد مرکز و/یا تمام تخریب تمام مناطق مجاور
E۵	تخریب فراتر از مناطق مجاور

### سطوح هشدار:

- سطوح هشدار ویژه هر مخاطره (بخصوص مخاطرات آب و هوایی مانند سیل، طوفان، خشکسالی) توسط EOC و با هماهنگی سازمان هشدار دهنده (عمدتا سازمان هواشناسی) تعریف می‌شود.
- سطوح هشدار معمولاً بصورت‌های زیر تعریف می‌شود: "اعلامیه / اخطاریه" یا تقسیم بندی بر مبنای رنگ‌های قراردادی مثلاً "زرد / نارنجی / قرمز"
- لازم است اقدامات متعاقب هر سطح هشدار در سطوح استانی، شهرستانی مراکز بهداشتی تعریف شود.

### اعلام شرایط اضطراری و فعال شدن سامانه فرماندهی حادثه:

- اعلام شرایط اضطراری و فعال شدن سامانه فرماندهی حادثه در مخاطراتی که معاونت بهداشت باید فعال شود، به ترتیب بر اساس فرآیند زیر انجام می‌گیرد:
  - از "EOC وزارت یا دانشگاه (بسته به سطح حادثه)" به "معاونت بهداشت و کمیته بهداشت کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه"
  - از "معاونت بهداشت و کمیته بهداشت کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه" به "واحد مربوطه در معاونت بهداشت"
- در صورت وقوع مخاطراتی که به هر دلیل EOC وزارت یا دانشگاه دچار اختلال کارکرد شود، کمیته بهداشت ضمن هماهنگی با کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه و ستاد مدیریت بحران استان یا شهرستان فعال می‌شود.
- در سطح مراکز بهداشتی (شامل خانه بهداشت، پایگاه بهداشت و مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی)، رییس مرکز یا جانشین وی مسئولیت اعلام شرایط اضطراری را در حالت‌های زیر برعهده دارد: (۱) حادثه در سطح مرکز اتفاق بیفتد مانند آتش-سوزی، (۲) مرکز از وقوع حادثه در منطقه زودتر از سایرین مطلع شود، (۳) علیرغم وقوع حادثه در منطقه، کسی مرکز را مطلع

نساخته است. در هر یک از موارد فوق، مراتب پس از انجام اقدامات حیاتی (مثلا فعال سازی سامانه فرماندهی حادثه، اطفای حریق یا تخلیه)، فوراً توسط رییس مرکز یا جانشین وی به مراکز ذیل اطلاع داده می شود:

- ستاد مرکز بهداشت شهرستان
- EOC دانشگاه
- EOC منطقه

### اعلام اتمام شرایط اضطراری:

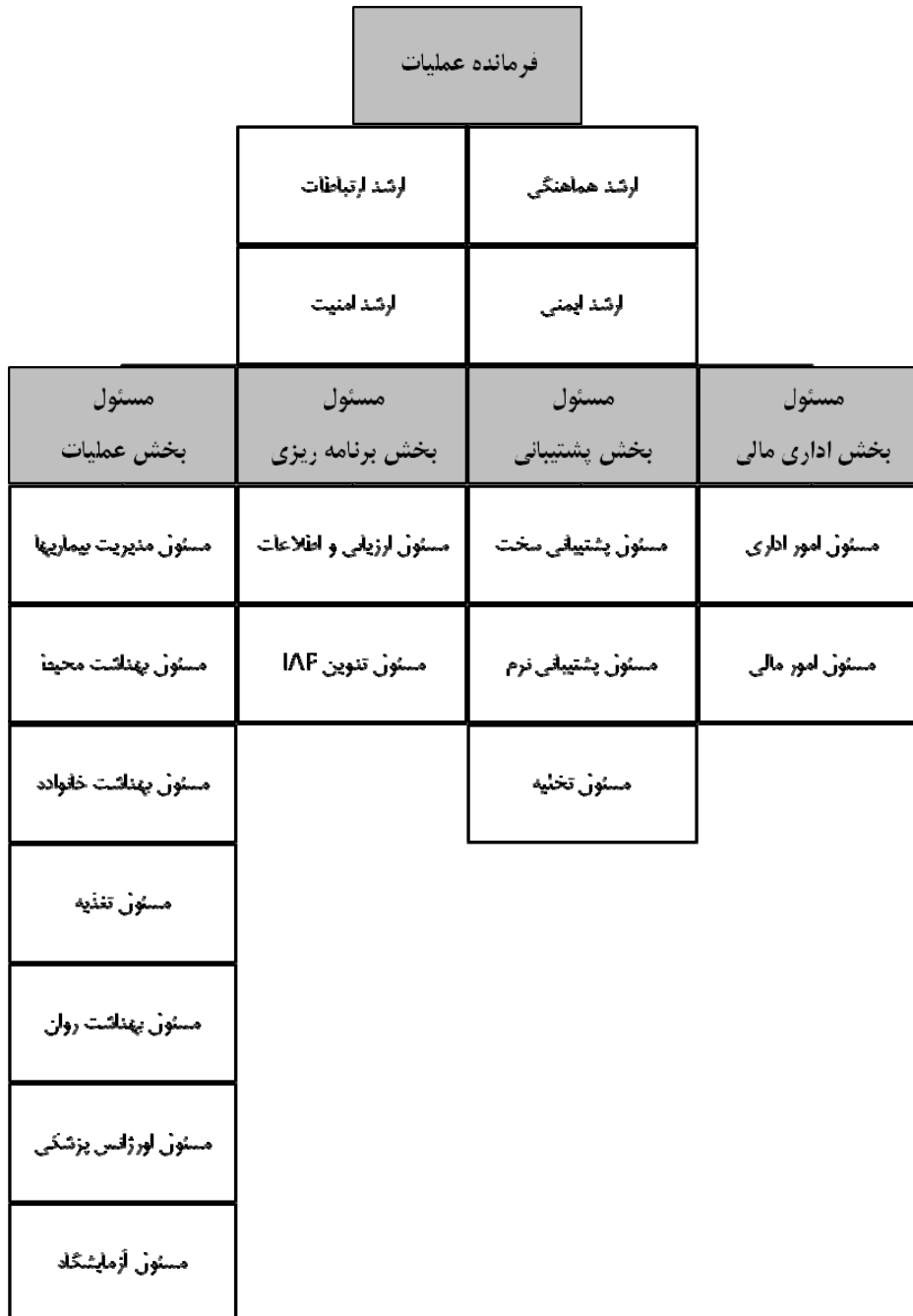
- اعلام اتمام شرایط اضطراری در هر سطح، فقط توسط سطح بالاتر انجام می گیرد.

### سامانه فرماندهی حادثه (ICS):

- کلیه مراکز بهداشتی (از سطح مرکز بهداشت استان تا خانه بهداشت) موظف به ایجاد سامانه فرماندهی حادثه هستند. این سامانه‌ها جزئی از سامانه کلی فرماندهی حادثه دانشگاه می باشند و با هماهنگی آن فعالیت می کنند.
- فرمانده عملیات بهداشتی در بلایا در سطح استان، معاون بهداشت یا جانشین وی (رییس واحد مدیریت و کاهش خطر بلایای معاونت بهداشت) است.
- فرمانده عملیات بهداشتی در بلایا در سطح شهرستان، رییس مرکز بهداشت یا جانشین وی (رییس واحد مدیریت و کاهش خطر بلایای مرکز بهداشت شهرستان) است.
- فرمانده عملیات بهداشتی در بلایا در سطح هر مرکز، رییس مرکز یا جانشین وی است.
- در هر مرکز بهداشتی رییس مرکز در صورت عدم حضور، موظف به تعیین یک جانشین مدیریت بلایا در هر واحد زمانی است. در واقع در هیچ واحد زمانی مرکز بدون مسئول بلایا نخواهد بود. رییس مرکز یا جانشین وی در صورت وقوع شرایط اضطراری موظف به فعال کردن سامانه فرماندهی حادثه در مرکز هستند.
- چارت فرماندهی حادثه مراکز بهداشت درمانی در ذیل آمده است. به ازای هر موقعیت، یک فرد مسئول و یک فرد جانشین تعریف می شود.
- با توجه به تعداد کم پرسنل در هر مرکز یک نفر می تواند مسئولیت بیش از یک موقعیت را عهده دار شود.
- مشابه چارت فرماندهی حادثه مرکز در ستاد مرکز بهداشت شهرستان و استان نیز وجود دارد. در زمان وقوع بلایا، هر موقعیت با همتای خود در تماس و تعامل خواهد بود.

## چارت سامانه فرماندهی حادثه یک مرکز بهداشتی

(شامل خانه بهداشت، پایگاه بهداشت و مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی)



## تعیین مسئولیت‌ها:

در راستای هدف مرکز مدیریت مبارزه با بیماری‌های واگیر در بلایا لازم است کارکردهای زیر با محوریت کارشناسان این مرکز در دانشگاه‌ها انجام شود:

- کنترل بیماری‌ها به معنی کاهش بروز و شیوع و ناتوانی و مرگ و میر
- تقویت نظام مراقبت بیماری‌ها در شرایط فوریت در مقایسه با شرایط عادی
- هماهنگ نمودن فعالیت‌های پرسنل مبارزه با بیماری‌ها با سایر واحد‌های مرتبط با سلامت در حوزه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بخصوص بهداشت محیط، آزمایشگاه و آموزش بهداشت
- هماهنگ نمودن فعالیت‌های پرسنل مبارزه با بیماری‌ها با سایر ارگان‌های مرتبط با سلامت بخصوص دامپزشکی، سازمان-های آب و فاضلاب و ....
- تعیین ارتباطات و تکنولوژی‌های آموزشی در زمان بلایا با همکاری دفتر آموزش و ارتقای سلامت
- فراهم نمودن تجهیزات و وسایل نمونه برداری برای هر بیماری در مرحله آمادگی
- برقراری و حفظ زنجیره سرما در بلایا

شرح وظایف هر یک از اعضا تیم مبارزه با بیماری‌ها که در مرحله آمادگی تجهیزات و وسایل آنها به همراه آموزش‌های لازم آماده شده است در زمان بروز بلایا به شرح زیر می باشد:

## شرح وظیفه پزشک:

- سرپرستی تیم (سرپرستی تیم‌ها باید به یک پزشک سپرده شود)
- ویزیت و درمان سرپایی بیماران و ارجاع بیماران در صورت نیاز به درمان‌های تکمیلی
- نظارت بر کار سایر همکاران تیم مستقر در محل
- تهیه گزارش روزانه، ارائه گزارش روزانه به مدیران بهداشتی منطقه بحران
- شرکت در جلسات بهداشتی منطقه
- هماهنگی با سایر بخش‌ها برای ارائه خدمات بهداشتی به جمعیت تحت پوشش
- ثبت و گزارش موارد بیماری‌های قابل گزارش و هماهنگی با افراد فنی بیماری‌ها مستقر در گروه برای پیگیری و نظارت بر روند بیماری‌های مشمول مراقبت
- هماهنگی با واحدها و NGO هایی که در جمعیت تحت پوشش خدمات بهداشتی درمانی ارائه می دهند

- سایر وظایفی که به هر جهت با سرپرست تیم یا پزشک تیم می تواند مرتبط باشد مانند پیگیری تأمین نیازهای پرسنلی و تجهیزاتی تیم

### شرح وظیفه کارشناس یا کاردان مبارزه با بیماری‌ها:

- تهیه نقشه جغرافیایی منطقه و تهیه نقشه پراکندگی بیماری‌ها
- تجزیه و تحلیل روزانه بیماری‌های گزارش شده
- رسم نمودار روند تغییرات بیماری‌ها بصورت روزانه
- تکمیل فرم های بررسی موارد بیماری‌های قابل گزارش
- بیماریابی اکتیو در صورت لزوم و در صورت اعلام مدیران بهداشتی منطقه
- مدیریت لازم برای ارسال نمونه های بیماری‌های قابل گزارش و پیگیری پاسخ های آزمایشگاهی
- بیماریابی اکتیو از نظر اسهال در صورتی که بیماری‌های اسهالی روند افزایش یابنده‌ای داشت
- بیماریابی اکتیو از نظر سرخک در صورتی که بیماری‌های بثورات پوستی و تب روند افزایش یابنده‌ای داشت
- مدیریت تهیه ابزار مورد نیاز کار تیم های مبارزه با بیماری‌ها
- هماهنگی با مدیران بهداشتی منطقه برای تبادل اطلاعات
- تهیه گزارش بیمارهای قابل گزارش از NGO ها و یا سایر واحد های که در جمعیت تحت پوشش خدمات بهداشتی درمانی ارائه می دهند
- هماهنگی برای تهیه واکسن و ملزومات تزریق ایمن مورد نیاز برنامه
- تأمین امکانات مورد نیاز رعایت زنجیره سرما
- نظارت بر فعالیت بهورز
- مدیریت سرشماری تحت نظر پزشک
- مدیریت توزیع شناسنامه بهداشتی تحت نظر پزشک
- دریافت گزارش مرگ و میر
- آموزش چهره به چهره مردم

### شرح وظایف بهورز:

- مشارکت در سرشماری بصورت اکتیو و ثبت در دفاتر و فرم های مربوطه
- انجام واکسیناسیون پولیو، سرخ ، توام بصورت اکتیو (در صورت نیاز)

- انجام واکسیناسیون روتین
- انجام واکسیناسیون در موارد مار و عقرب گزیدگی و حیوان گزیدگی
- ثبت اطلاعات لازم در دفاتر واکسیناسیون
- تهیه نمونه های مربوط به برنامه مراقبت مثل نمونه لام، نمونه اسهالی و ... از بیماران و ارسال آن به سطح بالاتر تعیین شده
- رعایت زنجیره سرما
- صدور شناسنامه های بهداشتی برای خانوارها
- بیماریابی اکتیو درموارد التور، سرخک و... در صورت لزوم
- بازدید اکتیو از جمعیت تحت پوشش
- آموزش چهره به چهره مردم
- بازدید از اماکن تجمعی مثل مدارس
- ارسال فرم گزارش روزانه بیماریهای قابل گزارش تکمیل شده توسط پزشک به مدیران بهداشتی منطقه

#### شرح وظایف پرستار یا بهیار:

- تامین اقلام دارویی موردنیاز درمان سرپایی و اورژانس با نظر پزشک از مبدا اعزام
- ثبت دارو های موجود در دفتر
- تحویل دارو به بیماران و ثبت دارو های تحویلی
- گزارش روزانه دارو های مصرفی به پزشک
- گزارش هفتگی دارو های مصرفی به دانشگاه محل اعزام و مدیران بهداشتی منطقه
- نگهداری مناسب دارو ها
- انجام تزریقات تحت نظر پزشک
- انجام پانسمان تحت نظر پزشک

#### شرح وظایف سایر واحد های وزارت در ارتباط با مبارزه با بیماری ها:

##### معاونت درمان :

- هماهنگی با بیمارستان ها و سایر مراکز درمان هنگام اطلاع دادن بیماری های واگیر منطقه و خصوصاً بیماری هایی که در حال اپیدمی شدن هستند به EOC و مرکز مدیریت بیماری های واگیر
- در نظر گرفتن اتاق ایزوله مناسب و جلوگیری از انتقال بیماری در بیمارستان و پیشگیری از ایجاد عفونتهای بیمارستانی

- کشف موارد بیماری قابل گزارش از جمله بیماری‌های واگیردار و موارد حیوان گزیدگی در بین مراجعین توسط بیمارستان‌ها
- انتقال اطلاعات به واحد مبارزه با بیماری‌ها در دانشگاه‌ها جهت پیگیری‌های لازم
- آموزش پرسنل درمانی در خصوص دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های مشترک بهداشتی درمانی
- هماهنگی با تیم‌های عملیاتی معاونت‌های بهداشتی (مبارزه با بیماری‌ها، آزمایشگاه، بهداشت محیط، بهداشت خانواده، تغذیه و بهداشت روان) از طریق EOC به منظور تجمیع و استفاده بهینه اطلاعات
- تبادل آمار و اطلاعات بهینه و شفاف جهت ارتقای داده‌ها و اطلاعات در زمانهای قبل، حین و بعد از بلایا
- طراحی و مشارکت در برگزاری مانورهای دورمیزی و عملیاتی مشترک
- برگزاری دوره‌های آموزشی خاص در سطوح مختلف با همکاری معاونت‌های مختلف دانشگاه خصوصاً معاونت بهداشتی

#### دفتر بهبود تغذیه:

- محاسبه و اعلام تغییرات لازم در بسته غذایی در بلایا در صورت طغیان بیماری عفونی خاصی در منطقه با توجه به نوع بیماری واگیردار و گروه سنی غالب

#### بهداشت محیط :

- تهیه دستورالعمل‌های مشترک کاری برای تیم‌های مراقبتی مشترک
- مداخله مشترک در بررسی طغیان‌ها بصورت تیم‌های واکنش سریع که از قبل هدیگر را شناخته و مانورهای لازم را برگزار کرده اند .
- داشتن کارگاه‌های آموزشی مشترک در خصوص بیماری‌های واگیر دار و طغیان هر شش ماه یک بار

#### واحد مدیریت و کاهش خطر بلایای معاونت بهداشت:

- این واحد مسئولیت کمیته بهداشت کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه را برعهده دارد.
- تعریف فرآیندها قبل از بلایا و هماهنگی‌های لازم عملیات در زمان بلایا

## پشتیبانی:

کارشناسان مبارزه با بیماری ها مجری مستقیم این برنامه در سطوح شهرستان، استان ، منطقه و کشور بعنوان عضو تیم واکنش سریع هستند. لازم است تجهیزات و وسایل (پیوست مربوطه) جهت اجرای برنامه بر اساس اولویت‌های منطقه و منابع موجود، از قبل توسط دانشگاه های علوم پزشکی تهیه و در انبار مدیریت بحران به روز نگهداری گردد. در حین بلایا شبکه بهداشت درمان شهرستان، دانشگاه علوم پزشکی و وزارت بهداشت و درمان به ترتیب مسول پشتیبانی تیم واکنش سریع در سطح شهرستان، استان و کشور می باشند.

امید است در آینده تفاهم نامه با سازمانهای جهاد کشاورزی (دامپزشکی)، جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران و آب و فاضلاب در آینده منعقد گردد.

ایجاد سامانه پشتیبانی استاندارد برای عملیات بهداشتی در دستور کار واحد مدیریت و کاهش خطر بلایا قرار دارد. لیکن در حال حاضر، ضروری است مجریان EOP در هر سطح برنامه‌ریزی لازم را جهت تامین موارد زیر در مرحله آمادگی انجام دهند. البته پس از ایجاد سامانه استاندارد نیز انجام هماهنگی منطقه‌ای و محلی لازم خواهد بود:

- فضای ارایه خدمت
- لوازم و تجهیزات ارایه خدمت
- اسکان در فیلد: محل اسکان، غذا، تجهیزات گرمایشی و سرمایشی، توالت، حمام
- خودرو
- تنخواه اضطراری
- برقراری امنیت



## اختیارات قانونی و برنامه های مرجع:

- قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور
- آیین نامه اجرایی تشکیل قانون سازمان مدیریت بحران کشور مصوب هیئت محترم وزیران
- شرح وظایف کارگروه بهداشت و درمان در حوادث غیرمترقبه مصوب شورای هماهنگی مدیریت بحران
- چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ بر خورداری از سلامت ، رفاه، امنیت غذایی، تامین اجتماعی
- سایت دفتر حقوقی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی<sup>۱</sup>
- کتاب کنترل بیماریهای عفونی در حوادث و بلایا<sup>۲</sup>

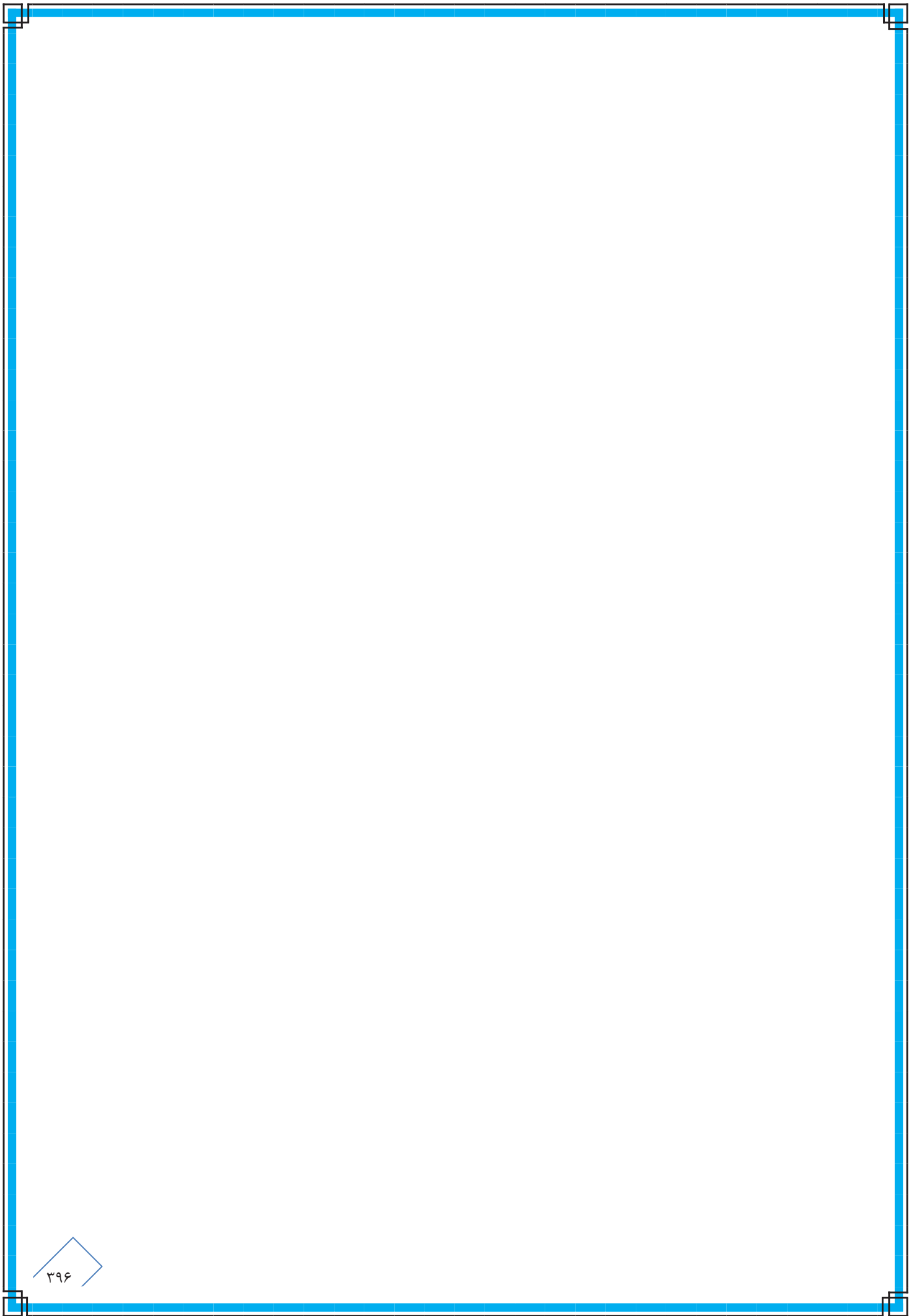
<sup>۱</sup> <http://lawoffice.mohme.gov.ir/>

<sup>۲</sup> مولف: م.ا. کونلی، مترجمین: دکتر محمد هادی ناصح و همکاران، سازمان جهانی بهداشت ۲۰۰۵

## نگهداری و بازبینی مستمر EOP:

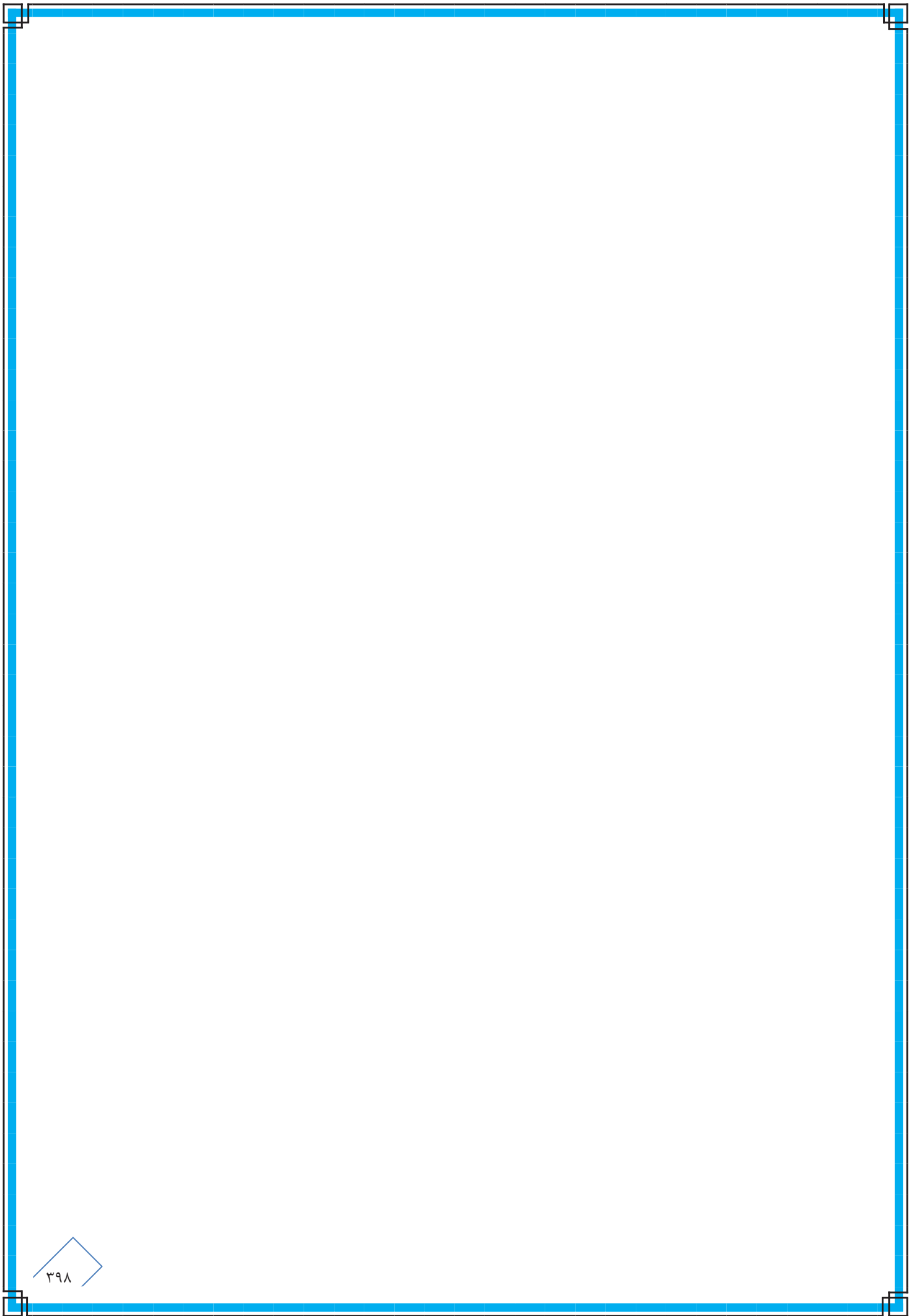
این برنامه توسط مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر تدوین شده است و پس از ارائه و تایید از سوی مسئولین به عنوان سندی که قابلیت اجرایی داشته باشد در محل دفتر مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر و واحد مدیریت و کاهش خطر بلایای معاونت بهداشت نگهداری خواهد شد و به منظور یکسان سازی در اجرای دستور عمل‌های آن یک نسخه از آن برای دانشگاه‌های علوم پزشکی ارسال خواهد شد تا کارشناسان بیماری‌های واگیر معاونت‌های بهداشتی ضمن الگوگیری از آن برای طراحی برنامه عملیاتی دانشگاهی خود در مانورها و آموزش‌ها به آن استناد نمایند.

مقرر شده است از زمان تایید آن و امضاء سند توسط سایر مسئولین و اجرای پیلوت آن با استناد به سناریوی پایه و برآورد نقاط ضعف و قوت آن مجدداً ۶ ماه بعد در کلیه موارد آن تجدیدنظر گردد. ضمناً ویرایش و به روز رسانی این EOP جزء برنامه عملیاتی سالیانه مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر و واحد مدیریت و کاهش خطر بلایا در معاونت بهداشت و زرات بهداشت درمان و آموزش پزشکی می باشد..



۳۹۶

## پیوست‌های EOP بیماری‌های واگیر



۳۹۸

## پیوست ۱- کارکردهای اصلی مدیریت بیماری‌های واگیر در بلایا

کارکردها	پیوست
مراقبت بیماری‌ها	پیوست ۵، ۶، ۱۰ و ۱۳
نمونه برداری	پیوست ۴
ارزیابی سریع بهداشتی	پیوست ۳
ایمن سازی	پیوست ۲
کنترل خطر گسترش بیماری‌های عفونی ناشی از اجساد	پیوست ۸
کنترل ناقلین	پیوست ۹
بررسی و کنترل طغیان بیماری‌ها	پیوست ۶، ۱۱ و ۱۲
آماده سازی وسایل و تجهیزات	پیوست ۳
آموزش بهداشت	پیوست ۷

## پیوست ۲- دستورالعمل ایمن سازی

واکسن های عمده ای که در شرایط پس از بلایای طبیعی در کشورهای مختلف جهان استفاده شده اند عبارتند از واکسن های سرخک، منتزیت مننگوکوک و تب زرد. واکسیناسیون سرخک یکی از مهمترین اولویت های پس از بحران در مناطقی است که پوشش ایمن سازی کمتر از ۹۰ درصد دارند. در شرایط بحران های پیچیده بدلیل عدم شناخت کافی از وضعیت نظام بهداشتی کشور مبداء، حتی در صورت بالا بودن پوشش ایمن سازی اعلام شده آن کشور باز هم انجام واکسیناسیون همگانی توصیه می شود. گروه هدف از ۹ ماهگی تا ۱۵ سالگی هستند ولی در صورت کمبود منابع گروه سنی ۹ ماه تا ۵ سال در بالاترین اولویت قرار دارند. هدف از واکسیناسیون سرخک در این شرایط پیشگیری از طغیان این بیماری بوده و بالاترین هزینه اثر بخشی را دارد و بهتر است در اسرع وقت، ترجیحا در عرض یک هفته پس از بروز حادثه انجام شود. در عین حال باید هر چه سریعتر برنامه ایمن سازی جاری و معمول کودکان را در منطقه آسیب دیده از بلایا برقرار نمود.

**نکته:** اگر با بحران پیچیده و حضور آوارگان از کشورهای مجاور روبرو باشیم و یا بلایای طبیعی در منطقه مرزی کشور رخ دهد بدلیل تبادلات جمعیتی که پیش خواهد آمد واکسیناسیون تکمیلی سرخک و پولیو برای گروه سنی زیر ۵ سال بدون توجه به میزان پوشش ایمن سازی روتین در آن کشور یا منطقه ضروری است.

در صورتیکه نیاز به انجام واکسیناسیون همگانی در شرایط پس از بلایای طبیعی باشد (بر مبنای اطلاعات پوشش واکسیناسیون سرخک، موجود در مرکز بهداشت شهرستان و یا استان) بر اساس دستورالعمل کشوری مرکز مدیریت بیماری های واگیر اقدام خواهد شد و لیکن اصول کلیدی زیر در طراحی و اجرای این عملیات باید مورد توجه قرار گیرد:

- تعیین جمعیت هدف: تعداد و گروه سنی
- تهیه نقشه جغرافیایی محل: شامل مکان های ارائه خدمات بهداشتی درمانی، جاده ها، وضعیت دسترسی، مدارس
- تدوین استراتژی واکسیناسیون
- تعیین نیازها: تعداد دوز واکسن، ملزومات زنجیره سرما، سرنگ، ظروف ایمنی<sup>۱</sup>، فرم های پایش، کارت واکسن، فرم های ثبت روزانه و تعداد پرسنل
- اجرای عملیات: سلامت تلقیح واکسن و تزریقات، نگهداری و دفع صحیح زباله های ناشی از تزریقات، صدور کارت واکسیناسیون افراد، مواد آموزشی برای عموم جامعه
- ارزیابی: درصد پوشش گروه هدف، میزان بروز عوارض ناخواسته ایمن سازی

<sup>۱</sup> Safety box

بدنبال بروز یک بحران در بدو بروز و همچنین در طی روزهای بعدی تروماهای سطحی احتمال بروز کزاز را در بین بازماندگان حادثه و همچنین در افراد امداد رسان، بالا می برد لذا توصیه می شود برای گروه های سنی بالای ۱۵ سال نسبت به تلقیح دوز یادآور واکسن کزاز (و یا واکسن توام (DT) اقدام گردد که البته این امر نیازی به انجام عملیات واکسیناسیون همگانی ندارد. همچنین احتمال تماس با خون و ترشحات در افراد امداد رسان که در عملیات امداد و نجات اقدام می کنند وجود دارد لذا بایستی آمادگی لازم برای واکسیناسیون هپاتیت B برای این افراد را هم ایجاد نمود.

یکی دیگر از مشکلات معمول پس از بلایای طبیعی، ازدیاد تجمع سگهای ولگرد بدلائل مختلف در اطراف محل زندگی بازماندگان است و از طرف دیگر مردم بدلیل از دست دادن سرپناه و مسکن دائمی خود بیشتر در معرض گزش توسط سگهای ولگرد قرار می گیرند، لذا بایستی از همان روز اول به فکر تامین امکانات درمان پیشگیری بیماری هاری نیز باشیم. در صورتیکه جمعیت آسیب دیده و بازماندگان تعداد قابل توجهی باشند (بالای ۳۰ هزار نفر) می توان در یکی از مراکز و یا پایگاههای ارائه خدمات بهداشتی درمانی موجود در محل امکانات درمان پیشگیری هاری (شامل تسهیلات لازم برای شستشوی زخم، واکسن و سرم) را مستقر نمود و در غیر اینصورت در مرکز بهداشت شهرستان این خدمت ارائه می شود. در هر یک از حالات فوق آموزش پزشکان و پرسنل بهداشتی درمانی درخصوص پیشگیری از بیماری هاری و آدرس دقیق محل ارائه خدمات درمان پیشگیری هاری از اولویت های نظام بهداشتی درمانی خواهد بود.

واکسن های وبا، تیفوئید و هپاتیت A به طور معمول جهت واکسیناسیون همگانی برای پیشگیری از طغیان این بیماری ها استفاده نشده و در شرایط پس از بلایای طبیعی نیز توصیه نمی شوند.

برنامه واکسیناسیون بعد از بحران نیاز به هماهنگیهای سطح بالاتر بعد از حضور تیمها دارد. اما پیشنهاد می گردد حداقل برای تیمهای اول تا مشخص شدن نتایج ارزیابی سیستم برای واکسیناسیون، جهت ۱۰۰۰ کودک به شرح ذیل پیش بینی می شود:



جدول ۱ پیوست ۲ - تجهیزات و داروهای مورد نیاز تیم های بهداشتی برای ایمن سازی

تعداد	تجهیزات مورد نیاز
یک عدد به ازای هر تیم	یخچال نگهداری واکسن (در طی دو هفته اول بحران می توان از کلدباکس استفاده کرد)
۱۲ عدد به ازای هر تیم	آیس پک
۲ عدد به ازای هر تیم	واکسن کاریر
به تعداد کافی	الکل و پنبه مورد نیاز تزریقات
به ازای هر نفر جمعیت تحت پوشش ۲ عدد حداقل برای یک ماه	سرنگ
حداقل به تعداد ۱۰ بیمار	داروهای مورد نیاز بیماری های بومی منطقه (التور ، مالاریا ، لیشمانیوز)
۱۰ عدد	کارت واکسن
۱۰ عدد	ظرف جمع آوری خلط
۱۰ عدد	ظرف جمع آوری مدفوع
دفاتر و فرم های مورد نیاز (واکسیناسیون، فرم های گزارش بیماری ها، لیست های خطی بیماری ها، پروتکل ها و ...)	
ترمومتر به ازای هر یخچال و واکسن کاریر یک عدد	

جدول ۲ پیوست ۲ - نوع و تعداد واکسن‌های مورد نیاز ایمن سازی برای تیم‌های اول بهداشت در بلایا		
نوع واکسن/اسرم	تعداد برای یک ماه	تعداد برای یک هفته پایگاه/مرکز
پولیو	۱۰ ویال	۳ ویال ده دوزی
MMR	۵ ویال	۳ ویال دو دوزی
توام	۲۰ ویال	۲ ویال ده دوزی
عقرب و مار گزیدگی	بسته به آمار محلی	بسته به آمار محلی
واکسن هاری	۱۲ ویال	۳ ویال
سرم هاری	۴ ویال	۱ ویال
واکسن مننژیت	۱۰ ویال	۲ ویال
BCG	---	۲ ویال
DTP	۱۰ ویال	۳ ویال ده دوزی
Hep B	۵ ویال	۲ ویال ده دوزی

\*\*\*

جدول ۳ پیوست ۲ - تعداد واکسن و تجهیزات ایمن سازی برای ۱۰۰۰۰ جمعیت	
تعداد	مورد
۲۰۰۰ عدد	واکسن MMR
۱۰۰۰ عدد	واکسن DPT
۲۰۰۰ عدد	واکسن OPV
۱۰۰۰ عدد	واکسن کاریر
۱۰۰۰۰۰ عدد	سرنگ ۱-دی
۱۰۰۰۰ عدد	سیفتی باکس ۱۰ لیتری
۶ عدد	یخچال ۱۲ فوت
۳ عدد	ژنراتور
۱۰۰ عدد	کلد باکس

\*\*\*

جدول ۴ پیوست ۲- ابزار مورد نیاز بهیاری

قفسه برای داروها
امکانات لازم برای توزیع دارو
دفتر دارویی
تخت برای انجام تزریقات
امکانات اولیه انجام تزریقات
لیست دارو های مورد نیاز :
<ul style="list-style-type: none"><li>• این لیست باید تهیه شود و باید شامل تمام داروهایی که برای ارائه خدمات درمان سرپایی لازم است، باشد</li><li>• در این لیست آنتی بیوتیک ها و مواد مورد نیاز پانسمان به مقدار کافی باشد</li><li>• در این لیست دارو های مورد نیاز درمان بیماریهای بومی باشد</li><li>• در این لیست داروهای مورد نیاز درمان بیماران روانی منظور شود</li></ul>

## پیوست ۳ - ارزیابی سریع بهداشتی (Rapid Health Assessment)

بلافاصله پس از بروز بلایای طبیعی باید هر چه سریعتر (حداکثر طی هفته اول) یک ارزیابی سریع بهداشتی انجام شود. مدت زمان انجام این ارزیابی بستگی به حجم و اندازه جمعیت، پراکندگی جغرافیایی جمعیت، وضعیت امنیتی منطقه، امکانات دسترسی و وضعیت راهها، منابع انسانی موجود و روش انجام کار دارد ولی در هر شکل باید در کمتر از یک هفته تمام شود.

### اهداف ارزیابی سریع بهداشتی عبارتند از:

- ارزیابی وسعت آسیب و بیماری‌های واگیری که جمعیت آسیب دیده را تهدید می کند
- تعیین فعالیت‌های اولویت دار و نوع و میزان آنها
- برنامه ریزی برای اجرای این فعالیت‌ها
- تولید اطلاعات برای مدیران در سطح داخلی و بین المللی برای جذب منابع لازم

### ترکیب تیم ارزیابی سریع عبارت است از:

- یک اپیدمیولوژیست یا یک کارشناس خبره گروه بیماری‌ها
  - یک کارشناس تغذیه (بخصوص در زمان بحران پیچیده ضروری است)
  - یک کارشناس بهداشت محیط
  - یک کارشناس اورژانس
  - یک پرسنل آزمایشگاه
  - یک نفر مدیر اجرایی - پشتیبانی
  - متخصصین بالینی در صورت لزوم
- یک نفر از اعضاء فوق باید بسته به دانش، تجربه و توان رهبری تیم، بعنوان مسئول تیم انتخاب شود.

### وظایف تیم ارزیابی سریع:

- تکمیل چک لیست ارزیابی سریع بهداشتی
- تهیه جدول زمانی ارزیابی و تقسیم وظایف
- فراهم نمودن تجهیزات ضروری (کامپیوتر، نقشه، وسیله نقلیه، سوخت، ...)

- برقراری ارتباط با مسئولین محلی
- آگاه سازی مدیران در سطح ملی، استانی و یا شهرستانی (حسب سطح تیم ارزیابی سریع)

### روش جمع آوری داده‌ها:

جمع آوری داده‌ها در شرایط بلایای طبیعی ممکن است برخلاف شرایط عادی به صورت پله پله یا مرحله به مرحله جلو نرود، اما برنامه جمع آوری داده‌ها باید سیستماتیک باشد. چهار مرحله اصلی جمع آوری داده‌ها عبارتند از:

- بازنگری اطلاعات موجود (در مراکز بهداشت شهرستان یا استان)
- بازدید (مشاهده) از مناطق آسیب دیده
- مصاحبه با افراد مسئول و یا ساکنین محلی
- پیمایش سریع (فقط برای جمع کردن داده‌هایی که با روش‌های قبلی فراهم نشده‌اند)

### داده‌هایی که باید جمع آوری شوند:

- اطلاعات پایه بهداشتی شامل: پوشش برنامه‌های بهداشت عمومی (مثل پوشش واکسیناسیون کودکان)، مشکلات اصلی بهداشتی
- ساختار جمعیت شامل: تعداد کل جمعیت آسیب دیده، جمعیت زیر ۵ سال، نسبت جنسیت (در بحران‌های پیچیده اهمیت بیشتری دارد)، تعداد افراد گروه‌های آسیب پذیر (مادران باردار و شیرده، زنان سرپرست خانوار، کودکان بی سرپرست، معلولین و سالمندان)، پراکندگی و وسعت منطقه آسیب دیده و میزان شدت آسیب
- مرگ و میر شامل: کل موارد مرگ و میر، تعداد موارد مرگ زیر ۵ سال، مهمترین علل مرگ و میر. این اطلاعات ممکن است در مرکز بهداشت شهرستان و یا استان وجود داشته باشد ولی در غیر اینصورت بایستی برای مدت متوسط یک هفته قبل از بروز بلایای طبیعی بررسی و سنجش شوند.
- بیماری و ناتوانی: بیماری‌های اصلی منطقه (بیماری‌های اسهالی، مالاریا، تب خونریزی دهنده و ویروسی، لیشرمانیوزیس، سیاه زخم، ...)
- ساختار و خدمات بهداشتی: شامل چگونگی دسترسی مردم، مراکز بهداشتی درمانی، آزمایشگاهی و بیمارستان موجود و وابستگی سازمانی آن‌ها، میزان تخریب، تعداد تخت بیمارستانی، وضعیت دارو و واکسن
- آب و غذا: از جمله منابع و کیفیت آب، متوسط آب روزانه به ازاء هر نفر به لیتر، تعداد ایستگاه‌های آب ثابت و سیار، امکانات ذخیره سازی آب
- دفع زباله و فاضلاب

- خصوصیات محیط زندگی: شامل آب و هوا، نحوه دسترسی (راه‌ها و امنیت)، ناهمواری‌ها و پستی و بلندی منطقه
- حضور و فعالیت سازمان‌های بهداشتی درمانی محلی، منطقه‌ای و یا بین‌المللی

### تجزیه و تحلیل و ارزیابی گزارش ارزیابی سریع:

این گزارش بایستی شفاف و ساده باشد به نحویکه اطلاعات پیچیده را ساده و قابل استفاده مدیران و سیاستگذاران نماید، در قالب یک چهارچوب استاندارد ارائه شود، حاوی توصیه‌های اولویت بندی شده باشد، به موقع آماده شود تا جهت دریافت کمک‌های مورد نیاز احتمالی حداکثر اثر بخشی را داشته باشد و بین تمام سازمان‌های درگیر در امر امداد و خدمات رسانی توزیع گردد.

### جایگاه سازمانی تیم ارزیابی سریع:

با توجه به اهمیت و نقش تیم ارزیابی سریع در پاسخ به بلایا، این تیم‌ها در سطوح مختلف کشوری، دانشگاهی و شهرستانی به ترتیب زیر نظر معاون بهداشت وزارت بهداشت، معاون بهداشتی دانشگاه و رئیس مرکز بهداشت شهرستان تشکیل می‌گردند. از آنجا که زمان بروز بلایا قابل پیش بینی نیست لذا بهتر است حداقل ۲ یا ۳ نفر از هر یک از تخصص‌های ذکر شده در بالا، ابلاغ عضویت در تیم داشته باشند تا در صورت عدم حضور یک یا دو نفر، هیچ تاخیری در اعزام تیم ایجاد نشود. رونوشت ابلاغ این افراد بایستی به منظور هماهنگی لازم به ستاد حوادث غیر مترقبه کشور، استان و شهرستان ارسال گشته و کارت شناسایی ویژه برای آنان صادر گردد تا در شرایط بحران بتوانند در منطقه تردد داشته و اطلاعات مورد نیاز را جمع‌آوری نمایند. ضرورتی به ایجاد ردیف سازمانی مجزا برای افراد فوق وجود ندارد ولی باید دوره‌های آموزشی ویژه برای توجیه این افراد پیش بینی و به صورت دوره‌ای اجرا گردد تا بتوانند در زمان نیاز، به نحو مطلوب ارائه وظیفه نمایند. تیم‌های واکنش سریع علاوه بر شرایط بلایای طبیعی و بحران پیچیده در شرایط بروز طغیان بیماری نیز فعالیت می‌نمایند.

## پیوست ۴ - لیست وسایل مورد نیاز تیم‌های مراقبت بیماری‌ها

جدول ۱ پیوست ۴ - لیست وسایل مورد نیاز تیم‌های مراقبت برای بیماری مالاریا					
نام کالا	تعداد برای ۱۰۰ نفر	قیمت کل	وزن	حجم (ابعاد)	
لام و لانست	۲۰۰۰۰	حدود پنجاه میلیون ریال	حدود ۱۰۰ کیلو	پنج کارتن به ابعاد ۵۰ در ۵۰ سانتیمتر	وسایل کم مصرف (قابل حمل تیم)
باسیل لاروخور (بیو فلش) برای مبارزه با مالاریا		حدود دو میلیارد ریال	پنج تن	احتمالا یک کانتینر	اقلام پرمصرف حجیم با تعداد بالا
کیت تشخیص سریع مالاریا	۱۰۰۰۰	حدود پنجاه میلیون ریال (در صورت خرید از طریق بهداشت جهانی)	حدود ۱۰۰ کیلو	پنج کارتن به ابعاد ۵۰ در ۵۰ سانتیمتر	اقلام پرمصرف غیرحجیم قابل حمل (تعداد بالا)
داروی ترکیبی (کوبلیستر) آرتسونیت + فنسیدار	۲۴۰۰۰۰ (برای درمان تقریبی ۱۰۰۰۰ نفر) بر مبنای دوز بالغ	حدود پنجاه میلیون ریال (در صورت خرید از طریق بهداشت جهانی)	حدود ۱۰۰ کیلو	پنج کارتن به ابعاد ۵۰ در ۵۰ سانتیمتر	نام داروهای اختصاصی آن اداره

جدول ۲ پیوست ۴ - لیست وسایل مورد نیاز تیم‌های مراقبت برای بیماری ۱۰۰ بیمار مبتلا به وبا	
تعداد	نام کالا
۱۰۰	پودر او-آر-اس ۲۸ گرمی
۱۰۰	سرم رینگر لاکتات یک لیتری
۰.۵ کیلوگرم	پنبه
۱ لیتر	الکل سفید
عدد ۲۰۰	داکسی سیکلین ۱۰۰
عدد ۵۰	شربت اریترومايسين ۲۰۰
عدد ۵	پتاسیم کلراید
عدد ۲	سولفات منیزیم
عدد ۵	بیکربنات سدیم
عدد ۵	NG TUBE کودکان
عدد ۵	NG TUBE بالغین
عدد ۵۰	آنژیوکت
عدد ۵۰	اسکالپ وین
عدد ۱۰۰	ست سرم



حجم (ابعاد)	وزن	قیمت کل	تعداد	نام کالا	
حدود ۵ کارتن	حدود ۵۰۰ کیلوگرم	۳۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال	۲۰۰۰	اسپری یا لوسیون یا پاد دورکننده حشرات	اقلام پرمصرف حجیم با تعداد بالا
جمعا ۴ کارتن	جمعا ۱۰۰ کیلوگرم		۲۰۰۰+۲۰۰۰	پمفلت و بروشور سالک و CCHF	دستورالعمل‌های همراه تیم
جمعا ۱ کارتن	۱۰ کیلوگرم	۱۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال	۱۰۰ دوز	واکسن ضد هاری	نام داروهای اختصاصی آن اداره
جمعا ۱ کارتن	۱۰ کیلوگرم	۳۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال	۲۰/۰۰۰ واحد	سرم ضد هاری	

تعداد	نام کالا
۱۰۰ عدد	UTM محیط نمونه برداری آنفلوآنزا
۲۰۰ عدد	ماسک N۹۵
۲۰۰ عدد	کپسول اوستتامیویر
۵۰ عدد	شربت اوستتامیویر
۵۰۰ عدد	واکسن آنفلوآنزای فصلی
۱۰ عدد	واکسن کاریر
۵ عدد	محیط آشیپگ ۴ خانه ای حمل نمونه
	انواع مختلف RAPID TEST برای بیماری‌های ناشی از بلایا
۱۰ عدد	ترمومتر دهانی و رکتال
۱۰۰۰ عدد	ماسک جراحی یکبار مصرف

## پیوست ۵ - شاخص‌های عملکردی کنترل بیماری‌های عفونی در بلایا

شاخص‌های عملکردی بیماری‌های عفونی در مخاطرات بر اساس اصول زیر است :

- شاخص‌های انجام ارزیابی سریع بهداشتی و بازگرداندن وضعیت ارایه خدمات بهداشت همگانی به وضع عادی
- شاخص‌های برقراری سیستم‌های مراقبت بیماری‌های عفونی و بررسی طغیان
- شاخص‌های درمان بیماری و قطع زنجیره انتقال جهت کنترل بیماری‌های عفونی
- شاخص‌های بازگرداندن وضعیت ارایه خدمات بهداشت همگانی به وضع عادی

ارائه خدمات روتین بهداشتی درمانی، نظام سلامت خدمات اکتیو و ویژه‌ای را تا زمان عادی شدن شرایط منطقه که ممکن است تا مدتی به طول انجامد را ارائه نمایند. در این شرایط بهترین انتخاب بر اساس درس آموخته زلزله بم استقرار نظام PHC در شرایط بحران می باشد که با ایجاد منطقه بندی‌های (Zone) مناسب که پوشش دهنده کامل منطقه باشد، پیشنهاد می گردد.

در بعد عملکردی نیاز به یک برنامه عملیاتی تعریف شده و قابل اجرا خواهد بود که بتوان با ارزیابی میدانی و بررسی شاخص‌ها و بر اساس نقاط ضعف و نقاط قوت، برنامه عملیاتی را تکمیل نمود . شاخص‌های آمادگی عملکردی و ارزیابی شده مخاطرات در شرایط بحران مبتنی بر اقدامات آموزشی قبلی ما خواهد بود.

## فرم ۱ پیوست ۵ - چک لیست برای محاسبه شاخص‌های عملکردی

- آیا کمیته بهداشت کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه تشکیل شده است؟
- آیا مدیر گروه / مسئول واحد مبارزه با بیماری ها عضو این کمیته است؟
- آیا برای مناطق و گروه های جمعیتی آسیب پذیر بانک اطلاعاتی وجود دارد؟
- آیا مدیر گروه / مسئول واحد مبارزه با بیماری ها وظایف سایر ارگانها را می شناسد؟
- آیا فعالیت های آموزشی ویژه کارکنان بهداشتی انجام شده است یا خیر؟
- شاخص درصد نیروی انسانی تربیت شده قادر به فعالیت در فیلد بحران زده بعنوان یکی از شاخصهای آمادگی عملکردی مطرح است .
- شاخص تعداد تیم‌های واکنش سریع آموزش دیده در سال‌های گذشته نسبت به تعداد مطلوب در هر دانشگاه
- درصد پیاده‌سازی نظام مراقبت در شرایط روتین و آموزش پرسنل برای شرایط بحران
- در صد پرسنل آموزش دیده برای کنترل طغیان‌ها
- درصد مانور انجام شده نسبت به تعداد مطلوب
- درصد پرسنل آموزش دیده جهت ایجاد یک نظام آمادگی و کار تیمی
- درصد آمادگی سیستم بهداشتی در رابطه با ایجاد دپوهای مناسب در قطب های نه گانه بر اساس لجستیک تعریف شده
- شاخص درصد جذب منابع مالی و تدارکات از ستاد ملی نسبت به وضعیت مطلوب
- تعداد صورت‌جلسات جلسات برگزار شده جهت هماهنگی کلان و فرابخشی نسبت به تعداد مورد انتظار آن‌ها
- شاخص ایجاد نگرش در مسئولین کلیدی برای پذیرش اهداف نظام بهداشتی
- درصدی از جمعیت که با مخاطرات بهداشتی بلایا مواجه‌اند
- بروز و شیوع بیماری های واگیر در منطقه (سل، مالاریا و ...) در ده هزار نفر
- ایمن‌سازی
- درصد زنانی که در دوره بارداری از نظرکزاز ایمنی دارند (در شبکه شهری و روستایی)
- شاخص های عملکردی نظام مراقبت

### نکته:

- تاکید اصلی در این بخش بر برنامه ریزی و آمادگی قبل از حادثه می باشد. برای برنامه ریزی جهت پیشگیری باید از یک سیستم مراقبت و همچنین از پژوهش‌های از قبل طراحی شده بهره جست. با ایجاد چنین سیستمی می توان از ارائه خدمات مناسب به قربانیان بلایا اطمینان حاصل کرد.

## پیوست ۶ - شاخص‌های مراقبت سلامتی

میزان مرگ و میر خام یک شاخص مهم بلایا است و به صورت مرگ در ۱۰۰۰۰ نفر در روز محاسبه می‌شود و می‌تواند نشان دهنده وخامت شرایط باشد. در شرایط اضطراری با مدیریت مناسب انتظار می‌رود کمتر از یک مورد در هر ده هزار نفر در روز باشد. مرحله حاد یا وضعیت اضطراری زمانی است که میزان مرگ و میر خام به بیش از یک مورد در ۱۰۰۰۰ نفر در روز در یک جمعیت پناهنده برسد. چون بسیاری از موارد مرگ در خارج از نظام سلامت رخ می‌دهد، منبع نظام مراقبت از مرگ باید جامعه محور باشد.

### شاخص‌های نظام بهداشتی مشترک با مرکز سلامت جمعیت و خانواده:

- میزان مرگ و میر نوزادان زیر یک سال (در هزار تولد زنده شبکه شهری و روستایی)
- میزان مرگ و میر اطفال زیر پنج سال (در درصد هزار تولد شبکه شهری و روستایی) زنده
- نسبت کودکان زیر ۵ سال که وزن آنها نسبت درصد به سن، زیر دو انحراف معیار از میانگین استاندارد قرار دارد (در شبکه شهری و روستایی)
- نسبت نوزادان با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم هنگام درصد تولد (در شبکه شهری و روستایی)

### شاخص‌های نظام بهداشتی مشترک با مرکز توسعه شبکه و ارتقای سلامت :

- درصد پوشش خدمات بهداشتی بصورت درصد تکمیل طرح گسترش شبکه قبل از بلایا
- نسبت پزشک در منطقه به جمعیت به هزار نفر جمعیت
- نسبت گسترش نظام شبکه موجود به مصوب / درصد

### شاخص‌های نظام بهداشتی مشترک با مرکز سلامت محیط و کار :

- درصد دسترسی به آب سالم و بهداشتی
- درصد استفاده از آب لوله کشی
- درصد استفاده از توالی بهداشتی

## پیوست ۷ - آموزش بهداشت

آموزش، در کاهش بلایا از طریق گسترش مشارکت شهروندان در ایجاد و حفظ جوامع با پایداری بالا در برابر مخاطرات، نقش کلیدی دارد. استفاده هوشمندانه و ابتکاری از رسانه ها در این میان نقش سازنده ای خواهد داشت. به عنوان مثال وسایلی مثل فیلم و ویدئو بیش از نوشته و کاغذ، موثرند و یا آموزش های فعال نظیر برگزاری راه پیمایی یا رقابت های ترسیم پوستر، تاثیر بیشتر خود را اثبات کرده اند. استفاده از تکنولوژی های مدرن مثل اینترنت در بهبود روش شناسی آموزش، مشارکت شهروندان و تصمیم گیری در شرایط بحرانی می تواند موثر باشد. برنامه آموزشی باید شامل آموزش معلمان در تمام سطوح باشد و حمایت سازمان یافته و لجستیک و درگیری سیاستمداران و رسانه ها نیز الزامی است. شرکت فعال جوامع محلی و سازمان ها یک جزء اساسی در موفقیت سیاست و برنامه کاهش بلایا است.

توصیه های خاص برای این هدف عبارت هستند از:

- ارتقای شاخص جهانی خطر و آسیب پذیری که مقایسه بین منطقه ای و بین کشوری بهتر و بیشتری را میسر می سازد.
- حمایت از تهیه شاخص خطرات ملی و منطقه ای به عنوان اطلاعات لازم جهت سیاستگذاران ملی
- تهیه سیستم چند جانبه گزارش بلایا و ارزیابی سریع بهداشتی
- ارزیابی خطرات مبتنی بر شرایط و اوضاع خاص هر حادثه

## پیوست ۸ - کنترل خطر گسترش بیماری‌های عفونی ناشی از اجساد

بلایای طبیعی از شیوع بالایی برخوردار هستند به نحویکه نام حوادث غیر مترقبه برای آنها چندان اسم با مسامی به نظر نمی‌رسد. بر مبنای مطالعه فدراسیون بین المللی صلیب سرخ و هلال احمر طی سالهای ۱۹۹۳ الی ۲۰۰۲ تعداد ۵۳۱۱۳۹ نفر بعلت بلایای طبیعی جان سپرده اند که مهمترین عوامل آن‌ها زلزله و سیلاب بوده‌اند. این درحالی است که گاهی تلفات بسیار بالاتری رخ می دهد به طور مثال در حادثه سونامی در دسامبر سال ۲۰۰۴ در کشورهای جنوب شرقی آسیا حدود ۱۵۰ هزار نفر کشته شدند .

احترام به اموات بعنوان یک ارزش عمیقاً در تمام مذاهب و فرهنگ ها ریشه دوانده است. در اسلام دفن کردن قبل از غروب آفتاب، به خاکسپاری بعد از یک شب عبادت در یهودیت و یا قبل از سه روز در مسیحیت، استفاده از کفن سفید در فرهنگ شرقی یا تابوت در اکثر کشورهای غربی نشانه هایی از این احترام هستند. عقیده عمومی بر این است که اجساد انسان و یا حیوانات سبب تهدید سلامت و بهداشت عمومی شده و این امر مسئولین را دچار سردرگمی می نماید و لذا به کرات دیده می شود که اولویت گذاری ها صحیح انجام نشده و منابع محدود در شرایط بحران در جای خود هزینه نشده و طبعاً سبب مرگ و میر بیشتر هم شده اند، به طور مثال در جایکه سوخت محدودی وجود دارد از آن برای سوزاندن اجساد استفاده شود و یا استفاده از لودر و یا بیل مکانیکی برای کندن گورهای دسته جمعی به جای اینکه در عملیات آوار برداری و نجات استفاده شوند، سبب تشدید مشکلات می شود.

یکی از موانع اساسی مسئولین و متخصصین بهداشتی در مواجهه با تعداد بالای تلفات ناشی از بلایا وجود یکسری عقاید و خرافات در جامعه محلی است. خرافات ممکن است در اثر انحراف از سنت ها و یا برداشت ناصحیح از یک واقعیت ایجاد شده و در طی نسل های متمادی کاملاً ریشه بدوانند. در ضمن باید بین عقاید مذهبی و خرافات و موهومات تفاوت قابل شد. خرافات از درک ناصحیح از مسایل مذهبی ، فاکتورهای اجتماعی- فرهنگی، حقایق علمی و گاهی تخیلات علمی منشاء می گیرند.

در سال ۱۹۹۴ در ژنیر ۱۲ هزار آواره رواندایی بعلت اپیدمی وبا مردند ، بعداً مشخص شد منطقه ای که آوارگان در آنجا مستقر شده بودند، اندمیک این بیماری بوده است. عقیده عمومی بر این بود که وجود اجساد مبتلایان به وبا باعث تشدید اپیدمی شده در حالیکه ازدحام بیش از حد، پایین بودن سطح بهداشت عمومی و دفع فاضلاب و عدم دسترسی به آب آشامیدنی سالم علت اصلی بودند. افرادی که در جابجایی اجساد دخالت داشتند رعایت مسایل بهداشتی و شستشوی دست ها را انجام نداده و باعث انتشار بیماری می شدند و در برخی موارد محدودتر اجساد باعث آلودگی منابع آب آشامیدنی شده بودند.

یکی از نگرانی های عموم مردم و گاهی برخی مسئولین بهداشتی در بلایای طبیعی ، خطر ایجاد اپیدمی بیماری های عفونی ناشی از باقی ماندن اجساد (انسانی و یا حیوانی) پس از حادثه است . این مساله سبب دفن نامناسب اجساد بدون تعیین هویت کافی قربانیان می شود . در

طی سال های اخیر توجه سازمان جهانی بهداشت به این مساله جلب شده و علیرغم اینکه این موضوع صرفاً جنبه مذهبی، فرهنگی و اجتماعی دارد به ۳ دلیل زیر این سازمان با دفن عجولانه اجساد مخالفت می نماید :

- بدلیل اینکه عواقب سوء بهداشت روان بر بازماندگان و بستگان می گذارد . تعیین هویت اجساد و طی شدن فرآیند سوگ برای گذراندن استرس شدید ناشی از بلایای طبیعی و بازگشت بازماندگان به سلامت روحی ضرورت دارد . علاوه بر این بازماندگان تا سالها در تردید زنده بودن یا نبودن نزدیکان خود خواهند ماند به طور مثال بعد از گذشت بیش از ۳۰ سال از جنگ ویتنام هنوز برخی در آمریکا برای یافتن شواهدی از زنده بودن نزدیکانشان تلاش می نمایند .
- دلیل دوم آنکه دفن شتابزده و نامناسب اجساد بدلیل وجود این تصور است که اجساد خطر بهداشت عمومی ایجاد می کنند، درحالیکه هیچگونه شواهدی یا دلایل اپیدمیولوژیکی به نفع این کار وجود ندارد. بسیاری از اوقات اقدامات این چنینی و یا اقدام به سوزاندن سطحی اجساد (حیوانات) و یا اقدام به آهک پاشی وسیع، اقداماتی هستند که نه به دلایل بهداشت عمومی بلکه برای در معرض دید جامعه بودن انجام می شوند .
- منابع محدود در شرایط بحران به جای اولویت های اصلی به این امر معطوف می گردد که درجای خود، می تواند منجر به بیماری و یا مرگ بیشتر گردد.

درواقع برای ارزیابی خطر اجساد بایستی توجه داشت که میزان اندمیسیته بیماری های واگیر در منطقه قبل از بلایای طبیعی چگونه بوده است. وقتی حادثه رخ می دهد، مرگ ها عموماً بدلیل تروما و خفگی رخ می دهند در ضمن بعد از مرگ بدلیل کاهش درجه بدن اکثر میکروارگانیسم ها از بین می روند و لذا قابلیت انتقال بیماری به ناقلین و یا انسان های دیگر را نخواهند داشت. ویروس ها ممکن است کمی بیشتر زنده بمانند به طور مثال ویروس HIV در صورتیکه جسد در دمای ۲ درجه سانتیگراد نگهداری شود تا ۱۶ روز زنده می ماند. به عبارت دیگر خطر انتقال بیماری از اجساد در این شرایط خیلی کمتر از احتمال انتقال بیماری توسط مبتلایان زنده خواهد بود. مدارک منتشر شده سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۲ میلادی صراحت دارد که اجساد انسانی معمولاً باعث خطر بهداشتی جدی نمی شوند مگر اینکه سبب آلودگی منابع آب آشامیدنی با مواد مدفوعی شده و یا آلوده به طاعون و یا تیفوس باشند که توسط ناقلین به سایرین سرایت نمایند.

درخصوص اجساد حیوانی نیز نکات فوق صدق می کند . وجود عوامل عفونی خاص و آلودگی آب بوسیله مدفوع و ترشحات حیوان مرده برای انتقال بیماری ضروری است. میکروارگانیسم هایی مانند کریپتوسپوریدیوم، کامپیلوباکتر و لیستریا بیشتر از همه مطرح هستند اما فقط وقتی که لاشه در آب قرار گرفته باشد.

اشخاصی که در امر جابجایی و تدفین اجساد انسانی فعالیت می نمایند ممکن است در معرض ابتلا به ۳ دسته بیماری زیر قرار گیرند :

- ویروس های منتقله از خون (هپاتیت B و C و HIV)
- پاتوژن های روده ای (ویبریو کلرا، روتا ویروس، کامپیلوباکتر، سالمونلا، شیگلا، E coli، هپاتیت A)
- بیماری سل

مهمترین اقدامات برای پیشگیری از ابتلا این افراد، عدم استفاده از افراد غیر مجرب، استفاده از دستکش و توصیه به شستشوی مرتب دست ها با آب و صابون پس از خارج نمودن دستکش ها هستند. در شرایط پس از بلایا عموماً ماسک، گان و یا عینک نیاز نیستند مگر اینکه احتمال پاشیده شدن خون وجود داشته باشد و بیشتر برای رفع اضطراب و نگرانی افراد استفاده می شوند.

برای جلوگیری از آلودگی منابع آب زیرزمینی بهتر است دفن اجساد پس از شناسایی و تعیین هویت کامل در عمق ۱/۸ متری زمین دفن و حداقل ۷۰ سانتی متر بالاتر از سطح آب های زیرزمینی باشد. در ضمن برای حفاظت منابع آب حداقل فاصله محل دفن تا چشمه و یا جویبارها ۳۰ متر و حداقل فاصله تا هر چاه یا منبع آب آشامیدنی ۲۵۰ متر توصیه می شود. دفن لاشه حیوانات بایستی حداقل در عمق یک متری زمین انجام شود.

در مجموع، خطر اجساد برای عموم جامعه قابل چشم پوشی است بدلیل آنکه معمولاً در شرایط بلایا افراد بعلت بیماری عفونی واگیر نمرده اند و اجساد ناشی از تروما، خفگی و یا سوختگی هستند. لذا می توان گفت که خطر اجساد بسیار کمتر از خطر افراد زنده برای انتقال بیماریهای واگیر است مگر اینکه جسد در داخل منابع آب قرار گرفته باشد. از آنجا که برخی عوامل عفونی می توانند از جسد به افرادی که در تماس مستقیم با آن قرار می گیرند (بخصوص آنهایی که برای کفن و دفن اقدام می کنند) منتقل شوند و از طرف دیگر معمولاً در این شرایط افرادی که مهارت و آموزش لازم را دریافت نکرده اند مشغول به فعالیت می شوند، بسیار ضروری است که این افراد در معرض تماس مستقیم را به رعایت نکات بهداشتی ساده که در بالا آمد تشویق و ترغیب نمائیم. در صورتی که اجساد در فضاهای بسته نگهداری شوند ممکن است هوای اتاق آلوده شده و خطر بیماری سل افراد را تهدید نماید و در این شرایط بهتر است تهویه کافی برای اتاق فراهم شده و قبل از جابجا نمودن اجساد روی دهان و صورت آن ها را با پارچه ای پوشانند.



## پیوست ۹ - کنترل ناقلین در بلایا (Vector Control)

بیماری‌های مختلفی می‌توانند در اثر ناقلین در انسان ایجاد شوند که اهم آن‌ها عبارتند از مالاریا، لیشمانیوزیس، تب راجعه، تیفوس، تب زرد، تب دانگ و طاعون. گاهی اوقات ناقلین به صورت مکانیکال سبب انتقال بیماری مانند بیماری‌های اسهالی می‌شوند و علاوه بر این گاهی باعث ایجاد واکنش‌های آلرژیک ناشی از گزش شده و باعث آزار و ناراحتی افراد می‌شوند. هدف از اجرای برنامه کنترل ناقلین کاهش میزان سرایت بیماری‌ها از طریق نامساعد کردن محیط زیست برای رشد و تکثیر ناقلین است. مهمترین ناقلین زنده عبارتند از پشه، پشه خاکی، شپش، کنه، کک، ساس و مگس.

### اصلی‌ترین روش‌های پیشگیری و کنترل ناقلین:

- محافظت شخصی، کنترل محیط زیست، بهداشت محیط و سرپناه‌ها، اطلاع رسانی به جامعه و کنترل شیمیایی از طریق مه‌پاشی یا سم‌پاشی ابقایی سطوح، تله‌های حاوی حشره‌کش، لاروکش‌های انتخابی و استفاده از جونده‌کش‌ها
- کنترل ناقلین به عوامل اختصاصی از جمله اکولوژی ناقلین، اپیدمیولوژی بیماری، محیط اجتماعی و انسانی و منابع در دسترس (مثل کارکنان، امکانات فیزیکی و عوامل پشتیبانی) بستگی دارد. درخصوص طراحی برنامه کنترل ناقلین اخذ مشاوره از یک کارشناس بهداشت محیط و یا حشره‌شناس ضروری است. این فرد در زمینه‌های زیر می‌تواند کمک کننده باشد:
  - تعیین ناقلین مسئول انتقال محلی بیماری
  - تعیین عوامل تاثیرگذار روی انتقال بیماری
  - تعیین محل رشد و تکثیر ناقل و عادات استراحت ناقل
  - تصمیم‌گیری در مورد شیوه کنترلی که می‌خواهید اجرا شود
  - تصمیم‌گیری در خصوص اقدامات کنترل شیمیایی
  - تصمیم‌گیری در مورد نوع ماده شیمیایی مورد نیاز
  - تصمیم‌گیری در خصوص روش و فاصله زمانی کاربرد مواد شیمیایی
  - تصمیم‌گیری در خصوص زمان و مکان مناسب
  - تصمیم‌گیری در مورد نیازهای ایمنی ضروری برای نگهداری و استفاده از مواد شیمیایی
- با توجه به خصوصیات فردی ناقلین براساس برنامه‌های کشوری کنترل ناقلین (مالاریا، لیشمانیوزیس، CCHF و غیره) بایستی اقدامات لازم صورت پذیرد. برای مبارزه با اکتوپارازیت‌ها مانند شپش، آغشته نمودن لباسها با پرمترین در حین شستشو راه موثری است. لباس‌هایی که به این طریق آغشته شوند خاصیت خود را بعد از چندین نوبت شستشو حفظ می‌کنند. جوشاندن یا بخار دادن البسه به مدت ۱۵ دقیقه نیز بسیار موثر می‌باشد در صورت اپیدمی شپش تن و بروز بیماری تیفوس اجرای برنامه

گسترده پودرپاشی بوسیله کارکنان مجرب و آموزش دیده مجهز به پوشش حفاظتی مناسب و ماسک ضد غبار کار آمد که تمام صورت را بپوشاند ضروری است.

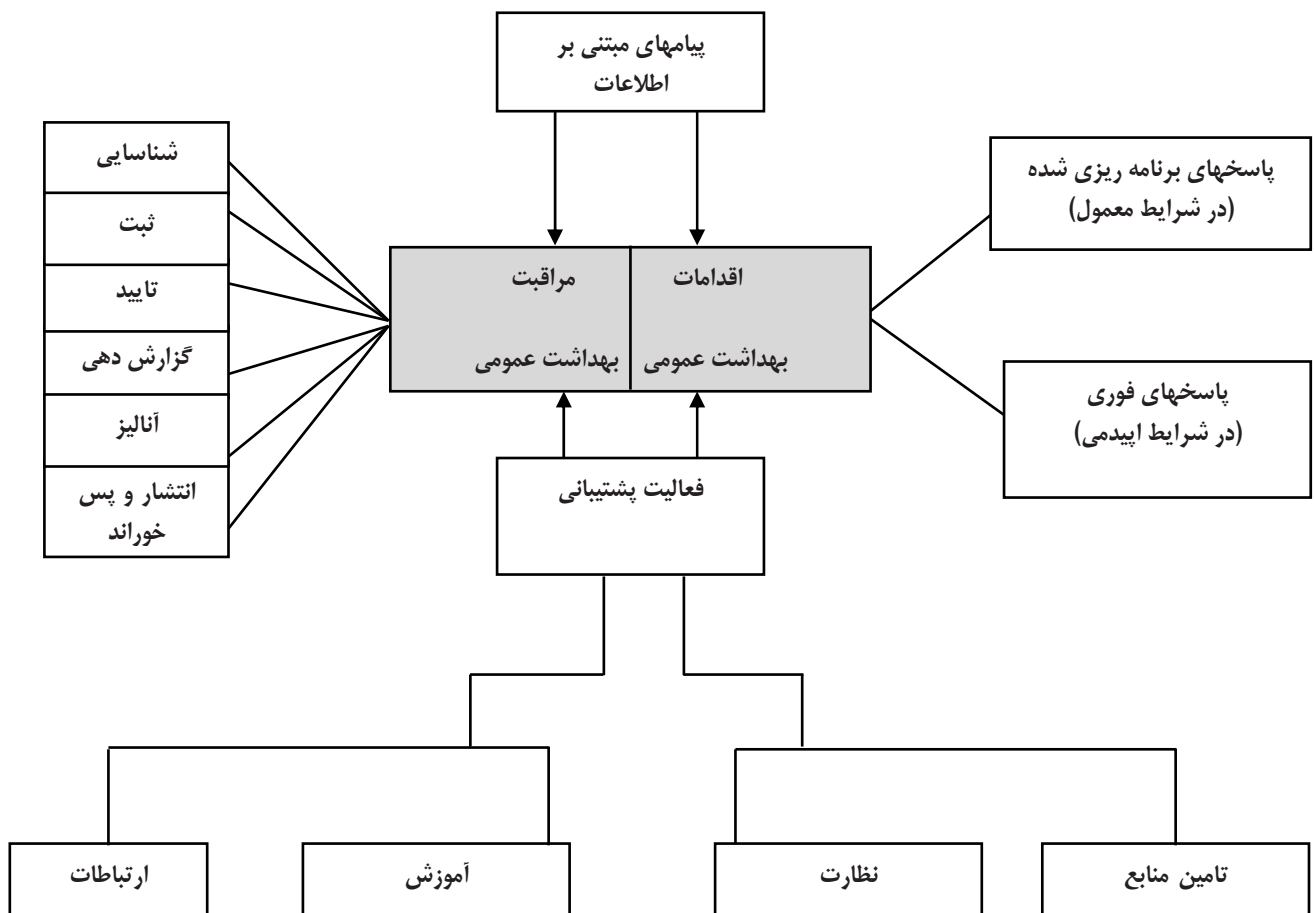
- جهت مبارزه با جوندگان بایستی توجه کرد که قبل از اجرای برنامه سم گذاری، همیشه ابتدا حشره کش در داخل سوراخها و نقبها اسپری نمود تا ککها کشته شوند و گرنه زنده مانده و پس از مرگ جونده میزبان خود، انسانها را مورد تهاجم قرار می دهند. به همین شکل اگر در اثر تجمع زبالهها جمعیت جوندگان زیاد شده، لازم است حتما قبل از جمع آوری و دفع بهداشتی زبالهها یک برنامه جونده کشی را به اجرا در آورد وگرنه جوندگان به منازل مسکونی مهاجرت کرده و مشکل بهداشتی جامعه را افزایش می دهند. در جریان زلزله شهرستانهای درود و بروجرد بدلیل تجمع کود و محل نگهداری دامها در مجاورت محل زندگی افراد، گزش ناشی از کک ها سبب آزار فراوان ساکنین و افرادی که جهت ارائه خدمات در محل حضور یافته بودند شده بود.

## پیوست ۱۰ - مراقبت بیماری‌ها (Disease Surveillance)

### اصول کلی:

مراقبت به معنای گردآوری منظم و مستمر داده‌ها، آنالیز و تفسیر داده‌ها و انتشار اطلاعات حاصله برای برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی مداخلات بهداشت عمومی است. یک نظام مراقبت باید حتی الامکان ساده، انعطاف‌پذیر و به راحتی قابل پذیرش باشد و بایستی در بدو شروع ارائه خدمات بهداشت عمومی پس از بلایای طبیعی برقرار شود.

به طور معمول مراقبت بهداشت عمومی شامل ۶ فعالیت اصلی (شناسایی، ثبت، تأیید، گزارش دهی، آنالیز و انتشار نتایج) و ۴ فعالیت پشتیبانی (ارتباطات، آموزش، نظارت و تامین منابع) است. ساختار مراقبت بهداشت عمومی و مداخلات بهداشت عمومی به شرح ذیل است:



## اهداف نظام مراقبت در شرایط بلایا عبارتند از:

- تعیین اولویت‌های بهداشت عمومی
- پایش شدت وضعیت بحرانی از طریق جمع آوری و آنالیز داده های مرگ و میر
- شناسایی طغیان‌ها و پایش مداخلات
- پایش روند و میزان کشندگی بیماری‌های عمده
- پایش تاثیر مداخلات بهداشتی انجام شده مانند کاهش بروز مالاریا بعد از اجرای برنامه های کنترل ناقلین
- تهیه اطلاعات لازم برای وزارت بهداشت و سایر ارگان‌های ذیربط جهت برنامه ریزی، اجرا و تامین منابع

## سوالاتی که قبل از طراحی نظام مراقبت در بلایا باید به آنها پاسخ داد:

- با چه جمعیتی مواجه هستیم؟ جمعیت آواره و مهاجر یا جمعیت محلی.
- چه داده هایی و برای چه هدفی باید جمع آوری شود؟
- چه کسانی باید تولید کننده داده ها باشند؟
- داده ها با چه فاصله زمانی جمع آوری شوند؟
- جریان داده ها چگونه باشد؟
- چه کسی و چگونه داده ها را آنالیز نماید؟
- نتایج چگونه و با چه فاصله زمانی منتشر شوند؟

## تعیین اولویت‌ها:

در شرایط بلایا، طبیعتاً نمی‌توان هر موضوعی را پایش نمود و لذا باید برای تیم‌های محیطی تعداد محدودی از بیماری‌هایی را که خطر جدی محسوب می‌شوند، تعیین کرد. معمولاً معیارهای انتخاب اولویت‌ها شامل موارد زیر هستند:

- آیا بیماری شدت بالایی دارد (مرگ و میر و ناتوانی)؟
- آیا قابلیت ایجاد اپیدمی آن بالاست (مانند سرخک، منتزیت، وبا، ...)
- آیا در سطح ملی، منطقه ای یا بین‌المللی برنامه ویژه‌ای برای آن در جریان است؟
- آیا اطلاعات حاصله منجر به مداخلات بهداشت عمومی موثر خواهند شد؟

به طور معمول در شرایط اولیه پس از بحران، بیماری‌ها و یا سندرم‌های بالینی زیر بعنوان اولویت‌های اصلی هستند و باید گزارش شوند:

- اسهال خونی

- اسهال حاد آبکی
- موارد مشکوک به وبا
- عفونت‌های دستگاه تنفسی تحتانی
- سرخک
- مننژیت

بسته به وضعیت جغرافیایی مناطق مختلف و میزان اندمیسیته بیماری‌ها ممکن است اولویت‌های دیگری مثل مالاریا و یا تب‌های خونریزی دهنده ویروسی هم اضافه شوند. بعد از شرایط اولیه بحرانی بیماری‌های زیر هم بایستی اضافه شوند:

- سل
- HIV/AIDS
- کزاز نوزادی
- بیماری‌های مقاربتی

### روشهای جمع آوری داده ها:

سه روش اصلی برای جمع آوری داده‌ها در وضعیت‌های بحرانی وجود دارند:

زمان	مورد استفاده	روش	
در مرحله بحران هفتگی و بعد از آن ماهیانه	مراقبت معمول بیماریها	بروز عادی	گزارش دهی معمول
فوری	بیماریهای عامل اپیدمی	اپیدمی	
دوره زمانی مشخص	در صورت گزارش		بررسی طغیان
بستگی به شرایط دارد	در صورت نبود اطلاعات		پیمایش

### تعریف مورد:

برای هر موردی باید یک تعریف واحد (می‌تواند بر مبنای تعریف سازمان جهانی بهداشت و یا وزارت بهداشت باشد) تعیین نمود. تعریف نظام مراقبت ضرورتاً نباید برای خدمات درمانی بیماران و یا بعنوان نشانه ای برای شروع درمان بکار روند. برای سهولت کار بخصوص در شرایط بحران که ممکن است دسترسی به آزمایشگاه میسر نباشد، می‌توان از تعریف مشکوک، محتمل و قطعی استفاده نمود. تعاریف موارد بیماری‌ها در نظام مراقبت بیماری‌های کشور در پیوست مربوطه آمده است.

## آزمایشگاه:

برقراری فعالیت آزمایشگاه برای نظام مراقبت بیماری‌های واگیر ضروری است. در اکثر مواقع می‌توان نمونه‌های لازم را از بیماران تهیه و به آزمایشگاه یا آزمایشگاه‌های موجود در نظام شبکه خدمات بهداشتی درمانی خارج از منطقه آسیب دیده از بلایا ارسال نمود اما در برخی شرایط بدلیل شدت و وسعت آسیب (مانند زلزله بم) امکانات شهری از بین رفته اند و نیاز به برقراری مجدد دارند. در این شرایط بایستی توانمندی آزمایشگاه در مرحله اول پس از آسیب حداقل برای انجام آزمایشات پایه در خصوص بررسی لام مالاریا، آزمایش مدفوع برای بررسی و افتراق اسهال آبکی و اسهال خونی، کشت و تشخیص شیگلا و ویبریوکلا، انجام آزمایش میکروسکوپی خلط برای تشخیص سل مورد توجه و اقدام قرار گیرد. در خصوص بیماران که نیاز به بستری پیدا می‌کنند مثل مننژیت و یا تب های خونریزی دهنده ویروسی بر اساس توانمندی‌های آزمایشگاه بیمارستان اقدام خواهد شد. در مرحله دوم پس از آسیب که ثبات نسبی ایجاد شده می‌توان آزمایشات بیشتری را انجام داد به طور مثال انجام بررسی‌های سرولوژیک برای تیفوئید، هیپاتیت‌های ویروسی، HIV و لیشرمانیوزیس و یا آزمایش مدفوع برای سالمونلا و یا آمیب را می‌توان انتظار داشت.

در خصوص موارد مشکوک به سایر بیماری‌های نظام مراقبت بر اساس دستورالعمل نظام مراقبت بیماریها در شرایط معمول اقدام می‌گردد. به طور مثال در صورت وجود یک مورد فلج شل حاد و یا مظنون به سرخک نمونه گیری و ارسال به آزمایشگاه مانند شرایط عادی خواهد بود.

## حداقل داده های مورد نیاز:

با یکی از روشهای شرح داده شده در بالا، بایستی حداقل داده‌های مورد نیاز برای تعیین پارامترهای زیر را جمع آوری کرد:

- مرگ
- شیوع بیماری
- وضعیت جمعیت و روند آن
- تغذیه
- نیازهای اساسی
- فعالیت‌های در دست اقدام (مثل واکسیناسیون)

برای محاسبه شاخص‌های فوق نیاز به دسترسی به داده‌های دموگرافیک (جمعیت مخرج کسر) است ولی حتی اگر امکان دسترسی به این داده ها وجود ندارد باز هم داده‌های مربوط به تعداد موارد بیماری باید گزارش شوند زیرا می‌توانند برای برآورد تعداد پرسنل بهداشتی درمانی

و داروی موارد نیاز مورد استفاده واقع شوند. از آنجایی که سوء تغذیه و عدم دسترسی به نیازهای اولیه می توانند زمینه بروز و گسترش بیماریهای واگیر را فراهم کنند می توان با انجام پیمایش (survey) به صورت خانه به خانه آنها را برآورد نمود.

### توضیح شاخص های مهم:

- **میزان مرگ:** مهمترین معیار در یک وضعیت پس از بلایای طبیعی که نشان دهنده شدت بحران باشد، میزان خام مرگ است. در بسیاری از کشورهای در حال توسعه میزان خام مرگ حدود ۱۸ در ۱۰۰۰ نفر در سال است. بر اساس مطالعه ثبت علتی مرگ در ۲۳ استان، میزان خام مرگ در کشور حدود ۶ در هزار نفر برآورد شده است. در مراحل اولیه بحران معمولاً این معیار بر اساس تعداد مرگ در ۱۰ هزار نفر در روز محاسبه می شود. سازمان جهانی بهداشت تا ۲ برابر میزان پایه را قابل قبول می داند عبارتی دیگر برای متوسط کشور اگر میزان خام مرگ در شرایط معمول ۰/۱۵ در ده هزار نفر در روز باشد، در شرایط اولیه پس از بلایا (در منطقه آسیب دیده) تا حدود ۰/۳ در ده هزار نفر در روز می تواند قابل قبول باشد ولی بیش از آن نشانه ضعف جدی نظام ارائه خدمات اجتماعی و بهداشتی درمانی است. در مطالعه بررسی علل مرگ در ۲۳ استان کشور تفاوتی بین میزان مرگ زیر ۵ سال با میزان خام مرگ مشاهده نشده است. تفسیر این شاخص ها که نشان دهنده شدت بحران هستند به شرح ذیل می باشد (بر اساس برآورد WHO ولی با اعداد کشور خودمان):

وضعیت	میزان خام مرگ (تعداد مرگ در هر ۱۰ هزار نفر در روز)	میزان خام مرگ زیر ۵ سال (تعداد مرگ در هر ۱۰ هزار نفر کودک زیر ۵ سال در روز)
نرمال	۰/۱۵	۰/۳
هشدار	۰/۳	۰/۶
وخیم	۰/۶	۱/۲

- **میزان شیوع بیماری:** برای اینکه مطمئن باشیم این معیارها به طور صحیح تعیین می شوند باید از دسترسی مردم به مراکز درمانی که منابع گزارش دهی هستند مطمئن بود. میزان بروز، میزان کشندگی بیماری، میزان حمله و میزان بیماردهی از شاخص های اصلی محسوب می شوند.
- **میزان بروز:** به معنای تعداد موارد جدید بیماری در طی یک دوره زمانی مشخص نسبت به متوسط جمعیت در طی همان دوره زمانی است.
- **میزان کشندگی بیماری:** به معنای تعداد موارد مرگ از یک بیماری در زمان و مکان مشخص نسبت به تعداد کل مبتلایان به آن بیماری در همان زمان و مکان است.

- **میزان حمله:** به معنای تعداد کل مبتلایان به یک بیماری نسبت به کل جمعیت در معرض خطر در طی یک دوره زمانی معین است.

- **میزان بیماری‌دهی:** به معنای تعداد کل بیماران مراجعه کننده به یک مرکز بهداشتی درمانی (به هر دلیل) نسبت به کل جمعیت تحت پوشش آن مرکز است.

- **وضعیت جمعیت و سیر آن:** داده‌های دموگرافیک شامل اطلاعات مربوط به میزان و ترکیب جمعیت آسیب دیده از بلایا برای محاسبات زیر مورد نیاز است:

- تعداد جمعیتی که نیاز به کمک‌های انسان‌دوستانه دارند

- تعداد گروه‌های جمعیتی پرخطر (مثل کودکان زیر ۵ سال)

- تعیین مخرج کسر میزان‌های مرگ و شیوع بیماری‌ها

- تعیین میزان منابع مورد نیاز برای مداخلات بهداشتی

در اکثر موارد، این داده‌ها در مراکز بهداشت شهرستان و یا استان مربوطه وجود دارد و می‌تواند در شرایط پس از بلایا مورد استفاده قرار گیرند. در موارد بحران‌های پیچیده هم باید جمعیت آواره را محاسبه و اضافه نمود. مهمترین داده‌هایی که باید جمع شوند عبارتند از کل جمعیت، تعداد افراد زیر ۵ سال، تعداد افراد در گروه‌های پرخطر مانند کودکان بی سرپرست، زنان تنها، زنان حامله، زنان سرپرست خانوار، افراد سالمند و افراد معلول. در بحران‌های پیچیده باید تعداد افرادی که در هفته وارد یا خارج می‌شوند و مبدأ حرکت آنان را مشخص کرد.

به طور متوسط درصد جمعیت کودکان زیر پنج‌سال، ۱۴-۵ سال و ۱۵ سال و بالاتر کشور به ترتیب عبارتست از ۸، ۲۲ و ۷۰ درصد است. درصد جمعیت زنان ۴۴-۱۵ ساله کشور نیز حدود ۲۰ درصد کل جمعیت می‌باشد.

### تعیین وظایف و اشخاص مسؤل:

مسئلاً وظیفه برقراری نظام مراقبت بیماری‌ها در منطقه آسیب دیده از بلایا بر عهده گروه پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های دانشگاه است ولی برای انجام وظیفه نیازمند حمایت اداری و مالی مناسب است. از طرف دیگر برای پیشگیری از بروز بیماری‌ها و یا در پاسخ به بروز طغیان‌ها بایستی اقداماتی انجام شود که نیازمند هماهنگی درون بخشی و برون بخشی است، لذا باید کار تیمی اساس فعالیت‌ها در مرکز بهداشت شهرستان و یا استان باشد. شرح وظایف تیم عملیاتی در مرکز یا پایگاه بهداشتی درمانی، در پیوست مربوطه آمده است.

- **اعضای ستادی تیم بهداشت:** رئیس مرکز بهداشت شهرستان هماهنگ‌کننده فعالیت‌های بهداشتی در منطقه بوده و در مراحل اولیه بحران جلسات هماهنگی فعالیت‌های تیم بهداشتی را به صورت روزانه و پس از ایجاد ثبات نسبی به صورت هفتگی برگزار خواهد نمود. سایر اعضای تیم، کلیه کارشناسان مسؤل مرکز بهداشت شامل پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها، بهداشت



محیط، آموزش بهداشت، بهداشت خانواده، بهداشت روان، بهداشت مدارس، گسترش شبکه و مسئول اداری مالی مرکز بهداشت شهرستان هستند. در این جلسات که با حضور پزشکان مسئول مراکز بهداشتی درمانی منطقه آسیب دیده از بلایا برگزار می‌گردد ابتدا نتایج آنالیز داده‌های روز یا هفته قبل (بر حسب مرحله بحران) توسط کارشناس مسئول بیماری‌ها و اقدامات انجام شده سایر گروه‌ها ارائه شده و سپس گزارش وضعیت روز (یا هفته) مناطق مختلف توسط پزشکان مراکز ارائه و مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد و موضوعاتی که نیاز به پیگیری و هماهنگی بین بخشی دارند توسط هماهنگ کننده تیم اقدام خواهند شد.

#### • کارشناس مسئول پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها: تبیین دقیق اهداف و اهمیت نظام مراقبت برای سطوح محیطی،

توزیع فرم‌های آماری و دستورالعمل‌های آموزشی مربوطه به مراکز بهداشتی درمانی، جمع آوری فرم‌ها طبق زمان بندی منظم تعیین شده و هماهنگی با نهادهای بهداشتی درمانی غیر دانشگاهی (نظامی یا NGOs) و یا سازمان های خارجی بین المللی برای مراقبت بیماری های واگیر بایستی توسط این فرد نظارت و پیگیری شود. آنالیز مستمر داده ها برای شناسایی به موقع طغیان ها و یا تغییر روند بروز بیماریها و انجام اقدامات اولیه برای بررسی طغیانها از دیگر وظایف وی می باشد. هماهنگی لازم برای آموزش نیروهای محیطی و چگونگی ارسال نمونه ها برای تایید آزمایشگاهی موارد مشکوک و همچنین ارسال فیدبک لازم به سطوح پایین و بالا نیز جزو وظایف وی است.

**نکته مهم:** در صورت شدت و وسعت زیاد آسیب ناشی از بحران مانند زلزله سال ۱۳۸۲ شهر بم، تا زمان ایجاد توانمندی در سطح شهرستان، مرکز بهداشت استان با ترکیب مشابه ذکر شده در بالا مستقیماً درگیر شده و اقدام می‌نماید.

#### آنالیز و تفسیر داده‌های نظام مراقبت:

بایستی یک فرم استاندارد برای تلفیق داده‌ها در پایان هر هفته تهیه شود. این فرم‌ها باید ساده و شفاف بوده و امکان نوشتن مطالب درخواستی را براحتی فراهم نماید. نمونه فرم های مورد نیاز نظام مراقبت در منطقه آسیب دیده از بلایا و نحوه تکمیل آنها در پیوست مربوطه آمده است. حداقل داده‌های مورد نیاز برای مراقبت معمول یک واقعه یا بیماری عبارت است از:

- داده های مربوط به مورد برای گزارش دهی و بررسی شامل اسم، سن یا تاریخ تولد ، آدرس دقیق و زمان شروع علائم. در صورتیکه جمعیت بسیاری دچار آسیب شده باشند، ممکن است زمان کافی برای تکمیل فرم بررسی مورد بیماری توسط پرسنل نباشد.

- داده های تجمعی برای گزارش دهی شامل تعداد موارد (زیر پنج سال و بالای آن) و تعداد مرگ

#### باید توجه داشت که:

- از دوباره شماری پرهیز گردد ، لذا در فرم‌ها بایستی فقط موارد جدید بیماری ثبت شوند.

- از آنجایی که برخی از بیماران ممکن است از بیمارستان هم گزارش شوند لذا در هنگام تلفیق فرم‌ها باید موارد تکراری را حذف کرد.
- بایستی گزارش‌دهی صفر برقرار باشد یعنی حتی اگر هیچ موردی هم ثبت نشده باشد باز باید گزارش صفر هفتگی ارائه شود. این مسئله سبب افتراق عدم گزارش از عدم وجود مورد بیماری می‌شود.
- در مراحل اولیه بحران بایستی اطلاعات نظام مراقبت هفتگی و پس از آن که اوضاع پایدار شد ماهیانه منتشر شوند. در ضمن برای اینکه استفاده از این اطلاعات ساده‌تر شود بایستی تا حد امکان آنها را به صورت جداول خلاصه، نمودار و یا گراف نمایش داد.

### پس‌خوراند:

ارایه پس‌خوراند برای تشویق پرسنل به گزارش‌دهی، آگاه نمودن آنها نسبت به وضعیت بیماریها در مناطق مختلف و روشن شدن نتیجه مداخلات بهداشتی انجام شده مثل واکسیناسیون بسیار موثر است. فیدبک می‌تواند بسیار خلاصه در یک صفحه و شامل بیماری‌های عمده تحت مراقبت باشد. بهتر است در مراحل اولیه بحران به صورت هفتگی و پس از ایجاد پایداری در منطقه به صورت ماهیانه تهیه و ارسال شود. برخی شاخص‌ها برای ارزیابی اجرای نظام مراقبت کاربرد دارند که بهتر است محاسبه شوند مانند:

- گزارشات صفر
- کامل بودن گزارش‌دهی
- به موقع بودن گزارشات:
  - درصد گزارشات هفتگی که در عرض ۲۴ ساعت از زمان مقرر دریافت شده اند.
  - درصد بیماری‌های با گزارش فوری که در عرض ۲۴ ساعت از زمان شروع بیماری گزارش شده اند.
  - درصد موارد بررسی شده در عرض ۲۴ ساعت از گزارش طغیان

## پیوست ۱۱ - بررسی و کنترل طغیان بیماری (Outbreak investigation and Control)

### آمادگی مقابله با طغیان:

در شرایط پس از بلائی طبیعی زمینه بروز و گسترش بیماریهای واگیر کاملاً آماده است و لذا نظام بهداشتی مسئول آمادگی مقابله با افزایش موارد یا طغیان (Outbreak) بیماریها می‌باشد. برای اینکه این آمادگی حاصل شود اجزای زیر بایستی به نحو مطلوب دیده شوند:

- نظام مراقبت بیماریها برای شناسایی به موقع طغیانها برقرار باشد.
- برنامه پاسخ به طغیان و منابع مورد نیاز به صورت مکتوب وجود داشته باشد.
- پروتکل‌های استاندارد درمان در تمام مراکز بهداشتی درمانی موجود باشد.
- پرسنل بهداشتی درمانی و پزشکان آموزش‌های لازم را دیده باشند.
- آزمایشگاه و مواد مصرفی مورد نیاز آن برای تایید تشخیص پیش بینی شده باشد و در صورت نیاز به ارسال نمونه به سطوح بالاتر امکان انتقال نمونه‌ها پیش بینی شده باشد.
- داروهای مورد نیاز وجود داشته باشد.
- پیش بینی واکسن و سرنگ برای اجرای برنامه‌های ایمن‌سازی همگانی در شرایط خاص شده باشد.
- زنجیره سرمایه مناسب برقرار شده باشد.

بیماری‌های عمده‌ای که دارای ظرفیت بالقوه ایجاد اپیدمی در شرایط بلایا هستند عبارتند از:

- وبا
- سرخک
- مننژیت مننگوکوکی
- شیگلوزیس
- لیشمانیوزیس جلدی یا احشایی
- تب‌های خونریزی دهنده ویروسی
- طاعون
- آنفلوانزا
- مالاریا
- تیفوس

• تب راجعه شپشی

• تیفوئید

• هپاتیت E, A

• تب زرد

### شناسایی (Detection) :

برقراری نظام مراقبت بیماری‌ها به همراه مکانیسم هشدار اولیه برای شناسایی سریع طغیان‌ها ضروری است. فرم‌های گزارش‌دهی، تعریف موارد مشکوک، محتمل و قطعی و نحوه گزارش‌دهی به صورت توافق شده و یکسان در تمام منطقه آسیب دیده از بلايا توسط هماهنگ-کننده تیم مراقبت توزیع شده و کلیه پرسنل بهداشتی درمانی مربوطه آموزش‌های لازم را برای نحوه عملکرد نظام گزارش‌دهی دیده باشند.

بسیار ضروری است که کلیه موارد مشکوک پیگیری و نهایتاً تایید یا رد شوند. وقتی که یک طغیان در مراحل اولیه شناسایی می‌شود باید در بررسی طغیان اقدامات زیر انجام شود:

• تایید بروز طغیان شود.

• افراد در معرض خطر و افراد بیمار مشخص شوند.

• نمای گسترش اپیدمی مشخص شود.

• احتمال گسترش و راه‌های انتشار اپیدمی مشخص گردد.

• تاثیر اقدامات کنترلی انجام شده نشان داده شود.

برخلاف نظام مراقبت جاری، در شرایط طغیان نیاز به مراقبت فعال موارد از طریق اعزام تیم کنترل طغیان خواهد بود. در صورت مواجهه با طغیان‌های بزرگ ممکن است فرصت لازم برای تکمیل فرم بررسی انفرادی نباشد و تعداد مبتلایان و فقط تعداد مرگ‌ها در اولویت ثبت در لیست خطی هستند.

### حد آستانه اپیدمی (Epidemic threshold) :

منظور از حد آستانه اپیدمی آن میزان از بروز بیماری است که بیش از آن نیازمند پاسخ خاص و فوری است. در خصوص حد آستانه اپیدمی در شرایط پس از بلاياي طبیعی اطلاعات زیادی وجود ندارد. بدلیل اینکه تعیین آن نیاز به بررسی وضعیت بروز بیماری در دوره‌های زمانی مشابه ماه‌ها یا سال‌های گذشته دارد و نکته دیگر اینکه معمولاً حساسیت نظام مراقبت در شرایط عادی برای دریافت گزارشات بیماری‌ها با شرایط بعد از بلايا که به صورت فعالانه جمع‌آوری می‌شود، متفاوت است و لذا نمی‌توان حد آستانه اپیدمی را در شرایط بحران بر اساس

اطلاعات شرایط معمول برآورد نمود. به طور کلی در شرایط بحران حدآستانه اپیدمی برای بیماریهای عمده به شرح ذیل مورد قبول می باشد:

الف) در موارد زیر یک بیمار نیز نشان دهنده احتمال وجود طغیان است:

- وبا
- سرخک
- تیفوس
- طاعون
- تب زرد
- تبهای خونریزی دهنده ویروسی
- مننژیت مننژوکوکی

ب) در سایر موارد باید بروز پایه بیماری در طی ۳ هفته قبل به ازای هر ۱۰ هزار نفر در منطقه را محاسبه و هر گونه افزایش بیش از ۱/۵ برابر آن را به عنوان آستانه اپیدمی در نظر گرفت.

### تیم کنترل طغیان:

وقتی که نظام مراقبت، یک طغیان را شناسایی نمود برای بررسی باید تیم کنترل طغیان اعزام شوند. هر چند اعضا این تیم بر حسب نوع طغیان و شدت آن می تواند متفاوت باشد ولی اعضای زیر برای این تیم پیشنهاد می شوند:

- کارشناس مسئول مبارزه با بیماری ها (رهبر تیم خواهد بود)
- پزشک اپیدمیولوژی
- تکنسین آزمایشگاه
- کارشناس بهداشت محیط
- کارشناس کنترل ناقلین (به صورت موردی)
- کارشناس آموزش بهداشت

نکته : در صورت شدت و وسعت طغیان باید تیم استانی تشکیل و به سرعت اقدام نماید.

در شرایط گزارش وقوع یک طغیان، این تیم وظایف زیر را بعهده خواهد داشت:

- به صورت روزانه آمار تعداد مبتلایان و یا مرگها را مرور نموده و هرگونه تغییر عمده را پیگیری نماید.

- برنامه تدوین شده پاسخ به طغیان را برای غلبه بر بیماری با توجه به منابع، مهارت‌ها و فعالیت‌های مورد نیاز به اجرا بگذارد.
- منابع مالی و انسانی اضافی مورد نیاز برای مدیریت طغیان را برآورد نماید (مثلاً آیا برای کنترل طغیان وبا نیاز به مکان‌های اختصاصی درمان هست یا خیر؟)
- وظایف اعضا را در کنترل طغیان مانند مراقبت یا واکسیناسیون معین نماید.
- از طریق انجام آموزش و نظارت مطمئن شود که دستورعمل‌های یکسان و استاندارد کنترل بیماری‌ها توسط پرسنل آموخته شده و اجرا می‌شود.
- هماهنگی لازم را بین سازمان‌های دولتی و غیر دولتی و یا بین‌المللی که در محل بحران در حال فعالیت هستند، برقرار نماید.

### تایید اپیدمی:

تشخیص باید توسط متخصصین مجرب بالینی و یا توسط آزمایشگاه تایید شود. اولین قدم در بررسی یک طغیان با منشاء ناشناخته، ارزیابی اطلاعات بالینی و اپیدمیولوژیک موجود است. دانستن وضعیت بیماری‌های بومی منطقه و اپیدمی‌های فصلی گذشته کمک کننده خواهد بود. از آنجا که معمولاً تعدادی از عوامل بیماری‌زا می‌توانند نمای بالینی مشابهی را ایجاد نمایند لذا قدم‌های اولیه در بررسی یک طغیان باید بتواند سندروم بالینی ایجاد شده (مثلاً تب با منشاء نامشخص، سندروم عصبی حاد، زردی حاد یا اسهال خونی) را مشخص نماید و سپس بررسی نمونه‌های آزمایشگاهی می‌تواند عامل اصلی ایجاد طغیان را نمایان سازد.

برای ارسال صحیح نمونه‌ها به آزمایشگاه و نحوه فیدبک از آزمایشگاه به تیم کنترل طغیان باید یک مکانیسم کاراً تدوین و اجرا شود. در ابتدا رهبر تیم باید نحوه نمونه‌گیری، تعداد نمونه مورد نظر و چگونگی ارسال به آزمایشگاه مورد نظر را تعیین نماید. آزمایشگاه مرجع برای تایید نتایج اولیه و تست‌های تکمیلی (مثلاً آنتی بیوگرام) نیز باید مشخص شود. نکته بسیار مهم این است که در بسیاری موارد، انجام اقدامات کنترلی نباید به خاطر پاسخ آزمایشات به تاخیر بیفتد و تا حاضر شدن پاسخ آزمایشگاه بایستی بر اساس اطلاعات اپیدمیولوژیک جمع‌آوری شده اقدامات کنترلی را انجام داد.

### نگهداری و حمل و نقل نمونه‌ها:

بقای باکتری یا ویروس در نمونه‌های تهیه شده برای بررسی میکروبیولوژیک بستگی به شرایط حرارتی و محیط انتقال مناسب دارد. لذا رعایت شرایط لازم از نظر زمان، حرارت و محیط انتقال ضروری است که برای نوع میکروب متفاوت خواهد بود. بیشتر نمونه‌هایی که برای بررسی ویروولوژیک تهیه می‌شوند اگر در دمای ۸-۴ درجه سانتیگراد نگهداری شوند تا ۲ روز زنده می‌مانند. در مورد باکتری‌ها نیز حرارت و محیط انتقال برای زنده ماندن باکتری و جلوگیری از رشد سریع سایر باکتری‌ها ضروری است. به غیر از نمونه‌های مایع مغزی نخاعی (CSF)، ادرار و خلط، اکثر نمونه‌ها را می‌توان برای کمتر از ۲۴ ساعت در دمای اتاق نگهداشت. در صورت نیاز به نگهداری بیش از ۲۴

ساعت نمونه ها را باید در ۸-۴ درجه سانتیگراد نگهداری کرد، بجز در مورد باکتری های حساس به سرما مثل شیگلا، مننگوکوک و پنوموکوک که اینها باید در دمای اتاق نگهداری شوند. هر چند که این مسئله سبب افت واضح احتمال رشد میکروبها خواهد شد. نمونه های جمع شده به منظور بررسی سرولوژیک ( بررسی آنتی ژن یا آنتی بادی) را ممکن است در دمای ۸-۴ درجه سانتیگراد بمدت ۲۴ ساعت و در ۲۰- درجه به مدت بیشتر نگهداری نمود. اگر هدف فقط بررسی آنتی بادی باشد سرم را می توان تا ۱۰ روز هم در دمای ۸-۴ درجه سانتیگراد نگهداری کرد. در صورتیکه امکان نگهداری نمونه ها در یخچال نباشد نباید آنها را دور ریخت به خاطر اینکه ممکن است نمونه های سرمی را به منظور بررسی آنتی بادی حتی تا چند هفته هم در دمای اتاق نگهداری کرد، هر چند که روش مطلوب نیست .

### پاسخ به اپیدمی

**بررسی منبع و راههای انتقال:** تیم کنترل طغیان باید اقدامات زیر را در این راستا انجام دهد:

- جلسات روزانه ای برای به روز نگه داشتن اطلاعات تیم از گسترش اپیدمی داشته باشد.
- منابع انسانی، تجهیزاتی و مالی موجود برای مدیریت طغیان را مرور نماید.
- بر نحوه بررسی موارد گزارش شده از نظر ارزیابی پاتوژن، منبع و راه انتقال نظارت نماید.
- اقدامات لازم جهت بررسی راه های احتمالی انتقال بیماری را انجام دهد.
- از گزارش دهی فوری موارد توسط پرسنل محیطی اطمینان حاصل کند.
- مطمئن شود که پرسنل محیطی دستورالعمل درمانی استاندارد را استفاده می کنند.
- مطمئن شود که زمان و مکان بروز موارد ثبت می شود.
- ثبت روی نقشه و منحنی اپیدمی را رسم نماید.
- بر نحوه اجرای اقدامات کنترلی نظارت نماید.

نکته مهم: یک تعریف مورد ساده، شفاف و یکنواخت باید از ابتدای طغیان به صورت پایدار مورد استفاده قرار گیرد. گاهی تعاریف نظام مراقبت معمول مورد استفاده قرار می گیرند که ممکن است بقدر کافی اختصاصی نبوده و لذا منجر به تخمین بیش از واقع اپیدمی شوند.

در طی یک طغیان داده ها باید سریعاً آنالیز شوند تا وسعت طغیان و تاثیر اقدامات انجام شده برای کنترل آن، به سرعت بررسی شود. قدم های زیر باید توسط تیم کنترل طغیان بعنوان مسئول بررسی اپیدمیولوژیک برداشته شوند:

- وسعت و گسترش طغیان را در زمان، مکان و اشخاص درگیر معین نماید:
- چه وقتی موارد بیماری رخ داده اند و زمان آغاز اپیدمی کی بوده است (برای رسم منحنی اپیدمی)؟
- موارد بیماری در چه محلی زندگی می کرده اند (برای تهیه نقشه پراکندگی)؟

- شدت و وسعت طغیان را ارزیابی نماید:
  - چه تعداد بیمار بستری شده اند؟
  - چه تعداد بیماران دچار عوارض بیماری شده اند؟
  - چه تعداد از بیماران به نسبت کل موارد بیماری فوت شده اند (میزان کشندگی مورد)؟
- نمودار اپیدمی که تعداد موارد را بر اساس روز آغاز بیماری نشان دهد، رسم کند. این منحنی نشان می‌دهد که یک اپیدمی در کجا و چگونه شروع شده، چگونه و به چه سرعتی گسترش یافته، اپیدمی در چه مرحله‌ای است (آغاز، میانی و یا مرحله پایانی) و اینکه اقدامات کنترلی چه تاثیری داشته اند.
- یک نمودار یا جدول توزیع سنی و وضعیت ایمن سازی بیماران را از روی لیست خطی موارد تهیه نماید. این اطلاعات می‌تواند نشان دهد که چه تعداد از موارد غیر قابل پیشگیری بوده‌اند (مثلاً قبل از سن دریافت واکسن سرخک بوده‌اند و مبتلا به این بیماری شده‌اند). اگر داده‌های جمعیتی موجود باشد می‌توان میزان حمله اختصاصی سنی را محاسبه کرد.
- بر حسب مورد بتواند کارایی واکسن را برآورد نماید. در خصوص اپیدمی بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن مثل سرخک، کارایی واکسن و نسبت مواردی که قابل پیشگیری با واکسن بوده‌اند را باید محاسبه کرد. با استفاده از سوابق ایمن‌سازی می‌توان شکست واکسن و آن‌هایی را که واکسن دریافت نکرده‌اند را معین نمود.
- نقشه پراکندگی بیماری را رسم کند. از روی این نقشه می‌توان بروز خوشه ای موارد را معین کرد و با بررسی این موارد ممکن است منشاء و یا راه انتقال بیماری را پیدا کرد.
- نظارت بر پیگیری موارد بیماری و افراد تماس یافته را انجام دهد. در برخی موارد (برحسب شدت بیماری‌زایی و شدت آلوده کنندگی و جمعیت در معرض خطر) ممکن است نیاز به بیماری‌یابی فعال باشد. پیگیری موارد تماس نیز بخصوص در طغیان بیماری‌هایی مثل تب‌های خونریزی دهنده و ویروسی ضروری است. نحوه پیگیری و مدت زمان آنرا تیم کنترل طغیان تعیین می‌کند.
- خلاصه داده های طغیان را با محاسبه شاخص‌های اپیدمیولوژیک اساسی به شرح ذیل فراهم نماید:

میزان کشندگی مورد (Case Fatality Rate):

$$CFR = 100 \times \text{کل مبتلایان به بیماری} / \text{تعداد مرگ ناشی از بیماری}$$

میزان حمله هفتگی (Weekly Attack Rate):

$$WAR = 10000 \times \text{تعداد کل جمعیت آسیب دیده} / \text{تعداد مبتلایان جدید در هفته اخیر}$$

میزان حمله اختصاصی سنی (Age Specific Weekly Attack Rate):

$$ASWAR = 10000 \times \text{تعداد کل گروه سنی در جمعیت آسیب دیده} / \text{تعداد مبتلایان گروه سنی مورد نظر در هفته اخیر}$$



## کنترل اپیدمی

داده‌های گردآوری شده در جریان بررسی باید آشکار کند که چرا طغیان رخ داده و چگونه گسترش یافته است. با مشخص شدن اپیدمیولوژی و بیولوژی عامل بیماری می‌توان اقدامات مورد نیاز برای کنترل طغیان و پیشگیری از مشکلات بیشتر را انجام داد. یک طغیان ممکن است با حذف یا کاستن منبع عفونت، قطع زنجیره انتقال و یا محافظت اشخاص در معرض خطر کنترل شود. طبیعتاً در مراحل اولیه یک طغیان در شرایط پس از بلایای طبیعی امکان تعیین دقیق عامل ایجاد کننده طغیان میسر نخواهد بود و لذا با انجام اقدامات کنترلی کلی بر اساس عامل احتمالی باید در جهت مهار طغیان اقدام کرد و وقتی که عامل قطعی مشخص شد می‌توان اقدامات اختصاصی (مثل واکسیناسیون) را انجام داد. استراتژی‌های کنترل در ۴ دسته عمده زیر قرار دارند:

- پیشگیری از مواجهه: از طریق حذف منبع احتمالی انتشار بیماری، با کاهش منبع عفونت باعث کاهش گسترش بیماری به سایر افراد جامعه می‌شود.
- پیشگیری از آلوده شدن: گروه‌های حساس را محافظت می‌کند (مثل واکسیناسیون، تامین آب سالم)
- پیشگیری از بیماری: گروه‌های پرخطر ابتلا را از طریق کمپروبیلاکسی محافظت می‌کند.
- پیشگیری از مرگ: با تشخیص و درمان صحیح مانع مرگ بیماران می‌شود.

انتخاب اقدامات کنترلی به فاکتورهایی مانند قابلیت اجرا داشتن، قابلیت دسترسی، قابلیت پذیرش، ایمنی پرسنل و جامعه و هزینه‌ها بستگی دارد.

## ارزیابی فعالیت‌ها

پس از یک طغیان، تیم کنترل طغیان باید یک ارزیابی کامل از موارد زیر انجام دهد:

- عامل طغیان
  - مراقبت و شناسایی طغیان
  - آمادگی برای طغیان
  - مدیریت طغیان
  - اقدامات کنترلی
- نکات اختصاصی زیر نیز باید مورد ارزیابی واقع شوند:
- به موقع بودن شناسایی و پاسخ
  - موثر بودن اقدامات
  - هزینه‌ها

- فرصت‌های از دست رفته

- سیاست‌های جدید یا بازنگری شده

یافته‌های ارزیابی باید به صورت مکتوب مستند شده و حاوی توصیه‌هایی در مورد خصوصیات اپیدمیولوژیک طغیان، مراقبت، آمادگی و اقدامات کنترلی انجام شده باشد و نتایج ارزیابی منتشر شده باید برای فعالیتهای آمادگی مقابله با اپیدمی برای طغیان‌های آینده مورد استفاده قرار گیرد.

## پیوست ۱۲ - تعریف موارد بیماری

**اسهال حاد آبکی:** دفع مدفوع شل و آبکی سه بار یا بیشتر در طی ۲۴ ساعت اخیر که ممکن است همراه با کم آبی بدن باشد.

**مظنون به اسهال خونی یا شیگلوزیس:** اسهال حاد همراه با خون قابل رویت در مدفوع و یا اسهال همراه با تب و دردهای کرامپی شکم و یا اسهال همراه با گلبول سفید یا قرمز فراوان در آزمایش مدفوع

**مورد قطعی شیگلوزیس:** کشت مثبت شیگلا در نمونه مدفوع

**مورد مظنون به وبا:** هر فرد بالای ۲ سال که در اثر اسهال حاد آبکی دچار کم آبی شدید شده و یا به علت اسهال آبکی بمیرد.

**مورد قطعی وبا:** مورد وبا وقتی قطعی است که ویبریوکلرا (O۱۳۹ یا O۱) از نمونه مدفوع بیمار مبتلا به اسهال جدا شود.

**فلج شل حاد:** بروز هر مورد فلج شل حاد در یک کودک زیر ۱۵ سال بدون ارتباط با ترومای واضح

**مورد قطعی پولیومیلیت:** هر فردی که ویروس وحشی فلج اطفال از مدفوع وی بدست آید.

**مورد مظنون به مننژیت:** هر فردی در هر سنی که شروع ناگهانی تب بیش از ۳۸/۵ درجه (دهانی) به همراه یکی از علائم زیرداشته باشد: سفتی گردن، سردرد، استفراغ، کاهش سطح هوشیاری، برآمدگی فونتanel (در کودکان زیر یکسال)

**مورد قطعی مننژیت باکتریال:** کشت مثبت مایع مغزی نخاعی یا تست لاتکس آگلوتیناسیون مثبت مایع مغزی نخاعی

**مورد مظنون به کزاز نوزادی:** مرگ نوزاد در سن ۲۸-۳ روزگی با علت نامشخص

**مورد قطعی کزاز نوزادی:** نوزادی که در ۲ روز اول تولد قادر به مکیدن پستان و گریستن باشد ولی بین روزهای ۳-۲۸ دچار عدم توانایی مکیدن پستان و یا سفتی و اسپاسم عضلانی شود. هر موردیکه توسط بیمارستان و یا پزشک گزارش گردد قطعی تلقی می‌شود.

**مورد مظنون به CCHF:** داشتن علائم خونریزی، تب و درد عضلانی به همراه سابقه اپیدمیولوژیک (سابقه تماس با کنه، تماس با دام زنده و یا تازه کشتار شده، اقامت در محیط روستایی)

**مورد محتمل CCHF:** مورد مظنون به علاوه ترومبوسیتوپنی، لکوپنی و یا لکوسیتوزیس است.

**مورد قطعی CCHF:** مورد محتمل به علاوه تست سرولوژیک مثبت یا جداکردن ویروس

**عفونت حاد تنفسی تحتانی:** هر کودک زیر ۵ سال که دچار سرفه و تنگی نفس به همراه تاکی پنه و توکشیدگی قفسه سینه شود

**مورد مظنون لیشمانیوز جلدی:** وجود پاپول یا زخم پوستی به ویژه در نقاط باز بدن در مناطق اندمیک که بیش از ۱۰ روز طول کشیده باشد.

**مورد قطعی لیشمانیوز جلدی:** دیدن انگل در اسمیر یا کشت تهیه شده از ضایعه پوستی

**مورد مظنون لیشمانیوزیس احشایی:** بروز علائم بالینی به صورت بیماری تحت حاد شامل تب، هیپاتومگالی، اسپلنومگالی، کاهش وزن، کم خونی و تغییر رنگ پوست

**مورد قطعی لیشمانيوزيس احشايي:** دیدن ارگانيسم در گسترش تهیه شده از بافت ها (طحال، مغز استخوان، غدد لنفاوی) و یا

بدست آوردن آن در محیط کشت

**مورد مظنون به تیفوئید:** تب بیش از یک هفته به همراه علائم بالینی مربوطه و یا در شرایطی که زمینه اپیدمیولوژیک فراهم باشد تب

بیشتر از ۳۸ درجه بیش از ۳ روز

**مورد قطعی تیفوئید:** کشت مثبت سالمونلا از خون، ادرار، مدفوع، مغز استخوان

**مورد مظنون به سرخک:** هر شخصی که به نظر پزشک از نظر بالینی مشکوک به سرخک است و یا هر بیمار با تب و راش ماکولوپاپولر

**مورد مظنون به دیفتري:** بیمار دارای غشای چسبنده در لوزه، حلق یا بینی و به همراه علائم تونسیلیت، فارنژیت یا لارنژیت

**مورد مظنون به سل:** هر بیمار با سرفه بیش از ۲ هفته به حسب نظر پزشک

**سندروم زردی حاد:** بروز هر مورد ایکنتر

**تب با منشأ ناشناخته:** تب بالای ۳۸/۳ درجه که در ۳ ویزیت سرپایی و بررسی های اولیه آزمایشگاهی رفع نشده و عامل نامشخص

داشته باشد.

**مورد مشکوک به آنفلوآنزای انسانی:** هر فرد با شروع ناگهانی تب بیشتر از ۳۸ درجه سانتیگراد (زیر زبانی) و سرفه یا گلودرد در

صورتی که تشخیص دیگری مطرح نباشد، به همراه چند علامت از علائم زیر: خستگی، لرز، ضعف، درد عضلانی، قرمزی مخاطات، تماس

با فرد مشکوک یا قطعی آنفلوآنزا.

**مورد قطعی آنفلوآنزای انسانی:** فردی که مطابق با تعریف مورد مشکوک آنفلوآنزای انسانی بوده و بوسیله آزمایشگاه هم تأیید شده

است.

**مورد سندرم شبه آنفلوآنزا (ILI):** بروز تب به همراه یکی حداقل یکی از علامت‌های گلودرد یا سرفه در طول یک هفته.

## پیوست ۱۳ - نحوه تکمیل فرم‌های نظام مراقبت

در هر مرکز یا پایگاه بهداشتی درمانی باید یک دفتر ثبت روزانه مراجعین وجود داشته باشد که در آن تاریخ مراجعه، نام و نام خانوادگی بیمار، جنس، آدرس محل سکونت، سن، جدید یا تکراری بودن و تشخیص اولیه توسط پزشک ثبت شده و کارشناس یا کاردان بیماری‌ها به عنوان مسئول جمع‌آوری اطلاعات و گزارش طغیان‌ها به کارشناس مسئول مبارزه با بیماری‌های شهرستان معین می‌گردد. در مراحل اولیه پس از بحران اطلاعات روزانه جمع‌آوری و مورد بررسی قرار گیرند ولی در مراحل بعدی که ثبات نسبی ایجاد شد می‌توان اطلاعات را هفتگی جمع‌آوری نمود. برای محاسبه شاخص‌های نظام مراقبت نیاز به داشتن داده‌های جمعیتی هستیم. تعیین جمعیت آسیب دیده از بلايا و تعیین گروه‌های جمعیتی آسیب‌پذیر در طی ارزیابی سریع اولیه انجام می‌شود ولی در صورت عدم انجام در طی ارزیابی سریع، می‌توان از آمارهای موجود در مرکز بهداشت شهرستان و یا استان استفاده کرد و با کسر نمودن تلفات اولیه جمعیت باقیمانده را معین نمود. در بدترین حالات و نبود داده‌ها، از طریق سرشماری خانه به خانه یا چادر به چادر باید این داده‌ها را تعیین کرد. علاوه بر این محدوده تحت پوشش هر مرکز یا پایگاه بهداشتی درمانی باید بدقت تعیین شده و آن را برای مسئولین مربوطه تبیین نمود.

### راهنمای تکمیل فرم‌های گزارش دهی:

از آنجا که تجزیه و تحلیل داده‌ها برای شاخص‌های بروز و مرگ، عمدتاً برای رده سنی زیر ۵ سال و بالاتر انجام می‌شود بهتر است داده‌ها نیز در دو ستون زیر و بالای ۵ سال ثبت شوند. کلیه مراجعین به مراکز بهداشتی باید در دفتر ثبت بیماران، ثبت شوند و جدید یا تکراری بودن آنها بایستی مشخص گردد. در انتهای ساعت کار مسئول مراقبت مرکز/پایگاه از روی این دفتر فرم شماره ۱ گزارش روزانه/هفتگی بیماران را تکمیل می‌نماید. در مرکز بهداشت شهرستان توسط گروه مبارزه با بیماری‌ها کلیه داده‌ها در فرم شماره ۲ (فقط موارد جدید بیماری) وارد شده و به کمک نرم افزار Epi6 آنالیز شده و نتایج آنالیز علاوه بر ارائه در جلسات روزانه یا هفتگی به صورت روزانه یا هفتگی برای مرکز بهداشت استان و از آنجا به مرکز مدیریت بیماری‌ها ارسال می‌گردد.

در مراحل اولیه پس از بحران که گزارش‌دهی بیماری‌ها و آنالیز آن‌ها روزانه انجام می‌شود کلیه بیماری‌های مشمول گزارش فوری و غیر فوری باید یکسان گزارش شوند. در روزهای اول جمع‌آوری اطلاعات به صورت aggregated data خواهد بود و لیکن بدلیل اینکه امکان پیگیری موارد با این روش میسر نخواهد بود باید در اسرع وقت که سیستم بهداشتی به استقرار نسبی رسید نظام جمع‌آوری داده‌ها از نظام مراقبت جاری بیماری‌های واگیر کشور تبعیت نماید. بعد از ایجاد ثبات نسبی و برقراری گزارش‌دهی و آنالیز هفتگی، طبیعتاً اگر موردی از بیماری‌های مشمول گزارش فوری رخ دهد، بایستی گزارش دهی و کلیه اقدامات مربوطه منطبق با نظام مراقبت معمول منجمله تکمیل فرم‌های بررسی مورد، به صورت فوری انجام شده و مورد در فرم گزارش هفتگی نیز ثبت گردد.

### چگونگی تکمیل فرم هفتگی مرگ و میر:

این فرم در واقع یک لیست خطی از همه موارد مرگ است. اطلاعات مورد نیاز از مسئولین محلی، مسئولین محل دفن و یا از مراکز بهداشتی درمانی حاصل می گردد. در صورت نیاز می توان از اتوپسی شفاهی هم استفاده نمود. تمام مشخصات لازم شامل نام و نام خانوادگی، سن، جنس، تاریخ و محل فوت و علت مرگ باید ثبت شود و اگر هم علت مشخص نگردید بعنوان علت ناشناخته ثبت گردد. تکمیل فرم شماره ۳ بر عهده مسئول مراقبت مرکز/پایگاه است و آنالیز کلیه داده های ارسال شده به صورت هفتگی توسط گروه مبارزه با بیماری های شهرستان در فرم شماره ۴ و نرم افزار Epi۶ انجام خواهد شد. این اطلاعات نیز همانند گزارش بیماری ها به سطح استان و مرکز مدیریت بیماری ها ارسال می گردد. محاسبه میزان خام مرگ به صورت هفتگی به شرح ذیل انجام می شود:

میزان خام مرگ در ده هزار نفر جمعیت زیر ۵ سال در روز طی هفته گذشته =

$$10000 \times (7 * \text{تعداد کل جمعیت زیر ۵ سال}) / \text{تعداد موارد مرگ زیر ۵ سال در یک هفته}$$

میزان خام مرگ در ده هزار نفر در روز طی هفته گذشته =

$$10000 \times (7 * \text{تعداد کل جمعیت}) / \text{تعداد موارد مرگ در یک هفته}$$

فرم ۱ پیوست ۱۳- فرم گزارش روزانه/ هفتگی تعداد بیماران در منطقه آسیب دیده از بلایا

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

مرکز بهداشت شهرستان.....

مرکز/پایگاه بهداشتی درمانی.....

تعداد کل مراجعین: جمعیت تحت پوشش:

روز/هفته بعد از آسیب: جمعیت زیر ۵ سال تحت پوشش:

ردیف	بیماری / سندروم	موارد جدید		موارد تزایدی	
		بالای ۵ سال	زیر ۵ سال	بالای ۵ سال	زیر ۵ سال
۱	اسهال حاد آبکی				
۲	سرخک (تب و راش)				
۳	مننژیت				
۴	فلج شل حاد				
۵	VHF				
۶	دیفتری				
۷	کزاز نوزادی				
۸	بوتولیسم				
۹	حیوان گزیدگی				
۱۰	عفونت حاد تنفسی تحتانی				
۱۱	اسهال خونی				
۱۲	سل				
۱۳	مالاریا				
۱۴	سیاه زخم				
۱۵	لیشمانیوزیس جلدی				
۱۶	سندرم یرقان حاد				
۱۷	STD				
۱۸	تیفوئید				
۱۹	FUO				
۲۰	آنفلوآنزای انسانی				
۲۱	آنفلوآنزای انسانی ناشی از پرندگان				
۲۲	سندرم شبه آنفلوآنزا ILI				

تاریخ و امضا.....

نام و نام خانوادگی مسئول مراقبت: .....

فرم ۲ پیوست ۱۳ - فرم گزارش روزانه / هفتگی تعداد بیماران در منطقه آسیب دیده از بلایا بر حسب مرکز

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

مرکز بهداشت شهرستان.....

جمعیت تحت پوشش:

تعداد کل مراجعین:

جمعیت زیر ۵ سال تحت پوشش:

روز/هفته بعد از آسیب:

....		....		VHF		فلج شل حاد		منزیت		سرخک		اسهال حاد آبکی		مرکز
$\geq 5$	$< 5$	$\geq 5$	$< 5$	$\geq 5$	$< 5$	$\geq 5$	$< 5$	$\geq 5$	$< 5$	$\geq 5$	$< 5$	$\geq 5$	$< 5$	
														مرکز ۱
														مرکز ۲
														مرکز ۳
														مرکز ۴
														مرکز ۵
														....
														....
														....

تاریخ و امضا.....

نام و نام خانوادگی مسئول مراقبت:.....



فرم ۳ پیوست ۱۳ - گزارش هفتگی تعداد مرگ و میر در منطقه آسیب دیده از بلایا

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

مرکز بهداشت شهرستان.....

مرکز / پایگاه بهداشتی درمانی.....

جمعیت تحت پوشش:

تعداد کل مراجعین:

جمعیت زیر ۵ سال تحت پوشش:

روز/هفته بعد از آسیب:

محل فوت		تاریخ فوت	علت فوت		سن		جنس	نام و نام خانوادگی	ردیف
بیمارستان	خانه		نامشخص	علت	≥ ۵	< ۵			
									جمع

تاریخ و امضا.....

نام و نام خانوادگی مسئول مراقبت:.....

فرم ۴ پیوست ۱۳ - فرم گزارش هفتگی تعداد مرگ و میر در منطقه آسیب دیده از بلایا

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

مرکز بهداشت شهرستان.....

جمعیت تحت پوشش:

تعداد کل مراجعین:

جمعیت زیر ۵ سال تحت پوشش:

روز/هفته بعد از آسیب:

۵ سال و بالاتر		کمتر از ۵ سال		نام مرکز/پایگاه	ردیف
تزایدی	جدید	تزایدی	جدید		
				جمع کل منطقه آسیب دیده	

تاریخ و امضا.....

نام و نام خانوادگی مسئول مراقبت:.....

فرم ۵ پیوست ۱۳ - فرم گزارش آمار روزانه/هفتگی آزمایشگاه در منطقه آسیب دیده از بلایا

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

مرکز بهداشت شهرستان.....

آزمایشگاه.....

ردیف	نام آزمایش	تعداد کل آزمایش	تعداد مثبت
۱	نمونه التور		
۲	S/E برای شیگلوزیس		
۳	لام خون محیطی		
۴	Wright		
۵	Widal		
۶	کشت مثبت سالمونلا		
۷	اسمیر خلط برای سل		
۸	اسمیر لیشمانیوز		
۹	CSF مثبت برای مننژیت		
۱۰	اسمیر سیاه زخم		
۱۱	اسمیر طاعون		

نام و نام خانوادگی مسئول آزمایشگاه ..... تاریخ و امضا .....

### HIV/AIDS

پاسخ گویی سریع و مناسب به اولویت‌های پیش‌گیری، مراقبت و درمان موارد HIV مثبت و بخصوص پیش‌گیری از انتقال HIV در شرایط بروز بلایا و فوریت‌های لازم از نکات بسیار مهم می‌باشد. به دلیل ماهیت بیماری و همچنین وجود موارد شناخته نشده ابتلا به HIV و از سوی دیگر شرایط ویژه این زمان که عوامل خطر انتقال بیماری را افزایش می‌دهد پاسخ سریع و مناسب در برخورد به این بیماری از اولویت‌های مهم خواهد بود.

عوامل خطر برای افزایش انتقال HIV در بلایا عبارتند از:

- **حرکت جمعیت:** در شرایط بلایا حرکت جمعیت‌ها باعث قطع ارتباط خانوادگی و اجتماعی می‌شود، و ارزش‌های سنتی و استراتژی‌های تطبیقی آسیب می‌بینند، این دلایل می‌تواند باعث رفتار جنسی با خطر بالاتر شود که منجر به افزایش خطر انتشار HIV می‌شود. در مناطق با بروز بالا آوارگان از مناطقی که HIV شایع نیست می‌توانند خود را در مناطق با شیوع HIV بالا بیابند، که با دانش مقدماتی کم در زمینه خطرات HIV و پیش‌گیری، استعداد ابتلا به عفونت را افزایش می‌دهند.
- **ازدحام جمعیت:** گروه‌ها با سطوح آگاهی متفاوت در مورد HIV و میزان عفونت متفاوت در موقعیت‌های موقت مانند اردوگاه‌های آوارگان معمولاً در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند، اماکنی که احتمال خطر بیشتری برای تماس جنسی وجود دارد.
- **دسترسی ضعیف به خدمات سلامتی:** بدون خدمات پزشکی متناسب برای بیماری‌های منتقله جنسی، در هر شریک جنسی درمان نشده، خطر HIV اکتسابی به شدت افزایش می‌یابد مواد مهم برای پیش‌گیری از HIV بخصوص کاندوم می‌تواند در یک موقعیت بلایا به میزان کافی در دسترس نباشد.
- **خشونت جنسی:** آوارگان و افراد مهاجر معمولاً از نظر اجتماعی و فیزیکی ضعیف هستند همین‌طور زنان و کودکانی که در معرض خطر جدی سوء استفاده یا تجاوز جنسی می‌باشد. در خشونت جنسی ریسک بالاتری برای انتقال عفونت وجود دارد زیرا افرادی که مورد رفتار خشونت‌آمیز قرار می‌گیرند نمی‌توانند خود را در برابر رفتار جنسی ناایمن مراقبت‌کنند و همچنین ویروس از بافت‌هایی که در زمان خشونت جنسی آسیب دیده آسان‌تر منتقل می‌شود
- **روسپی‌گری:** روسپی‌گری برای تأمین نیازهای اساسی مانند پول، سرپناه، امنیت و غیره در داخل و اطراف اردوگاه‌های آوارگان شایع است و به صورت اجتناب‌ناپذیری مهاجرین و جامعه میزبان را درگیر می‌نماید. اگر ارتباط جنسی محافظت‌شده نباشد هم روسپی‌ها و هم مشتریان آنان در معرض خطر HIV هستند.
- **اعتیاد تزریقی:** در شرایط تیییک یک موقعیت اضطراری، احتمال استفاده از سرنگ مشترک بین مصرف‌کنندگان تزریقی بالاست، این کار در صورتیکه یکی از شرکا مبتلا به عفونت باشد شانس انتقال HIV را بسیار افزایش می‌دهد.

- **انتقال خون غیر ایمن:** انتقال خون آلوده به HIV خطر زیادی را برای انتقال ویروس ایجاد می کند در مواقع اضطراری وقتی خدمات انتقال خون منظم آسیب دیده است کسب اطمینان از انتقال خون سالم مشکل است.
- **سلامت جوانان:** کودکان در شرایط آوارگی وسیله ای برای سرگرمی ندارند و ممکن است زمینه بروز رفتار جنسی در آنها زودتر از کودکان در سایر شرایط باشد.

### اقدامات کنترل و پیش گیری

- کاهش انتقال جنسی و انتقال مادر به کودک:
  - در دسترس قرار دادن کاندوم و اطلاعات و اصول اولیه بهداشتی
  - تبلیغ و اطلاع رسانی در خصوص دسترسی کاندوم
  - کنترل بیماری های آمیزشی برای افراد روسپی، و تبلیغ برای روابط جنسی سالم تر
  - پیشگیری اولیه HIV بخصوص در زنان جوان
  - پیش گیری از حاملگی های ناخواسته بین زنان مبتلا به HIV و تبلیغ روش های تنظیم خانواده، بخصوص در زنان مبتلا به HIV

### • پیش گیری از انتقال HIV از زنان حامله مبتلا به نوزادشان از طریق :

- استفاده از یک رژیم پروفیلاکسی
- تنظیم روش های تغذیه شیرخوار (تغذیه جایگزین)

### • ایمنی خون:

- تست HIV تمام خون های انتقالی
- اجتناب از انتقال خون غیر ضروری
- استفاده از افراد جدید برای ذخیره خون سالم

### • کاهش آسیب:

- شناسایی موقعیت ها و اماکن پر خطر
- ایجاد دسترسی به سرنگ استریل برای مصرف کنندگان تزریقی مواد
- ایجاد دسترسی به کاندوم
- انجام مشاوره و آزمایش برای موارد مشکوک (فراهم کردن امکان دسترسی همپهنگی ارجاع)

- **حفاظت فیزیکی:**

- محافظت از موارد مستعد، بخصوص زنان و کودکان از خشونت و سوء استفاده، که نه تنها یک اصل مهم از حقوق بشری می باشد بلکه برای کاهش خطر انتقال HIV ضروری می باشد و ارائه خدمات بهداشتی و روانی در موارد تجاوز جنسی

- **حفاظت کارکنان بهداشتی:**

- آموزش و نظارت بر رعایت احتیاطات استاندارد برای کاهش انتقال بیمارستانی
- دسترسی به مشاوره، آزمایش و درمان پروفیلاکسی در صورت لزوم
- توزیع و جمع آوری و معدوم سازی وسایل تزریق و زباله های آلوده

- **ایمن سازی:**

- کودکان مبتلا به HIV بدون علامت باید با واکسن های EPI واکسینه شوند
- کودکان مبتلا به HIV نباید واکسن BCG دریافت کنند. تلقیح IPV به جای واکسن خوراکی پولیو (رعایت نکات فوق با توجه به شرایط موجود و با دسترسی به مراکز بهداشتی درمانی متفاوت خواهد بود)

- **ارایه خدمات:**

- ارائه خدمات در صورت مراجعه افراد مبتلا به HIV
- ارائه خدمت در صورت وجود مرکز بهداشتی و سرویس خدمات بهداشتی مرتبط با این بیماری
- هماهنگی جهت ارجاع موارد شناخته شده
- ارجاع افراد مراجعه کننده در صورت عدم وجود مرکز بهداشتی و سرویس خدمات بهداشتی مرتبط با این بیماری
- ارائه خدمات بهداشتی و روانی در موارد تجاوز جنسی
- ارائه خدمات و پیگیری افراد مبتلا در صورت موافقت و تمایل بیماران
- ارائه حمایت های روانی – اجتماعی به مراجعین
- دسترسی کارکنان بهداشتی و درمانی به وسایل و امکانات پیشگیری از تماس ، داروهای ضدتروویروسی و غیره
- آموزش در خصوص ایدز و بیماری های منتقله از راه جنسی بعد از مرتفع شدن شرایط بلایا

جدول ۱ پیوست ۱۴ - مراجعات افراد با سابقه تزریق مواد مخدر

مراجعات منظم طبق برنامه	۶ ماه بعد	۲ ماه بعد	۲ هفته بعد	بدو مراجعه
				* مشاوره پیش از آزمون
	*	*		* آزمایش تشخیصی HIV
	در صورت دریافت نتیجه **	در صورت دریافت نتیجه **	در صورت دریافت نتیجه **	مشاوره پس از آزمون
*	*	*	*	* ارائه سرنگ و سوزن
*	*	*	*	* ارائه کاندوم

\*\* در صورت مثبت بودن نتیجه آزمایش HIV ادامه اقدامات بر اساس جدول مربوطه خواهد بود.

جدول ۲ پیوست ۱۴ - مراجعات افراد با سابقه تماس جنسی غیر ایمن

مراجعات منظم طبق برنامه	۶ ماه بعد	۲ ماه بعد	۲ هفته بعد	بدو مراجعه
				* مشاوره پیش از آزمون
	*	*		* آزمایش تشخیصی HIV
	در صورت دریافت نتیجه **	در صورت دریافت نتیجه **	در صورت دریافت نتیجه **	مشاوره پس از آزمون
			مجددا معاینه شود	* درمان سندرومیک STIs
*	*	*	*	* ارائه کاندوم

\*\* در صورت مثبت بودن نتیجه آزمایش HIV ادامه اقدامات بر اساس جدول مربوطه خواهد بود.

جدول ۳ پیوست ۱۴ - مراجعات افرادی که با HIV زندگی می کنند

سالیانه	هر ۶ ماه	هر سه ماه	ماهانه	هفتگی	پایان ماه اول	۲ هفته بعد	بدو مراجعه	
							*	مشاوره پس از آزمون
		*			*	*	*	مشاوره اختصاصی در HIV
	*				*			آموزش خانواده و اطرافیان
								تنظیم خانواده
	*				*			ارزیابی و مشاوره تغذیه
		*			*	*	*	آموزش در HIV/AIDS
		*			*		*	معاینات بالینی
*					*			ارزیابی سل در HIV
*					*ارزیابی وضعیت واکسیناسیون			واکسیناسیون
			*در صورت نیاز	*در صورت نیاز (بیمار بد حال)				مراقبت در منزل
				*در صورت نیاز				ارائه سرنگ و سوزن
				*				ارائه کاندوم
		*			*			آزمایشات دوره ای
			*در صورت نیاز به درمان					مراجعات برای دریافت داروهای ART
			*در صورت نیاز به درمان					مراقبت‌های دوره‌ای در افراد تحت درمان ART



## وبا

**علامت:** از ویژگی های این بیماری شروع ناگهانی اسهال آبکی بدون درد همراه با تهوع و استفراغ در مراحل اولیه بیماری است. در بیماران درمان نشده، دهیدراتاسیون سریع، اسیدوز، کلاپس عروقی، هیپوگلسیمی در بچه ها و نارسایی کلیه شایع است. در سوبه های بیوتایپ التور به خصوص اینابا موارد بدون علامت بیماری از اشکال بالینی آن شایع ترند و موارد خفیف با اسهال معمولی به ویژه در بچه ها دیده می شود. در موارد شدید درمان نشده (Cholera Gravis) مرگ معمولاً در عرض چند ساعت دیده می شود و میزان مرگ و میر آن به بیش از ۵۰٪ موارد می رسد. در حالی که با درمان به موقع و مناسب این میزان به کمتر از ۱٪ خواهد رسید. در افراد مسن ممکن است قطع ناگهانی اسهال به دلیل انسداد روده دیده شود.

**تشخیص:** براساس جدا کردن سروگروپ O<sub>1</sub> یا O<sub>139</sub> از Vibrio Cholera در مدفوع است. اگر امکانات آزمایشگاهی سریع در دسترس نباشد از محیط انتقال Cary Blair برای انتقال یا نگه داری نمونه مدفوع یا نمونه سوآپ استفاده می شود. برای مقصد بالینی و تشخیص سریع می توان از مشاهده میکروب توسط میکروسکوپ dark field استفاده کرد و برای مقاصد اپیدمیولوژیک، تشخیص قطعی بر اساس افزایش تیتراژ آنتی بادی صورت می گیرد.

### تعریف اپیدمیولوژیک

- وبای مطنون: هر فرد بالای ۲ سال که در اثر اسهال حاد آبکی دچار کم آبی شدید شود و یا به علت اسهال آبکی بمیرد.
- وبای قطعی: مورد وبا وقتی قطعی است که Vibrio Cholera O<sub>1</sub> یا O<sub>139</sub> از نمونه مدفوع بیمار مبتلا به اسهال جدا شود.

### پروتکل کشوری برخورد با بیماری:

گزارش دهی: فوری  غیرفوری

### اقدامات توصیه شده در اولین برخورد با بیمار

- درمان ویژه:
  - ارزیابی بیمار از نظر تعیین درجه کم آبی
  - هیدراتاسیون و جبران کم آبی بیمار
- تجویز آنتی بیوتیک خوراکی:

- داروی انتخابی در خانم های باردار فورازولیدون و در اطفال کوتریموکسازول است.
- در اطفال تتراسایکلین با دوز ۱۲/۵ میلی گرم بر کیلوگرم وزن بدن و کوتریموکسازول ( TMP=۵mg/kg و SMX= ۲۵ mg/kg) تجویز می شود. در صورت مقاومت دارویی یا حساسیت دارویی به کوتریموکسازول در بچه ها می توان از Erythromycin ۴۰mg/kg روزانه به مدت ۳ روز استفاده کرد .
- داکسی سایکلین (۳۰۰ میلی گرم به صورت دوز منفرد)
- تتراسایکلین (۵۰۰ میلی گرم ، ۴ بار در روز، به مدت ۳ روز متوالی )
- کوتریموکسازول (در بالغین ۲ قرص، ۲ بار در روز، برای ۳ روز متوالی )
- فورازولیدون(۱۰۰ میلی گرم، ۴ بار در روز ، برای ۳ روز)

● تغذیه بیمار

● بررسی و گزارش موارد: بررسی مداوم موارد اسهال، چه موارد جدید و چه موارد تکراری اساس کشف سریع وبا است. ثبت موارد روزانه اسهال و تغییرات در الگوی علائم اسهال (نظیر افزایش تعداد روزانه موارد و بروز اسهال شدید منجر به مرگ در یک فرد بالای ۲ سال) و گزارش فوری آن به مراکز بهداشت مهمترین عامل شناسایی و کشف موارد وبا است .

● بررسی موارد تماس: مراقبت افرادی که از نظر خوردن و آشامیدن بیمار در تماس بوده اند تا ۵ روز بعد از تماس توصیه می شود. در صورتی که شواهدی قوی از احتمال انتقال ثانویه مطرح باشد ، درمان دارویی موارد تماس دقیقاً مشابه بیماران انجام می شود.

● جمع آوری وانتقال نمونه ها: نمونه برداری باید در مدت زمان ۲۴ ساعت اول بیماری قبل از مصرف هر گونه آنتی بیوتیک یا داروی دیگری انجام شود. نمونه برداری با استفاده از سواب رکتال در محیط کری بلر انجام می شود. برای تهیه آن یک سواب با نوک پنبه ای تمیز را وارد مقعد بیمار یا مدفوع تازه دفع شده کرده ۳۶۰ درجه می چرخانند. پس از اطمینان از مرطوب شدن پنبه و آغشته شدن به مدفوع، در محیط انتقال کری بلر قرار میگیرد نوک سواب باید به طور کامل داخل محیط انتقال کری بلر قرار داده شود. سپس انتهای چوبی سواب را شکسته و درب لوله را می بندند. نمونه پس از جمع آوری باید در جای خنک نگه داری شود وبا استفاده از ظروف خنک کننده با رعایت زنجیره سرد ترجیحاً در اولین فرصت ممکن (حداکثر در ظرف مدت ۷ روز) به آزمایشگاه مرکزی ارسال شود. بهتر است قبل از ارسال نمونه با آزمایشگاه و واحد بیماری های مرکز بهداشت هماهنگی شود.

● نحوه محاسبه حداقل نمونه برداری یک منطقه در ماه با استفاده از این فرمول محاسبه می شود:

$$۱۲ / ۰.۰۲ \times ۲ \times \text{جمعیت زیر ۵ سال}$$

● چون هدف از نمونه گیری مدفوع، ردیابی وجود بیماری در منطقه است باید نمونه گیری در تمام ماه های سال در حداقل مورد انتظار انجام شود.

- جداسازی : بستری موارد شدید با رعایت احتیاطات بیماری های روده ای و محدودیت تماس در شرایط همه گیری توصیه میشود. در شرایط عادی اکثریت بیماران را می توان به طور سرپایی با مایع درمانی خوراکی و آنتی بیوتیک مناسب درمان کرد. در شرایط همه گیری و در صورت بروز موارد سروتایپ التور (خصوصا مورد اینابا به دلیل خفیفتر بودن علائم و تغییر سریع سیر بیماری) بهتر است بیماران در شرایط بستری تحت مراقبت قرار گیرند .

### اقدامات بعدی شامل کنترل اطرافیان و محیط

- دفع بهداشتی فضولات انسانی: استفاده از مستراحهای بهداشتی و ضدعفونی مستراحها و مدفوع های بیماران با استفاده از شیرآهک ۲۰٪ و یا کرئولین ۵٪ و یا پرکلرین به غلظت ۲۰ PPM و ضد عفونی محل های آلوده شده به استفراغ یا مدفوع بیماران با محلول های فوق و یا هالامید ۵ در هزار صورت می گیرد.
- تامین منابع آب سالم: در مناطق شهری استفاده از آب لوله کشی و در مناطق روستایی جوشاندن آب یا اضافه کردن ترکیبات کلر به آن توصیه می شود. در شرایط همه گیری باید میزان کلر باقی مانده تا ۱ PPM افزایش یابد.
- اطمینان از سلامت غذا: استفاده از غذای پخته کاملا داغ شده و شستشوی مناسب ظروف و لوازم مورد استفاده برای کنترل بیماری ضروری است.
- ضد عفونی: ضدعفونی مدفوع و محتویات استفراغی و ظروف و لوازمی که بیمار استفاده کرده است با استفاده از حرارت، کاربولیک اسید و سایر مواد ضدعفونی کننده انجام می شود.
- قرنطینه: ندارد.
- تدفین اجساد و ضدعفونی: پس از مرگ بیمار باید از تهیه غذا توسط افرادی که مستقیما با وی در تماس بوده اند خودداری کرد. غسل باید دارای لباس کار نایلونی مخصوص وچکمه و دستکش پلاستیکی باشد. پس از اتمام غسل باید حمام گرم با صابون بگیرد و محیط و لباس های کار با محلول پرکلرین غلیظ (۱۰۰ گرم ۶۰٪ در یک متر مکعب آب ) یا هالامید ۵ در هزار ضدعفونی شود.

### سایر اقدامات پیشگیری وبا به شرح زیر هستند:

- برقراری نظام مراقبت شامل نمونه برداری مدفوع از نظر التور از کلیه موارد اسهال شدید
- برقراری نظام گزارش دهی دقیق و فوری
- نظارت منظم بر سالم بودن آب مصرفی شامل آب آشامیدنی و آب شستشو واستخرها
- نظارت دقیق بر سالم بودن اغذیه مصرفی
- نظارت دقیق بر دفع صحیح فضولات انسانی و زباله ومبارزه با حشرات با همکاری سازمان های مربوط

- آموزش بهداشت همگانی در خصوص رعایت بهداشت فردی
- آموزش کلیه نیروهای بهداشتی درمانی در تمام سطوح در مورد راه های سرایت و روش های پیشگیری و چگونگی درمان بیماران مبتلا به اسهال از جمله وبای التور
- فراهم نمودن کلیه ابزار و تجهیزات لازم برای تشخیص بیماری در سطح کشور
- فراهم نمودن داروهای مورد نیاز برای درمان بیماران مطابق دستورالعمل کشوری

و اما اقداماتی که در سیاست اجرایی مبارزه با وبا موثر نبوده و در کشور اجرا نمی شود شامل موارد زیر است :

- تجویز دسته جمعی دارو
- واکسیناسیون
- مقررات منع عبور و مرور و بکار بستن اقدامات قرنطینه

## سرخک

برای بیان دستورالعمل سرخک در بلایا، از سناریوی پایه این EOP استفاده شده است. بر اساس سناریوی پایه، با وجودیکه پوشش واکسیناسیون بر علیه بیماری سرخک در این کشور بالای ۹۵٪ می باشد، و لیکن در شهرستان B که همجوار با مرز می باشد به علت عدم پوشش کامل شبکه ارائه خدمات بهداشتی درمانی (به علت صعب العبور بودن منطقه و پراکندگی زیاد جمعیت)، ارائه خدمات ایمن سازی با استفاده از تیم های سیار صورت می گیرد بهمین دلیل احتمالاً پوشش واکسیناسیون بر علیه سرخک در این شهرستان کمتر از ۸۰٪ می باشد به علاوه با توجه به پوشش پایین واکسن سرخک در کشور همسایه که هم مرز با شهرستان B می باشد و تردد غیر قانونی اتباع این کشور به این شهرستان و با توجه به شیوع بیماری سرخک در آن کشور احتمال گسترش بیماری سرخک در این شهرستان وجود دارد.

در شهرستان های A و C نیز که تحت تاثیر زلزله قرار گرفته اند پوشش شبکه ارائه خدمات بهداشتی درمانی تقریباً کامل می باشد با این وجود جمعیت زیادی از اتباع بیگانه در این دو شهرستان حضور دارند. که به علت فقر فرهنگی اجتماعی و اقتصادی پوشش واکسیناسیون پایینی داشته و همچنین به علت تردد های غیر قانونی اتباع دیگر و ارتباط با آنها احتمال طغیان بیماری سرخک در آنها وجود دارد همچنین در شهرستانهای A و C مناطق صعب العبوری وجود دارد که واکسیناسیون می بایست توسط تیم های سیار در آنها انجام پذیرد و احتمال می رود پوشش واکسن در آنها کمتر از ۸۵٪ باشد.

بنابراین با توجه به پایین بودن پوشش واکسیناسیون از ۳ شهرستان B، A و C و همچنین تردد غیر مجاز اتباع بیگانه به آن ها (از کشورهای که ایمن سازی بر علیه سرخک به طور کامل انجام نمی شود و طغیانهای سرخک هر چند گاه در آنها رخ می دهد) و همچنین با توجه به اینکه به ترتیب در شهرستانهای B، A و C تعداد ۴۰ هزار نفر، ۴۰ هزار نفر و ۱۰ هزار نفر (مجموعاً ۹۰ هزار نفر) تحت تاثیر تخریب ناشی از زلزله قرار گرفته اند نیاز مند خدمات امدادی به صورت چادر می باشند لذا تماسهای نزدیک در طی اسکان دسته جمعی از جمله عوامل خطری است که در صورت ورود ویروس سرخک به آنها زنجیره انتقال را فعال نموده و امکان اپیدمی های گسترده سرخک را فراهم خواهد آورد.

لازم بذکر است سال گذشته یک مورد قطعی سرخک و یک مورد بالینی سرخک از شهرستان B گزارش گردید که از نظر منبع عفونت بعنوان موارد بومی طبقه بندی گردیدند. در فاصله دو تا سه هفته بعد از وقوع زلزله ۷ مورد مشکوک به سرخک از شهرستان B گزارش گردید که ۲ مورد آنها از نظر آزمایشگاهی مثبت و ۲ مورد آنها از نظر آزمایشگاهی منفی و ۳ مورد دیگر فاقد نمونه آزمایشگاهی بودند و لیکن ۲ مورد آنها دارای علائم بالینی سرخک بودن و از نظر اپیدمیولوژیک نیز با موارد مثبت آزمایشگاهی در ارتباط بودند. بر این اساس کمیته طبقه بندی سرخک تعداد موارد سرخک را در منطقه B، ۶ مورد گزارش نموده و آن را بعنوان طغیان سرخک معرفی کرد. بلافاصله

کمیته بررسی و پاسخ به طغیان در سطح دانشگاه تشکیل و به منطقه گسیل گشت و وقوع طغیان را در آن شهرستان تایید نمود. در بررسیهای انجام یافته توسط کمیته و با توجه به پایین بودن پوشش واکسیناسیون سرخک در منطقه (۷۵٪) و فعال شدن زنجیره انتقال بیماری سرخک در چادرهای امدادی (که افراد بطور جمعی در آنها زندگی می کنند) کمیته طغیان نظر خود را به مسئولین ایمنسازی اعلام نموده و در نهایت مقرر گردید تمامی جمعیت ۹ ماهه تا ۱۲ ساله در منطقه بدون توجه به وضعیت واکسیناسیون قبلی بر علیه بیماری سرخک واکسینه شوند.

با توجه به اینکه حدود ۲۰٪ جمعیت شهرستان B را افراد زیر ۱۲ سال تشکیل می دهند تشکیل می دهند لذا جمعیتی حدود  $40/000 \times 20\% = 8000$  نفر نیاز به واکسیناسیون بر علیه بیماری سرخک در این شهرستان خواهند داشت از سوی دیگر کودکان این مناطق بخصوص شهرستان B دچار سوء تغذیه و کمبود ویتامین A از قبل بوده اند لذا تجویز ویتامین A به آنها نیز می بایست جزء اولویت هابرای رفع سوء تغذیه در منطقه باشد. همچنانکه می دانیم کمبود ویتامین A علاوه بر اینکه امکان بروز سرخک را افزایش می دهد بلکه عوارض ناشی از بیماری را تشدید و امکان مرگ و میر ناشی از بیماری را بالا می برد.

با توجه به اینکه زیر ساخت های لازم جهت واکسیناسیون کودکان از بین رفته و قطع برق نیز باعث تخریب واکسن های موجود در سردخانه در شهرستان B و A گردیده است لذا می بایست امکان تدارک واکسن لازم از استانهای همجوار و سایر شهرستانهای همجاری که آسیب ندیده اند فراهم آید.

می بایست در این مرحله ستادی تشکیل شود که هماهنگی و مدیریت واکسیناسیون کودکان ۹ ماهه تا ۱۲ ساله در منطقه را بر عهده گیرد. با توجه به اینکه هر تیم سیار در منطقه می تواند ۱۰۰ نفر در روز را واکسن بزند بنابراین جهت واکسیناسیون این ۸۰۰۰ نفر ۸۰ تیم روز لازم می باشد. در صورتیکه امکان تامین نیروها میسر نباشد می توان زمان اجرای برنامه را طولانی تر کرد بطور مثال ۲۰ تیم عملیاتی می توانند در عرض ۴ روز اقدام کنند.

البته یک سناریوی دیگر در این خصوص این است که عملیات ایمن سازی تکمیلی در عرض یک هفته اول بعد از وقوع زلزله در هر ۳ شهرستان که از نظر پوشش ایمنسازی مشکل دارند اجرا شود.

علاوه بر تامین نیروی انسانی مورد نیاز در تیم های عملیاتی می بایست امکانات لازم از جمله مکمل ویتامین A تجهیزات زنجیره سرما، سرنگ، واکسن، وسیله نقلیه و وعده های غذایی و میان وعده بر ای آن ها تدارک دیده شود. مدیریت ستادی می بایست در طول عملیات بر حسن انجام کار توسط تیمها پایش و نظارت کافی داشته باشد و گزارش انجام عملیات و پیشرفت کار را به سطوح بالاتر خود ارائه دهد.

## طاعون

**علائم و تشخیص:** تب، لرز بی حالی، بی اشتها، سرفه، تورم غدد لنفاوی زیر بغل، گردن و ناحیه اینگوئینال از علائم بیماری می باشند. دوره کمون بیماری از ۲ تا ۶ روز متغیر است. کک در شرایط حرارت مناسب ممکن است روزها، هفته‌ها و ماه‌ها آلوده بماند و با گزش افراد سبب انتقال بیماری به آنها شود. بیشترین راه انتقال نیش کک است ولی انتقال از راه آب دهان و دیگر ترشحات، هوا، تماس در آزمایشگاه و یا مدفوع کک هم ممکن است.

**تعریف اپیدمیولوژیک:** ندارد

**پروتکل کشوری برخورد با بیماری**

**گزارش دهی:** فوری  غیرفوری

**اقدامات لازم در اولین برخورد با بیمار:**

- گزارش به مرکز بهداشت شهرستان
- جدا سازی بیمار: البسه و لوازم را باید با حشره کش های موثر عاری از کک کرد. در صورت امکان بیمار در بیمارستان بستری شود. در بیماران مبتلا به طاعون غدد لنفاوی استفاده از ماسک و روپوش های معمولی کفایت می کند. ولی موارد ریوی باید تا ۳ روز بعد از کامل شدن آنتی بیوتیک در شرایط بسیار شدید جداسازی شوند.
- اقدامات درمانی: درمان مطابق جدول ۱۲-۲ و به مدت ۱۰ روز کامل و یا ۵ روز پس از قطع تب می باشد. بلافاصله پس از مشکوک شدن به بیماری و تهیه نمونه های لازم، درمان باید شروع شود.
- اغلب بیماران دچار تب شدید، تهوع و استفراغ، کاهش فشار خون و دهیدراتاسیون هستند، بنا براین تجویز سرم نرمال سالین ۰/۹٪ برای چند روز اول درمان تا بهبودی علائم توصیه می شود.
- در موارد DIC و خونریزی زیر جلدی FFP تجویز می شود.
- موارد طاعون غدد لنفاوی نیاز به درمان موضعی ندارند. در مننژیت از کلرامفنیکل استفاده می شود.
- در صورت ضرورت، مراقبت های ویژه دستگاه تنفسی میتواند برای بیماران طاعون ریوی کمک کننده باشد.

**اقدامات لازم برای اطرافیان و بهداشت محیط**

- اگر کسی تمایل به دریافت دارو نداشته باشد باید برای ۷ روز در محلی کاملاً مجزا تحت مراقبت باشد.
- بررسی مستمر جمعیت موش‌ها به منظور تعیین تاثیر برنامه های بهسازی

- گند زدایی خلط و ترشحات بیمار
- سم پاشی داخل و خارج منزل و وسایل و لباس‌های افراد هم منزل و همسایه‌ها
- کنترل موش‌ها در کشتی‌ها و اسکله‌ها و انبارها
- بررسی اطرافیان بیمار طاعون خیارکی از نظر احتمال بیماری
- محافظت کارگران صحرائی با گرد پاشی هفتگی البسه آنها و استفاده روزانه از مواد دور کننده حشره الزامی است.
- پرسنل پزشکی در تماس با بیماران باید داروی پرو فیلاکسی را در تمام مدت تماس و تا ۷ روز پس از خاتمه تماس مصرف نمایند.
- موارد تماس بیماران ریوی نیز باید برای ۱ هفته پرو فیلاکسی دریافت کنند.
- آموزش مردم در مناطق بومی درباره روش انتقال بیماری، کنترل موش و ممانعت از دسترسی حیوان به غذا و زباله و سایر فضولات
- با اجساد بیماران فوت شده به طاعون باید با احتیاط برخورد شود.



جدول ۴ پیوست ۱۴- پروتکل درمان پنومونی طاعونی و کمپروویلاکسی بعد از تماس

گروه سنی	درمان توصیه شده
بالغین	<p><b>درمان انتخابی</b> استرپتومایسین (۳۰mg/kg) تا ۱ گرم، عضلانی هر ۱۲ ساعت تا ۱۰ روز جنتامایسین ۱/۷ mg/kg وریدی هر ۸ ساعت با یا بدون دوز آغازین به مقدار ۲ mg/kg</p> <p><b>درمان جانشین</b> داکسی سایکلین ۱۰۰ میلی گرم، وریدی هر ۱۲ ساعت سیپرو فلوکساسین ۴۰۰ میلی گرم، وریدی هر ۱۲ ساعت با کلرامفنیکل ۲۵mg/kg وریدی هر ۶ ساعت</p>
کودکان	<p><b>درمان انتخابی</b> استرپتومایسین ۱۵ mg/kg عضلانی هر ۱۲ ساعت جنتامایسین ۲/۵ mg/kg وریدی هر ۸ ساعت</p> <p><b>درمان جانشین</b> داکسی سایکلین در وزن های ۴۵ کیلوگرم و بیشتر، نظیر بالغین و در وزن های کمتر از ۴۵ کیلوگرم ۲/۲ mg/kg هر ۸ ساعت سیپرو فلوکساسین ۱۵ mg/kg وریدی هر ۱۲ ساعت کلرامفنیکل ۲۵ mg/kg وریدی هر ۸ ساعت</p>
زنان باردار	<p><b>درمان انتخابی</b> جنتامایسین ۵ mg/kg روز آغازین و ۱/۷ mg/kg هر ۸ ساعت</p> <p><b>درمان جانشین</b> داکسی سیکلین ۱۰۰ میلی گرم وریدی هر ۱۲ ساعت یا سیپروفلوکساسین ۴۰۰ میلی گرم ۱۲ ساعت</p>
گروه سنی	کمپروویلاکسی بعد از تماس
بالغین	<p><b>رژیم انتخابی</b> داکسی سیکلین ۱۰۰ میلی گرم هر ۱۲ ساعت یا سیپروفلوکساسین ۵۰۰ میلی گرم هر ۱۲ ساعت</p> <p><b>رژیم جانشین</b> کلرامفنیکل ۲۵ mg/kg خوراکی هر ۶ ساعت</p>
کودکان	<p><b>رژیم انتخابی</b> داکسی سیکلین در وزن های ۴۵ کیلو گرم و بیشتر نظیر بالغین و در وزن های کمتر از ۴۵ کیلو گرم ۲/۲ mg/kg خوراکی هر ۸ ساعت سیپرو فلوکساسین ۲۰ میلی گرم /کیلوگرم/دهان/۱۲ ساعت یا</p> <p><b>رژیم جانشین</b> کلرامفنیکل ۲۵ mg/kg خوراکی هر ۶ ساعت</p>
زنان باردار	<p><b>درمان انتخابی</b> داکسی سیکلین ۱۰۰ میلی گرم هر ۱۲ ساعت یا سیپروفلوکساسین ۵۰۰ میلی گرم خوراکی هر ۱۲ ساعت</p> <p><b>رژیم جانشین</b> کلرامفنیکل ۲۵ mg/kg خوراکی هر ۶ ساعت</p>

## بوتولیسم

**علائم بیماری:** دوره کمون بیماری بین ۱۲ تا ۳۶ ساعت است اما توکسین تا ۳۰ روز نیز ممکن است در بدن باقی بماند. تهوع، استفراغ و درد شکمی زودرس ترین علائم هستند. شکایات عصبی مشخصه بوتولیسم عبارتند از فلج عضلات خارجی و داخلی چشم (که منجر به دوبینی می شود)، افتادگی پلک، گشادشدن مردمک ها وعدم واکنش به نور، عدم ترشح بزاق و خشک شدن مخاط دهان، گرفتگی صدا هنگام حرف زدن، اشکال در بلع غذا، یبوست مداوم (ناشی از فلج اعصاب آتونوم)، اشکال در ادرار کردن و ضعف عضلات تنفسی. بیماران معمولاً هوشیار هستند و نسبت به زمان و مکان آگاهی دارند ولی ممکن است گیج، بیقرار و مضطرب باشند. معمولاً تب وجود ندارد. رفلکس Gag ممکن است از بین رفته باشد و رفلکس های وتری عمقی ممکن است طبیعی یا کاهش یافته باشد. چهار علامت مشخصه بیماری عبارتند از:

- مسمومیت غذایی بدون تب
- فلج شدن پایین رونده قرینه
- درگیری اعصاب حرکتی کرانیال (بدون درگیری اعصاب ۱ و ۲ اعصاب حسی)
- دیلاتاسیون پاپی<sup>۱</sup>

**تشخیص:** توکسین در مدفوع، نمونه خون و ترشحات معده بیمار و همین طور نمونه غذایی آلوده با استفاده از روش های آزمایشگاهی کشت، بیوشیمی PCR و کروماتوگرافی قابل شناسایی است.

### پروتکل کشوری برخورد با بیماری

گزارش دهی:  فوری  غیرفوری

### اقدامات توصیه شده در اولین برخورد با بیمار

- مهمترین اقدام برای بیمار مبتلا به بوتولیسم، قراردادن بیماری در تشخیص های افتراقی موارد مسمومیت است. در صورت شک به ابتلا بیمار باید بلافاصله برای بستری به بیمارستان مجهز ارجاع داده شود.
- با توجه به احتمال ابتلا موارد ثانویه بیماری، مورد مشکوک باید همزمان با ارجاع به بیمارستان به صورت فوری و تلفنی به مرکز بهداشت شهرستان گزارش شود.

<sup>۱</sup> papilledema

- نمونه هایی از مواد غذایی مصرف شده مشکوک به وجود توکسین تهیه و همراه با نمونه مدفوع و یا سرم به آزمایشگاه رفرانس ارسال شود (ارسال نمونه با حفظ زنجیره سرما در درجه ۴ درجه سانتی گراد انجام می شود)
- درمان اختصاصی:
  - بیماران باید در ICU بستری شوند و توسط اسپیرومتری ، پالس اکسیمتری و ABG از نظر نارسایی تنفسی احتمالی مراقبت شوند و به مدت ۱ هفته NPO باشند .
  - بعد از گرفتن نمونه های آزمایشگاهی ، تزریق آنتی توکسین اسبی پلی والان (A.B.E) انجام می شود. ویال های آنتی توکسین حاوی ۱۰ سی سی آنتی سرم هستند بعد از تست از نظر واکنش های حساسیتی به میزان ۰/۵ cc/kg تزریق می شود. با تزریق این میزان، علائم به مدت ۲-۳ ساعت برطرف می شود و پس از چند ساعت بر می گردد. برای برطرف شدن علائم مسمومیت، روز دوم به میزان ۲/۳ روز اول و روز سوم ۱/۲ روز دوم تجویز می شود. برای شروع درمان نیازی به تایید آزمایشگاهی نیست.
  - تجویز مواد استفراغ آور یا شستشوی معده در صورتی که فاصله زمانی خوردن غذای آلوده کم باشد (فقط چند ساعت) مفید است .

### کنترل اطرافیان و محیط

- سابقه غذاهای مصرفی فرد را دقیقه بررسی کنید. غذاهای مشکوک به آلودگی با عامل بیماری را مشخص و از آنها نمونه برداری کنید.
- کلیه افرادی را که با بیمار منبع غذایی مشترکی داشته اند معاینه و از نظر بروز علائم بررسی کنید .
- محتویات دستگاه گوارش کسانی که از غذای مشکوک استفاده کرده اند باید با شستشوی گوارشی و انما تخلیه شود و سپس تحت نظر باشند. استفاده از سرم پلی والان جهت موارد تماس بدون علامت باید در نظر گرفتن عوارض جانبی تزریق سرم اسبی و زمان مصرف غذای مشکوک (حداکثر ۱ الی ۲ روز بعد از مصرف غذا) مورد ارزیابی قرار گیرد.
- مواد غذایی آلوده باید پس از جوشاندن دور ریخته شوند و قوطی ها تخریب شده در عمق زیاد دفن شوند.

## سیاه زخم

### علائم بالینی:

- سیاه زخم استنشاقی: این نوع بیماری حدود ۵٪ از کل موارد را شامل می شود و توسط استنشاق اسپور باکتری در افرادی که با محصولات حیوانی آلوده تماس داشته اند ایجاد می شود. علائم اولیه غیر اختصاصی شامل تب خفیف، بی حالی، سرفه و درد قفسه سینه خفیف می باشند. علائم حاد در طی ۳-۵ روز بعد از علائم اولیه به صورت تب شدید، تنگی نفس، استریدور، هایپوکسی و هایپوتانسیون ایجاد می شود که در مدت ۲۴ ساعت به مرگ می انجامد. میزان مرگ و میر ۸۰ تا ۱۰۰٪ است و درمان آن معمولاً ناموفق است.
- سیاه زخم جلدی: شایع ترین فرم بیماری است و ۹۵٪ موارد را تشکیل می دهد. در ابتدا محل ورود باکتری به پوست دچار خارش شده و سپس یک ضایعه به شکل پاپول ایجاد می شود. این ضایعه تبدیل به یک ضایعه تاولی شده و ۶-۲ روز بعد به یک اسکار فرو رفته سیاه رنگ و بدون درد تبدیل می شود. در طی این مراحل ادم متوسط تا شدید در اطراف ضایعه ایجاد می شود که گاهی دردناک می باشد. ممکن است در نزدیکی ضایعه اصلی تاولهای ثانویه کوچکی نیز ایجاد شوند. شایعترین محل ضایعات، سر، بازوها و دستها می باشد. باکتری در ضایعات درمان نشده می تواند وارد غدد لنفاوی و جریان خون شده و سپتی سمی ایجاد نماید. میزان مرگ و میر در صورت عدم درمان ۲۰-۵۰٪ است.
- سیاه زخم گوارشی: این شکل از بیماری نادر است علائم آن شامل تب، تهوع، استفراغ، درد شکم، اسهال خونی و گاهی آسیت می باشد. در سیاه زخم ناحیه اوروفارنژیال علائمی نظیر گلودرد، دیسفاژی، لنفانژوپاتی دردناک منطقه ای و گاهی دیسترس تنفسی دیده می شود. میزان مرگ و میر در صورت عدم درمان ۵۰٪ است.

### تشخیص:

- سیاه زخم جلدی: رنگ آمیزی گرم و یا کشت ضایعات پوستی (سواب خشک از وزیکول، سواب مرطوب از قاعده زخم، سواب مرطوب از لبه یا زیر اسکار) کشت خون، بیوپسی پوست
- سیاه زخم استنشاقی: مهمترین کلید تشخیص وجود شرح حال اپیدمیولوژیک مناسب در بیماری است که دچار دیسترس تنفسی شدید شده و در رادیوگرافی، مدیاستن او به سرعت در حال بزرگ شدن است. به ندرت بیماری قبل از مرگ مورد شک قرار می گیرد و بعد از مرگ با بررسی نمونه خون تشخیص امکان پذیر است.
- سیاه زخم گوارشی: تشخیص آن قبل از مرگ به ندرت امکان پذیر است مگر در مناطق بومی سیاه زخم که موارد انسانی متعددی رخ می دهد.

## پروتکل کشوری برخورد با بیماری

گزارش دهی: فوری  غیرفوری

### اقدامات توصیه شده برای بیمار

- گزارش هر مورد سیاه زخم به مرکز بهداشت شهرستان
- ایزولاسیون افراد مبتلا و انجام احتیاط های لازم در دوره بیماری
- ضدعفونی کردن کلیه آلودگی ها ی ناشی از ترشحات ضایعات جلدی و یا ترشحات تنفسی<sup>۱</sup>
- کشف و بررسی منبع عفونت

### درمان بیماری:

- سیاه زخم جلدی برای بالغین، ۲ میلیون واحد پنی سیلین G هر ۶ ساعت تا فروکش کردن ادم و سپس پنی سیلین خوراکی تا کامل شدن درمان به مدت ۷-۵ روز تجویز می شود. در افراد حساس به پنی سیلین می توان از سیپرو فلوکساسین، اریترومایسین، تتراسایکلین یا کلرامفنیکل استفاده نمود. بعد از ۵ ساعت درمان با پنی سیلین وریدی، باسیل سیاه زخم از ضایعات جلدی ناپدید می شود. نکته قابل توجه اینکه در سیاه زخم جلدی باید ضایعات با پانسمان تمیز پوشانده شود و از آلودگی لباس ها جلوگیری شود.
- سیاه زخم استنشاقی و سیاه زخم گوارشی و مننژیت: در صورت شک بالینی قوی به این شکل از سیاه زخم باید درمان با تزریق وریدی سیپروفلوکساسین یا داکسی سایکلین را شروع کرد و تا آماده شدن جواب کشت و آنتی بیوگرام ادامه داد. توصیه شده است از به کار بردن پنی سیلین G یا آمپی سیلین به تنهایی خودداری شود.
- توجه: سفالوسپورین و کوتریموکسازول نباید در درمان سیاه زخم تجویز شوند.

### اقدامات اطرافیان

- آموزش کارکنان صناعی که احتمال آلودگی آنها وجود دارد (نساجی، پشم ریزی)
- فراهم آوردن تسهیلات پزشکی و بهداشتی برای کارکنان و معاینه مرتب آنها
- واکسیناسیون افراد در معرض خطر (نظیر افرادی که با پشم و مو واستخوان احتمالا آلوده حیوانات تماس دارند و یا پرسنل آزمایشگاهی که با باسیل در تماس هستند). می توان بلافاصله پس از استنشاق اسپوز میکروب، فرد را واکسینه کرد. نحوه تزریق

<sup>۱</sup> - هیپوکلرید سدیم (۰/۵ درصد) ماده ضدعفونی کننده انتخابی است. پراکسید هیدروژن، استیک اسید و گلو تار آلدهید هم موثر هستند.

واکسن اینگونه است که ۰/۵ سی سی عضلانی در سه نوبت به فواصل دو ماهه و سه نوبت دیگر به فاصله شش ماهه تزریق می شود.

- شناسایی افراد در تماس با بیمار و در صورت وجود بیماری<sup>۱</sup> درمان آن-ها

#### اقدامات محیط

- تمیز کردن مرتب وسایل و تجهیزات و محل کار در صنایع مربوط
- معدوم نمودن لاشه حیوانات (آتش زدن لاشه حیوان آلوده و یا دفن کردن عمیق لاشه حیوانات و پوشاندن سطح آن با آهک )
- عاری نمودن مواد از اسپورها با استفاده از فرمالدئید به منظور گندزدایی پشم و موی حیوانات، تاباندن اشعه گاما، قرار دادن مواد در معرض بخار تحت فشار در اتوکلاو و استریل کردن به وسیله اکسید اتیلن
- اختصاص محلی برای شستشوی مرتب دست ها، دوش گرفتن و قرار دادن لباس کار
- درمان حیوانات آلوده و واکسناسیون حیوانات سالم گله
- خودداری از مصرف سفیداب

<sup>۱</sup>- بیمار نیاز به قرنطینه ندارد و نیازی به ایمن سازی افراد در تماس با بیمار نیست.

## لیشمانیوزیس

**بیماری سالک:** انگل معمولاً به طور مستقیم از انسان به انسان منتقل نمی شود ولی در تمام مدتی که انگل در زخم باقی است، به پشه خاکی منتقل میشود. این مدت سرایت پذیری در موارد درمان نشده ممکن است چند ماه الی ۲ سال ادامه داشته باشد. شایعترین شکل تظاهر عفونت لیشمانیایی نوع جلدی است که به دوشکل دیده می شود :

- شکل خشک: دارای ۴ مرحله است. ابتدا پاپول قرمز رنگ و بدون درد که با فشار محو نمی شود و گاه خارش مختصری دارد. بعد از چند هفته ضایعه فعال و بزرگتر می شود، اطراف آن را هاله قرمز رنگی فرا گرفته و بر اثر تجمع سلولها به یک ضایعه سفت تبدیل می شود. پس از ۳-۲ ماه پاپول به صورت دانه های سرخ و برجسته با سطحی صاف و شفاف و قوامی نرم در می آید. گاه در روی آن فرورفتگی به عمق ۱ mm که ته آن پوسته پوسته است ایجاد می شود به تدریج سطح دانه نرم می شود و مایع سروزی ترشح می کند. بالاخره ضایعه به صورت زخمی باز در می آید. زخم حدودی مشخص و حاشیه ای نامنظم و برجسته دارد که روی آن را دلمه ای کثیف و قهوه ای رنگ پوشانده است. اگر دلمه کنده شود کف زخم فرورفته است. اطراف زخم دارای هاله ای صورتی رنگ است که در مقایسه با بافت های اطراف وزیر آن سفت به نظر می رسد. ضایعه بی درد و گاهی دارای خارش خفیف است. بهبودی زخم از مرکز زخم شروع می شود. بهبودی کامل بعد از گذشت ۱۲-۶ ماه و گاه بیشتر صورت می گیرد. اثر آن به صورت جوش گاهی فرورفته با حدودی کاملاً مشخص و حاشیه ای نامنظم باقی می ماند.
- شکل مرطوب: این شکل دارای همان ۴ مرحله سالک خشک است ولی تظاهرات بالینی آن تفاوت هایی دارد. ضایعه به صورت جوش همراه با التهاب حاد ظاهر می شود. پس از ۲ هفته زخمی شده که به سرعت بزرگ و دور آن پر خون می شود. زیر لبه زخم خالی است و لبه زخم دارای تضارس و چرک زیاد است. جوش خوردن زخم از وسط و اطراف همزمان اتفاق می افتد. به طور معمول زخم ظرف ۶-۴ ماه بهبود می یابد.
- مرحله انتقال معمولاً از مخازن حیوانی بیماری، به وسیله پشه فلبوتوم ماده (پشه خاکی) صورت می گیرد. انتقال بیماری از شخص به شخص به وسیله انتقال خون و تماس های جنسی نیز به ندرت گزارش شده است. دوره کمون لیشمانیوز جلدی نوع مرطوب (روستایی) ۴-۱ هفته و در نوع خشک ۸-۲ ماه و گاهی ۲-۱ سال است. لیشمانیا تروپیکا عامل لیشمانیازیس جلدی است.
- تشخیص قطعی لیشمانیوز با دیدن انگل در گسترش تهیه شده از ضایعه (اسمیر) یا کشت می باشد. آزمایشات سرولوژی مثبت IFA, EAIZA فقط برای تشخیص لیشمانیوز مخاطی مورد استفاده قرار می گیرد.

**کالا آزار:** دوره کمون در لیشمانیوز احشایی چند هفته تا چند ماه است. لیشمانیا دونوانی (Donovani) عامل لیشمانیوز احشایی می باشد. استقرار بیماری معمولاً مخفیانه و بدون علایم مشخص است. تظاهرات آن با تب نامنظم و موج تا ۴۰ درجه سانتیگراد همراه با بیقراری، درد ناحیه طحال، سرفه، کم شدن وزن بدن، بزرگی طحال و کبد و در نتیجه بزرگ شدن شکم بیمار، کم خونی و کم شدن تعداد

سلول های خونی (گلبولهای سفید، قرمز و پلاکت ها) ، ورم صورت و دستها و پاها می باشد. در مواردی رنگ پوست بیمار برنزه و تیره می شود.

### تشخیص کالا آزار :

- مثبت بودن آزمایشهای انگل شناسی (تهیه گسترش از مغز استخوان، طحال، کبد، غدد لنفاوی و خون)
- مثبت بودن آزمایشات سرولوژی ( IFA,ELIZA,DAT )

### پروتکل کشوری برخورد با بیماری

گزارش دهی:  فوری  غیرفوری

### اقدامات توصیه شده برای بیمار

درمان اختصاصی لیشمانیازیس جلدی

- در مورد زخم های جلدی وسیع ،متعدد و یا تغییر شکل یافته و وجود زخم های کاسمتیک (زخم صورت)، ترکیبات آنتیموان ۵ ظرفیتی (گلوکانتیم) به میزان روزانه  $10-20 \text{ mg/kg}$  ، به مدت ۱۰-۲۰ روز توصیه می شود. درمان را باید در صورت پاسخ آرام تا ۳۰ روز ادامه دارد. حتی در صورت نقص اولین دوره درمانی، دومین یا سومین دوره درمانی می تواند موفقیت آمیز باشد.
- تزریق داخل زخمی آنتیموان ۵ ظرفیتی تا حدود زیادی مفید واقع می شود.
- پوسته روی زخم نباید برداشته شود. استفاده از ضدعفونی کننده های موضعی و آنتی بیوتیک های سیستمیک ندرتا مورد نیاز است.



## تب‌های خونریزی دهنده ویروسی (CCHF)

### پروتکل کشوری برخورد با بیماری

گزارش دهی:  فوری  غیرفوری

### اقدامات توصیه شده در اولین برخورد با بیمار

- کلیه موارد مشکوک باید ضمن گزارش فوری تلفنی به مرکز بهداشت شهرستان، به صورت فوری به بیمارستان ارجاع داده شوند. پس از بستری، اقدامات تشخیصی برای قرار دادن بیمار در گروه محتمل انجام می شود.
- بلافاصله پس از تشخیص مورد محتمل ابتلا به تب خونریزی دهنده کریمه کنگو، اقدامات درمانی بالینی زیر باید صورت پذیرد:
  - درمان حمایتی: درمان حمایتی شامل اصلاح آب و الکترولیت ها و درمان DIC می باشد
  - درمان ضد ویروسی: با استفاده از ریباویرین به مقدار  $30 \text{ mg/kg}$  به صورت بولوس و به دنبال آن  $15 \text{ mg/kg}$  هر ۶ ساعت به مدت ۴ روز و سپس  $7/5 \text{ mg/kg}$  هر ۸ ساعت به مدت ۶ روز انجام میشود. مدت درمان ۱۰ روز است. تاثیر دارو در ۶ روز اول پس از شروع علائم بیشتر است. بلافاصله پس از تشخیص بالینی موارد محتمل باید دارو تجویز شود.
- بررسی و گزارش موارد: موارد تب خونریزی دهنده باید فوری (تلفنی) به مرکز بهداشت گزارش شود. بررسی بیماری با معاینه بیمار، دریافت شرح حال و شغل بیمار، محل های مسافرت احتمالی و سابقه تماس با دام و کهنه کامل و طبقه بندی بالینی انجام می شود. داروی مورد نیاز بیمار توسط مرکز بهداشت شهرستان در اختیار بیمارستان قرار داده می شود.
- بررسی موارد تماس: پس از تکمیل شرح حال، موارد تماس با بیمار از نظر تماس با ترشحات بیمار، تماس با دام یا کهنه و علائم احتمالی بیماری مورد بررسی قرار می گیرند.
- جمع آوری و انتقال نمونه ها: نمونه سرم خون بیماران به تعداد ۳ عدد و به فواصل زمانی زیر تهیه می شود: نمونه اول بلافاصله بعد از تشخیص، نمونه دوم ۵ روز پس از نمونه اول، نمونه های بعد به اندازه ای باشد که پس از سانتریفیوژ حداقل ۶ سی سی سرم تهیه و در ۳ ظرف جداگانه مخصوص جمع آوری نمونه تفکیک شوند. این نمونه ها تحت نظر امور آزمایشگاه های استان و مرکز بهداشت استان تهیه و در شرایط زنجیره سرد به آزمایشگاه رفرنس کشوری (انستیتو پاستور ایران) ارسال می شود.
- رعایت کامل اول حفاظتی در تهیه نمونه ها الزامی است.
- جداسازی: موارد محتمل بیماری که دارای خون ریزی فعال هستند باید در شرایط کاملا ایزوله در بیمارستان بستری و احتیاطات همه جانبه برای آنها رعایت شود. پس از تشخیص بالینی بیماری، حتی الامکان باید از خون گیری های غیر ضروری اجتناب شود. بیمارانی که خونریزی دارند تا کنترل خونریزی نباید جابجا شوند.

## اقدامات بعدی شامل کنترل اطرافیان و محیط

- رعایت احتیاطات همه جانبه برای عدم مواجهه خون و ترشحات بیماران با مخاطها و پوست آزرده ضروری است .
- کارکنان بهداشتی و درمانی که با خون یا بافت های آلوده بدن بیماران مشکوک یا قطعی تماس داشته اند باید به طور مرتب حداقل تا ۱۴ روز پس از تماس تحت نظر باشند و درجه حرارت بدن آنها هر روز کنترل شود و در صورت بروز علائم بالینی طبق تعریف بیماری به عنوان مورد مشکوک یا محتمل طبقه بندی شوند.
- برای کارکنان بهداشتی و درمانی و آزمایشگاهی که در حین خون گیری از موارد مشکوک یا قطعی بیماری سوزن یا وسیله برنده آلوده به پوست آنها نفوذ کرده باشد، رابستی ریباویرین خوراکی به عنوان کمپروپوفیلاکسی به میزان ۲۰۰ میلی گرم هر ۱۲ ساعت تا ۵ روز تجویز شود.
- تجهیزات و وسایل باید به وسیله حرارت یا مواد گندزای کلردار رضعفونی شوند.
- جستجوی موارد تماس، منابع آلودگی و دام های آلوده در محل سکونت یا مسافرت بیمار با توجه به شرح حال وی توسط اکیپ- های بهداشتی انجام خواهد شد.

## تیفوس اپیدمیک

عامل آن R . Prowazekii می‌باشد و به وسیله شپش بدن انسان منتقل می‌شود. شپش از خون فرد مبتلا به تب تیفوسی حاد تغذیه می‌کند و مدفوع خود را رو افراد دیگر دفع می‌کند. در نتیجه خارانندن، ارگانسیم‌ها در پوست تلقیح می‌شود. ابتلا از راه تنفس غبار آلوده به مدفوع شپش حامل عامل بیماری‌ها نیز می‌تواند بروز کند. بیماری به طور مستقیم از فردی به فرد دیگر انتقال نمی‌یابد. بیماری به شکل اپیدمیک مستقیماً با فقر و هوای سرد، جنگ و مصیبت‌ها همراه است.

علائم بالینی: دوره کمون یک تا ۲ هفته‌ای و به طور متوسط ۱۲ روزه دارد. بیماران در طول تب و برای مدت ۲ تا ۳ روز پس از طبیعی شدن دمای بدن آلوده‌کننده هستند.

شپش ۲ هفته بعد از آلودگی می‌میرد ولی ریکنتریاها می‌توانند در بدن شپش مرده برای هفته‌ها زنده بمانند. میزان کشندگی بیماری در صورت عدم درمان اختصاصی، با توجه به سن و شدت بیماری بین ۱۰٪ تا ۴۰٪ متغیر است. بیماری در حدود ۲ هفته از شروع تب به طور ناگهانی و سریع خاتمه می‌یابد. علائم بیماری مشابه تیفوس اندمیک ولی شدیدتر است. اشکال خفیف بیماری (به خصوص در کودکان و افراد دارای ایمنی قبلی) می‌تواند بدون بثورات جلدی نیز مشاهده شود. عود بیماری ممکن است سالها پس از اولین حمله بیماری اتفاق بیافتد که این شکل از بیماری دارای علائم و عوارض و میزان کشندگی کمتری است.

### پروتکل کشوری برخورد با بیماری:

گزارش دهی:  فوری  غیرفوری

### اقدامات توصیه شده برای بیمار

- داکسی‌سایکلین ۲۰۰ mg خوراکی به صورت تک دوز
- تتراسیکلین یا کلرامفنیکل خوراکی با دوز اولیه ۱ تا ۲ گرم و ادامه آن با دوز ۱ تا ۲ گرم در روز (در ۴ دوز منقسم) تا یک روز بعد از قطع تب بیمار (دوره قطع تب بعد از شروع درمان معمولاً دو روز است)
- افراد مشکوک به آلودگی با شپش به مدت ۱۵ روز بعد از استفاده از حشره کش معتبر قرنطینه شوند .
- گزارش به مرکز بهداشت شهرستان مربوطه

### اقدامات محیط

- ارتقای بهداشت فردی با تاکید بر استحمام و شستشوی البسه

- پروفیلاکسی با گرد حشره کش ها برای افرادی که در معرض خطر آلودگی قرار دارند
- بررسی اپیدمیولوژیک کنترل محیط‌های با آلودگی گسترده شپش ها با اندازه‌گیری باقیمانده حشره‌کش ها در بدن شپش‌ها

## هاری

### تعریف اپیدمیولوژیک

- مورد مظنون (suspected): هر نوع تماس مشکوک انسان با بزاق حیوان (تا مدت حداکثر ۱۴ روز در گوشت خواران و ۳-۴ ماه در علف خواران) به عنوان حیوان گزیدگی و مشکوک به هاری باید ثبت و گزارش شود.
- تشخیص محتمل (probable): بروز علائم بالینی انسفالومیلیت (ترشح بزاق، سردرد، ترس از نور، ترس از آب و...) با توجه به سابقه بیمار (تماس با بزاق حیوان و یا گزش و یا پیوند عضو).
- تشخیص قطعی (definite): جدا کردن ویروس از مغز یا بزاق و یا پوست ناحیه گردن و یا مشاهده اجسام نگری در سلول های عصبی مغز.

### پروتکل کشوری برخورد با بیماری:

گزارش دهی:  فوری  غیرفوری

### اقدامات توصیه شده در اولین برخورد یا مورد حیوان گزیدگی<sup>۱</sup>

- کلیه موارد گاز گرفتگی و حتی چنگ زدگی حیوان (اهلی یا وحشی) می بایست بصورت فوری طی تماس تلفنی به ستاد بهداشت شهرستان گزارش شوند.

درمان پیشگیری از هاری برای تمام موارد باید انجام شود. این درمان شامل موارد زیر میباشد:

- زودودن و خارج کردن ویروس هاری از محل زخم با شستشو با آب و صابون و حتی با استفاده از برس به مدت ۱۰-۵ دقیقه
- خارج کردن کف صابون از لابه لای زخم با فشار آب (استفاده از شیلنگ آب یا پیستوله آب پاش)
- قطع یا برداشت کامل قسمت های نکروزه
- ضدعفونی کردن محل جراحی با الکل ۷۰-۴۰ درصد یا بتادین ۱٪ و یا سایر ضدعفونی کننده ها
- نبستن و بخیه زدن محل زخم (تنها استثنا در مورد شریان های خونریزی دهنده است که در این شرایط باید حتما مقداری سرم ضد هاری پس از بخیه زدن در محل زخم پاشیده شود)

<sup>۱</sup> - به دلیل اهمیت اقدامات پیشگیری به موقع در جلوگیری از ابتلا و مرگ ناشی از هاری، در هر شهرستان معمولاً یک مرکز درمانی پیشگیری در محل قابل دسترسی برای مردم با ویژگی های خاص (شامل محل اتاق شستشو و تجهیزات مورد نیاز) انتخاب و به کلیه مراکز بهداشتی درمانی، کلینیک ها و مطب ها و بیمارستان ها معرفی می شود. این مرکز باید امکان ارائه خدمات به صورت شبانه روزی را داشته باشد.

- تزریق واکسن هاری : محل تزریق واکسن در بالغین عضله دلتوئید و در اطفال زیر ۲ سال ناحیه فوقانی جانبی ران است تعداد دفعات تزریق واکسن ۵ بار در روزهای صفر، ۳، ۷، ۱۴ و ۲۸ است.
- عوارض نادر واکسن شامل سرخی و تورم در محل تزریق، تورم غدد لنفاوی لوکال ، سردرد، سرگیجه، تهوع ، درد عضلانی ، خارش و کهیر است. انسفالیت ناشی از واکسن نادر است و ۴-۱ هفته پس از واکسیناسیون دیده میشود.
- تزریق سرم هاری: تزریق در سه حالت زیر توصیه می شود :
  - گاز گرفتگی توسط حیوانات وحشی
  - گاز گرفتگی توسط حیوانات متواری شده
  - گاز گرفتگی توسط حیوان اهلی در صورتیکه زخم های عمیق و متعدد به ویژه در نواحی سر و گردن و صورت وانگشتان ایجاد شده باشد.
- دوز مصرفی سرم ضد هاری ۲۰ واحد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن است که نیمی از آن به صورت عضلانی و نیمی دیگر در داخل زخم تزریق میشود (معمولا سرم های ۱۰ میلی لیتری حاوی ۱۵۰۰ واحد می باشند) عوارض نا خواسته سرم شامل شوک آنافیلاکتیک، التهاب عصبی عروقی و بندرت عوارض کلیوی است گاهی درد مختصر و افزایش درجه حرارت دیده می شود. سرم ضد هاری که در حال حاضر استفاده میشود ایمونو گلوبولین اختصاصی ضد هاری تهیه شده از پلاسما ی انسانی می باشد که هیچ نوع مخاطره ای نداشته و نیاز به تست ندارد ولی سرم هترو لوگ بایستی قبل از تزریق تست و با دوز ۴۰ واحد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن تزریق شود.
- تزریق سرم و واکسن ضد کزاز (ثلاث یا توام) به شرح زیر است:
  - اگر واکسیناسیون قبلی کامل است باید یک دوز واکسن یادآور تزریق شود
  - اگر فرد قبل واکسینه نشده است باید سرم ضد کزاز و یک نوبت واکسن دریافت کند و سپس مطابق دستورالعمل ایمن سازی، واکسیناسیون ادامه یابد.
- تجویز آنتی بیوتیک مناسب با نظر پزشک و به مدت ۱۰-۷ روز برای پیشگیری از عفونت ثانویه.
- در صورتی که حیوان مهاجم سگ یا گربه باشد و در دسترس باشد باید ۱۰ روز حیوان را بسته و تحت مراقبت قرار داد. اگر در طی این مدت علائم ظاهر و حیوان تلف نشود ادامه واکسیناسیون نیازی نیست. در صورتی که حیوانی غیر از سگ و گربه عامل گزیدگی باشد تزریق ۵ نوبت واکسن الزامی است.
- نمونه برداری از حیوان مشکوک مهاجم : در صورت امکان باید سر حیوان کشته شده برای انستیتو پاستور ارسال شود.
- درمان ویژه: در صورت بروز علائم ، با این که درمان قطعی برای بیماری وجود ندارد، اقدامات حمایتی پزشکی شدید در بخش مراقبت های ویژه با رعایت جداسازی تنفسی انجام میشود. این اقدامات شامل تامین تعادل الکترولیتی، تزریق داروهای ضد

- تشنج و آرام بخش، در صورت وجود عفونت تجویز آنتی بیوتیک مناسب، ساکشن مواد ترشحاتی از ریه و باز نگه داشتن راه های تنفسی و در صورت لزوم استفاده از دستگاه تهویه مکانیکی می باشد.
- جداسازی بیماران از نظر ترشحات تنفسی در تمام طول مدت بیماری الزامی است.

### اقدامات بعدی شامل کنترل اطرافیان و محیط

- بررسی موارد تماس و جستجوی منشا اولیه بیماری: باید حیوان مهاجم و سایر افرادی که ممکن است مورد گزش قرار گرفته باشند را جستجو کرد.
- ضد عفونی: اگرچه انتقال از فرد به فرد تا کنون گزارش نشده است، اما افرادی که به طور مستقیم با بیمار تماس دارند باید از دستکش پلاستیکی، روپوش و ماسک استفاده کنند. ترشحات بزاق و کلیه لوازمی که بیماران با آنها تماس داشته اند باید ضد عفونی شوند. باید از تماس مستقیم با بیمار و ترشحات تنفسی او خودداری شود. برای ضد عفونی کردن وسایل آلوده کافی است چند دقیقه آنها را بجوشانند. فنل، الکل و فرمل سریعا ویروس را از بین می برند. جسد شخص فوت شده از بیماری هاری نباید بطور معمول کفن و دفن شود بلکه باید جسد را پس از ضد عفونی و پاشیدن پودرهای ضد عفونی کننده در یک قطعه نایلون بزرگ غیر قابل نفوذ پیچیده، بصورت بسته بندی دفن بهداشتی نمایند.
- قرنطینه: ندارد.

## تب زرد

### علائم بالینی و تشخیص بیماری:

عامل بیماری فلاوی ویروس فیبریکوس نام دارد و مخزن عفونت بر دو نوع است:

- مخازن جنگلی (یا وحشی): تب زرد جنگلی jungle بیماری میمون ها است. چرخه انتقال میمون-پشه-میمون است و انسان بطور اتفاقی درگیر می شود.
- مخازن روستایی شهری: تب زرد شهری urban در این شکل انسان (بصورت بیمار بالینی یا بدون نشانه بالینی) مخزن عفونت است. بیماری از انسان به انسان به وسیله آئدس منتقل می شود. انتقال آن از دو طریق امکان پذیر است:
  - انسان-پشه-انسان
  - تماس مستقیم: در این روش ویروس می تواند از پوست بدون زخم عبور کند. بسیاری از آلودگی های اتفاقی در آزمایشگاه به وسیله تماس مستقیم با مواد آلوده روی داده است.

دوره کمون بیماری ۳-۶ روز و میزان کشندگی آن ۲۰٪ است. بیماری دارای دو فاز است. فاز اول که ویروس وارد سلول های میزبان می شود، با تب، سردرد، درد شکم و استفراغ همراه است. بعد از دوره کوتاه مدت بهبودی، فاز توکسیک آغاز می شود. در این فاز سیستم ایمنی بدن فعال می شود. بالا رفتن آنتی بادی ها باعث آسیب عروق و خونریزی می شود.

در بسیاری از موارد عفونت بدون علامت یا علائم بیماری خفیف است و تشخیص داده نمی شود. اما موارد شدید و تهدید کننده هم ناشایع نیست. موارد شدید با زردی، کاهش فعالیت کلیه ها، خونریزی و شوک همراه است. آنسفالوپاتی از علائمی است که ممکن است مشاهده شود. درگیری کبد با زردی همراه است و به همین علت به ای بیماری تب زرد گفته می شود.

با این که ویروس در آزمایشگاه از طریق ذرات معلق در هوا به راحتی منتقل می شود، اما به نظر نمی رسد انتقال مستقیم فرد به فرد دارای اهمیت باشد. در عین حال افرادی که به بیماری مبتلا می شوند، در برابر ابتلای مجدد ایمن هستند.

تشخیص با جداسازی ویروس از خون یا کشت سلولی، ELISA-PCR- Hybridization Probes انجام و با ظاهر شدن ضایعات تیپیک در کبد تایید می شود.

### پروتکل کشوری برخورد با بیماری:

گزارش دهی:  فوری  غیرفوری



## اقدامات توصیه شده برای بیمار

- درمان حمایتی
- تامین تجهیزات لازم برای جداسازی بیماران
- ضدعفونی وسایل و لوازم قابل استفاده مجدد
- جداسازی خون و ترشحات بدن تا ۵ روز بعد از شروع علائم
- استفاده از حشره کش و پشه بند

## اقدامات اطرافیان

- واکسیناسیون اطرافیان بیمار در صورتی که واکسینه نشده‌اند
- همه خانه‌های مجاور خانه بیمار از حشره کش ها استفاده نمایند.
- بررسی موارد تماس با بیمار در ۳-۶ روز قبل از شروع علائم

## اقدامات محیط

- ریختن لاروکش‌ها صناعی مانند ابیت یا فنی تروتیون به طور متناوب بر محل های تخم‌ریزی پشه ها. آفت کش ها باید تنها هنگامی بکار روند که با همه گیری های کوچک ناشی از مقاومت ناقل مقابله می شود.
- مبارزه با پشه ناقل با استفاده مکرر از ULV با مالاتیون یا فنی تروتیون انجام می شود
- بهسازی محیطی (مانند از بین بردن محل های تخم ریزی)
- آموزش جامعه
- دفن بهداشتی اجساد
- استفاده از دستکش و چکمه و گاز و پیش بند هنگام مراقبت از بیمار

## سایر اقدامات:

- تزریق یک دوز واکسن برای همه مسافری که به مناطق اندمیک مسافرت می کنند توصیه شده است.
- ایمن سازی: ایمن سازی برعلیه بیماری تب زرد برای کسانی که در مناطق آندمیک زندگی می کنند و یا به آن مناطق سفر می کنند. همچنین برای افراد غیر واکسینه‌ای که در کشورهای آندمیک بیماری زندگی می کنند و قصد مهاجرت به کشور غیر اندمیک را دارند توصیه می شود.

- واکسن D1۷ ویروس ضعیف شده است که بر جنین جوجه رشد یافته و سپس در سرما خشک (لیو فیلیزه) شده است. دوز آن ۰/۵ سی سی عضلانی است و بدون توجه به سن تزریق می شود. ایمنی پس از ۱۲-۱۰ روز آغاز شده و حداقل تا ده سال ادامه دارد. درصد پاسخ‌گویی به واکسن ۹۹٪ است. به دلیل ایمنی غیرفعال و گذرا در نوزادانی که از مادران ایمن متولد میشوند حداقل سن واکسیناسیون شش ماهگی است این واکسن در سه ماهه اول حاملگی کنترااندیکه است. در بیماران HIV مثبت بدون علامت هم می توان واکسن را تزریق کرد تجویز همزمان با واکسنهای وبا، واکسن تیفوئید و واکسن پاراتیفوئید A,B ممنوع است و بایستی حداقل سه هفته بین تزریق آنها و واکسن تب زرد فاصله باشد اما تزریق همزمان آن با سایر واکسن‌ها ویروسی زنده مانعی ندارد.
- نوعی از واکسن به نام واکسن داکار از کشت ویروس در مغز موش تولید می شود. راه مصرف آن خراش پوستی است. این واکسن دارای نوروتروپیسم است و به آنسفالیت پس از واکسن می انجامد و به تصویب نرسیده است.

## مالاریا

### علائم و تشخیص:

این بیماری به صورت عفونت حاد و بیشتر موارد به شکل وخیم ایجاد می شود. ویژگی علائم بالینی آن، تب های متناوب همراه با حمله دوره‌ای است. چهارگونه از انگل پلاسمودیوم سبب ایجاد مالاریا می شوند که از بین آنها، مالاریای فالسیپاروم تب دو روزیک بار بدخیم، لرز، عرق، سرفه، اسهال و ناراحتی تنفسی ایجاد می کند. این بیماری برخی اوقات پیشرفت نموده سبب زردی، اختلال انعقاد خون، نارسایی کبد و کلیه، آنسفالیت حاد، ادم ریوی و مغزی، اغما و مرگ می شود.

نشانه های خطر بالینی در بیماری مالاریا:

- ناتوانی در خوردن و آشامیدن
- استفراغ های مکرر
- تشنج در طی بیماری کنونی
- اختلال هوشیاری یا گیجی
- ناتوانی در نشستن و ایستادن
- اختلال تنفسی
- تب بالا (درجه حرارت رکتال بالای ۴۰ درجه یا زیر بغل بالای ۳۹/۵ درجه سانتی گراد)
- زردی
- ادرار تیره رنگ

سایر نکات مهم در علائم بالینی این بیماری عبارتند از:

- در مالاریای بدون عارضه، بیمار با تب یا تاریخچه تب در ۴۸ ساعت گذشته (با یا بدون علائم دیگری مانند تهوع، استفراغ، اسهال، سردرد، کمردرد، لرز و درد عضلانی) مراجعه می کند.
- در مناطق یا فصول پر خطر از نظر مالاریا، کودکان با تب و بدون علامت خطر عمومی یا سفتی گردن باید به عنوان مالاریا درمان شوند، ولی درمان احتمالی مالاریا در این گروه که خطر بالای مالاریا دارند توصیه می شود و باید در نظر داشت که احتمال اینکه بیماری همراه دیگری باعث پیشرفت مالاریا شود، وجود دارد.
- در فصول یا مناطق با خطر کم مالاریا، کودکان دارای تب (یا تاریخچه تب) و بدون علامت خطر عمومی یا سفتی گردن تنها در صورتیکه دارای آب ریزش بینی (علائم ARI) نباشد و یا علامتی از سرخک یا بیماری تب دار آشکار دیگری نداشته باشند (ذات الریه، گلو درد و ...) به عنوان مبتلایان مالاریا تقسیم بندی می شوند و به آنها داروی ضد مالاریا داده می شود.

- در مالاریای شدید، بیماران با علائم مالاریای بدون عارضه و همچنین سرگیجه با ضعف شدید و علائم مربوط به نارسایی عضو مانند عدم تمرکز، کاهش هوشیاری، تشنج، کم خونی شدید، یرقان، هموگلوبینوری خونریزی خود به خود، ادم ریوی و شوک مراجعه می کنند.

سایر اشکال انگل مالاریا، معمولاً خطر مرگ ندارند. این گونه‌ها معمولاً بیماری خفیفتری را ایجاد می کنند که با علائم بی قراری میهم و افزایش آرام درجه حرارت بدن شروع شده، سپس لرز توام با احساس سرما و تب شدید، گاهی سردرد و تهوع و استفراغ و متعاقب آن تعریق زیاد ایجاد می شود. در برخی از افراد، علاوه بر علائم کلاسیک بیماری، درد عضلانی و دردهای مفصلی نیز مشاهده می شود. آلودگی با انگل پلاسمودیوم مالاریه تب ۳ روزه یک بار و سایر گونه های تب ۲ روز یک بار ایجاد می کنند. تشخیص با مشاهده انگل در لام خون محیطی انجام می شود.

برخی نکات قابل ذکر در خصوص این بیماری در زیر آمده است:

- پلاسمودیوم فالسیپاروم و پلاسمودیوم ویواکس گونه های اصلی هستند که از نظر بهداشت عمومی اهمیت دارند. پلاسمودیوم فالسیپاروم شایعترین گونه در مناطق استوایی و تحت صحرای آفریقا می باشد.
- بیماری از فرد به فرد توسط پشه آنوفل منتقل می شود که معمولاً بین گرگ و میش شدن هوا تا غروب کامل آفتاب نیش می زند.
- در خون، انگل ها به صورت غیر جنسی (تروفوزوئیت) و جنسی (گامتوسیت) رشد می کنند که به ترتیب مسئول حملات بالینی و انتقال بیماری هستند.
- انگل های مالاریا می توانند توسط انتقال خون از یک فرد آلوده به فرد سالم و یا از مادر به جنین منتقل شوند.
- تقریباً هر سال ۳۰۰ میلیون مورد مالاریا رخ می دهد که حدود یک میلیون از آنها منجر به مرگ می شود، ۹۰٪ از آنها (براساس تخمین WHO) در کشورهای آفریقای جنوب صحرا رخ می دهد.
- براساس دما و رطوبت، متوسط دوره رشد در بدن پشه برای پلاسمودیوم فالسیپاروم ۱۲ روز برای پلاسمودیوم اواله و پلاسمودیوم ویواکس ۱۷-۱۳ روز (در بعضی گونه ها تا ۹ ماه) و برای پلاسمودیوم مالاریه ۲۸ تا ۳۰ روز می باشد.
- دوره کمون در انسان ها زمان بین نیش زدن پشه آلوده و شروع علائم بالینی که تب شایعترین آن است می باشد و با توجه به گونه های مختلف پلاسمودیوم تفاوت می کند. کوتاه ترین دوره کمون برای پلاسمودیوم مالاریه می باشد که ممکن است به سالها برسد.
- کوتاهترین زمان بین عفونت اولیه پشه و شروع علائم بالینی در انسانها ۳ تا ۴ هفته می باشد.

- تشخیص آزمایشگاهی به وسیله مشاهده انگلهای مالاریا در اسمیر خون (نمونه نازک یا ضخیم) می‌باشد. تست تشخیصی سریع مفید است و وابسته به استفاده کننده بوده و اگر در دمای بالای ۳۰ درجه انجام شود همراه کننده می‌باشد.
- در مناطق شدیداً آندمیک افریقا، مردم معمولاً به بیماری ایمنی دارند و ممکن است پارازیتمی بدون علامت داشته باشند، بخصوص در بزرگسالان. در این موارد، از تابلوی بالینی برای هدایت تصمیم‌های درمانی استفاده می‌شود. در جمعیت‌های غیر ایمن و مناطق با آندمیسته کمتر، تمام موارد پارازیتمی می‌تواند منجر به بیماری بالینی شده و باید درمان شوند.
- تشخیص آزمایشگاهی ممکن است در فاز حاد و وضعیت اضطراری و در جایی که امکانات آزمایشگاهی وجود ندارد، امکان پذیر نباشد. در این موارد، تشخیص به علایم بالینی و اطلاع از خطر بروز مالاریا در منطقه بستگی دارد. این روش خیلی دقیق نیست و باید تلاش شود برای تعیین درصد بیماران مالاریا در میان بیماران تب دار تخمین صحیحی به دست آید. تست‌های سریع تشخیصی می‌توانند بخصوص در شرایط اضطراری مفید باشند.
- هزینه نسبتاً بالای تست‌های تشخیص سریع در مناطقی که مقاومت دارویی باعث استفاده از داروهای ضد مالاریای جدیدتر و گران‌تر می‌شود، می‌تواند دارای توجیه باشد.
- تشخیص میکروسکوپی برای اداره موارد مشکوک شکست درمان، بخصوص در مناطقی که پلاسمودیوم ویواکس و نوع مقاوم به داروی پلاسمودیوم فالسی پاروم همزمان رخ می‌دهند، ضروری می‌باشد.

### پروتکل کشوری برخورد با بیماری:

گزارش دهی:  فوری  غیرفوری

### اقدامات توصیه شده در اولین برخورد با بیمار:

- گزارش دهی موارد به مرکز بهداشت شهرستان: کلیه موارد قطعی شده مالاریا باید با ذکر مشخصات کامل، دریافت شرح حال سابقه مسافرت به مناطق اندمیک به مرکز بهداشت شهرستان گزارش شوند. در صورت مراجعه بیمار به مرکز بهداشت یا گزارش، درمان دارویی بیمار به صورت رایگان انجام خواهد شد.
- شروع درمان بیمار در اولین فرصت (در ۲۴ ساعت اول) پس از تشخیص، از استانداردهای مهم و نیازمند اهتمام ویژه و نظارت جدی است.

### پلاسمودیوم مالاریه و ویواکس:

در افراد بالغ، کلروکین به میزان ۱۵۰۰ میلی گرم (مجموعاً ۱۰ قرص) و در کودکان  $25 \text{ mg/kg}$  به مدت سه روز مطابق جدول زیر تجویز میشود:

جدول ۵ پیوست ۱۴ - درمان مالاریای ویواکس و مالاریه		
کودکان	بزرگسالان	
۱۰ mg/kg	۶۰۰ میلی گرم (۴ قرص)	روز اول
۱۰ mg/kg	۶۰۰ میلی گرم (۴ قرص)	روز دوم
۵ mg/kg	۳۰۰ میلی گرم (۴ قرص)	روز سوم

در بیماران مبتلا به مالاریای ویواکس به منظور جلوگیری از عود بیماری و نابودی اشکال نسجی انگل (هیپنوزوئیت)، باید همراه کلروکین، از پریماکین<sup>۱</sup> با یکی از دو روش زیر استفاده شود:

- روزانه ۱۵ میلی گرم (یک قرص) بالغین و ۰/۲۵mg/kg / ۱۴ روز
- هفته ای ۴۵ میلی گرم (۳ قرص) بالغین و ۰/۷۵ mg/kg / ۸ هفته

#### پلاسمودیوم فالسی پاروم :

رژیم دارویی خط اول : با استفاده از دو داروی اصلی کلروکین و فنسیدار همراه با پریماکین مطابق با جدول زیر انجام میشود:

جدول ۶ پیوست ۱۴ - درمان مالاریای فالسی پاروم		
کودکان	بزرگسالان	
۱۰Mg/kg کلروکین ۲۵ Mg/kg فنسیدار (بر اساس جزء سولفادوکسین)	۶۰۰ میلی گرم (۴ قرص) کلروکین ۱۵۰۰ میلی گرم فنسیدار (۳ قرص بر اساس جزء سولفادوکسین)	روز اول
۱۰Mg/kg کلروکین	۶۰۰ میلی گرم (۴ قرص) کلروکین	روز دوم
۵Mg/kg کلروکین ۰/۷۵Mg/kg پریماکین	۳۰۰ میلی گرم (۲ قرص) کلروکین ۴۵ میلی گرم پریماکین (۳ قرص)	روز سوم

کمیتته مشورتی درمان در مناطق خاص و صرفا با تایید مرکز مدیریت بیماری ها تجویز آرتسونیت را بجای کلروکین در درمان بیماران مبتلا به مالاریای فالسی پاروم بدون عارضه به عنوان خط اول درمان توصیه کرده است. در این صورت نیازی به تجویز پریماکین نیست.

<sup>۱</sup> - موارد منع مصرف پریماکین عبارتند از: زنان باردار ، کودکان زیر یک سال، افراد با کمبود G۶PD بیماران مبتلا به RA و SLE و نوتروپنی. با توجه به شیوع نسبتا بالای نقص G۶PD در نواحی جنوبی و جنوب شرقی کشور، احتمال همولیز با روش روزانه بیشتر است و رژیم هفتگی توصیه میشود. درمان ضد عود در زنان باردار باید پس از زایمان انجام شود.

جدول ۷ پیوست ۱۴- درمان مالاریای فالسیپورم در مناطق مقاوم به کلروکین		
کودکان	بزرگسالان	
۴ Mg/kg آرتسونت ۲۵ Mg/kg فنسیدار (بر اساس جزء سولفادوکسین)	۲۴۰ میلی گرم آرتسونت ۱۵۰۰ میلی گرم فنسیدار (۳ قرص بر اساس جزء سولفادوکسین)	روز اول
۴ Mg/kg آرتسونت	۲۴۰ میلی گرم آرتسونت	روز دوم
۴ Mg/kg آرتسونت	۲۴۰ میلی گرم آرتسونت	روز سوم

- تمامی بیماران مبتلا به مالاریای فالسیپورم عفونت توام، باید در طی درمان پی گیری شده و در روزهای سوم، هفتم، چهاردهم، بیست و یکم و بیست و هشتم درمان از آن‌ها لام و خون محیطی دریافت شود.
- صورت بروز تب در هر یک از روزهای سوم تا بیست و هشتم، درمان تهیه لام خون محیطی همان روز الزامی است.
- اگر در روز سوم حال عمومی بیمار بهبود یافته و تب قطع شده باشد، اما در لام محیطی اشکال غیرجنسی انگل به میزان کم دیده شود، پیگیری در روز هفتم توصیه می شود و نیاز به خط درمان بعدی نیست.
- در صورت مشاهده اشکال جنسی (گامتوسیت نهایی) از روز هفتم به بعد فقط ۳ قرص پریماکین تجویز می شود.
- در صورتی که بیمار به درمان پاسخ مناسبی ندهد، ادامه درمان با داروهای خط بعدی توصیه می شود.

#### اقدامات بعدی شامل کنترل اطرافیان و محیط:

- بررسی موارد تماس و اخذ شرح حال از آنان برای جستجوی موارد جدید بیماری کمک می کند. در صورتی که بیمار جزء گروه پرخطر ابتلای بیماری است و یا اطرافیان وی هم سابقه مسافرت به مناطق اندمیک را دارند، منتظر شروع علائم نباشید و از آنها لام خون محیطی تهیه کنید.
- در صورت مشاهده افزایش موارد بروز در یک منطقه غیراندیمیک، بررسی محیط و سایر مطالعات حشره شناسی برای شناسایی ناقلین ضروریست.

#### سایر اقدامات پیشگیری به شرح زیر هستند:

- تشخیص سریع و درمان مؤثر
- پشه بندهای آغشته به حشره کش<sup>۱</sup> در جایی که جمعیت نسبت به بیماری حساس است و سقف اقامتگاه امکان استفاده از پشه بند را فراهم میکند.

<sup>۱</sup> ITN/LLINs

- پتوها، پوشش‌ها و چادرهای آغشته به پرمترین (در موقعیت‌های بسیار آندمیک در آسیا و در کار آزمایشی فیلد در افریقا اثرات اثبات شده داشته اند)
- لباس‌های خارجی آغشته به پرمترین که در شب یا در موقع خواب استفاده می‌شود ( مؤثر در جنوب آسیا)
- پوشش‌های پلاستیکی آغشته به حشره کش که در دست مطالعه می‌باشند.
- سمپاشی ابقایی منازل (سم پاشی خانه) روشی که بیشتر در وضعیت‌های اضطراری استفاده می‌شوند.
- بهسازی محیط در فاز حاد مشکل می‌باشد مگر در مقیاس محدود و تأثیر آن نیز محدود است.
- بهسازی محیط در جهت از بین رفتن یا کاهش محل زندگی و تکثیر پشه‌های آنوفل با خشکاندن آب‌های غیر مفید و کنترل بیولوژیک آب‌ها به وسیله مواد شیمیایی و سموم
- استفاده از حشره‌کش‌های ابقایی
- محافظت از گزش توسط پشه با پوشیدن لباس‌های آستین بلند، توری درب و پنجره‌ها و پشه بند رختخواب

### طغیان مالاریا:

- در طغیان مالاریای فالسیپاروم ممکن است، به تغییر از پروتکل ملی درمان در مواردی که درمان خط اول غیر مؤثر می‌باشد، نیاز باشد. سازمان بهداشت جهانی استفاده از یک رژیم مؤثر، سالم و قابل قبول که پذیرش خوبی هم دارد را پیشنهاد می‌کند.
- برای مالاریای بدون عوارض، ACT هنوز تنها درمانی است که خصوصیات فوق را داراست به جز در بعضی از مناطق (مانند آمریکای مرکزی) که شواهد زیادی برای مؤثر بودن داروهای دیگر موجود است. در جاهای که ACT استفاده نمی‌شود، باید یک دوز پریماکین به عنوان کشنده گامتوسیت برای کاهش انتقال استفاده شود.
- در زنان حامله، استفاده از ACT در سه ماهه اول ممنوع است، ولی ممکن است در صورت عدم دسترسی به جایگزینی بهتر در سه ماهه دوم یا سوم استفاده شود.
- برای مالاریای شدید، اصول انتخاب داروهای طغیان باید در جهت استفاده از داروهای مؤثر و ایمن باشد (عوارض جانبی کم قابل تحمل می‌باشد). این کار میزان فشار کاری کارکنان را کاهش می‌دهد و نیاز به زیر ساخت‌های پیچیده ندارد.
- Artemether (آرتمتر) داخل عضلانی داروی انتخابی می‌باشد زیرا اثر مشابه کینین دارد ولی نیاز کمتری به زیر نظر داشتن مریض دارد. شیاف آرتسونیت می‌تواند بعنوان درمان مرجع استفاده شود و اگر بیمار نتواند منتقل شود، باید تا زمان فراهم شدن امکان مصرف داروی خوراکی ادامه یابد. در طغیان ویواکس به تنهایی، کلروکین باید خط اول درمان باشد. درمان ضد عود با پریماکین در طغیان غیر ضروری است.
- حداقل اطلاعات مورد نیاز برای کاهش مرگ و میر در پیوست‌های قبل ذکر شده است.



- تصمیم به مداخله برای تطبیق منابع موجود به ظرفیت سیستم بهداشت و سایر اولویت های بهداشتی بستگی دارد. هدف اصلی از پاسخ، کاهش مرگ و میر و بار بیماری می باشد. سه استراتژی برای درمان موارد با توجه به موقعیت قابل اجرا است:
  - درمان وسیع موارد تب در غیاب تستهای تشخیصی سریع
  - بیماریابی فعال از طریق خدمات سیار در مناطق حاشیه ای
  - تشخیص غیر فعال بیماران (بیماران مراجعه کننده)
- در طغیانهای شدید، اکثریت موارد تب می تواند مربوط به مالاریا باشد، حتی اگر امکان تست میکروسکوپی وجود داشته باشد، زمان کافی برای تایید تمام موارد مشکوک وجود ندارد. تستهای تشخیصی سریع در این موقعیتهای بسیار مفید هستند. اگر چه یک تست منفی، درمان را نفی نمی کند.
- در غیاب این آزمایشات، درمان وسیع موارد تب دار منطقی می باشد. آزمایش میکروسکوپی برای پایش روند همه گیری از طریق پایش میزان نمونه های مثبت (نسبت بیماران مالاریا به تمام بیماران تب دار) گرفته شده از موارد تب دار در فاصله های زمانی مشخص مفید می باشد.
- خدمات بهداشتی باید تا حد امکان به جامعه ارائه شود و از تمام کارکنان بهداشتی حداکثر استفاده شود. در یک طغیان تشخیصی فعال موارد مالاریا در جامعه، اگر مرگ و میر زیادی گزارش شود، جامعه پراکنده و پخش باشد، تسهیلات بهداشتی موجود نباشد و سیستم ارجاع در دسترس نباشد به عنوان روش پیشنهادی مفید می باشد.
- مجدداً یادآور می شود تستهای تشخیصی سریع برای تشخیص موارد می توانند خیلی مفید باشند. به صورت ایده آل درمانها باید مؤثر، کوتاه و ساده باشند تا از لزوم پیگیری یا احتمال ایجاد مالاریای شدید اجتناب شود. کلینیکهای حاشیه شهرها باید دارای بخش آموزش بهداشت بوده و برای درمان موارد شدید تجهیز شده باشند.
- تشخیص موارد بالینی به صورت غیر فعال بیشتر برای مواردی که موقعیت های مزمن وجود دارد و مرگ و میر تحت کنترل است، توصیه می شود. سرویس های آزمایشگاهی همراه با کنترل کیفیت نه تنها برای درمان بیماران بلکه برای روند نظام مراقبت بیماری ها ضروری است. این اطلاعات می توانند برای برنامه های محافظت فردی یا کنترل ناقل و همچنین برای ارزیابی تأثیر مداخلات کنترلی مورد استفاده قرار گیرند. زمانی که آوارگان یا افراد مهاجر در اردوگاه ها با امکان متعدد استقرار می یابند، آزمایش میکروسکوپی و اطلاعات جمعیتی می توانند به عنوان یک نشانه و شاخص مورد استفاده قرار گیرند تا مشخص شود که چه گروهی باید در اولویت قرار گیرند. پایش و کنترل کیفیت آزمایشگاههای میدانی باید توسط یک آزمایشگاه مرجع مرکزی مورد تایید قرار بگیرد تا از تشخیص صحیح موارد مطمئن شویم.

## حداقل اطلاعات لازم برای تحقیق در مورد طغیان مشکوک به مالاریا:

### • جمعیت

- چه افرادی مبتلا شده اند؟
- آنها از کجا هستند؟
- آنها چگونه زندگی می کنند؟

### • بیماری

- تعداد افراد با بیماری حاد تب دار
- تعداد افراد با مالاریای تایید شده بدون عارضه
- تعداد افراد با مالاریای شدید تایید شده میکروسکوپی
- تعداد موارد مرگ ناشی از مالاریا
- تعداد موارد مرگ مادر در اثر مالاریا
- نسبت کودکان با کم خونی
- نسبت زنان حامله با کم خونی
- مقاومت دارویی
- نسبت شکست درمان

### • درمان

- تعداد تسهیلات بهداشتی (محیطی و رفرائس)
- پرسنل و کارشناس موجود
- دسترسی جمعیت به تسهیلات بهداشتی
- دسترسی به دارو و امکانات
- راهنمای درمان و سیاست برخورد با مالاریا

## پایش بار بیماری مالاریا:

سیستم‌های اطلاعات همه‌گیری شناسی در تمام برنامه های کنترلی مالاریا برای ارزیابی وضعیت کشوری مالاریا ضروری می‌باشد و منجر به پیش‌بینی همه‌گیری‌ها، مشخص کردن گروه های در معرض خطر و پایش پیشرفت برنامه می‌گردد.

## سل

سل یک بیماری عفونی واگیردار است که بوسیله میکوباکتریوم توبرکلوزیس (و گاه میکوباکتریوم بویس و میکوباکتریوم افریکانوم) ایجاد می شود. این میکروب در ۸۰ درصد موارد ریه ها را مبتلا می کند ولی می تواند موجب ابتلای سایر اعضای بدن مانند استخوانها ، مفاصل ، مغز ، کلیه ، پوست و .... نیز شود.

### عفونت سلی و بیماری سل:

عفونت سلی یا آلودگی به میکروب سل زمانی اتفاق می افتد که فرد باسیل سل را در بدنش حمل کند، اما تعداد باکتری ها کم بوده و درحالت خفته قرار داشته باشند. در این حالت این باکتری های خفته تحت کنترل سیستم دفاعی بدن بوده و باعث بیماری نمی شوند. بسیاری از مردم جهان به این عفونت دچار بوده و در عین حال سالم می باشند.

بیماری سل حالتی است که در آن یک یا چند ارگان بدن بیمار شده و ابتلای خود را با بروز علائم و نشانه های بالینی متظاهر می کنند، که این امر بدلیل آن است که باسیل های سل موجود در بدن شروع به تکثیر نموده و تعدادشان به حدی می رسد که بر دفاع بدن غلبه می کند. راه اصلی انتقال میکروب سل از طریق هوا می باشد. هنگام عطسه ، سرفه ، حرف زدن و خندیدن توسط بیمار مبتلا به سل ریوی قطراتی ریز حاوی باسیل سل در هوا پراکنده می شود که می تواند به مدت چندساعت در هوا به حالت معلق باقی بماند . اگر فردی سالم در هوای آلوده به این قطرات ریز، تنفس کند میکروب سل وارد ریه های او خواهد شد. بیماری سل در محیطهای شلوغ ، کوچک ، بدون تهویه مناسب ، کم نور و مرطوب بیشتر انتقال می یابد. به همین دلیل باید توجه داشت بدنبال حوادث و بلایا که به ناچار آوارگان و افراد مهاجر در اردوگاهها یا مکانهای پر ازدحام برای مدتی طولانی اسکان می یابند خطر انتقال عفونت بیشتر می باشد.

افراد آلوده به میکوباکتریوم توبرکلوزیس در هر زمانی ممکن است به بیماری سل مبتلا شوند. شانس بروز بیماری درفاصله زمانی کوتاهی پس از عفونت در بالاترین حد خود قرار دارد، اما با گذشت زمان بطور ثابت کاهش می یابد. درشیر خواران و کودکان بدلیل ناکامل بودن سیستم ایمنی، خطر ابتلا به سل (یعنی تبدیل عفونت به بیماری) بیشتر از بزرگسالان است. استرس های فیزیکی و روانی ، سو تغذیه و ضعف سیستم ایمنی (به واسطه ابتلا به سایر بیماریهای عفونی) ممکن است سبب پیشرفت و تبدیل مرحله عفونت به بیماری سل گردد تمامی شرایط یاد شده متعاقب بروز بلایا تشدید می گردد.

### تشخیص:

- علائم سل ریوی (که شایعترین شکل بیماری است) عبارتند از :
- سرفه مداوم (به مدت ۲ هفته یا بیشتر) که می تواند با خلط همراه باشد یا نباشد (شایعترین علامت)

- تب (که در عصرها بیشتر است)
- کاهش وزن
- تعریق شبانه
- بی‌اشتهایی
- خستگی زودرس و ضعف عمومی
- و گاهی در مواردی که بیماری دیر تشخیص داده می‌شود، درد قفسه سینه و تنگی نفس و خلط خونی

برای تشخیص سل باید از فرد مشکوک به بیماری سه نمونه خلط در عرض دو تا سه روز جمع‌آوری و مورد آزمایش میکروسکوپی قرار داد.

## درمان:

اساس درمان بیماری سل را درمان دارویی تشکیل می‌دهد. در اکثر موارد خطر سرایت بیماری پس از دو هفته از آغاز درمان موثر از بین رفته و با تکمیل دوره درمان منبع عفونت را از جامعه حذف خواهد شد، بنابراین شناسایی و درمان بیماران مسلول مسری تنها اقدام اساسی برای پیشگیری از گسترش بیماری محسوب می‌شود.

استراتژی پیشنهادی WHO برای کنترل هرچه بهتر سل اجرای DOTS (درمان تحت نظارت مستقیم و کوتاه مدت) می‌باشد. DOTS فرآیندی است که طی آن بیمار مبتلا به سل داروهای روزانه خود را با نظارت مستقیم و مشاهده کارمند بهداشتی یا فرد آموزش دیده مصرف می‌کند. این راهبرد به عنوان موثرترین اقدام در کنترل سل شناخته شده است و ضمن حمایت و تشویق بیمار برای ادامه درمان، بروز عوارض دارویی احتمالی را به موقع شناسایی کرده و تکمیل دوره درمان را تضمین می‌کند. با این روش از مصرف نامنظم و قطع خودسرانه دارو و ایجاد شرایط بروز موارد شکست درمان و سل مقاوم به درمان (MDR) جلوگیری می‌شود. با این توضیح مشخص می‌گردد که برای درمان بیمار مسلول شناسایی شده بدنبال بلافاصله نیاز به اطلاع از محل اسکان و در صورت جابجایی محل جابجایی بیمار می‌باشد.

## مشخصه‌های ایجاد یک برنامه کنترل سل در شرایط اضطراری:

در فاز حاد یک اورژانس وقتی میزان مرگ و میر به علت عفونت‌های حاد تنفسی، بیماری‌های اسهالی و سوتغذیه بالا می‌باشد، کنترل سل یک اولویت نیست، ثبات نسبی در جمعیت یک موضوع حیاتی در درمان و کنترل سل می‌باشد، زیرا تمام بیمارانی که درمان سل را شروع می‌کنند، باید دوره درمانی ۶ تا ۸ ماهه را ادامه دهند.

سل می تواند یک بیماری نسبتاً مهم در یک اورژانس دراز مدت در جاهایی باشد که آوارگان یا افراد مهاجر در اردوگاهها یا جوامع پر ازدحام برای مدتی طولانی زندگی می کنند، در این شرایط، افراد در اثر ازدحام جمعیت و سوتغذیه، در معرض خطر بالای ابتلا به سل می باشند. این نکته حائز اهمیت است که برای اجرای یک برنامه کنترل سل باید از استراتژی DOTS استفاده کرد.

### مقدمات لازم برای اجرای برنامه کنترل سل بدنبال بلایا:

- دوره اورژانس تمام شده و نیازهای اولیه (غذا، آب، سرپناه) تامین شده باشد
- برای شناسایی و آغاز به درمان موارد جدید سل، باید امنیت و ثبات نسبی جمعیت برای حداقل ۶ ماه تامین باشد (برای موارد سل از قبل شناسایی شده می بایست داروهای ضد سل پس از تامین نیازهای اولیه، در اسرع وقت در محل فراهم باشد)
- خدمات درمانی اولیه و داروها موجود باشد
- خدمات آزمایشگاهی برای بررسی نمونه خلط وجود داشته باشد
- اطلاعات ثبت شده در نرم افزار کشوری در خصوص بیماران شناسائی شده در منطقه، کسب شده باشد
- از آنجایی که استقرار / تثبیت خدمات آزمایشگاهی و آموزش پایه ممکن است مدتی طول بکشد، بنابراین تصمیم به اجرای کنترل سل باید هرچه سریعتر پس از پایان فاز حاد اورژانس اتخاذ گردد.

### اصول اجرای برنامه کنترل سل در منطقه حادثه دیده:

- تعیین فردی به عنوان هماهنگ کننده سل در منطقه
- اجرای برنامه های آموزشی برای داوطلبین کمک به مصدومین
- تامین دارو و ارائه خدمات و نظارت بر اجرای DOTS در بیماران شناسائی شده از قبل از حادثه در منطقه (به استناد اطلاعات نرم افزاری کشوری)
- تامین دارو و مواد آزمایشگاهی مورد نیاز برای انجام میکروسکوپی مستقیم خلط
- بیماریابی فعال در اردوگاههای اسکان آسیب دیدگان
- تهیه نمونه خلط از افراد مشکوک و نظارت و توجه در ارسال آن
- اجرای برنامه آموزشی برای جمعیت تحت پوشش
- تثبیت سیستم گزارش دهی

## پیوست ۱۵ - تجمعات انبوه

یادآوری مهم برای بحث تجمعات بزرگ انسانی بعنوان یکی از منابع بالقوه مخاطرات در کشور ما تجمعات سالانه در جمکران، مسجد ارگ، نیمه خرداد، مراسم مذهبی مختلف و ..... هر ساله تعداد قابل توجهی از مردم در سراسر دنیا در اثر بحران‌هایی که به نوعی با تجمعات مختلف انسان‌ها در ارتباط هستند از بین می‌روند. هر گاه تجمع زیادی از انسانها به هر دلیلی گرد هم می‌آیند مساله ایمنی و امنیت باید مورد توجه جدی قرار گیرد. برخی از این حوادث ممکن است به دلیل بروز یک حادثه اولیه مانند زلزله، آتش سوزی و مانند آن‌ها صورت پذیرند و تعداد زیادی از این حوادث ناشی از رفتارهای افراد در تجمعات می‌باشد. حادثه مسجد ارگ تهران، استادیوم آزادی یا حادثه کشته شدن نزدیک به ۴۰۰ نفر در جشنواره آب در کامبوج نمونه‌ای از این نوع حوادث هستند. برای پیشگیری از وقوع این نوع بحرانها مدیریت ایمنی تجمعات باید در دستور کار همه کسانی که به نوعی با برنامه ریزی تجمعات اعم از موردی و منظم دارند قرار داشته باشد. مهمترین سوالاتی که در خصوص تجمعات مطرح هستند عبارتند از :

- آیا مکان در نظر گرفته شده برای تجمع مکان مناسبی است و ایمنی لازم را برای جمعیت مورد انتظار دارد؟
- آیا مکان در نظر گرفته شده دسترسی مناسب برای ورود و خروج تعداد زیادی نیروهای امدادگر و آتش نشانی و پلیس در صورت لزوم دارد؟
- نیروهای امداد برای کمک رسانی حتی الامکان باید مسیرهای دسترسی ویژه داشته و نباید از همان مسیری که مردم شرکت کننده تردد می نمایند عبور نمایند.
- آیا در مکان در نظر گرفته شده امکان کمک رسانی در مکان وجود دارد. به عبارتی نیروهای امداد گر می توانند وسایل و تجهیزات خود را تخلیه و به مصدومین کمک نمایند؟
- آیا جاده های دسترسی به محل برگزاری تجمع در شرایط بحرانی در دسترس خواهند بود؟
- آیا فضای خالی کافی برای عقبگرد مردم در صورت نیاز وجود دارد؟
- آیا ماهیت مراسم به گونه ای است که ممکن است زمینه های بحران را فراهم آورد؟ این مساله ممکن است بخاطر حضور افراد خاص با ویژگی های رفتاری خاص (جوانان، گروههای مذهبی و غیره) و یا فیزیکی خاص (مانند سالمندان و یا بچه ها) باشد.
- چه سازمانی مسئول تامین ایمنی مردم شرکت کننده است؟ نحوه برخورد نیروهای مسئول امنیت تجمع با کسانی که مقررات را رعایت نمی کنند باید چگونه باشد؟
- در صورت نیاز به نیروهای کمکی بیشتر برای تامین امنیت شرکت کنندگان این نیروها از کجا باید تامین شوند؟

## پیوست ۱۶ - مقررات بهداشتی بین المللی

(International Health Regulation / IHR)

این مقررات برای کشورهای عضو سازمان ملل متحد و همکار با سازمان جهانی بهداشت الزام آور می‌باشد. مقررات بهداشتی بین المللی در ژوئن ۲۰۱۲ (خرداد ۱۳۹۱) توسط سازمان بهداشت جهانی با توجه به اعلام قبلی جزء نیازهای اجرایی محسوب گردیده است. رخدادهای بهداشتی ناشی از بیماریهای بازپدید و نوپدید در ابعاد بیولوژیک مورد تعهد در این مقررات می‌باشد. همچنین پاسخ به حوادث شیمیایی - هسته ای و تشعشعی نیز بعنوان رخداد بهداشتی در مسئولیت کنترل و مراقبت IHR focal point می‌باشد. هدف و مقصود از مقررات بهداشتی بین المللی پیشگیری و محافظت و کنترل مخاطرات بهداشتی و فراهم نمودن پاسخ متناسب بهداشتی به گسترش بین المللی بیماریها و سایر مخاطرات بهداشتی و مهار خطرات بهداشتی عمومی و اجتناب از مداخلات غیر ضروری در سطح بین المللی می‌باشد.

## پیوست ۱۷ - نظام مراقبت سندرومیک

(SSS = Syndromic Surveillance System)

حسن اجرای مقررات بهداشتی بین المللی نیاز به گزارش دهی با طیف وسیع داشته تا بتوان هر گونه رویدادی را بطور دقیق در کوتاه ترین زمان ممکن تحت کنترل قرار داد. هدف اصلی نظام مراقبت سندرومیک، گزارش زود هنگام همه گیری های مبتنی بر جامعه است. نظام مراقبت سندرومیک برای تقویت نظام فعلی مراقبت از بیمارها در مکانهایی که هنوز نظام مراقبت فعلی حضور فعال نداشته و یا گزارش دهی با تاخیر صورت می گیرد طراحی شده است (مناطق مرزی، اماکن تجمعی مانند زندانها و پادگانها و بیمارستان های خصوصی و کمپ ها و ...). این نظام بسیار ساده طراحی شده و به راحتی قابل اجرا است. مبنای نظام مراقبت سندرومیک در حقیقت مبتنی بر شکایت اصلی بیمار می باشد، که در قالب ۱۰ سندرم این نظام طراحی شده که عبارتند از:

- تب و خونریزی
- تب و بثورات جلدی
- عفونت حاد تنفسی
- شبه آنفلو انزا<sup>۱</sup>
- مسمومیت غذایی
- اسهال خونی
- اسهال غیر خونی
- علائم مغزی نخاعی
- تب غیر اختصاصی
- زردی

مراقبت سندرومیک در کنار مراقبت روتین می تواند کلیه ابعاد رخداد های بهداشتی بین المللی را به هنگام پوشش دهد و همچنین در شرایط بروز بلایا و فوریتها اعم از ابعاد بیولوژیک، شیمیایی، هسته ای و تشعشعی مفید باشد. موضوع اساسی آن است که در نظام مراقبت سندرومیک گزارش دهی تنها قدم اول می باشد، تیم ارزیابی و واکنش سریع شهرستان وظیفه تایید و یا رد طغیان را به عهده خواهد داشت که باید به سرعت و با کمک آزمایشگاه به آن پاسخ دهد. یکی از مسئولیت های این نظام پاسخ به شایعات بوده که باید به آن توجه کرد.

### تعاریف مورد استفاده در نظام مراقبت سندرومیک:

(۱) سندرم تب و خونریزی: وجود تب به همراه خونریزی از حداقل دو محل از مناطق بدن (پوست، دستگاه تنفس فوقانی، دستگاه گوارش، دستگاه تنفس تحتانی، دستگاه تناسلی، دستگاه ادراری).

<sup>۱</sup> ILI



۲) سندرم تب و بثورات پوستی: وجود تب به همراه حداقل یکی از علامت‌های ماکول، پاپول، وزیکول، زخم‌های پوستی بدون ضربه یا بریدگی و تاول.

۳) سندرم شبیه آنفلوآنزا: وجود تب به همراه حداقل یکی از علامت‌های گلودرد یا سرفه در طول یک هفته.

۴) سندرم عفونت شدید تنفسی: وجود علائم سندرم شبیه آنفلوآنزا به همراه حداقل یکی از علائم تنگی نفس، خلط خونی، تنفس صدادار، تورفتگی عضلات بین دنده ای در حین تنفس و تنفس تند.

۵) سندرم تب و علائم مغزی نخاعی: بروز حداقل دو علامت از علائم زیر: تب-سردرد شدید، استفراغ مکرر، سفتی گردن، تشنج، کاهش هوشیاری، تحریک پذیری

۶) سندرم تب و علائم بالینی غیر اختصاصی: وجود تب به همراه شکایات عمومی بیمار شامل سردرد خفیف، کوفتگی بدن، درد عضلات

۷) سندرم مسمومیت غذایی: بروز علائم زیر بعد از مصرف مواد غذایی (تهوع و استفراغ و شکم درد / دل پیچه)

۸) سندرم اسهال شدید آبکی: بروز علائم مسمومیت غذایی (تهوع و استفراغ و شکم درد) به همراه اسهال غیر خونی

۹) سندرم اسهال خونی: بروز علائم مسمومیت غذایی (تهوع و استفراغ و شکم درد) به همراه اسهال خونی

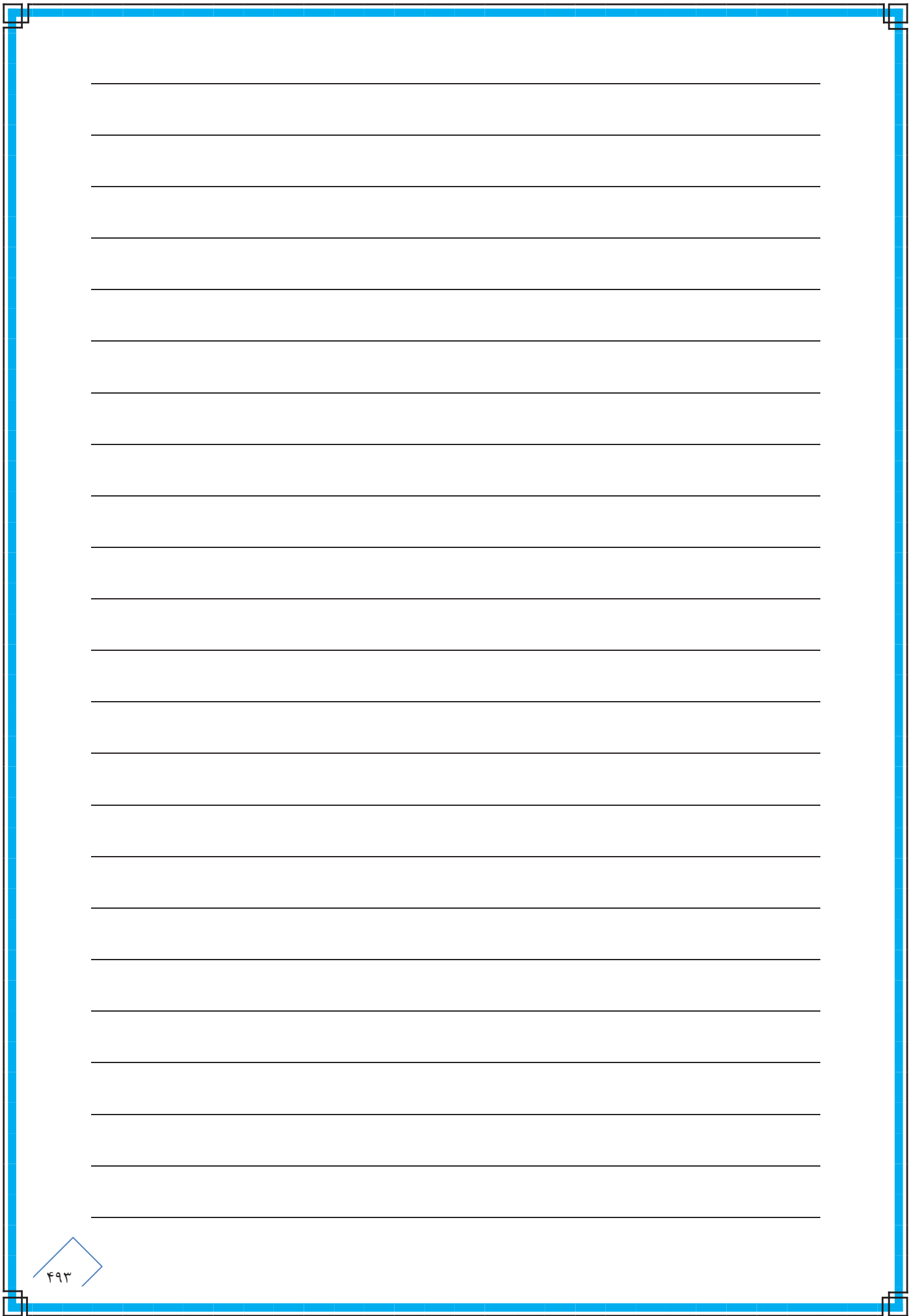
۱۰) سندرم زردی: بروز علائم زردی در سفیدی چشم به همراه حداقل یکی از علائم زردی زیر زبان، زردی خط وسط شکم

#### توجه:

شناسایی موارد بروز بیماری‌ها بر اساس سندرم‌های مشروحه فوق الذکر در هنگام بروز بلایا و فوریت‌ها بعنوان هشدار زودهنگام در مواجهه با طغیان بیماری‌ها بسیار ضروری می‌باشد و لذا در فرم‌های عملیاتی نیز باید وارد شوند.



A page with a blue border and horizontal lines for writing. The page is mostly blank, with a small diamond-shaped box in the bottom left corner containing the number ۴۹۲.



A blue border with square corner markers at each of the four corners of the page.

A series of horizontal ruling lines for writing, spaced evenly down the page.



Ministry of Health  
& Medical Education



Deputy for Public Health

# National Public Health Disaster & Emergency Operations Plan

## Authors:

Ali Ardalan, Mohamad Javad Moradian, Mohamad Mehdi Goya, Kazem Nadafi, Mohamad Esmaeel Motlagh, Zahra Abdollahi, Abbas-Ali Nasehi, Arash Etemad, Saeed Mahdavi, Mahmood Soroush Abolghasem Omidvarnia, Merhab Aghazadeh, Seyed Taghi Yamani, Farzaneh Sadeghi Ghotabadi, Mina Minaie, Mahdiah Vares Vazirian, Ali Asadi, Samaneh Kariman, Ahmad Hajebi, Maboobeh Dini, Nasrin Rashidi Jazani, Shahrzad Valafar, Hosein Gholami, Shahla Farsi, Katayun Khodaverdian, Maryam Mirmohamadali Roodaki, Behnaz Rastegar, Narges Roohi, Mohamad Sarvar, Vahid Zonoobi

---

**Supervised by:** Alireza Mesdaghinia

## In collaboration with:

Disaster Management & Risk Reduction Unit, Deputy for Public Health  
Disaster Public Health Committee, Taskforce for Health Disaster & Emergency  
Department of Disaster Public Health, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences

---