



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



مرکز تحقیقات بهداشت و آموزش پزشکی



سیستم بهداشت
دفتر مدیریت خطر بلا

برنامه ملی پاسخ نظام سلامت در بلا یا و فوریت‌ها

۱۳۹۴

نویسندگان:

علی اردلان، محمد جواد مرادپان، امین صابری نیا، محمود نبوی، حمیدرضا خانکه
داوود خراسانی زواره، ناصر کلانتری، خسرو صادق نیت، محمد اسماعیل مطلق
زهره عبداللهی، احمد حاجبی، احمد کوشا، شهرام رفیعی فر، عزیزاله عاطفی
سیامک سمعی، محمود سروش، ابوالقاسم امیدوارنیا، محراب آقازاده، سید تقی یمانی
شهرزاد والاقر، فرزانه صادقی قطب آبادی، مینا مینایی، علی اسدی، محبوبه دینی
حسین غلامی، فرشته فقیهی، حسن واعظی، محمد سرور، جعفر میعادفر،
کتابون خداوردیان، بهناز رستگارفرد، ترگس روحی، هما یوسفی، جواد سلطانی

با نظر: دکتر محمد حاجی آقاجانی، دکتر علی اکبر سیاری

با مشارکت:

کمیته های بهداشت و درمان کارگروه سلامت در حوادث غیر مترقبه
دپارتمان سلامت در حوادث و بلاها، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران
دپارتمان سلامت در حوادث و بلاها، موسسه ملی تحقیقات سلامت
دپارتمان سلامت در حوادث و بلاها، دانشگاه علوم پزشکی و توانبخشی



Ministry of Health
& Medical Education



Disaster & Emergency Management Center



Department of Public Health
Disaster Risk Management Office

I.R.Iran National Health Disaster and Emergency Response Operations Plan

2015

Authors:

Ali Ardalan, Mohamad Javad Moradian, Amin Saberinia, Mahmoud Nabavi, Hamid Reza Khankeh Davoud Khorasani Zavareh, Naser Kalantari, Khosro Sadeghniat, Mohamad Esmaeel Motlagh Zahra Abdolahi, Ahmad Hajebi, Ahmad Kousha, Shahram Rafieifar, Azizollah Atefi, Siamak Samiee Mahmoud Soroush, Abolghasem Omidvarnia, Mehrab Aghazadeh, Seyed Taghi Yamani, Shahrzad Valafar, Farzaneh Sadeghi Ghotbabadi, Mina Minaie, Ali Asadi, Mahboobeh Dini, Hosein Gholami Fereshteh Faghihi, Hasan Vaezi, Mohamad Sarvar, Jafar Miadfar, Katayoun Khodaverdian, Behnaz Rastegarfar, Narges Rouhi, Homa Yousefi, Javad Soltani.

Supervised by: Dr. Mohamad Haji Aghajani, Dr. Ali Akbar Sayyari

In collaboration with:

Committees for Public Health and Medical Care, National Health Emergency Working Group
Department of Disaster and Emergency Health, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences
Department of Disaster and Emergency Health, IR.Iran National Institute of Health Research
Department of Disaster and Emergency Health, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences

برنامه ملی پاسخ نظام سلامت در بلایا و فوریت ها

کارکردهای تخصصی مدیریت بیماری های واگیر

پیوست ۲-۳: برقراری نظام مراقبت بیماری ها

واحد مسئول: مرکز مدیریت بیماریهای واگیر

واحدهای همکار: مرکز سلامت محیط و کار، مرکز مدیریت شبکه

شرح کارکرد

برای اجرای شرح وظایف به شکل هماهنگ لازم است برنامه ریزی و هماهنگی برای یکسان سازی برنامه ها و تجهیزات در مرحله آمادگی انجام گیرد. شرح کامل نظام مراقبت بیماری ها در راهنماهای اجرایی آمده است.

شرح وظایف واحد مسئول

- استقرار نظام مراقبت بیماری ها در منطقه آسیب دیده
- نظام مراقبت شامل منابع انسانی، فرمها، دستورالعمل ها، وسایل نمونه گیری و تجهیزات لازم، منابع مالی، وسایل نقلیه و ارتباطی متناسب می باشد.
- جمع آوری و تجزیه و تحلیل فوری داده ها
- تدوین و انتشار گزارش دوره ای و پسخوراند از اطلاعات نظام مراقبت
- استفاده از اطلاعات بهنگام برای کنترل و مداخله فوری توسط نظام بهداشتی

شرح وظایف واحدهای همکار

- با توجه به همپوشانی شرح وظایف واحدهای همکار در همه کارکردهای تخصصی موارد در جداول ضمیمه در انتهای فصل آورده شده است.

راهنماهای اجرایی کارکرد برقراری نظام مراقبت بیماری ها

راهنمای اجرایی ۱: دستورالعمل طراحی نظام مراقبت بیماری ها^۱

مراقبت Surveillance به معنای گردآوری منظم و مستمر داده‌ها، آنالیز و تفسیر داده‌ها و انتشار اطلاعات حاصله برای برنامه ریزی، اجرا و ارزیابی مداخلات بهداشت عمومی است. یک نظام مراقبت باید حتی الامکان ساده، انعطاف پذیر و به راحتی قابل پذیرش باشد و بایستی در بدو شروع ارائه هر گونه 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) 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

- تعیین اولویتهای بهداشت عمومی برای کنترل و مداخله
- 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

۱- Disease Surveillance

سوالات مهم قبل از طراحی نظام مراقبت

- با چه جمعیتی مواجه هستیم؟ جمعیت پناهنده و آواره داخلی (Refugee - IDP) (بخصوص در Complex Emergency) یا جمعیت محلی
- چه داده هایی و برای چه هدفی باید جمع آوری شود؟
- چه کسانی باید جمع آوری 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 اولویت ها

در شرایط بلایا، طبیعتاً نمی توان هر موضوعی را پایش نمود ولذا باید برای تیمهای محیطی تعداد محدودی از بیماریهایی را که خطر جدی محسوب می شوند، تعیین کرد. معمولاً معیارهای انتخاب اولویتها شامل اجزاء زیر هستند:

- آیا بیماری شدت بالایی دارد (مرگ و میر CFR و ناتوانی)؟
 - آیا قابلیت ایجاد اپیدمی آن بالاست (سرخک، مننژیت، وبا،...)?
 - آیا در سطح ملی، منطقه ای یا بین المللی برنامه ویژه ای شامل ریشه کنی یا حذف برای آن در جریان است؟
 - آیا اطلاعات حاصله منجر به مداخلات بهداشت عمومی موثر Effective Intervention 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 و موارد مشکوک به وبا
 - ILI و عفونتهای دستگاه تنفسی تحتانی
 - سرخک و بیماریهای بثوری تبار
 - 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

روش های جمع آوری دادهها

در نظام مراقبت جاری سه روش اصلی برای جمع آوری داده ها در وضعیت های بحرانی وجود دارند:

زمان	مورد استفاده	روش	
در مرحله بحران هفتگی و بعد از آن ماهیانه	مراقبت معمول بیماری ها	بروز عادی	گزارش دهی معمول
فوری	بیماری های عامل اپیدمی	اپیدمی	
دوره زمانی مشخص	در صورت گزارش	بررسی طغیان O.I.	
بستگی به شرایط دارد	در صورت نبود اطلاعات	مطالعه پژوهشی Survey یا پیمایش	

تعریف مورد^۱

برای هر موردی باید یک تعریف واحد (می تواند بر مبنای تعاریف سازمان جهانی بهداشت و یا وزارت بهداشت باشد) تعیین نمود. تعاریف نظام مراقبت ضرورتاً نباید برای خدمات درمانی بیماران و یا بعنوان نشانه‌ای برای شروع درمان بکار روند. برای سهولت کار بخصوص در شرایط بحران که ممکن است دسترسی به آزمایشگاه میسر نباشد، می توان از تعاریف مشکوک، محتمل و قطعی و تعاریف سندرمها استفاده نمود. تعاریف سندرمهای ۱۴ گانه و موارد بیماریها در نظام مراقبت بیماریهای کشور در کارکرد تخصصی استاندارد سازی آمده است.

نقش آزمایشگاه در نظام مراقبت

برقراری فعالیت آزمایشگاه برای نظام مراقبت بیماریهای واگیر ضروری است. در اکثر مواقع می توان نمونه های 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

۱- Case Definition

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 Stool Exam برای بررسی و افتراق اسهال آبکی و اسهال خونی، کشت و تشخیص شیگلا و ویبریولرا، انجام آزمایش میکروسکوپی خلط برای تشخیص سل مورد توجه اقدام قرار گیرد. در خصوص بیمارانی که نیاز به بستری پیدا می کنند مثل مننژیت و یا تب های خونریزی دهنده و بروسی بر اساس توانمندی های آزمایشگاه بیمارستان اقدام خواهد شد. در مرحله دوم پس از آسیب که ثبات نسبی ایجاد شده می توان آزمایشات بیشتری را انجام داد به طور مثال انجام بررسی های سرولوژیک برای تیفوئید، هپاتیت های و بروسی، HIV و لیشمائیوزیس و یا آزمایش مدفوع برای سالمونلا را می توان انتظار داشت.

در خصوص موارد مشکوک به سایر بیماری های نظام مراقبت بر اساس دستورالعمل نظام مراقبت بیماری ها در شرایط معمول اقدام می گردد. 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 در نظام مراقبت

بایستی حداقل داده های مورد نیاز برای تعیین پارامترهای زیر را جمع آوری کرد:

- مرگ و میر خام روزانه Crude Daily Death
- بروز و شیوع بیماری
- وضعیت جمعیت مخرج کسر و روند آن
- تغذیه به دلیل ارتباط با بیماری سرخک و عوارض و مرگ و میر آن
- نیازهای اساسی BHN
- فعالیتهای در دست اقدام (مثل واکسیناسیون)

برای محاسبه شاخصهای فوق نیاز به دسترسی به داده های دموگرافیک (جمعیت مخرج کسر) است ولی حتی اگر امکان دسترسی به این داده ها وجود ندارد باز هم داده های مربوط به تعداد موارد بیماری باید گزارش شوند به خاطر اینکه می توانند برای برآورد تعداد پرسنل بهداشتی درمانی و داروی مورد نیاز مورد استفاده واقع شوند. از آنجا که سوء تغذیه و عدم دسترسی به نیازهای اولیه می توانند زمینه بروز و گسترش بیماری های واگیر را فراهم کنند می توان با انجام مطالعات پژوهشی یا پیمایش (survey) به صورت خانه به خانه آنها را برآورد نمود.

میزان مرگ خام

مهمترین معیار در یک وضعیت پس از بلایای طبیعی و Complex Emergency که نشان دهنده شدت بحران باشد، میزان روزانه 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 هر روز محاسبه می شود. سازمان جهانی بهداشت تا ۲ برابر میزان پایه را قابل قبول می داند به 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.

تعاریف اپیدمیوزیک در مراقبت بیماری ها

برای اینکه مطمئن باشیم این معیارها به طور صحیح تعیین می شوند باید از قابلیت دسترسی مردم به مراکز بهداشتی درمانی که منابع گزارش دهی هستند مطمئن بود. میزان بروز، میزان کشندگی بیماری، میزان حمله و میزان بیماردهی از شاخصهای 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 CFR:** 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 Attack Rate:** به معنای تعداد کل مبتلایان به یک بیماری نسبت به کل جمعیت در معرض خطر در طی یک دوره زمانی معین است.
- **میزان بیماردهی:** 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 در نظام مراقبت

داده های دموگرافیک شامل اطلاعات مربوط به میزان و ترکیب جمعیت آسیب دیده از بلایا برای محاسبات زیر نیاز می شود به:

- حجم جمعیتی آسیب داده از بلایا یا Affected
- تعداد گروههای جمعیتی پرخطر (مثل کودکان زیر ۵ سال) Population with Special Needs
- تعیین مخارج کسر میزان های مرگ و شیوع بیماری ها
- تعیین میزان منابع مورد نیاز برای مداخلات بهداشتی

در اکثر موارد این داده ها در مراکز بهداشت شهرستان و یا استان مربوطه وجود دارد و می تواند در شرایط پس از بلایا مورد استفاده قرار گیرد و در موارد بحران های پیچیده هم باید جمعیت پناهنده و آواره را هم محاسبه و اضافه نمود. مهمترین داده هایی که باید جمع شوند عبارتند از کل جمعیت، تعداد افراد زیر ۵ سال، تعداد افراد در گروه های پرخطر مانند کودکان بی سرپرست، زنان تنها، زنان حامله، زنان سرپرست خانوار، افراد سالمند و افراد معلول. در بحران های پیچیده باید تعداد افرادی که در هفته وارد یا خارج می شوند و مبدأ حرکت آنان را مشخص کرد. به طور متوسط درصد جمعیت کودکان زیر پنج سال، ۱۴-۵ سال و ۱۵ سال و بالاتر کشور به ترتیب عبارتست از ۲۲/۸ و ۷۰ درصد و درصد جمعیت زنان ۴۴-۱۵ ساله کشور حدود ۲۰ درصد کل جمعیت محاسبه می شود.

آنالیز داده ها

بایستی یک فرم استاندارد برای تلفیق داده ها 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 ادامه آمده است. حداقل داده های مورد نیاز برای مراقبت معمول یک واقعه یا بیماری عبارت است از:

- داده های مربوط به مورد Case 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. در این شرایط نظام نوپای مراقبت سندرمیک بهترین گزینه اجرایی برای نظام مراقبت در بلایا می باشد.
- داده های تجمعی برای گزارش دهی شامل تعداد موارد (زیر پنج سال و بالای آن) و تعداد مرگها

نکات مهم در آنالیز داده ها

- بایستی از دوباره شماری Duplication پرهیز گردد، لذا در فرمها بایستی فقط موارد جدید بیماری ثبت شوند.
- از آنجاییکه برخی از بیماران ممکن است از بیمارستان هم گزارش شوند لذا در هنگام تلفیق فرمها باید موارد تکراری را حذف کرد.
- بایستی گزارشدهی صفر Zero Reporting 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 می شود.
- لازم است یک فرم استاندارد برای جمع بندی داده ها در پایان هفته تهیه شود. که شامل داده های بدست آمده از سندرم یابی در نظام مراقبت سندرمیک و موارد بیماریها به تفکیک زیر ۵ سال و بالای پنج سال و همچنین موارد مرگ باشد.
- در اقدامات واکنش سریع با استفاده از یک سیستم فوری (تلفن همراه) و با توجه به فراهم شدن نرم افزار SMS Reporting طراحی شده برای نظام مراقبت سندرمیک کشورمان گزارشدهی فوری سندرم ها انجام می گردد.

- در مراحل اولیه بحران بایستی کلیه اطلاعات نظام مراقبت بصورت روزانه و سپس هفتگی و پس از آن که اوضاع پایدار شد برای بیماریهای غیر فوری بصورت ماهانه منتشر شوند. در ضمن برای اینکه استفاده از این اطلاعات ساده تر شود بایستی تا حد امکان آنها را به صورت جداول خلاصه، نمودار یا گراف نمایش داد.

پس خوراند Feedback

ارائه پس خوراند برای تشویق پزشکان و پرسنل به گزارش دهی، آگاه نمودن آنها نسبت به وضعیت بیماریها در مناطق مختلف و روشن شدن نتیجه مداخلات بهداشتی انجام شده مثل واکسیناسیون بسیار موثر است. فیدبک می تواند 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 شاخص ها برای ارزیابی اجرای نظام مراقبت کاربرد دارند که بهتر است محاسبه شوند مانند:

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

نحوه تکمیل فرم های نظام مراقبت برای عملیات مبارزه با بیماری ها

در هر مرکز یا پایگاه بهداشتی درمانی بخصوص در شرایط بلایا باید یک دفتر ثبت روزانه مراجعین وجود داشته باشد که در آن تاریخ مراجعه، نام و نام خانوادگی بیمار، جنس، آدرس محل سکونت، سن بیمار، جدید یا تکراری بودن و تشخیص اولیه توسط پزشک ثبت شده و کارشناس یا کاردان بیماریها به عنوان مسئول جمع آوری اطلاعات و گزارش طغیان ها به کارشناس مسئول مبارزه با بیماری های شهرستان معین می گردد. در مراحل اولیه پس از بلایا، اطلاعات روزانه جمع آوری و مورد بررسی قرار گیرند ولی در مراحل بعدی بلایا که ثبات نسبی ایجاد شد می توان اطلاعات را هفتگی و در نهایت ماهانه جمع آوری نمود. برای محاسبه شاخص های نظام مراقبت نیاز به داشتن داده های جمعیتی هستیم. تعیین جمعیت مخرج کسر آسیب دیده از بلایا و تعیین گروه های جمعیتی آسیب پذیر در طی ارزیابی سریع اولیه انجام می شود ولی در صورت عدم انجام در طی ارزیابی سریع، می توان از آمارهای موجود در مرکز بهداشت شهرستان و یا استان استفاده کرد و با کسر نمودن تلفات اولیه جمعیت باقیمانده را سریعاً معین نمود. در بدترین حالات و نبود دادهها، از طریق سرشماری خانه به خانه یا چادر به چادر باید این دادهها را تعیین کرد یا از روشهای اپیدمیولوژیک دقیق برای نمونه برداری و تخمین جمعیت در بحرانهای پیچیده استفاده می شود. علاوه بر این محدوده تحت پوشش

هر مرکز یا پایگاه بهداشتی درمانی باید بدقت تعیین شده و آن را برای مسئولین مربوطه تبیین نمود. ضمناً در کنار نظام مراقبت روتین بیماری های واگیر نظام مراقبت سندرمیک نیز در شرایط بلایا فعال می گردد.

راهنمای تکمیل فرم های گزارش دهی

از آنجا که تجزیه و تحلیل داده ها برای شاخصهای بروز و مرگ، عمدتاً برای رده سنی زیر ۵ سال و بالاتر انجام می شود بهتر است داده ها 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 می نماید. در سطح مرکز بهداشت شهرستان توسط گروه مبارزه با بیماری ها کلیه داده ها در فرم شماره ۲ (فقط موارد جدید بیماری) وارد شده و به کمک نرم افزار آنالیز شده و برای مداخلات در سطح شهرستان بکار رود. نتایج آنالیز علاوه بر ارائه در جلسات روزانه یا هفتگی در سطح شهرستان، به صورت روزانه یا هفتگی برای مرکز بهداشت استان و در صورت لزوم از آنجا به مرکز مدیریت بیماری های واگیر کشور نیز ارسال می گردد.

در مراحل اولیه پس از بحران که گزارش دهی بیماری ها و آنالیز آنها روزانه انجام می شود کلیه بیماری های مشمول گزارش فوری و غیر فوری باید یکسان گزارش شوند. در روزهای اول جمع آوری اطلاعات به صورت تجمعی^۱ خواهد بود ولیکن بدلیل اینکه امکان پیگیری موارد با این روش میسر نخواهد بود باید در اسرع وقت که سیستم بهداشتی به استقرار نسبی رسید نظام جمع آوری داده ها از نظام مراقبت جاری بیماریهای واگیر کشور تبعیت نماید. بعد از ایجاد ثبات نسبی و برقراری گزارش دهی و آنالیز هفتگی، طبیعتاً اگر موردی از بیماری های مشمول گزارش فوری رخ دهد، بایستی گزارش دهی و کلیه اقدامات مربوطه منطبق با نظام مراقبت معمول منجمله تکمیل فرم های بررسی مورد، به صورت فوری انجام شده و مورد در فرم گزارش هفتگی نیز ثبت گردد. البته توضیح داده شد که در بلایا و در شرایط طغیان ممکن است نتوان برای همه موارد فرم بررسی تکمیل نمود و استفاده از نظام مراقبت سندرمیک مکمل نظام مراقبت جاری در این شرایط خواهد بود.

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^۲ 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.

۱- Aggregated data
۲- Verbal Autopsy

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:

$$\text{میزان خام مرگ در ده هزار نفر جمعیت زیر ۵ سال در روز طی هفته گذشته} \\ = 10000 \times (7 \times \text{تعداد کل جمعیت زیر ۵ سال}) / \text{تعداد موارد مرگ زیر ۵ سال در یک هفته}$$

$$10000 \times (7 \times \text{تعداد کل جمعیت}) / \text{تعداد موارد مرگ در یک هفته} = \text{میزان خام مرگ در ده هزار نفر در روز طی هفته گذشته}$$

راهنمای اجرایی ۲: تعاریف بیماری ها در نظام مراقبت

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

مورد مظنون به دیفتیری: بیمار دارای غشای چسبیده 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

بوتولیسم: سابقه مصرف مواد غذایی منبع احتمالی بوتولیسم در کشور ۳-۱ روز قبل همراه با علائم تهوع و استفراغ، دوبینی، دیلاتاسیون مردمک چشم، بلع دردناک، دهان خشک. بنا به توصیه CDC آمریکا بایستی به علائم و نشانه های اصلی زیر توجه شود:

- مسمومیت غذایی بدون تب
- تظاهرات نوروپاتی حاد دو طرفه مغزی همراه با ضعف پایین رونده قرینه وجود دارد.
- بیمار حساس و واکنش دار، بدون اختلال حسی بجز تاری دید می باشد.
- ضربان قلب طبیعی یا کند است و کاهش فشار خون ندارد.

مورد مظنون تب خونریزی دهنده کریمه - کنگو: شروع ناگهانی بیماری با تب همراه با درد عضلات و خونریزی (شامل: راش، پتشی، خونریزی از بینی و مخاط دهان، استفراغ خونی یا ملنا، هماچوری)، به علاوه سابقه اپیدمیولوژیک (سابقه گزش با کنه و یا له کردن کنه با دست، تماس مستقیم با خون تازه یا سایر بافت های حیوانات آلوده، تماس مستقیم با خون و ترشحات یا مواد دفعی بیمار قطعی یا محتمل به CCHF و اقامت یا مسافرت در محیط روستایی که احتمال تماس با دامها یا کنه وجود داشته باشد)

سرخک: هدف نظام مراقبت بیماری سرخک در کشور دستیابی به هدف حذف سرخک می باشد. این بدین معنا است که بایستی چرخش ویروس سرخک بومی در کشور قطع گردد و هیچ موردی از بیماری (به غیر از موارد وارد به کشور) نداشته باشیم. برای دستیابی به این هدف، تعاریف ذیل در کشور استفاده می شود:

- مورد مشکوک: هر فرد با تب و بثورات جلدی ماکولو پاپولر
- مورد تایید شده بالینی: هر شخص با تب و راش ماکولو پاپولر (غیرویکولار) به همراه یکی از علائم سرفه، کوریزا (آبریزش بینی) یا کنژنکتیویت که نتوانسته باشیم نمونه آزمایشگاهی لازم را تهیه نماییم.
- مورد تایید شده اپیدمیولوژیک: مورد بالینی که ارتباط اپیدمیولوژیک (تماس مستقیم در ۷ الی ۲۱ روز قبل از بروز علائم) با یک مورد قطعی آزمایشگاهی داشته است ولی از خود بیمار نمونه تهیه نشده است.
- مورد قطعی آزمایشگاهی: وجود آنتی بادی IgM اختصاصی سرخک در نمونه خون یا بزاق بیمار

مورد مشکوک به سرخجه: هر بیمار در تمام گروه های سنی که کارمندان بهداشتی در او به سرخجه مشکوک شوند، بر اساس علائم زیر: هر بیمار با تب و راش ماکولو پاپولار همراه با یک یا چند از علائم آدنوپاتی گردنی، پشت سری یا پشت گوشی، درد یا تورم مفاصل.

مورد مشکوک به سیاه سرفه: هر فردی که حداقل دو هفته سرفه همراه با حداقل یکی از علائم زیر را داشته باشد: حملات سرفه قطاری، Whoop هنگام دم، استفراغ بعد از حمله سرفه

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

تعریف مورد قطعی فلج اطفال: هر فردیکه ویروس وحشی فلج اطفال از مدفوع وی بدست آید.

مظنون به کزاز نوزادی: هر مورد مرگ نوزاد در سن ۳ تا ۲۸ روزگی که علت مرگ مشخص نباشد، و هر نوزادی که طبق گزارش به علت کزاز نوزادی فوت نموده و مورد بررسی قرار نگرفته است.

مالاریا: هر بیمار با علائم از قبیل تب، لرز، ضعف عمومی و درد عضلانی به همراه سابقه مسافرت به مناطق دارای انتقال محلی موارد مالاریا طی یک ماه گذشته مورد مشکوک تلقی می شود. مورد قطعی عبارت است از هر مورد مشکوک که دارای لام خون محیطی مثبت از نظر وجود انگل مالاریا یا RDT مثبت باشد، مورد قطعی در نظر گرفته می شود.

مننژیت: هر فردی در هر سنی با تب ناگهانی بالای 38.5°C و یکی از علائم سفتی گردن، کاهش سطح هوشیاری، علائم مننژیال (سر درد، استفراغ و هر نوع عارضه نورولوژیک ناگهانی)، ملاحظ برجسته (در اطفال)، مورد مظنون به مننژیت محسوب می شود.

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.

اسهال خونی (موارد مظنون): 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.

وبا (موارد مشکوک): هر فرد ۲ سال و بالاتر مبتلا به اسهال حاد آبکی شدید یا متوسط در تمام فصول سال، مرگ از اسهال، هر مورد طغیان بیماری اسهال آبکی (افزایش ناگهانی موارد بیماری) در منطقه صرف نظر از سن و یا شدت بیماری.

آنفلوآنزای پرندگان (موارد مشکوک): بیمار مبتلا به عفونت حاد دستگاه تنفسی تحتانی بدون علت مشخص همراه با تب بیش از 38°C درجه زیر زبانی و سرفه و تنگی نفس یا تنفس سطحی به همراه حداقل یکی از موارد تماس زیر در طی ۷ روز قبل از شروع علائم مورد مشکوک انسانی مبتلا به آنفلوآنزای پرندگان در نظر گرفته می شود:

- تماس نزدیک کمتر از یک متر (برای مثال همسفر بودن، صحبت کردن یا لمس) با مورد مشکوک یا متحمل یا قطعی مبتلا به $A(H5N1)$

- تماس با ماکیان یا پرندگان وحشی (برای مثال حمل و نقل، ذبح، پرکنی، قصابی و آماده کردن) یا فضولات آنها یا تماس با محیط آلوده به فضولات آنها در منطقه‌ای که مورد انسانی یا حیوانی مشکوک یا قطعی مبتلا به $A(H5N1)$ در یک ماهه اخیر وجود داشته است.

- خوردن خام یا نیم پز فرآورده‌های ماکیان در منطقه‌ای که مورد انسانی یا حیوانی مشکوک یا قطعی مبتلا به عفونت A(H5N1) در یک ماهه اخیر وجود داشته است.

- تماس نزدیک با موارد حیوانی قطعی مبتلا به A(H5N1) به غیر از ماکیان یا پرندگان وحشی (برای مثال گربه و خوک)

آلودگی به شپش: وجود خارش در ناحیه سر و تن در جامعه آلوده به شپش

- مورد احتمالی: وجود ضایعات بصورت خراش جلدی با یا بدون عفونت و وجود آدنوپاتی موضعی در ناحیه پشت گوش و گردن (در آلودگی به شپش سر)، و وجود خراش‌های موازی بین دو کتف بر روی شانه (در آلودگی به شپش تن)، دور ناف ناحیه و عانه (در آلودگی به شپش عانه) و مشاهده رشک در نواحی مودار

- مورد قطعی: مشاهده رشک و شپش همراه با مشخصات بالینی فوق

تب مالت: وجود علائم کلینیکی سازگار با بیماری تب مالت همراه با ارتباط اپیدمیولوژیک با موارد حیوان مشکوک یا قطعی مبتلا به بروسلاز یا فرآورده‌های آلوده حیوانی

تعریف تیفوئید (مورد مشکوک): تب بیش از یک هفته، سردرد، تهوع و استفراغ، دل درد، ضعف، سرگیجه، لکه‌های Rose Spot روی تنه، یبوست، اسهال، بزرگی کبد و طحال

طغیان بیماری منتقله از غذا: اگر دو نفر یا بیشتر از یک غذا یا آشامیدنی مشترک استفاده کرده و علائم بالینی مشترکی داشته باشند طغیان بیماری منتقله از غذا اتفاق افتاده است.

شاخص مرگ و میر: همانگونه که توضیح داده شد، میزان مرگ و میر خام^۱، یک شاخص مهم بلایا است. این شاخص بصورت 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^۲ یا وضعیت اضطراری^۳ 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، نظام مراقبت از مرگ باید جامعه محور^۴ باشد.

۱- CMR

۲- acute

۳- SEVERE

۴- Community Based

راهنمای اجرایی ۳: فرم گزارش روزانه / هفتگی تعداد بیماران در منطقه آسیب دیده از بلایا (شماره ۱)

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:

موارد تزایدی		موارد جدید		بیماری / سندرم	ردیف
بالای ۵ سال	زیر ۵ سال	بالای ۵ سال	زیر ۵ سال		
				اسهال حاد آبکی	۱
				سرخک (تب و راش)	۲
				مننژیت	۳
				فلج شل حاد	۴
				VHF	۵
				دیفتری	۶
				کزاز نوزادی	۷
				بوتولسم	۸
				حیوان گزیدگی	۹
				عفونت حاد تنفسی تحتانی	۱۰
				اسهال خونی	۱۱
				سل	۱۲
				مالاریا	۱۳
				سیاه زخم	۱۴
				لیشمانیوزیس جلدی	۱۵
				سندرم برفان حاد	۱۶
				STD	۱۷
				تیفوئید	۱۸
				FUO	۱۹

تاریخ و امضا.....

نام و نام خانوادگی مسئول مراقبت:.....

راهنمای اجرایی ۷: فرم گزارش آمار روزانه/هفتگی آزمایشگاه در منطقه آسیب دیده از بلایا (شماره ۵)

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		

تاریخ و امضا

نام و نام خانوادگی مسئول مراقبت:

راهنمای اجرایی ۸: لیست وسایل مورد نیاز تیم های مراقبت بیماری ها

الف - لیست وسایل نمونه برداری و دارو های مورد نیاز مراقبت بیماریهای واگیر

حد اقل به تعداد ۱۰ بیمار	داروهای مورد نیاز بیماری های بومی منطقه (التور، مالاریا، لیشمانیوز)
۱۰	ظرف جمع آوری خلط
۱۰	ظرف جمع آوری مدفوع

ب- وسایل و داروهای مورد نیاز برای مراقبت اسهال حاد و ایمنسازی در مراقبت بیماریهای واگیر

تعداد برای ۱۰۰۰۰ نفر	نام وسایل و داروها	
۱۰۰۰۰	پودر او آر اس ۲۸ گرمی	اقلام پر مصرف حجیم با تعداد بالا
۱۵۰۰	سرم رینگر لاکتات یک لیتری	
به مقدار مورد نیاز	پنبه	
به مقدار مورد نیاز	الکل سفید	
۱۰۰۰۰	داکسی سیکلین ۱۰۰	نام داروهای اختصاصی
۲۰۰	شریت اریترومايسين ۲۰۰	
۳۰۰۰	شامپو پرمترین	
۵۰	پتاسیم کلراید	
۲۰	سولفات منیزیم	
۵۰	بیکربنات سدیم	
۵۰	NG TUBE کودکان	
۵۰	NG TUBE بالغین	
۵۰۰	آنژیوکت	
۵۰۰	اسکالپ وین	
۵۰۰	ست سرم	
۲۰۰۰	واکسن MMR	
۱۰۰۰	واکسن DPT	
۲۰۰۰	واکسن OPV	
۱۰۰۰	واکسن کاریر	
۱۰۰۰۰۰	سرنگ ا-دی	
۱۰۰۰۰	سیفتی باکس ۱۰ لیتری	وسایل سنگین یا بسیار حجیم
۶	یخچال ۱۲ فوت	
۳	ژنراتور	
۱۰۰	کلد باکس	

ج- لیست وسایل داروهای مورد نیاز برای مراقبت بیماریهای مشترک انسان و دام

حجم (ابعاد)	تعداد برای ۱۰۰ نفر	نام کالا	
حدود ۵ کارتن	۲۰۰۰	اسپری یا لوسیون یا پاد دورکننده حشرات	اقلام پرمصرف حجیم با تعداد بالا
جمعا ۴ کارتن	۲۰۰۰+۲۰۰۰	پمفلت و بروشور سالک و CCHF	دستورالعمل های همراه تیم
جمعا ۱ کارتن	۱۰۰ دوز	واکسن ضد هاری	داروهای اختصاصی
جمعا ۱ کارتن	۲۰/۰۰۰ واحد	سرم ضد هاری	

تجهیزات و داروهای مورد نیاز تیم های بهداشتی برای بیماریابی مالاریا

حجم (ابعاد)	تعداد برای ۱۰۰ نفر	نام کالا	
پنج کارتن به ابعاد ۵۰ در ۵۰ سانتیمتر	۲۰۰۰۰۰	لام و لانست	وسایل کم مصرف (قابل حمل تیم)
احتمالا یک کانتینر	-	باسیل لاروخوار (بیو فلش) برای مبارزه با مالاریا	اقلام پرمصرف حجیم با تعداد بالا
پنج کارتن به ابعاد ۵۰ در ۵۰ سانتیمتر	۱۰۰۰۰۰	کیت تشخیص سریع مالاریا	اقلام پرمصرف غیرحجیم قابل حمل (تعدادبالا)
پنج کارتن به ابعاد ۵۰ در ۵۰ سانتیمتر	۲۴۰۰۰۰ (برای درمان تقریبی ۱۰۰۰۰ نفر) بر مبنای دوز بالغ	داروی ترکیبی (کو بلیستر، آرتسونیت + فنسیدار)	داروهای اختصاصی

لیست وسایل مورد نیاز تیمهای مراقبت برای بیماری آنفلوانزا

تعداد برای ۱۰۰۰ نفر	نام کالا
۱۰۰	UTM محیط نمونه برداری آنفلوانزا
۲۰۰	ماسک N۹۵
۲۰۰	کپسول اوستامیویر
۵۰	شربت
۵۰۰	واکسن آنفلوانزای فصلی
۱۰	واکسن کاریر
۵	محیط مشبک ۴ خانه ای مخصوص حمل نمونه
۵	انواع مختلف RAPID TEST برای بیماریهای ناشی از بلایا

راهنمای اجرایی ۹: نظام مراقبت سندرمیک^۱ (SSS)

جمع آوری، تجزیه و تحلیل داده های مربوط به سلامت که به صورت نشانه هایی با احتمال کافی در خصوص موارد بیماری و قبل از تأیید آزمایشگاهی و با هدف مشخص کردن سریع طغیانها صورت می گیرد، اطلاق میگردد. بر اساس این تعریف هدف نظام مراقبت سندرمیک پیشگیری از ابتلا به عوارض بیماری و مرگ و میر ناشی از آن بوسیله شناسایی سریع موارد بیماری خواهد بود. این تعریف بر مبنای شناسایی سریع موارد بیماری و موارد طغیان و بعد از حوادث تروریستی ۱۱ سپتامبر و حملات بیوتروریستی ناشی از سیاه زخم در حوزه بهداشت عمومی مطرح گردید. بعد از بروز نگرانی ها در جهان در خصوص مخاطرات بیولوژیک و ضرورت پرداختن به این موارد سیستم های مختلفی به منظور محافظت از سلامت عمومی بکار گرفته شدند. این برنامه ها پیشرو شامل سه بخش اساسی بودند:

BioWatch: که شناسایی کننده های ثابت یا دتکتور نصب شده در برجهای مرتفع در شهرهای بزرگ برای شناسایی ارگانیزم های خاص با تمرکز بر نوع هوابرد میباشد که با سیستمهای پیشرفته هشدار اولیه برای حملات بیوتروریستی از نوع افشانه ای میدهند.

BioSense: که شروعی برای برنامه سیستم ملی مراقبت سندرمیک برای شناسایی سریع طغیان ها میباشد.

BioShield: که در زمینه واکسن پیشرو می باشد و در صورت حملات بیوتروریستی خاص واکسن و سرمهای لازم را تولید انبوه می نماید.

اهداف این برنامه های پیشرو شامل:

پیشگیری از بروز بیماریها وقتی یک حمله تروریستی اتفاق افتاده است.

شناسایی سریع پاتوژن های هوابرد در خلال فاز بدون علامت برخی بیماریها شناسایی سریع بیماری پیش از تشخیص قطعی که نیازمند به ارزیابی بوسیله کشت یا تستهای مخصوص آزمایشگاهی دارند.

در یک مطالعه مروری بیان شده است که در حال حاضر ۳۶ سیستم در خصوص انواع سیستم های موجود برای نظام مراقبت سندرمیک شناسایی شده است.

حسن اجرای مقررات بهداشتی بین المللی نیاز به گزارش دهی با طیف وسیع داشته تا بتوان هر گونه رویدادی را بطور دقیق در کوتاهترین زمان ممکن تحت کنترل قرار داد. هدف اصلی نظام مراقبت سندرمیک، گزارش زود هنگام همه گیری های مبتنی بر جامعه^۲ است. نظام مراقبت سندرمیک برای تقویت نظام فعلی مراقبت بیماری ها در مکانهایی که هنوز نظام مراقبت فعلی حضور فعال نداشته و یا گزارش دهی با تاخیر صورت میگیرد و همچنین «پیش بینی به قصد پیشگیری» طراحی شده است (مناطق مرزی، اماکن تجمعی مانند زندان ها و پادگان ها و بیمارستان های خصوصی و کمپ ها و بخصوص در شرایط بلایا و اورژانس ها و بحران های پیچیده...). این نظام بسیار ساده طراحی شده و به راحتی قابل اجرا است. مبنای نظام مراقبت سندرمیک در حقیقت مبتنی بر شکایت اصلی بیمار می باشد، که در قالب سندرم ها طراحی شده اند.

۱- Syndromic Surveillance System

۲- Community Based

مراقبت سندرمیک در کنار مراقبت روتین می تواند ابعاد رخدادهای بهداشتی بین المللی PHEIC را بهنگام پوشش دهد و همچنین در شرایط بروز بلایا و فوریتها اعم از ابعاد بیولوژیک، شیمیایی، هسته ای و تشعشی CBRNE مفید باشد. موضوع اساسی آن است که در نظام مراقبت سندرمیک گزارش دهی تنها قدم اول میباشد، تیم ارزیابی RAT و واکنش سریع RRT شهرستان وظیفه Investigation تایید و یا رد Rule out 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 ویژه ای بعمل آید.

فرم گزارش سندرمیک تعداد بیماران در منطقه آسیب دیده از بلایا و حوادث بطور روزانه و هفتگی توسط تیم عملیاتی مستقر در منطقه و تیم عملیاتی شهرستان تکمیل و به سطوح بالاتر عملیاتی ارسال می گردد. نام سندرم ها و تعاریف مورد استفاده در نظام مراقبت سندرمیک به شرح زیر است:

● **سندرم تب و خونریزی:** وجود تب بیش از ۳۸ درجه دهانی به همراه خونریزی حداقل از دو محل از مناطق زیر:

- خونریزی از پوست (بصورت کبودی و یا خونریزی نقطه نقطه)
- خونریزی از دستگاه تنفسی فوقانی (خونریزی از لثه یا بینی)
- خونریزی از دستگاه تنفس تحتانی (خلط خونی)
- خونریزی از دستگاه گوارش (استفراغ خونی یا مدفوع خونی یا مدفوع سیاه)
- خونریزی از دستگاه ادراری (ادرار خونی)
- خونریزی از دستگاه تناسلی (خونریزی غیر طبیعی زنانه)

● **سندرم تب و بثورات پوستی:** وجود تب و حداقل یکی از علامت های زیر:

- ماکول
- پاپول
- وزیکول
- تاول
- زخمهای پوستی فاقد علت ضربه یا بریدگی

● **سندرم شبه آنفلوانزا:** ILI وجود تب به همراه حداقل یکی از علامتهای زیر در طول یک هفته:

- گلودرد
- سرفه

● **سندرم اختلال شدید تنفسی:** SARI وجود علائم شبه آنفلوانزا به همراه حداقل یکی از علائم زیر:

- تنگی نفس
- خلط خونی

- تنفس صدادار
- تورفتگی عضلات بین دنده ای در حین تنفس
- تنفس تند (کودکان بیش از ۴۰ مرتبه در دقیقه، نوجوانان بیش از ۳۰ مرتبه در دقیقه و بزرگسالان بیش از ۲۰ مرتبه در دقیقه)
- **سندرم تب و علائم نورولوژیک:** وجود حداقل دو علامت از علامتهای زیر:
 - تب
 - سردرد شدید
 - استفراغ مکرر
 - علائم عصبی (سفتی گردن، تشنج، کاهش هوشیاری و تحریک پذیری)
- **سندرم تب طول کشیده:** وجود تب بیش از ۳ روز به همراه علائم غیر اختصاصی (از قبیل سردرد خفیف، درد عضلات، کوفتگی بدن، حال عمومی بد)
- **سندرم مسمومیت غذایی:** بروز علائم زیر بعد از مصرف مواد غذایی:
 - تهوع و استفراغ
 - شکم درد (دل پیچه)
- **سندرم اسهال شدید آبکی (غیر خونی):** AWD وجود علائم مسمومیت غذایی به همراه اسهال شدید آبکی
- **سندرم اسهال خونی:** ABD وجود علائم مسمومیت غذایی به همراه اسهال خونی
- **سندرم زردی:** بروز علائم زردی در سفیدی چشم به همراه حداقل یکی از علائم زیر
 - زردی زیر زبان
 - زردی خط وسط شکم
- **سندرم فلج شل حاد:** AFP بروز ناگهانی فلج شل (عدم حرکت اندامها خصوصا پاها) به همراه عدم سابقه آسیب جسمانی
- **سندرم شوک:** سابقه بیماری عفونی (مشکوک یا قطعی) در حداقل یک عضو بدن و تب بیشتر از ۳۸ درجه دهانی یا کمتر از ۳۶ درجه دهانی به همراه فشار سیستولی کمتر از ۹۰ میلی متر جیوه
- **سندرم سرفه مزمن:** سرفه پایدار (مداوم) به مدت دوهفته یا بیشتر و معمولا همراه با خلط
- **سندرم مرگ ناگهانی:** توقف نبض و تنفس بمدت بیش از ۱۰ دقیقه در فاصله کمتر از ۲۴ ساعت از شروع علائم بیماری

فرم گزارش سندرمیک
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی - معاونت بهداشت
مرکز مدیریت بیماریهای واگیر

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی: _____
 تاریخ: _____
 □ گزارش روزانه □ گزارش هفتگی
 مرکز بهداشت شهرستان: _____
 تعداد بیماران در منطقه آسیب دیده: _____
 مرکز / پایگاه بهداشتی و درمانی: _____
 نام روستا/نام منطقه: _____
 جمعیت تحت پوشش: _____
 نام و شماره تیم عملیاتی: _____

بیماری / سندرم	تعداد موارد روزانه/هفتگی	تعداد موارد تزایدی	تعداد نمونه تهیه شده روزانه/ هفتگی (با ذکر نوع نمونه: مدفوع، سرم، حلق، ادرار)	تعداد نمونه مثبت روزانه/هفتگی	تعداد فوت روزانه/هفتگی	تعداد فوت تزایدی
سندرم اسهال حاد آبکی						
سندرم اسهال خونی						
سندرم مسمومیت غذایی						
سندرم شبه آنفلونزا (ILI)						
سندرم اختلال شدید تنفسی (SARI)						
سندرم تب و بثورات پوستی (ماکو لو پاپولر / غیر ماکولوپاپولر)						
سندرم زردی						
سندرم مننژ						
(تب و علائم نورولوژیک)						
سندرم تب و خونریزی						
سندرم شوک						
سندرم مرگ ناگهانی						
سندرم تب طول کشیده						
سندرم سرفه مزمن						
سندرم فلج شل حاد						
مشکوک به مالاریا						
بیماریهای آمیزشی						
حیوان گزیدگی						
مار و عقرب گزیدگی						

موارد ردیف های ۱۵ تا ۱۸ با توجه به اهمیت ویژه این موارد در بلایای طبیعی به طور جداگانه از ۱۴ سندرم ثبت می گردد

* موارد تزایدی توسط کاردان /کارشناس بیماریها تکمیل خواهد شد (ثبت موارد روزانه بامسئولیت پزشک و توسط تیم عملیاتی مستقر در منطقه انجام می گیرد).

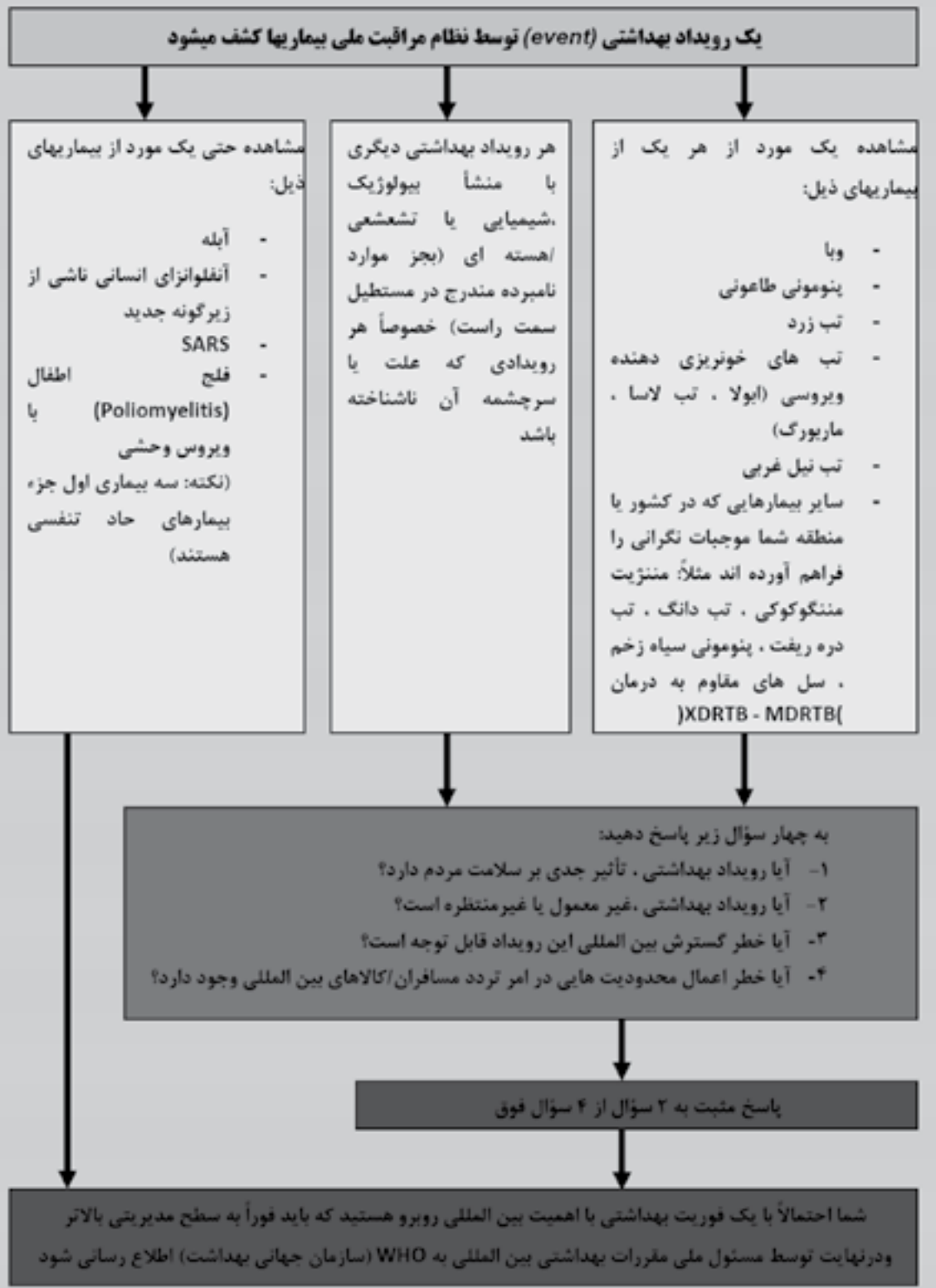
** تعداد موارد مثبت نمونه برداری توسط تیم عملیاتی شهرستان تکمیل خواهد شد.

راهنمای اجرایی ۹: مقررات بهداشتی بین‌المللی^۱ (IHR)

این مقررات برای کشورهای عضو سازمان ملل متحد و همکار با سازمان جهانی بهداشت الزام‌آور می‌باشد. مقررات بهداشتی بین‌المللی در ژوئن ۲۰۱۲ (خرداد ۱۳۹۱) توسط سازمان بهداشت جهانی با توجه به اعلام قبلی جزء نیازهای اجرایی محسوب گردیده است. رخداد های بهداشتی ناشی از بیماریهای بازپدید و نوپدید در ابعاد بیولوژیک مورد تعهد در این مقررات می‌باشد. همچنین پاسخ به حوادث شیمیایی، هسته‌ای و تشعشعی نیز بعنوان رخداد بهداشتی در مسئولیت کنترل و مراقبت نماینده محلی^۲ IHR می‌باشد. هدف و مقصود از مقررات بهداشتی بین‌المللی پیشگیری و محافظت و کنترل مخاطرات بهداشتی و فراهم نمودن پاسخ متناسب بهداشتی به گسترش بین‌المللی بیماریها و سایر مخاطرات بهداشتی و مهار خطرات بهداشتی عمومی و اجتناب از مداخلات غیر ضروری در سطح بین‌المللی می‌باشد. بدین منظور فرم بررسی حادثه یا رخداد بهداشتی (بالیا / بحران) از نظر مقررات بین‌المللی بهداشتی طراحی گردیده است. این فرم در هنگام وقوع رخداد بهداشتی توسط فوکل پوینت مقررات بین‌المللی بهداشتی در شهرستان تکمیل گردیده و به سطوح بالاتر (فوکل پوینت استانی و فوکل پوینت کشوری مقررات بین‌المللی بهداشتی) ارسال می‌گردد. فرآیند یا ابزار تصمیم‌گیری در خصوص موارد گزارش دهی (Public Health of International Concern (PHEIC) در شکل صفحه بعد آمده است:

۱- International Health Regulation
۲-Focal point

ابزار تصمیم گیری در خصوص وقوع یک فوریت بهداشتی با اهمیت بین المللی (یوست ۲ مقررات بهداشتی بین المللی)



وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی - معاونت بهداشت

مرکز مدیریت بیماریهای واگیر

فرم بررسی حادثه / رخداد بهداشتی (بلايا/بحران) از نظر مقررات بين المللی بهداشتی (IHR)

دانشگاه علوم پزشکی: تاریخ وقوع حادثه: تاریخ تکمیل:
 مرکز بهداشت شهرستان: جمعیت تحت پوشش: نوع حادثه/نوع رخداد:
 نام شهر یا نام روستا/نام منطقه: مسئول IHR شهرستان / دانشگاه:

ردیف	سوال اصلی	پاسخ مثبت به سوال اصلی: پاسخ مثبت به هریک از سوالات زیر	بلی	خیر	پاسخ نهایی
۱	آیا نتیجه نهایی حادثه برای سلامت عمومی جدی و خطرناک است؟	۱. آیا تعداد موارد بیماری یا تعداد موارد فوت ناشی از حادثه (در محل حادثه، زمان حادثه، جمعیت منطقه) زیاد است؟			
		۲. آیا حادثه بالقوه توانایی ایجاد اثرات زیادی بر سلامت عمومی دارد؟			
		۳. آیا نیازه کمک خارجی برای گزارش، بررسی، پاسخ دهی، کنترل حادثه جاری یا برای پیشگیری از موارد جدید وجود دارد؟			
۲	آیا حادثه غیر معمول یا غیر قابل انتظار است؟	۴. آیا حادثه غیر معمول می باشد؟			
		۵. آیا حادثه نسبت به وقایع قبلی سلامت عمومی غیر قابل انتظار است؟			
۳	آیا خطر مهم و عمده ای برای انتشار بین المللی حادثه وجود دارد؟	۶. آیا شواهدی از ارتباط همه گیر شناسی (اپیدمیولوژیک) به حوادث مشابه در سایر مناطق وجود دارد؟			
		۷. آیا علت هشداردهنده ای در زمینه جابجایی بین مرزی از طریق عامل بیماری یا میزبان یا وسیله نقلیه وجود دارد؟			
۴	آیا خطر عمده و مهمی برای محدودیت مسافرت و تجارت بین المللی وجود دارد؟	۸. آیا حوادث مشابه ای مبنی بر محدودیت مسافرت و تجارت بین المللی در گذشته وجود دارد؟			
		۹. آیا منابع مشکوک یا شناخته شده (محصولات غذایی، آب، یا هر ماده غذایی که ممکن است آلوده باشد)، از سایر کشورها وارد یا صادر شده است؟			
		۱۰. آیا حادثه رخ داده با تجمع جمعیتی بین المللی و یا در یک منطقه با تراکم بالای گردشگری همراه بوده است؟			
		۱۱. آیا حادثه رخ داده نیازمند دریافت اطلاعات بیشتر توسط سازمانهای خارجی و رسانه های بین المللی می باشد؟			

* این فرم توسط فوکل پوینت مقررات بین المللی بهداشتی شهرستان تکمیل و با تایید فوکل پوینت استانی مقررات بین المللی بهداشتی به سطوح بالاتر IHR_NFP ارسال می گردد.

کارکردهای تخصصی مدیریت بیماری های واگیر

پیوست ۳-۳: درمان و کنترل بیماری های واگیر

واحد مسئول: مرکز مدیریت بیماریهای واگیر

واحدهای همکار: مرکز سلامت محیط و کار، مرکز توسعه شبکه، دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس، دفتر آموزش و ارتقای سلامت، دفتر بهداشت روان و دفتر مدیریت و کاهش خطر بلایا

شرح کارکرد

این کارکرد به دستورالعمل های تخصصی بیماری های مهم واگیر در بلایا می پردازد.

شرح وظایف واحد مسئول

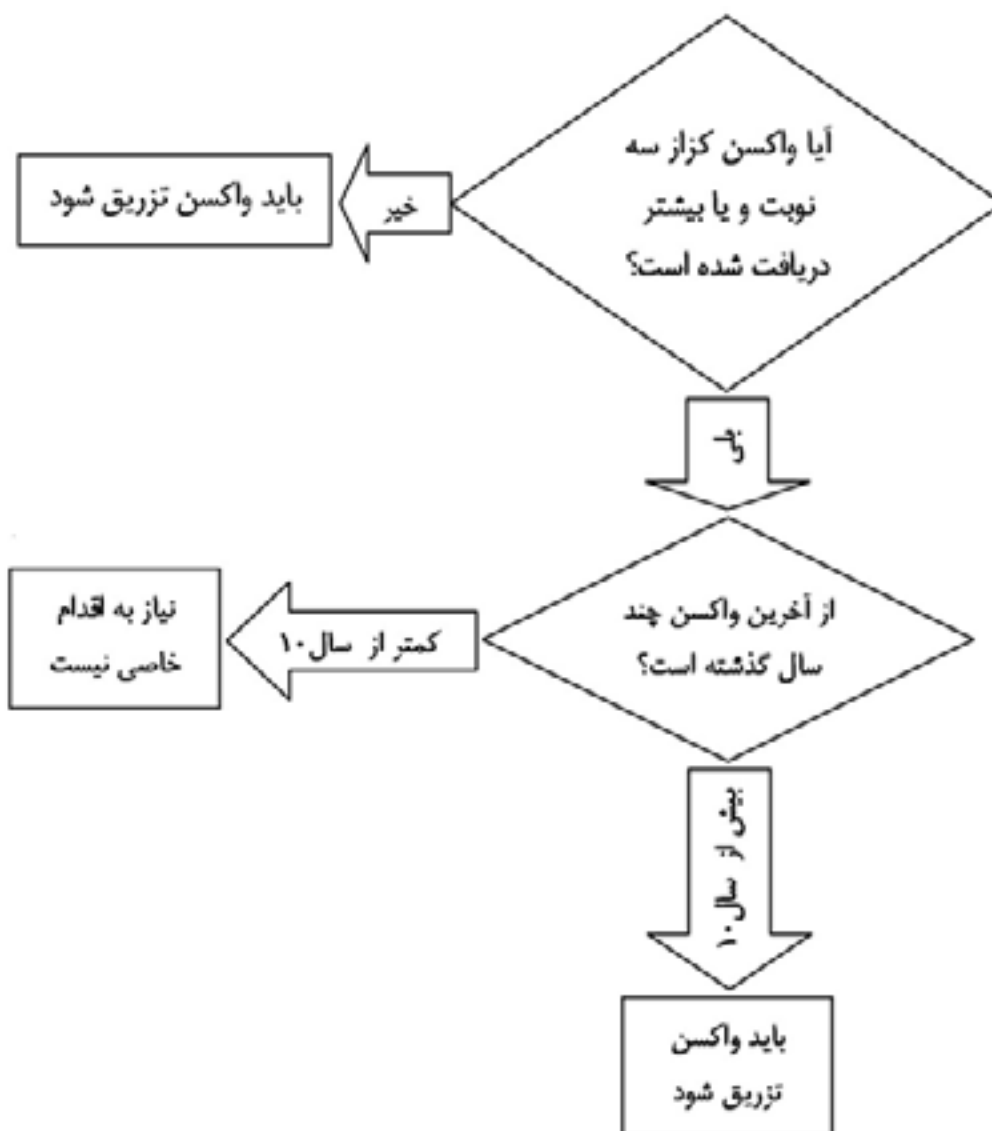
- تدوین برنامه عملیاتی
- اجرای دستورالعمل کنترل بیماری های واگیر

شرح وظایف واحدهای همکار

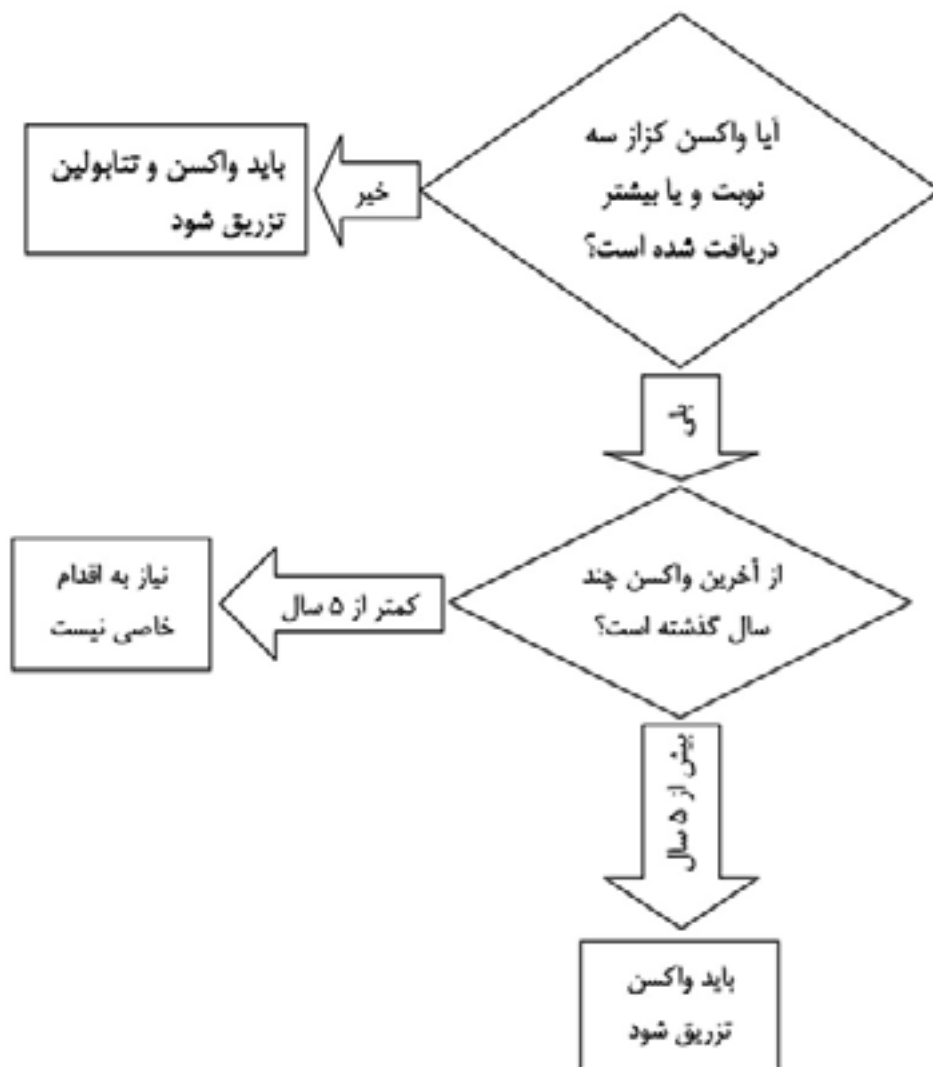
- مشارکت در تدوین برنامه عملیاتی
- مشارکت در اجرای دستورالعمل کنترل بیماری های واگیر

راهنماهای اجرایی کارکرد درمان و کنترل بیماری های واگیر

راهنمای اجرایی ۱: فلوچارت برخورد با زخم های تمیز سطحی و خراشیدگی های جزئی برای پیشگیری از کزاز



راهنمای اجرایی ۲ - فلوجارت برخورد با زخم های آلوده به خاک، بزاق و فضولات و زخم های ناشی از سوختگی، له شدگی و یخ زدگی، گازگرفتگی و زخم های نفوذی عمیق برای پیشگیری از کزاز



راهنمای اجرایی ۳: دستورالعمل مقابله با HIV/AIDS

پاسخ گویی سریع و مناسب به اولویت های پیشگیری، مراقبت و درمان موارد HIV مثبت و بخصوص پیشگیری از انتقال HIV در شرایط بروز بلایا و فوریت های لازم از نکات بسیار مهم می باشد. 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 می دهد پاسخ سریع و مناسب در برخورد با این بیماری از اولویت های مهم خواهد بود.

عوامل خطر افزایش انتقال HIV در بلایا

- حرکت جمعیت ها: در شرایط بلایا حرکت جمعیت ها باعث قطع ارتباط خانوادگی و اجتماعی می شود، و ارزش های سنتی و استراتژی های تطبیقی آسیب می بینند، این دلایل می تواند باعث رفتار جنسی با خطر بالاتر شود که منجر به افزایش خطر انتشار HIV می شود. در مناطق با بروز بالا آوارگان از مناطقی که HIV شایع نیست می توانند 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 می دهند.
- ازدحام جمعیت: گروه ها با سطوح آگاهی متفاوت در مورد HIV و میزان عفونت متفاوت در موقعیت های موقت مانند اردوگاه های آوارگان معمولاً در کنار یکدیگر قرار می گیرند، اماکنی که احتمال خطر بیشتری برای تماس جنسی وجود دارد.
- دسترسی ضعیف به خدمات سلامتی: بدون خدمات پزشکی متناسب برای بیماری های منتقله جنسی، در هر شریک جنسی درمان نشده، خطر HIV اکتسابی به شدت افزایش می یابد. مواد مهم برای پیش گیری از HIV بخصوص کاندوم می تواند 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 می باشد. در خشونت جنسی ریسک بالاتری برای انتقال عفونت وجود دارد زیرا افرادی که مورد رفتار خشونت آمیز قرار می گیرند نمی توانند خود را در برابر رفتار جنسی نا ایمن مراقبت کنند و همچنین ویروس از بافت هایی که در زمان خشونت جنسی آسیب دیده آسانتر منتقل می شود.
- روسپی گری: روسپی گری برای تأمین نیازهای اساسی مانند پول، سرپناه، امنیت و غیره در داخل و اطراف اردوگاه های آوارگان شایع است و به صورت اجتناب ناپذیری مهاجرین و جامعه میزبان را درگیر می نمایند. اگر ارتباط جنسی محافظت شده نباشد هم روسپی ها و هم مشتریان آنان در معرض خطر HIV هستند.
- اعتیاد تزریقی: در شرایط تیپیک یک موقعیت اضطراری، احتمال استفاده از سرنگ مشترک بین مصرف کنندگان تزریقی بالاست، این کار در صورتیکه یکی از شرکا مبتلا به عفونت باشد شانس انتقال HIV را بسیار افزایش می دهد.

- 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.
- مشکلات 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 پیشگیری

- 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
 - پیشگیری از حاملگی های ناخواسته بین زنان مبتلا به HIV و تبلیغ روش های تنظیم خانواده، بخصوص در زنان مبتلا به HIV
 - پیشگیری از انتقال HIV از زنان حامله مبتلا به نوزادشان از طریق استفاده از یک رژیم پروفیلاکسی و 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 دسترسیو هماهنگی 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.
- 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 ضد رتروویروسی و غیره
 - آموزش در خصوص ایدز و بیماری های منتقله از راه جنسی بعد از مرتفع شدن شرایط بلا

جدول 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 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 سندرمیک STIs
✓	✓	✓	✓	✓	ارائه کاندوم

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

جدول مراجعات افرادی که با HIV زندگی می کنند

سالیانه	هر ۶ ماه	هر ۳ 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 (بیمار بدحال)	✓ در صورت نیاز (بیمار بدحال)				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					مراقبت های دوره ای در افراد تحت درمان ART

راهنمای اجرایی ۴: دستورالعمل مقابله با آنفلوانزای انسانی و آنفلوانزای پرندگان

گزارش دهی: ■ فوری ■ غیرفوری ماهانه

معرفی بیماری

- آنفلوانزای انسانی: آنفلوانزا به شکل جهان گیر (پاندمی)، همه‌گیری (وسیخ، کوچک، منطقه‌ای)، اپیدمی، طغیان و تک‌گیر (اسپورادیک) مشاهده می‌شود. میزان حمله در همه‌گیری‌هایی که در اجتماعات بزرگ اتفاق می‌افتد معمولاً بین ۱۰ تا ۲۰ درصد است. در حالی که در اجتماعات بسته مثل مدرسه‌های شبانه‌روزی و یا خانه سالمندان به ۵۰ درصد و بیشتر می‌رسد. در همه‌گیرهای بزرگ شکل شدید یا کشنده بیماری بیشتر در سالمندان و افرادی که به دلیل عوارض مزمن قلبی، ریوی، کلیوی، بیماری‌های متابولیک، کم‌خونی و یا نارسایی ایمنی ناتوان شده‌اند مشاهده می‌شود. همه‌گیری‌ها در مناطق معتدل معمولاً بیشتر در زمستان و در نواحی گرمسیر بیشتر در ماه‌های بارانی سال اتفاق می‌افتد. اهمیت آنفلوانزا در سرعت انتشار همه‌گیری‌ها، وسعت و تعداد مبتلایان و شدت عوارض آن، به خصوص پنومونی و باکتریایی می‌باشد. ویروس آنفلوانزا سه تیپ A و B و C دارد. آنفلوانزای تیپ A با زیر گونه‌های (H₂N₂, H₃N₂, H₁N₁) توانسته است همه‌گیری‌ها و جهانگیری‌های بیماری را ایجاد نماید.
- آنفلوانزای پرندگان: آنفلوانزا علاوه بر انسان در گونه‌های مختلف پرندگان و بسیاری از پستانداران از جمله اسب و خوک و گربه سانان مشاهده می‌شود. به دلیل امکان پرواز در پرندگان و تنوع سوش‌های ویروس آنفلوانزای مشاهده شده در پرندگان و خطر انتقال آن به انسان و اثبات بروز پاندمی‌های قبلی با منشاء این ویروس‌ها، آنفلوانزای پرندگان دارای اهمیت خاص می‌باشد. مشخص شده است که پرندگان دریایی و مخصوصاً اردک‌های وحشی، مخازن طبیعی این ویروس‌ها بوده در مقابل ابتلاء به بیماری حاصله، شدیداً مقاومند و از طرفی پرندگان اهلی و از جمله مرغ‌ها و بوقلمون‌ها به‌ویژه در مقابل اشکال همه‌گیر و سریعاً کشنده بیماری، حساس می‌باشند. تاکنون تمامی طغیان‌های ناشی از سویه‌های شدیداً بیماری‌زای ویروس آنفلوانزای پرندگان (آنفلوانزای فوق حاد پرندگان) ناشی از ساب تایپ‌های H₅ و H₇ بوده‌اند. ویروس آنفلوانزا به صورت مکانیکی و توسط وسایل و تجهیزات، غذاها، قفسه‌ها و لباس‌های آلوده نیز انتشار می‌یابد. پرندگان مهاجر و وحشی مخازن طبیعی و عمده ویروس‌های آنفلوانزا هستند. ویروس ممکن است از طریق فضولات پرندگان وحشی آلوده به پرندگان اهلی انتقال یابد و خطر انتقال ویروس زمانی افزایش می‌یابد که پرندگان اهلی خارج از قفس و آزاد بوده و یا از منابع آب آلوده به فضولات پرندگان استفاده نمایند.

تعاریف و معیارهای تشخیص

در آنفلوآنزای انسانی، گزارش هفتگی و در صورت شک به طغیان و یا اپیدمی گزارش فوری و در آنفلوآنزای پرندگان نیز گزارش فوری است. آنفلوآنزا بیماری ویروسی حاد دستگاه تنفسی است که با تب، سردرد، درد عضلانی، تعریق، آبریزش بینی، گلودرد و سرفه تظاهر می‌کند. سرفه اغلب شدید و برای مدتی ادامه می‌یابد ولی سایر نشانه‌های بیماری بعد از ۲ تا ۷ روز خود به خود بهبود پیدا می‌کند. شناسایی بیماری معمولاً براساس مشخصات اپیدمیولوژیک آن صورت گرفته و موارد تک‌گیر آن را فقط با کمک روش‌های آزمایشگاهی می‌توان تشخیص داد. آنفلوآنزا در افراد مختلف ممکن است از سایر بیماری‌های ویروسی دستگاه تنفس قابل تشخیص نباشد. اشکال بالینی بیماری متفاوت بوده و ممکن است نشانه‌هایی مثل سرماخوردگی، برونشیت، پنومونی ویروسی و بیماری‌های حاد غیرقابل افتراق دستگاه تنفسی را نشان دهد. اختلالات دستگاه گوارش (تهوع، استفراغ و اسهال) نیز بروز می‌کند و در کودکان ممکن است نشانه‌های گوارشی علامت غالب باشد. ویروس را قبل از شروع علائم بیماری (۲۴ ساعت قبل) در ترشحات دستگاه تنفسی فرد آلوده می‌توان شناسایی نمود. به طور معمول ویروس بعد از ۵ تا ۱۰ روز در ترشحات ویروسی فرد آلوده قابل گزارش نیست. مهم‌ترین راه انتقال ویروس در محیط‌های بسته پر جمعیت مثل اتوبوس از طریق هوا می‌باشد. از آنجا که ویروس آنفلوآنزا ممکن است ساعت‌ها در شرایط سرد و رطوبت کم در محیط زنده بماند انتقال ویروس از طریق ترشحات آلوده نیز می‌تواند صورت گیرد. دوره کمون بیماری کوتاه بوده و معمولاً بین ۱ تا ۳ روز است. دفع ویروس احتمالاً در بالغین بین ۳ تا ۵ روز بعد از بروز نشانه‌های بالینی بیماری و در کودکان تا ۷-۲۱ روز بعد از آن ادامه خواهد داشت.

- **مورد مشکوک آنفلوآنزای انسانی:** هر فرد با شروع ناگهانی تب بیشتر از ۳۸ درجه سانتی‌گراد (زیر زبانی) و سرفه یا گلودرد به همراه چند علامت از علائم زیر در صورتی که تشخیص دیگری مطرح نباشد مشکوک به آنفلوآنزا است: خستگی، لرز، ضعف، درد عضلانی، قرمزی مخاطها، تماس با فرد مشکوک یا قطعی آنفلوآنزا.
- **مورد مشکوک آنفلوآنزای پرندگان:** بیمار مبتلا به عفونت حاد دستگاه تنفسی تحتانی بدون علت مشخص همراه با تب بیش از ۳۸ درجه زیر زبانی و سرفه و تنگی نفس یا تنفس سطحی به همراه حداقل یکی از موارد تماس زیر در طی ۷ روز قبل از شروع علائم مورد مشکوک انسانی مبتلا به آنفلوآنزای پرندگان در نظر گرفته می‌شود:

- تماس نزدیک کمتر از یک متر (برای مثال همسفر بودن، صحبت کردن یا لمس) با مورد مشکوک یا متحمل یا قطعی مبتلا به A(H5N1)
- تماس با ماکیان یا پرندگان وحشی (برای مثال حمل و نقل، ذبح، پرکنی، قصابی و آماده کردن) یا فضولات آنها یا تماس با محیط آلوده به فضولات آنها در منطقه‌ای که مورد انسانی یا حیوانی مشکوک یا قطعی مبتلا به A(H5N1) در یک ماهه اخیر وجود داشته است.

○ خوردن خام یا نیم پز فرآورده‌های ماکیان در منطقه‌ای که مورد انسانی یا حیوانی مشکوک یا قطعی مبتلا به عفونت A(H5N1) در یک ماهه اخیر وجود داشته است.

○ تماس نزدیک با موارد حیوانی قطعی مبتلا به A(H5N1) به غیر از ماکیان یا پرندگان وحشی (برای مثال گربه و خوک)

● **مورد محتمل آنفلوانزا:** مورد محتمل شامل مورد مشکوک به همراه یکی از موارد زیر است:

○ وجود کدورت یا شواهد پنومونی حاد در رادیوگرافی قفسه سینه به همراه علایمی از نارسایی تنفسی، هیپوکسی و تاکی پنه شدید) یا تأیید آزمایشگاهی آلودگی به آنفلوانزای A و ناکافی بودن شواهد آزمایشگاهی مبنی بر عفونت A(H5N1)

○ فردی که به دلیل بیماری تنفسی حاد بدون علت مشخص فوت نموده و از نظر اپیدمیولوژیک ارتباط زمانی و مکانی و تماس با یک مورد محتمل یا ثابت شده A(H5N1) داشته باشد.

● **مورد قطعی یا تأیید شده:** مورد محتمل یا مشکوک به همراه یکی از آزمایشات زیر:

○ جدا کردن ویروس A(H5N1)

○ نتایج مثبت PCR با به کار بردن دو نوع PCR مختلف برای مثال استفاده از پرایمر اختصاصی آنفلوانزای A و هماگلوئیناسیون H5

○ افزایش چهار برابر یا بیشتر آنتی‌بادی خنثی کننده A(H5N1) در دو نمونه سرم شامل: مرحله حاد (نمونه سرم گرفته شده در هفته اول پس از شروع علایم) و سرم دوره نقاهت. تغییر تیتراژ آنتی‌بادی باید ۱/۸۰ یا بیشتر باشد.

○ میزان آنتی‌بادی Microneutralisation برای A(H5N1) مساوی یا بیشتر از ۱/۸۰ در یک نمونه سرم پس از روز چهاردهم شروع علایم به همراه مثبت بودن یک آزمایش سرولوژیک دیگر مثل (Haemeagglutination Inhibition H5) گلوبول‌های قرمز اسب با تیتراژ ۱/۱۶۰ یا بیشتر یا نتیجه مثبت آزمایش لکه غربی (Western Blot Test)

اقدامات درمانی مورد نیاز

● **آنفلوانزای انسانی:** چهار داروی ضدویروس در دو دسته دارویی جهت مقابله با عفونت ویروسی آنفلوانزا مطرح شده‌اند شامل: آمانتادین^۱، ریمانتادین^۲، زانامیویر^۳، اوسلتامیویر^۴ است:

○ آمانتادین و ریمانتادین برای مقابله با ویروس آنفلوانزای فصلی نوع A تجویز می‌گردند.

○ زانامیویر و اوسلتامیویر دو منع کننده نورآمینیداز هستند که برای هر دو نوع آنفلوانزای A و B بکار می‌روند. زانامیویر به عنوان پیشگیری مورد استفاده قرار نمی‌گیرد.

○ هر چهار داروی ضدویروس در صورتیکه در ۴۸ ساعت اول پس از شروع علائم مورد استفاده قرار گیرند، می‌توانند طول دوره آنفلوانزا را کوتاه نمایند.

۱- Amantadine
۲- Rimantadine
۳- Zanamivir
۴- Oseltamivir

- **آنفلوانزای پرندگان:** بیماران مشکوک مبتلا به آنفلوانزای پرندگان بلافاصله پس از تشخیص بایستی تحت درمان با داروی ضدویروسی قرار گیرند. اولویت با استفاده از داروی اوسلتامیویر می‌باشد و در صورت عدم دسترسی به آن از آمانتادین استفاده می‌شود.

○ پروفیلاکسی دارویی ضد ویروسی در گروه‌های در معرض خطر بر اساس گروه بندی (پرخطر- با خطر متوسط- کم خطر) انجام می‌شود که در حال حاضر اولویت اول با گروه پرخطر می‌باشد. در خانم‌های بارداری که در گروه‌های پرخطر و متوسط طبقه بندی می‌شوند مصرف داروی اوسلتامیویر توصیه می‌شود.

○ اوسلتامیویر برای درمان (به مدت ۵ روز) و برای پروفیلاکسی (به مدت ۷ - ۱۰ روز) بر اساس گروه سنی و وزن طبق جدول زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد:

جدول دوز دارویی اوسلتامیویر برای درمان و پروفیلاکسی

مقدار اوسلتامیویر	گروه سنی / وزن
۷۵ میلی‌گرم دو بار در روز	بالغین
۳۰ میلی‌گرم دو بار در روز	کودکان با وزن کمتر از ۱۵ کیلوگرم
۴۵ میلی‌گرم دو بار در روز	کودکان با وزن ۱۵ تا ۲۳ کیلوگرم
۶۰ میلی‌گرم دو بار در روز	کودکان با وزن ۲۳ تا ۴۰ کیلوگرم
۷۵ میلی‌گرم دو بار در روز	کودکان با وزن بیشتر از ۴۰ کیلوگرم

اقدامات پیشگیری مورد نیاز

- **آموزش:** رعایت اصول بهداشت فردی و اجتماعی به مردم و کارکنان بخصوص در مورد سرفه و عطسه کردن، شستشوی دستها

- **واکسیناسیون:** آنتی‌بادی تولید شده در بدن در مقابل یک نوع یا زیر گونه آنفلوانزا، در مقابل سایر انواع و زیر گونه‌ها اثر محافظتی ندارد و واکسن سالیانه براساس سوش‌های غالب شناخته شده‌ی ویروس آنفلوانزای همان سال تهیه می‌شود. به طور متوسط حدود دو هفته طول می‌کشد تا پاسخ محافظتی آنتی‌بادی پس از واکسیناسیون در بدن فرد حاصل شود. راه تزریق واکسن بر حسب راهنمایی کارخانه سازنده، به صورت زیر جلدی یا عضلانی عمیق (ناحیه عضله دلتوئید در بزرگسالان و ناحیه قدامی خارجی ران در کودکان زیر ۲ سال) می‌باشد. یک نوبت واکسن در هر سال (اویل پاییز) از واکسن کشته شده به نظر می‌رسد برای بالغین کافی باشد. واکسن آنفلوانزا جهت گروه‌های در معرض خطر (که ابتلا به آنفلوانزا در آنان با عواقب سنگین‌تری همراه است) و گروه‌های در معرض تماس (که به دلیل مشاغل خاص، بیشتر در معرض ابتلاء به بیماری قرار دارند) توصیه و تجویز می‌گردد. این واکسن باید در دمای ۸ - ۲ درجه سانتی‌گراد در طبقه میانی یخچال مخصوص واکسن نگهداری شود.

این واکنش عموماً عارضه چندانی ندارد. افرادی که به تخم‌مرغ حساسیت دارند نباید این واکنش را دریافت نمایند. زیرا این واکنش از ویروس‌های رشد یافته در محیط آزمایشگاهی تخم‌مرغ تهیه می‌شود. افرادی که به اجزای واکنش حساسیت دارند و همچنین افرادی که دارای تب بالا می‌باشند نیز با نظر پزشک باید واکنش شایع‌ترین عارضه جانبی این واکنش احساس سوزش در ناحیه تزریق واکنش می‌باشد. واکنشی که در ایران مورد استفاده قرار می‌گیرد شامل ویروس‌های غیرفعال بوده و به شکل تزریقی است. واکنش‌سایون مادر منعی جهت شیردهی به نوزاد نمی‌باشد. داروهای ضد ویروسی اثر واکنش آنفلوانزا را از بین نمی‌برند.

• **ایزولاسیون:** تمامی موارد ابتلا به آنفلوانزای پرندگان نیاز به ایزولاسیون دارند. در همه گیری بیماری آنفلوانزا بهتر است در ۵ - ۷ روز اول شروع بیماری افراد بیمار در یک محل نگهداری شوند و تماس با افراد سالم به حداقل رسانده شود. در مرحله حاد بیماری آنفلوانزا نیز توصیه می‌شود تماس با فرد بیمار به حداقل برسد ولی تماس با افراد بیمار با رعایت اصول حفاظت فردی و اصول بهداشتی منعی ندارد

اندیکاسیون های ارجاع به سطوح بالاتر

تمامی موارد مشکوک، محتمل و قطعی آنفلوانزای پرندگان و موارد ابتلا به آنفلوانزای انسانی که دچار عوارضی مانند دیسترس تنفسی شده و یا علائم غیرریوی آنفلوانزا شامل: میوزیت، میوگلوبینوری، عوارض قلبی، سندرم شوک توکسیک، عوارض سیستم عصبی مرکزی (سندرم گیلن‌باره، میلیت ترانسورس، آنسفالیت) و سندرم رای REYE شده اند بایست جهت بستری ارجاع داده شوند.

افراد در معرض خطر و در معرض تماس بیماری آنفلوانزا

- افراد در معرض خطر:
 - سالمندان (افراد بالای ۵۰ سال)
 - ساکنین آسایشگاه ها و کارکنان آن
 - بیماران مبتلا به بیماری های مزمن (ریوی از جمله آسم، قلبی-عروقی بجز هایپرتانسیون، خونی، کلیوی، کبدی، متابولیک از جمله دیابت ملیتوس)
 - بیماران مبتلا به بیماری هایی که سیستم تنفسی را مختل می نمایند از جمله بیماری های احتقانی، صدمات نخاعی، اختلالات صرعی، اختلالات عصبی عضلانی
 - خانم های بارداری که سه ماهه دوم و سوم حاملگی آنان مقارن با فصل شیوع آنفلوانزا می باشد.
 - کودکان و نوجوانان ۶ ماهه تا ۱۸ ساله ای که تحت درمان طولانی مدت با آسپرین می باشند.
 - کودکان ۶ ماه تا ۴ سال (۵۹ ماه)

• افراد در معرض تماس:

- کارمندان مراکز ارائه کننده خدمات بهداشتی و درمانی
- نیروهای درمانی خدمت دهنده در منازل افراد در معرض خطر
- اعضای خانواده (شامل کودکان) افراد در معرض خطر
- سایر مشاغل خاص از جمله دامپزشکان و افراد کلیدی

راهنمای اجرایی ۵: دستورالعمل مقابله با وبای التور

گزارش دهی: ■ فوری

معرفی بیماری

بیماری التور از شیوع نسبتاً قابل ملاحظه ای در کشورهای در حال توسعه برخوردار بوده و همه گیری هایی نیز در کشور جمهوری اسلامی ایران بروز کرده است. انسان تنها میزبان طبیعی این ارگانیزم است و تاکنون ۷ پاندمی بزرگ از بیماری وبا بوجود آمده است. عفونت کلرا در ایران به صورت اندمیک است و هر از چندگاهی به صورت اپیدمی در می آید تا سال ۱۳۷۷ دوازده همه گیری از این بیماری از زمان وقوع آن در سال ۱۳۴۴ اتفاق افتاده است و در



حال حاضر نیز استان های سیستان و بلوچستان، هرمزگان و خوزستان در وضعیت خاص آندمیستی قرار دارند و به طور معمول این همه گیری ها هر چند سال یکبار در سطح کشور حادث می شود.

وقوع بیماری وبا با توجه به وضعیت آب و هوایی متنوع ایران در یک زمان معین، در تمام فصول ممکن است ولی بیشترین موارد بیماری از اوایل تابستان تا اواخر آبان ماه بروز می کند، لذا همه ساله برنامه عملیاتی مبارزه با بیماری وبا برای کل کشور (با توجه ویژه به استان های پر خطر) وبا لحاظ نمودن جلب همکاریهای برون در سطوح کشوری و استانی تهیه و اجرا می شود. در تدوین این برنامه اهداف اختصاصی زیر باید در نظر گرفته شود:

- کنترل بیماری در حد غیر قابل اهمیت بودن از نظر اپیدمیولوژیکی
- کاهش موارد مرگ و میر به کمتر از یک درصد
- ارتقاء سطح آموزش جامعه از طریق بهره گیری از کلیه امکانات رسانه ای
- فراهم نمودن دسترسی واقعی همه افراد جامعه و بخصوص ساکنین مناطق روستایی به آب آشامیدنی سالم
- فراهم نمودن امکانات دفع بهداشتی فاضلاب ها
- بازآموزی کلیه پزشکان و پرسنل فنی نظام سلامت در زمینه پیشگیری از وبا از طریق نمونه برداری موارد اسهال حاد آبکی و درمان خوراکی با O.R.S
- ایجاد باور در سیستم های بهداشتی در خصوص کارآمد بودن نظام مراقبت

علائم

از ویژگی‌های این بیماری شروع ناگهانی اسهال آبکی شدید بدون درد همراه با تهوع و استفراغ در مراحل اولیه بیماری است. در بیماران درمان نشده، دهیدراتاسیون سریع، اسیدوز، کولاپس عروقی، هیپوگلیسمی در بچه‌ها و نارسایی کلیه شایع است. در سویه‌های بیوتایپ التور به خصوص اینابا موارد بدون علامت بیماری از اشکال بالینی آن شایع‌ترند و موارد خفیف با اسهال معمولی به‌ویژه در بچه‌ها دیده می‌شود. در موارد شدید درمان نشده مرگ معمولاً در عرض چند ساعت اتفاق می‌افتد و میزان مرگ و میر آن به بیش از ۵۰٪ موارد می‌رسد. درحالی‌که با درمان به‌موقع و مناسب این میزان به کمتر از ۱٪ خواهد رسید. در افراد مسن ممکن است قطع ناگهانی اسهال بدلیل انسداد روده دیده شود.

تشخیص

بر اساس جداکردن سروگروپ O_1 یا O_{139} از *Vibrio Cholera* در مدفوع است. اگر امکانات آزمایش‌گاهی سریع در دسترس نباشد از محیط انتقال Cary Blair برای انتقال یا نگهداری نمونه مدفوع یا نمونه سوآپ استفاده می‌شود. برای مقاصد بالینی و تشخیص سریع می‌توان از مشاهده میکروب توسط میکروسکوپ Dark Field استفاده کرد و برای مقاصد اپیدمیولوژیک، تشخیص قطعی براساس افزایش تیتراژ آنتی بادی صورت می‌گیرد.

تعاریف

مورد مشکوک وبا شامل موارد زیر است:

- هر فرد ۲ سال و بالاتر مبتلا به اسهال حاد آبکی شدید یا متوسط در تمام فصول سال
- مرگ از اسهال
- هر مورد طغیان بیماری اسهال آبکی (افزایش ناگهانی موارد بیماری) در منطقه صرف نظر از سن و یا شدت بیماری مورد قطعی و با شامل موارد زیر است:
- فرد دچار اسهال که ویبریوکرای O_1 یا O_{139} از مدفوعش جدا شده باشد

اقدامات درمانی مورد نیاز

اقدامات درمانی شامل موارد زیر است:

- ارزیابی بیمار از نظر تعیین درجه کم آبی
- دهیدراتاسیون و جبران کم آبی بیمار
- تجویز آنتی بیوتیک خوراکی مطابق جدول ذیل:

۱- Cholera Gravis
۲- Cholera Sicca

- درمان انتخابی برای بزرگسالان به ترتیب: سیپروفلوکساسین، سفیکسیم و آمپی سیلین می باشد.
- درمان انتخابی برای کودکان و زنان باردار به ترتیب: سفیکسیم، آمپی سیلین، اریترومایسین و آزیترومایسین می باشند.

جدول آنتی بیوتیک های توصیه شده برای درمان وبا در ایران

بزرگسالان	کودکان کمتر از ۸ سال	آنتی بیوتیک
۲۵۰ میلی گرم دو بار در روز بمدت سه روز یا یک گرم بصورت تک دوز	زیر ۱۷ سال تجویز نمی شود.	سیپروفلوکساسین
۴۰۰ میلی گرم روزانه برای ۳ روز	۸mg/Kg/day در دو دز منقسم به مدت ۳ روز	سفیکسیم
۴۰۰ میلی گرم ۴ بار در روز به مدت ۳ روز	۱۰mg/kg/dose چهار بار در روز به مدت ۳ روز	اریترومایسین
۱ gr دوز واحد	۲۰mg/kg/dose دوز واحد	آزیترومایسین
۵۰۰ میلی گرم ۴ بار در روز به مدت ۳ روز	۱۲/۵ mg/kg/dose چهار بار در روز به مدت ۳ روز	آمپی سیلین

- هیچ داروی کاهنده حرکات روده توصیه نمی شود.
- تغذیه مناسب 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 ۵ سال) و گزارش فوری آن به مراکز بهداشت مهم ترین عامل شناسایی و کشف موارد وبا است.
- بررسی موارد تماس: مراقبت افرادی که از نظر خوردن و آشامیدن با بیمار در تماس بوده اند تا ۵ روز بعد از تماس توصیه می شود. در صورتی که شواهد قوی از احتمال انتقال ثانویه مطرح باشد، درمان دارویی موارد تماس دقیقاً مشابه بیماران انجام می شود.
- جمع آوری و انتقال نمونه ها: نمونه برداری باید در مدت زمان ۲۴ ساعت اول بیماری قبل از مصرف هرگونه 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 می گیرد. نوک سواب باید بطور کامل داخل محیط 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 نگهداری شود و با 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 انجام شود.

اقدامات پیشگیری مورد نیاز

کنترل اطرافیان بیمار و محیط به شرح زیر توسط تیم بهداشتی مرکز بهداشت انجام می شود:

- دفع بهداشتی فضولات انسانی: استفاده از مستراح های بهداشتی و ضدعفونی مستراح ها و مدفوع های بیماران با استفاده از شیرآهک ۲۰٪ و یا کرئولین ۵٪ و یا پرکلرین به غلظت ۲۰ PPM و ضدعفونی محل های آلوده شده به استفراغ یا مدفوع بیماران با محلول های فوق و یا هالامید ۵ درهزار 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 کاملاً داغ شده و شستشوی مناسب ظروف و لوازم مورد استفاده برای کنترل بیماری ضروری است.
- ضدعفونی: 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.
- این بیماری قرنطینه ندارد.
- تدفین اجساد و ضدعفونی: پس از مرگ بیمار باید از تهیه غذا توسط افرادی که مستقیماً با وی در تماس بوده اند خودداری کرد. غسل باید دارای لباس کار نایلونی مخصوص و چکمه 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٪ دریک مترمکعب آب) یا هالامید ۵ درهزار ضدعفونی شود.
- برقراری نظام مراقبت شامل نمونه برداری مدفوع از نظر التور از کلیه موارد اسهال شدید: 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. حداقل نمونه برداری یک منطقه در ماه با استفاده از این فرمول محاسبه می شود:

$$\frac{0.2 \times 2 \times \text{جمعیت زیر ۵ سال}}{12}$$

۱۲

- برقراری نظام گزارش دهی دقیق و فوری
- نظارت منظم بر سالم بودن آب مصرفی شامل آب آشامیدنی و آب شستشو و استخرها
- نظارت دقیق بر سالم بودن غذیه مصرفی
- نظارت دقیق بر دفع صحیح فضولات انسانی و زباله و مبارزه 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 راه‌های سرایت و روش‌های 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

اندیکاسیون های ارجاع به سطوح بالاتر

در شرایط عادی اکثریت بیماران را می‌توان به‌طور سرپایی با مایع درمانی خوراکی و آنتی بیوتیک مناسب درمان کرد. در شرایط همه‌گیری و در صورت بروز موارد سروتایپ التور (خصوصاً مورد اینابا به‌دلیل خفیف‌تر بودن علایم و تغییر سریع سیر بیماری) بهتر است بیماران در شرایط بستری تحت مراقبت قرار گیرند.

ایزولاسیون

بستری موارد شدید با رعایت احتیاطات بیماری‌های روده‌ای و محدودیت تماس در شرایط همه‌گیری توصیه می‌شود.

راهنمای اجرایی ۶: دستورالعمل پیشگیری و کنترل مننژیت

گزارش دهی: ■ فوری

معرفی بیماری

یکی از اورژانس های پزشکی است. میزان مرگ ناشی از این بیماری قبلا تا ۵۰٪ می رسید، ولی با کشف درمانهای مناسب آنتی بیوتیکی به ۵ تا ۱۵٪ کاهش یافته است. علاوه بر آن ۱۰ الی ۲۰٪ از بهبود یافتگان بیماری دچار عوارضی مانند عقب افتادگی ذهنی، اختلالات بینایی یا شنوایی و یا اختلالات حرکتی می شوند. به منظور کاهش مرگ و میر ناشی از مننژیت، تشخیص زود هنگام بیماری، تعیین سریع عامل احتمالی مولد بیماری، آغاز هر چه سریعتر درمان مناسب آنتی بیوتیکی و



درمان عوارض ایجاد شده حایز اهمیت است. هموفیلوس آنفلوانزا تیپ D، مننگوکوک و پنوموکوک عامل ۷۵٪ تمام موارد مننژیت باکتریال و ۹۰٪ موارد مننژیت کودکان هستند. در کشورهاییکه واکسن هموفیلوس آنفلوانزا استفاده شده است شیوع این عامل بسیار کم شده و متوسط سن ابتلا از دوره کودکی به بالای ۱۵ سالگی افزایش یافته است. مننگوکوک عامل اصلی اکثر موارد اپیدمی مننژیت می باشد. انتقال بیماری به وسیله تماس مستقیم با قطرات تنفسی و ترشحات بینی و گلوی افراد آلوده صورت می گیرد. برخی افراد به صورت حامل سالم مننگوکوک بوده و سبب انتقال به دیگران می شوند. بیشترین میزان بروز در ایران آن در فصل های زمستان و بهار می باشد. مردان بیشتر از زنان به این بیماری مبتلا می شوند.

معیارهای تشخیص

علائم بصورت تب، سردرد شدید، تهوع و استفراغ و اغلب سفتی گردن تظاهر می کند. در اغلب موارد راش های جلدی پتشی شکل وجود دارد. تاخیر در شروع درمان می تواند سبب افزایش احتمال مرگ و یا عوارض بیماری شود. تایید تشخیص با بررسی مایع مغزی نخاعی بیمار و جستجوی میکرو ارگانیسم بیماریزا در آن انجام می شود. دوره نهفتگی از ۲ تا ۱۰ روز متغیر است و در صورتیکه درمان با آنتی بیوتیک موثر انجام شود معمولا ۲۴ ساعت بعد از شروع درمان امکان انتقال به دیگران از بین می رود.

تعاریف

مورد مشکوک: هر فردی در هر سنی با تب ناگهانی بالای $38/5^{\circ}\text{C}$ و یکی از علائم سفتی گردن، کاهش سطح هوشیاری، علائم مننژیال (سر درد، استفراغ و هر نوع عارضه نورولوژیک ناگهانی)، ملاحظ برجسته (در اطفال)، مورد مظنون به مننژیت محسوب می شود.

مورد محتمل: هر مورد مظنونی که آزمایش CSF آن حداقل یکی از موارد زیر را نشان دهد:

- ظاهر کدر و چرکی
- پلئوسیتوز بیش از 100 سلول/ mm^3
- پلئوسیتوز $10-100$ سلول/ mm^3 به همراه افزایش پروتئین بیش از 100mg/dl یا کاهش قند به کمتر از 40mg/dl
- وجود یکی از نتایج زیر در رنگ آمیزی گرم:
 - باسیل گرم منفی (مطرح کننده هموفیلوس آنفلوانزا)
 - دیپلوکوک گرم منفی (مطرح کننده نایسریا مننژائیدیس)
 - دیپلوکوک گرم مثبت (مطرح کننده استرپتوکوک پنومونیه)

مورد قطعی: مواردی که کشت مثبت وجود دارد یا آنتی ژن جرم پاتوژن در مایع مغزی نخاعی و یا خون فرد دارای علائم بالینی یافت شود.

اقدامات درمانی مورد نیاز

تمام موارد به محض تشخیص و یا شک بیماری به مراکز تخصصی باید ارجاع شوند. آنتی بیوتیک وریدی بایستی پس از تهیه نمونه خون و مایع مغزی نخاعی تجویز شود ولیکن در مواردیکه امکان اعزام فوری و دسترسی به مراکز بیمارستانی در وجود ندارد بدلیل ضرورت شروع هر چه سریعتر درمان می توان نسبت به تجویز آنتی بیوتیک وسیع الطیف اقدام نمود. در این موارد با توجه به سن بیمار، وجود شرایط زمینه ساز بیماری و میکرو ارگانیسم های شایع می توان از سفالوسپورین های نسل سوم با یا بدون همراهی ونکو مایسین استفاده نمود. چنانچه بیمار با پنی سیلین درمان شود قبل از ترخیص از بیمارستان بایستی تحت درمان با ریفامپین هم قرار گیرد تا کلونیزاسیون حلق یا بینی برطرف شود.

اقدامات پیشگیری مورد نیاز

- گزارش فوری به مرکز بهداشت شهرستان
- آموزش درباره کاهش تماس مستقیم با قطرات آلوده آب دهان بیمار
- کم کردن تجمعات در مناطق مسکونی و محیط کار
- تزریق واکسن مننژیت برای سربازها و زائران اماکن مذهبی
- پیگیری موارد تماس و در صورت لزوم تجویز پروفیلاکسی دارویی

پیشگیری دارویی موارد تماس در مننژیت هموفیلوسی: در خانواده هایی که کودک زیر ۳ سال دارند باید تمام اعضای خانواده از جمله بالغین که در تماس با بیمار بوده اند پروفیلاکسی دارویی دریافت نمایند. در مهدکودکها و مراکز نگهداری کودکان، در صورتی که سن کودکان ۲ ساله و یا بزرگتر باشد پروفیلاکسی لزومی ندارد، مگر این که در عرض ۶۰ روز ۲ مورد یا بیشتر اتفاق افتاده باشد. در مورد مهد کودک هایی که کودکان کوچکتر از ۲ سال هم نگهداری می شوند برای تمام افراد از جمله بالغین باید پروفیلاکسی داد.

گروه سنی	دارو	مدت مصرف
بزرگسالان	ریفامپین ^۱ ۲۰ میلیگرم برای هر کیلو وزن در روز، حداکثر ۶۰۰ میلی گرم	۴ روز
کودکان	ریفامپین ۱۰ میلیگرم برای هر کیلو وزن در روز	۴ روز

پیشگیری دارویی در مننژیت مننگوکوکی

- در تماس های نزدیک با فرد مبتلا مانند افراد خانواده
- هر فردی که مستقیماً با ترشحات بیمار (بوسیدن و دست کاری های مجاری تنفسی) سر و کار دارد.
- افراد ارتشی که فضای خواب مشترک دارند.
- در مدارس، دوستان نزدیک که ظرف غذای مشترک دارند نه همه دانش آموزان
- در مهد کودک ها تمام کودکان و موارد تماس

گروه سنی	دارو	مدت مصرف
بزرگسالان	ریفامپین هر ۱۲ ساعت ۶۰۰ میلیگرم	۴۸ ساعت (۴ دوز)
	سفتریاکسون ۲۵۰ میلی گرم عضلانی	تک دوز
زن باردار	سفتریاکسون ۲۵۰ میلی گرم عضلانی تک دوز	تک دوز
افراد بالای ۱۲ سال	سیپروفلوکساسین ۵۰۰ میلی گرم خوراکی (ممنوع در حاملگی و اطفال)	تک دوز
کودکان بالای یک ماه	ریفامپین ۱۰ میلیگرم برای هر کیلو وزن هر ۱۲ ساعت	۴۸ ساعت
کودکان زیر یک ماه	ریفامپین ۵ میلیگرم برای هر کیلو وزن هر ۱۲ ساعت	۴۸ ساعت
زیر ۱۵ سال	سفتریاکسون ۵ میلیگرم برای هر کیلو وزن حداکثر تا ۱۲۵ میلیگرم	

نکته مهم: در صورت اپیدمی، با نظر مرکز بهداشت شهرستان واکسیناسیون تمام افراد در تماس نزدیک، در اماکن جمعی مانند پادگان و یا مدارس با نیم میلی لیتر واکسن دو ظرفیتی A و C به صورت زیر جلدی باید انجام شود.

۱- از سفتریاکسون و سفوتاکسیم نیز میتوان برای پروفیلاکسی استفاده کرد.

اندیکاسیون های ارجاع به سطوح بالاتر

تمام موارد باید به محض شک به بیماری به مراکز تخصصی ارجاع شوند.

ایزولاسیون

رعایت نکات تماس تنفسی تا ۲۴ ساعت بعد از شروع درمان با آنتی بیوتیک موثر الزامی است.

راهنمای اجرایی ۷: دستورالعمل پیشگیری و کنترل مالاریا

گزارش دهی: ■ فوری

معرفی بیماری

مالاریا هنوز از مهم‌ترین علل مرگ‌ومیر در تعداد زیادی از کشورهای در حال توسعه است. با این که موارد بیماری از حدود ۵ میلیون نفر در پنجاه سال پیش، به کمتر از پنج هزار مورد در سالهای ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ کاهش یافته است. اما به دلیل سهولت مسافرت و تبادل جمعیتی با مناطق مالاریاخیز، امکان مشاهده بیمار مبتلا به مالاریا و بازگشت بیماری در تمام مناطق جغرافیایی کشور حتی در مناطق پاک وجود دارد و خطر بروز همه‌گیری‌های



گسترده در مناطق دارای پتانسیل انتقال، همواره مطرح است.

در ایران در اوایل سال‌های دهه ۱۳۲۰ (زمانی که جمعیت کشور حدود ۱۲ میلیون نفر تخمین زده می‌شد) موارد سالانه مالاریا حدود ۳۰ درصد جمعیت کشور برآورد می‌شد. در حال حاضر، در نتیجه اجرای نیم قرن برنامه‌های موفق پیشگیری و کنترل، انتقال محلی مالاریا فقط در نواحی محدودی از کشور ایران (استان‌های جنوب و جنوب شرقی کشور) رخ می‌دهد و انتشار و انتقال محلی بیماری در سطح کشور به قریب سی شهرستان که در استان‌های سیستان و بلوچستان، هرمزگان و کرمان واقع شده‌اند، محدود می‌شود. به طور کلی الگوی مالاریای کشور از الگوی مالاریای ناپایدار یا فصلی که متاثر از تغییرات آب و هوایی می‌باشد، تبعیت می‌نماید. با توجه به پیشرفت‌های بدست آمده طی اجرای عملیات مبارزه با مالاریا و کاهش قابل توجه میزان بروز بیماری در ده ساله اخیر، حذف مالاریا در کشور در دستور مشترک وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان جهانی بهداشت قرار گرفته است و هدف نهایی برنامه حذف مالاریا در افق ۱۴۰۰ توقف انتقال محلی بیماری طی سه برنامه پنج ساله می‌باشد. بدیهی است موارد وارده مالاریا در طی سال‌های اجرای برنامه و حتی پس از آن ممکن است کماکان مشاهده شده و همه تلاش‌ها برای پیشگیری از برقراری زنجیره انتقال الودگی به ساکنین محلی معطوف می‌شود.

مینای طبقه بندی مناطق مختلف در این برنامه میزان بروز موارد جدید اتوکتونوس مالاریا به ازای هر هزار نفر جمعیت در معرض خطر ($API / 1000$) به شرح زیر می باشد:

- مناطقی که میزان بروز موارد جدید اتوکتونوس مالاریا به ازای هر هزار نفر جمعیت در معرض خطر بالاتر از پنج است کاندید عملیات کنترل می باشند. ($API > 5/1000$)
- مناطقی که تعداد موارد جدید اتوکتونوس مالاریا در 1000 نفر جمعیت کمتر از 5 نفر و بیشتر از یک نفر است و تحت برنامه پیش حذف هستند. ($API > 1/1000$)
- مناطقی که تعداد موارد جدید اتوکتونوس مالاریا در آنها در 1000 نفر جمعیت کمتر از 1 است و تحت برنامه حذف می باشند. ($API < 1/1000$)
- مناطقی که در سه سال گذشته مورد بومی نداشته اند و در حقیقت به قطع انتقال مالاریا نائل شده و به هدف حذف رسیده اند و برنامه پیشگیری از برگشت بیماری در آن ها اجرا خواهد شد.

تعاریف

- مورد مشکوک: هریمار با علائم از قبیل تب، لرز، ضعف عمومی و درد عضلانی به همراه سابقه مسافرت به مناطق دارای انتقال محلی موارد مالاریا طی یک ماه گذشته مورد مشکوک تلقی می شود.
- مورد قطعی: هر مورد مشکوک که دارای لام خون محیطی مثبت از نظر وجود انگل مالاریا یا RDT مثبت باشد، مورد قطعی در نظر گرفته می شود.

اقدامات درمانی مورد نیاز

در اقدامات درمانی باید به نکات زیر توجه شود:

- در نظر گرفتن احتمال بیماری در برخورد به تمامی بیماران تبار با سابقه مسافرت به مناطق دارای انتقال مالاریا ضروری است.
- در صورت مواجهه با تبادل جمعیت بویژه در مورد افغانه، پاکستانی ها و سایر ملیت های مهاجر ضمن اعلام فوری موضوع به مرکز بهداشت شهرستان، مراقبت از منطقه و جمعیت مهاجرین به صورت تهیه لام خون یا انجام تست های سریع و چهار بار تکرار آن به فاصله یک هفته انجام می شود.
- گزارش فوری هر مورد مالاریای تایید شده توسط لام خون محیطی یا کیت تشخیص سریع به مرکز بهداشت شهرستان الزامی است.
- آشنایی با علایم و نحوه درمان مالاریا مطابق پروتکل کشوری و هماهنگی با مرکز بهداشت شهرستان برای گزارش موارد و پیگیری موارد تماس بیماری مورد انتظار است.
- در صورت مواجه شدن با یک مورد تایید شده مالاریا نظارت دقیق بر مصرف دارو و پروسه درمان و پیگیری نوبت های درمان اساسی و نظارت بر تهیه لام های پیگیری بیماران فالسیپارم به عهده پزشک خانواده است.

- درمان بیماری مبتنی بر تشخیص آزمایشگاهی است. در موارد شک بالینی به مالاریای شدید باید درمان در اولین فرصت ممکن آغاز و اقدامات آزمایشگاهی بعد از آن انجام شود.

تشخیص

با بررسی لام خون محیطی و مشاهده انگل مالاریا یا RDT مثبت انجام می شود.

نکته مهم: در موارد شک بالینی به مالاریای شدید باید درمان در اولین فرصت ممکن آغاز و اقدامات آزمایشگاهی پس از آن انجام شود.

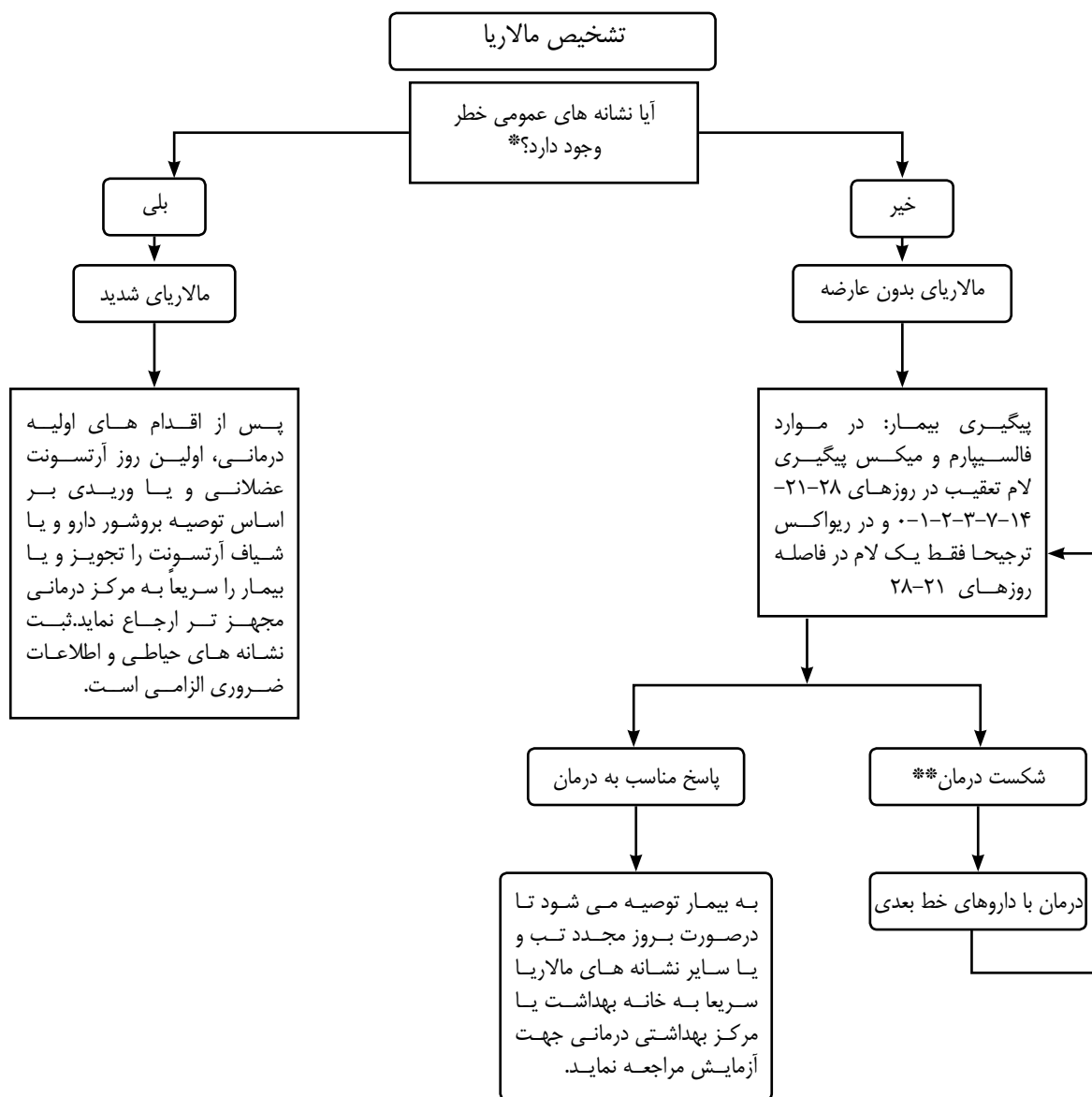
علائم

این بیماری به صورت عفونت حاد و در بیشتر موارد به شکل وخیم، ایجاد می شود. ویژگی علائم بالینی آن، تب های متناوب همراه با حمله دوره ای است. چهارگونه از انگل پلاسمودیوم سبب ایجاد مالاریا می شوند که از بین آن ها، مالاریای فالسی پاروم تب دو روز یک 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. با توجه به اقدامات مهم درمانی در مالاریای شدید توجه به نشانه های خطر از نظر بالینی و آزمایشگاهی مطابق جدول زیر در کلیه مراحل تشخیصی و درمانی بیمار مبتلا به هر نوع از مالاریا مهم است.

نشانه های خطر در بیماری مالاریا (بالینی و آزمایشگاهی)

آزمایشگاهی	بالینی
پارازیتمی بیشتر از ۲٪ در لام خون محیطی	ناتوانی در خوردن، آشامیدن، نشستن و ایستادن
کاهش قند خون (کمتر از ۴۰ mg/dl یا ۲/۲ میلی مول / لیتر)	استفراغ مکرر
کم خونی شدید نورموسیتیک (هموگلوبین کمتر از ۵ G/dl و هماتوکریت کمتر از ۱۵٪)	اختلال هوشیاری و گیجی
اسیدوز (بی کربنات کمتر از ۱۵ میلی مول / لیتر)	تشنج
افزایش لاکتات خون (بیشتر از ۵ میلی مول / لیتر)	اختلال تنفسی (افزایش تعداد تنفس)
نارسایی کلیه (کراتینین بیشتر از ۳ mg/dl)	کلاپس عروقی و شوک
هموگلوبینوری	هایپریریکسی (حرارت رکتال بالاتر از ۴۰ یا زیر بغل بیش از ۳۹/۵ درجه سانتی گراد)
وجود شواهد رادیولوژیک از ادم ریوی	ایکتر (زردی اسکلرا)
	رنگ پریدگی کف دست یا ناخن ها
	ادرار تیره رنگ
	خونریزی غیرعادی، پتشی، پورپورا و خونریزی لثه و بینی

نمودار تشخیص، درمان و پیگیری بیماری مالاریا



* در هر نوبت درمان یا پیگیری، ضروری است بیمار از نظر نشانه های عمومی خطر ارزیابی شود و در صورت مشاهده هر

یک از نشانه های خطر، طبق توصیه مذکور اقدام شود

** در صورت مشاهده شکست درمان به دنبال درمان ویواکس مراتب سریعاً به مرکز مدیریت بیماریهای گزارش شود.

نکات مهم در درمان با دارو

- کاهش تب در تحمل بهتر داروی ضد مالاریا موثر است. معمولاً با شروع درمان ضد مالاریا در رژیم‌های حاوی کلروکین (به دلیل اثر ضدتب کلروکین)، درجه حرارت کاهش می‌یابد، اما در صورت لزوم بویژه در گروه‌های خاص (مانند کودکان با سابقه تشنج به دنبال تب و زنان باردار) و نیز در بیماران که کلروکین در رژیم دارویی آنان نبوده است به منظور کاهش تب، می‌توان از استامینوفن استفاده کرد. مصرف آسپیرین و ترکیبات حاوی آن به دلیل افزایش خطر خونریزی و اسیدوز در مالاریای فالسیپاروم توصیه نمی‌شود.
- در صورتی که بیمار تا نیم‌ساعت بعد از مصرف داروی ضد مالاریا استفراغ نماید، دز تجویز شده باید تکرار شود.
- همولیز بخصوص در افراد مبتلا به کمبود آنزیم G6PD عارضه تعدادی از داروهای ضد مالاریا مانند پریماکین است به تمام بیماران تحت درمان باید هشدار داده شود تا در صورت بروز رنگ‌پریدگی، سرگیجه، افت فشار خون و پررنگ شدن غیرعادی ادرار، فوراً به نزدیک‌ترین مرکز بهداشتی‌درمانی مراجعه نمایند.
- تشخیص سریع مالاریای شدید در تمام مراحل درمان و پیگیری هر نوع مالاریا باید مدنظر قرار داده شود در صورت وجود هریک از نشانه‌های خطر مطابق جدول زیر پس از انجام اقدام‌های اولیه درمانی و تجویز اولین دوز آرتسونت (تزریق داخل عضلانی یا وریدی بر اساس توصیه بروشور دارو و یا تجویز شیاف) بیمار سریعاً به یک مرکز درمانی مجهز ارجاع شود.

درمان مالاریای مالاریه و درمان بالینی مالاریای ویواکس با قرص کلروکین^۱

روز سوم	روز دوم	روز اول	
۳۰۰ میلی‌گرم (۲ قرص)	۶۰۰ میلی‌گرم (۴ قرص)	۶۰۰ میلی‌گرم (۴ قرص)	بزرگسالان
۵ mg/kg	۱۰ mg/kg	۱۰ mg/kg	کودکان

نکته‌های مهم در درمان مالاریای مالاریه و درمان بالینی مالاریای ویواکس با قرص کلروکین

- پس از آغاز درمان با کلروکین، اگر ۷۲ ساعت یا بیشتر در مصرف آن وقفه ایجاد شده باشد، دوره درمان باید تکرار شود، و چنانچه این زمان کمتر از ۷۲ ساعت باشد، ادامه درمان توصیه می‌شود.
- توصیه می‌شود، بیماران مبتلا به مالاریای ویواکس جهت اطمینان از بهبودی کامل پیگیری شوند و در فاصله روزهای بیست‌ویکم تا بیست‌وهشتم، یک عدد لام خون محیطی از آنها تهیه شود.
- در صورت بروز تب در هر یک از روزهای سوم تا بیست‌وهشتم درمان، تهیه لام خون محیطی در همان روز الزامی است.

^۱- chloroquine

درمان اساسی مالاریای ویواکس: برای جلوگیری از عود بیماری و نابودی اشکال نسجی انگل (هیپنوزوایت)، لازم است پس از درمان نشانه های بالینی با کلروکین، پریماکین به یکی از روش های زیر تجویز شود:

ادامه درمان برای نابودی اشکال نسجی انگل (هیپنوزوایت)، با کلروکین، پریماکین^۱

روش اول	روش دوم	
بزرگسالان	هفته ای ۳ قرص (۴۵ میلی گرم)، به مدت ۸ هفته	روزی یک قرص (۱۵ میلی گرم)، به مدت ۱۴ روز
کودکان	۰/۷۵ mg/kg هفته ای یک بار به مدت ۸ هفته	۰/۲۵ mg/kg به مدت ۱۴ روز

نکته های مهم در درمان اساسی مالاریای ویواکس

- با توجه به احتمال کاهش فعالیت آنزیم G6PD در ساکنان جنوب و جنوب شرق کشور، و بروز همولیز با روش اول (درمان ۱۴ روزه) برنامه درمان هشت هفتگی مناسب تر است.
- به تمام بیماران تحت درمان پریماکین هشدار داده شود، در صورت بروز رنگ پریدگی، سرگیجه، افت فشار خون و پررنگ شدن غیرعادی ادرار ضمن قطع مصرف پریماکین، فوراً به نزدیک ترین مرکز بهداشتی درمانی مراجعه نمایند.
- درمان ضدعود مالاریای ویواکس در زنان باردار و شیرده و افرادی که سابقه همولیز به دلیل کمبود G6PD دارند انجام نمی شود.
- ضمن تأکید بر تجویز منظم دارو، در مواردی که با وجود اقدام های صورت گرفته وقفه ای در مصرف پریماکین بوجود آید، توصیه می شود درمان بر طبق روال معمول ادامه یابد و دوره درمان کامل شود.

درمان مالاریای فالسیپاروم

خط اول درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه با دو داروی آرتسونت^۲ و فنسیدار^۳ انجام می شود که فانسیدار در یک دز و در روز نخست تجویز می شود.

درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه با آرتسونت و فنسیدار

روز سوم	روز دوم	روز اول		
۲۰۰ میلی گرم	۲۰۰ میلی گرم	۲۰۰ میلی گرم	آرتسونت ^۲	بزرگسالان
-	-	۱۵۰۰ میلی گرم (۳ قرص براساس جزء سولفادوکسین)	فنسیدار ^۳	
۴ mg/kg	۴ mg/kg	۴ mg/kg	آرتسونت	کودکان
-	-	۲۵ mg/kg براساس جزء سولفادوکسین	فنسیدار	

۱- primaquine
 ۲- Artesunate
 ۳- Fansidar = sulfadoxine-pyrimethamine

۴- اشکال دارویی آرتسونت قرص های ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرمی و آمپول ۶۰ میلی گرمی است
 ۵- حاوی ۵۰۰ میلی گرم سولفادوکسین و ۲۵ میلی گرم پیریمتامین است

نکات مهم در درمان مالاریای فالسیپاروم

- توجه در افراد بزرگسال بالای ۸۰ کیلوگرم دوز روزانه آرتسونت ۳۰۰ میلی گرم توصیه می شود.
- دوز پریماکین در مالاریای فالسیپاروم برای نابودی گامتوسایت‌ها در بزرگسالان، ۴۵ میلی‌گرم (۳ قرص) و در کودکان، ۰/۷۵ mg/kg است.
- به تمام بیماران تحت درمان هشدار داده‌شود، در صورت بروز رنگ‌پریدگی، سرگیجه، افت فشار خون و پررنگ‌شدن غیرعادی ادرار، فوراً به نزدیک‌ترین مرکز بهداشتی‌درمانی مراجعه نمایند.
- در مواردی که بیمار به دلیل تهوع و استفراغ نمی‌تواند قرص آرتسونت را تحمل نماید، می‌توان از آمپول تزریقی استفاده نمود و هر زمان که بیمار قادر به خوردن باشد، درمان خوراکی آرتسونت ادامه یابد و قرص فنیسیدار نیز تجویز شود. دوز آرتسونت تزریقی در درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه برای بزرگسالان ۱۲۰ میلی‌گرم (دو آمپول) و برای کودکان ۲/۴ mg/kg است که در ۴ نوبت در مدت ۴۸ ساعت (هر ۱۲ ساعت یک نوبت) تزریق می‌شود.
- با توجه به اهمیت مصرف منظم و کامل دارو در سلامتی بیمار، کاهش پتانسیل انتقال مالاریا و تأثیر آن بر مقاومت دارویی، توصیه می‌شود دارو زیر نظر مستقیم کارکنان بهداشتی و در زمان مقرر مصرف شود.
- در مواردی که با وجود تلاش‌های انجام‌شده، در مصرف دارو وقفه پیش‌بینی نشده‌ای ایجاد شده‌است، به شرح زیر عمل شود:
 - در درمان مالاریای فالسیپاروم، اگر پس از تجویز دوز روز اول، بیمار درمان روز دوم را دریافت ننماید، تکرار درمان توصیه می‌شود.
 - اگر بیمار دوز روزهای اول و دوم را دریافت نماید و دوز سوم مصرف نشده‌باشد، در صورت بروز تأخیر تا ۴۸ ساعت، ادامه درمان همراه با تهیه لام خون محیطی و ارزیابی بالینی بیمار توصیه می‌شود.
 - در صورت تأخیر بیشتر از ۴۸ ساعت، دوره درمان تکرار شود.

درمان عفونت میکس (توأم فالسیپاروم و ویواکس)

- در موارد عفونت میکس داروی کوارتم ارجح است. در صورت عدم دسترسی به کوارتم می‌توان از آرتسونت همراه با فانیسیدار استفاده کرد با این تفاوت که دز توصیه شده آرتسونت به مدت ۷ روز ادامه یابد. بدیهی است درمان اساسی (ضد عود) نیز با تجویز قرص پریماکین (رژیم ۱۴ روزه یا ۸ هفته‌ای)، برای درمان مالاریای ویواکس ضروری است.
- نکات زیر باید در درمان عفونت میکس (توأم فالسیپاروم و ویواکس) در نظر گرفته شود:
- توصیه می‌شود تمام بیماران مبتلا به مالاریای فالسیپاروم یا عفونت توأم (فالسیپاروم و ویواکس) برای اطمینان از بهبودی کامل، پیگیری شوند و روزهای ۲۸-۲۱-۱۴-۷-۳-۲-۱-۰ از آنها لام خون محیطی تهیه گردد.

- در صورت بروز تب در هر یک از روزهای سوم تا بیست و هشتم درمان، تهیه لام خون محیطی در همان روز الزامی است.
- با توجه به مشاهده مواردی از شکست درمان بعد از روز بیست و هشتم، در صورت امکان تهیه لام خون محیطی در هفته ششم درمان توصیه می‌شود.
- در صورتی که بیمار به درمان پاسخ مناسب ندهد، ادامه درمان با داروهای خط بعدی توصیه می‌شود.

برنامه دارویی خط دوم درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه

چنانچه درمان بیمار با داروهای خط اول موفقیت آمیز نباشد، یا در صورت در دسترس نبودن آرتسونت یا فانسیدار، درمان با داروی خط دوم کوارتم^۱، شروع می‌شود و بیمار باید از نظر وضعیت بالینی و با کنترل لام خون محیطی (در روزهای سوم، هفتم، چهاردهم، بیست و یکم و بیست و هشتم) پس از شروع خط دوم درمان برای اطمینان از بهبودی کامل پیگیری شود.

درمان مالاریای شدید

اشکال بالینی مالاریای فالسیپاروم شدید و عارضه‌دار باید در بیمارستان و با مراقبت‌های پزشکی و پرستاری دقیق و منظم درمان شوند. بیماران مبتلا به مالاریای شدید با تزریق داخل وریدی کینین و یا آرتسونت تزریقی^۲ درمان می‌شوند. دز آرتسونت در درمان مالاریای شدید ۲/۴ mg/kg است که اولین دز در اولین فرصت ممکن پس از تشخیص، دومین دز: ۱۲ ساعت پس از اولین دز و سومین دز ۲۴ ساعت پس از اولین دز تجویز می‌شود. سپس روزانه یک دز ادامه می‌یابد. به محض اینکه بیمار قادر به خوردن دارو باشد دز فانسیدار را نیز دریافت می‌نماید. در مواردیکه امکان تزریق آرتسونت وجود ندارد می‌توان برای بیمار دوز اولیه شیاف آرتسونت را بر اساس جدول زیر تجویز و بیمار را بلافاصله به مرکز درمانی مجهز ارجاع نمود:

دوز اولیه شیاف آرتسونت در بیمار مبتلا به مالاریای شدید قبل از ارجاع به مراکز درمانی مجهز

توضیحات	دوز شیاف آرتسونت	سن	وزن (کیلو گرم)
در کودکان ۱۰ میلی گرم به ازای هر کیلو گرم وزن بدن در یک نوبت	۵۰ میلی گرم	۰-۱۲ ماه	۵-۸/۹
	۱۰۰ در یک نوبت	۱۳-۴۲ ماه	۹-۱۹
	۲۰۰ در یک نوبت	۴۳-۶۰ ماه	۲۰-۲۹
	۳۰۰ در یک نوبت	۶-۱۳ سال	۳۰-۳۹
	۴۰۰ میلی گرم در یک نوبت	بیش از ۱۴ سال	۴۰-۵۹
	۸۰۰ میلی گرم در یک نوبت	-	۶۰-۸۰
	۱۲۰۰ میلی گرم در یک نوبت	-	بیش از ۸۰

۱- کوارتم (Coartem) مجموعه ای از دو داروی آرتیمتر و لومفانترین (artemether-lumefantrine) است.

۲- تزریق آرتسونت وریدی نسبت به عضلانی در مالاریای شدید به دلیل فراهم شدن سریع تر سطح خونی دارو ارجح است.

نحوه تجویز کینین تزریقی در مالاریای شدید

در بیماران مبتلا به مالاریای شدید می توان از تزریق داخل وریدی کینین (۱۰ mg/kg کلر هیدرات کینین) استفاده کرد. به نظر اکثر محققان بهتر است درمان با کینین تزریقی با یک Dose Loading (۱۵ mg/kg) آغاز و با دوز ۱۰ mg/kg ادامه داده شود. دوز کینین در یک بار تزریق ۱۰۰ تا ۵۰۰ میلی گرم است و در ۲۴ ساعت نباید از ۲۰۰۰ میلی گرم تجاوز کند. برای تزریق مقدار مورد نیاز دارو در محلول دکستروز ۵ درصد (در صورت در دسترس نبودن دکستروز، در سرم فیزیولوژی) رقیق و طی ۴ ساعت به تدریج انفوزیون شود. اگر تزریق داخل وریدی کینین با احتیاط و آهسته انجام نشود، سبب کاهش سریع فشار خون، آریتمی و گاهی مرگ بیمار می شود. چنانچه بیمار قادر به خوردن دارو نباشد، می توان تزریق داروی مورد نیاز را بعد از ۸ تا ۱۲ ساعت تکرار کرد و هر زمانی که بیمار بتواند داروی خوراکی مصرف کنند، دوره درمان باید با همان دارو و خوراکی تکمیل شود.

درمان مالاریا در زنان باردار و شیرده

زنان باردار یا شیرده مبتلا به مالاریای ویواکس با کلروکین درمان می شوند. تجویز پریماکین در زنان باردار و شیرده ممنوع است لذا درمان ضد عود در این بیماران انجام نمی شود. درمان ضد عود زنان شیرده دوز و نحوه تجویز مشابه سایر بزرگسالان می باشد. درمان زنان باردار و شیرده مبتلا به مالاریای فالسیپارم بدون عارضه به شرح جدول زیر است:

برنامه دارویی توصیه شده در زنان باردار و مادران شیرده مبتلا به مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه

برنامه دارویی خط اول	برنامه دارویی خط دوم
سه ماهه اول بارداری	کینین + کلیندامایسین
سه ماهه دوم و سوم بارداری	آرتسونت + فنسیدار
دو ماهه اول دوران شیردهی	آرتسونت + کلیندامایسین
دوران شیردهی از سه ماهه سوم به بعد	آرتسونت + فنسیدار

درمان زنان باردار مبتلا به مالاریای شدید

زنان باردار به ویژه در سه ماهه دوم و سوم حاملگی در مقایسه با افراد بالغ دیگر، در معرض عوارض شدید مالاریا نظیر ادم ریه و هیپوگلیسمی هستند. میزان مرگ و میر در چنین زنانی حدود ۵۰ درصد بالاتر از زنان غیرباردار است. مرگ جنین و زایمان زودرس معمول است. احتمال وقوع هیپوگلیسمی باید مد نظر باشد و اغلب در بیماران تحت درمان با کینین، عودکننده است.

درمان مالاریای فالسیپاروم شدید در زنان باردار

داروهای ضد مالاریا در زنان باردار مبتلا به مالاریای فالسیپاروم شدید باید بدون تأخیر، با دوز کامل و تزریقی مصرف شوند. در سه ماهه اول بارداری، داروی انتخابی کینین و احتمال بروز عارضه هیپوگلیسمی با مصرف دارو در این دوران کمتر است. در سه ماهه دوم و سوم بارداری استفاده از آرتسونت یا آرتیمتر تزریقی بر کینین برتری دارد؛ زیرا خطر حمله‌های هیپوگلیسمی عودکننده با مصرف آنها وجود ندارد.

اقدامات پیشگیری مورد نیاز

اقدامات پیشگیری از مالاریا شامل موارد زیر است:

- نظارت بر عملیات کنترل ناقل (سمپاشی، توزیع پشه بند، لاروکشی، و...) در شهرستان های دارای موارد بومی مالاریا شامل:
 - بهسازی محیط در جهت از بین رفتن یا کاهش محل زندگی و تکثیر پشه های آنوفل با خشکاندن آب های غیرمفید و کنترل بیولوژیک آبها به وسیله مواد شیمیایی و سموم
 - استفاده از حشره کش های ابقایی
 - محافظت از گزش توسط پشه با پوشیدن لباس های آستین بلند، توری در و پنجره ها و پشه بند رختخواب ها
- پیشگیری دارویی قبل از مسافرت به مناطق پر خطر از یک هفته قبل از ورود به منطقه آلوده تا ۴ هفته بعد از ترک محل به صورت زیر:
 - در مناطق با خطر پایین (مناطق شهری)، کلروکین به میزان ۳۰۰ میلی گرم در هفته
 - در مناطق با خطر بالا و مقاومت نسبت به کلروکین، مفلوکین یا ترکیب کلروکین و پروگوانیل
 - استفاده از داکسی سایکلین به میزان روزانه ۱/۵ میلی گرم در روز، یا مفلوکین به میزان ۵ mg/kg در هفته، برای خانم های سنین باروری

اندیکاسیون های ارجاع به سطوح بالاتر

در تمام مراحل درمان و پیگیری هر نوع مالاریا، بیمار باید از نظر نشانه های خطر با دقت بررسی شود و در صورت مشاهده هر یک از این نشانه ها، پس از انجام اقدام های اولیه درمانی و تجویز اولین دوز آرتسونت (تزریق داخل عضلانی یا وریدی بر اساس توصیه بروشور دارو و یا تجویز شیاف) بیمار سریعاً به یک مرکز درمانی مجهز ارجاع شود.

راهنمای اجرایی ۹: دستورالعمل بهداشتی پیشگیری و کنترل سرخک و بیماری‌های بثورى تب‌دار

گزارش دهی: ■ فوری

معرفی بیماری

سرخک یکی از مسری‌ترین بیماری‌های عفونی است به طوری که بیش از ۹۰٪ افراد حساس در تماس نزدیک با بیمار، آلوده می‌شوند. قبل از استفاده واکسن بیماری در جوامع اندمیک بود و هر ۳-۵ سال به علت تجمع افراد حساس، یک اپیدمی ایجاد می‌کرد. هرچند هدف حذف سرخک تا سال ۲۰۱۰ در بسیاری از مناطق جهان پیش بینی شده بود، اما علیرغم موفقیت‌های بدست آمده، هنوز هم حدود ۱۰٪ کل مرگ و میر قابل پیشگیری کودکان زیر ۵ سال



در سطح جهان به علت سرخک است و بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت سالانه ۲۰۰ هزار کودک را به کام مرگ می‌کشد. از آن جا که بیماری مخزن مهمی غیر از انسان ندارد، حذف آن با بهره‌گیری از برنامه گسترده ایمن‌سازی و استفاده از واکسن‌های بسیار مؤثر فعلی، جزو اولویت‌های سازمان بهداشت جهانی است و ریشه‌کنی آن در دستور کار کشورهای مختلف جهان قرار دارد. فراوانی سرخک تا قبل از واکسیناسیون همگانی سرخک-سرخچه

که در سال ۱۳۸۲ انجام شد، در کشور ما بسیار زیاد بود، که منجر به بروز طغیان‌هایی می‌شد. در حال حاضر نیز توجه به نظام مراقبت بیماری و ردیابی و پیگیری کلیه موارد مشکوک به بیماری، از راه‌کارهای مهم دستیابی به هدف حذف محسوب می‌شود. با انجام واکسیناسیون همگانی سرخک و سرخچه در زمستان سال ۱۳۸۲، پراکندگی بیماری در نقاط مختلف کشور تفاوت یافت، به طوری که در سال ۸۳ تعداد ۷۱۳ مورد مظنون به سرخک از سراسر کشور با یک مورد فوت در استان اصفهان گزارش شد. از سال ۱۳۸۳ برنامه واکسیناسیون در کشور بر علیه سرخک با واکسن سرخک، سرخچه و اوربیون (MMR) در دو نوبت یک‌سالگی و ۱۸ ماهگی انجام می‌شود. با توجه به تغییر هدف مراقبت بیماری سرخک از مرحله کنترل به مرحله حذف ویروس سرخک در کشور توجه و دقت زیادی در ارتقاء سطح پوشش واکسیناسیون بایستی صورت گیرد (بالاتر از ۹۵ درصد در سطح تمامی شهرستان‌ها).

راه انتقال

انتقال بیماری به صورت فرد به فرد از طریق ذرات آئروسول و یا بوسیله تماس مستقیم با ترشحات بینی و گلود فرد مبتلا صورت می گیرد. افراد مبتلا به طور متوسط از ۳ روز قبل از شروع علائم تا ۴ روز بعد از شروع بشورات جلدی می توانند ویروس را منتشر نمایند.

علائم

بعد از دوره نهفتگی که از ۸ تا ۱۵ روز متغیر است علائم اولیه به صورت تب، خستگی، آبریزش از بینی، سرفه و یا کنژکتیویت ظاهر می شود. ممکن است همزمان با بروز بشورات جلدی، نقاط کوپلیک در مخاط داخلی دهان ظاهر شوند که معمولاً ۱ تا ۲ روز بعد از بین می روند. پس از ۲ الی ۴ روز از علائم مقدماتی، راش جلدی ماکولوپاولر در پشت گوش ها، صورت به همراه تب بالا ایجاد می شود. بشورات به سمت تنه و اندامها گسترش یافته و معمولاً در طی کمتر از یک هفته برطرف می شوند.

تشخیص

از روی علائم بالینی نمی توان با قطعیت در مورد تشخیص بیماری نتیجه گیری کرد و لذا تشخیص نهایی با جدا کردن آنتی بادی IgM اختصاصی سرخک در خون و یا بزاق بیمار انجام می شود. علاوه بر این جدا سازی ویروس و بررسی ژنوتایپ آن، از کلیه موارد مشکوک نمونه ادرار و حلق تهیه می شود.

تعاریف

هدف نظام مراقبت بیماری سرخک در کشور دستیابی به هدف حذف سرخک می باشد. این بدین معنا است که بایستی چرخش ویروس سرخک بومی در کشور قطع گردد و هیچ موردی از بیماری (به غیر از موارد وارده به کشور) نداشته باشیم. برای دستیابی به این هدف تعاریف ذیل در کشور استفاده می شود:

- مورد مشکوک: هر فرد با تب و بشورات جلدی ماکولو پاولر
 - مورد تایید شده بالینی: هر شخص با تب و راش ماکولوپاولر (غیرویکولار) به همراه یکی از علائم سرفه، کوریزا (آبریزش بینی) یا کنژکتیویت که نتوانسته باشیم نمونه آزمایشگاهی لازم را تهیه نماییم.
 - مورد تایید شده اپیدمیولوژیک: مورد بالینی که ارتباط اپیدمیولوژیک (تماس مستقیم در ۷ الی ۲۱ روز قبل از بروز علائم) با یک مورد قطعی آزمایشگاهی داشته است ولی از خود بیمار نمونه تهیه نشده است.
 - مورد قطعی آزمایشگاهی: وجود آنتی بادی IgM اختصاصی سرخک در نمونه خون یا بزاق بیمار
- بیماری در ایران پس از انجام واکسیناسیون همگانی سرخک- سرخچه در مرحله ی حذف قرار گرفت و از سال ۱۳۸۳

طبقه‌بندی آن بر اساس معیارهای آزمایشگاهی تغییر یافت: در این طبقه‌بندی، موارد به ۴ گروه (رد شده، تایید آزمایشگاهی، تایید اپیدمیولوژیک و تایید بالینی) تقسیم می‌شوند. علاوه بر این موارد تایید شده از نظر منشأ بیماری (داخلی یا وارده) نیز طبقه‌بندی می‌شوند. برای دستیابی به هدف حذف و بدلیل اینکه دلایل متعددی برای بروز نمای بالینی تب و بشورات جلدی ماکولو پاپولر وجود دارد لذا اگر هیچ موردی از بیماری قطعی سرخک هم در کشور وجود نداشته باشد باید به ازای هر یکصد هزار نفر جمعیت حداقل ۳ مورد مشکوک به بیماری (تب به همراه بشورات جلدی) شناسایی شود زیرا در اینصورت است که می‌توان اثبات کرد نظام مراقبت فعال و حساس بوده و چنانچه موردی از بیماری سرخک رخ دهد حتما شناسایی و گزارش می‌شود. تمامی موارد مشکوک گزارش شده بلافاصله توسط کارشناسان نظام بهداشتی شهرستان مورد بررسی دقیق قرار گرفته و فرم‌های مربوطه به همراه نمونه آزمایشگاهی لازم از وی اخذ شده و در عرض کمتر از ۳ روز به آزمایشگاه مرجع کشوری سرخک در دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران ارسال می‌شود. بررسی سوابق واکسیناسیون بیمار و اطرافیان انجام شده و در صورتیکه نیاز باشد واکسیناسیون تکمیلی موارد تماس انجام می‌شود.

اقدامات درمانی مورد نیاز

نکات زیر در درمان بیماری سرخک توصیه می‌شود:

- در بیماران دارای تب و بشورات ماکولوپاپولار، منتظر تشخیص قطعی نبوده و مشخصات بیمار باید در اولین فرصت و به‌صورت تلفنی به مرکز بهداشت شهرستان گزارش شوند. این گزارش با توجه به مهلت زمانی واکسیناسیون اطرافیان و بررسی تردد بیمار در اماکن جمعی، از اهمیت خاصی برخوردار است.
- تجویز ویتامین A برای رفع ریسک ضایعات چشمی بالقوه کورکننده، در کودکانیکه دچار سوءتغذیه هستند بسیار مهم است. برای پیشگیری از آویتامینوز A تجویز آن در روزهای اول بیماری به‌شرح ذیل است:

دز پیشنهادی ویتامین A جهت درمان سرخک

روز دوم	بلافاصله در هنگام تشخیص	گروه سنی
۵۰۰۰۰ واحد	۵۰۰۰۰ واحد	شیر خوار کمتر از ۶ ماه
۱۰۰۰۰۰ واحد	۱۰۰۰۰۰ واحد	شیر خوار ۶ تا ۱۱ ماه
۲۰۰۰۰۰ واحد	۲۰۰۰۰۰ واحد	کودک ۱۲ ماه و بیشتر

- راهنمایی بیمار به آزمایشگاه مرکز بهداشت شهرستان برای دادن نمونه آزمایشگاهی (خون، ادرار و گلو)
- درمان عفونت چشمی (در صورت بروز) با پماد استریل چشمی تتراسیکلین ۱٪ روزی ۳ بار تا یک هفته و ارجاع به متخصص برای تکمیل درمان

- درمان متناسب عفونت گوش میانی و اسپهال (در صورت بروز)
- افرادی که در تماس نزدیک با بیمار بوده‌اند، باید از نزدیک معاینه شوند. سابقه واکسیناسیون آنها بررسی و افراد سنین ۹ ماه تا ۱۲ سالی که سابقه قطعی ایمن سازی و یا ابتلای قبلی ندارند، برای واکسیناسیون به نزدیک ترین مرکز بهداشتی درمانی و یا مرکز بهداشت شهرستان ارجاع و باید در فاصله زمانی کمتر از ۷۲ ساعت از شروع علائم در بیمار واکسینه شوند.
- آموزش های لازم به بیمار یا اطرافیانش در مورد احتمال بروز عوارض و لزوم مراجعه در اولین فرصت

اقدامات پیشگیری مورد نیاز

نکات مهم در پیشگیری از بیماری سرخک شامل موارد زیر است:

- تقویت پوشش واکسیناسیون و نظام مراقبت بیماری اصل اولیه پیشگیری از بیماری سرخک است. برای دستیابی به هدف حذف، پوشش واکسیناسیون نوبت اول و دوم واکسن در هر شهرستان باید بالای ۹۵٪ باشد. واکسیناسیون بر علیه بیماری بصورت تلقیح واکسن MMR (سرخک، سرخچه و اوریون) در دو نوبت ۱۲ و ۱۸ ماهگی برای کودکان انجام می‌شود.
- آموزش تمام افراد جامعه در خصوص مراجعه به مراکز بهداشتی درمانی
- برای پیشگیری نیازی به ضدعفونی محیط نمی‌باشد.

ایزولاسیون

- کودکان در سن مدرسه باید به مدت ۴ روز پس از ظهور راش‌ها از رفتن به مدرسه خودداری کنند.
- ایزولاسیون و قرنطینه بیمار به‌جز موارد مربوط به پادگان و خوابگاه‌ها، در سایر موارد توصیه نمی‌شود.
- در بیمارستان جداسازی تنفسی از شروع مرحله کاتارال تا ۴ روز پس از بروز راش‌ها توصیه می‌شود.

مقابله با سرخک بر اساس سناریوی پایه EOP

با فرض اینکه پوشش واکسیناسیون بر علیه بیماری سرخک در این سناریو بالای ۹۵٪ باشد، 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 شهرستانهای 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 A، B و C و همچنین تردد غیر مجاز اتباع بیگانه به آنها (از کشورهایی 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 A، B 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 هفت مورد مشکوک به سرخک از شهرستان B گزارش گردید که دو مورد آنها از نظر آزمایشگاهی مثبت و دو مورد آنها از نظر آزمایشگاهی منفی و سه مورد دیگر فاقد نمونه آزمایشگاهی بودند ولیکنندو 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، شش 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 چادر های امدادی (که افراد بطور تجمعی 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 $۸۰۰۰ = ۴۰/۰۰۰ \times ۲۰\%$ 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 آ از قبل بوده اند لذا تجویز ویتامین آ

به آنها نیز می بایست جزء اولویت هابرای رفع سوء تغذیه در منطقه باشد. همچنانکه می دانیم کمبود ویتامین آ 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 استان های همجوار و سایر شهرستانهای همجوار 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 آ تجهیزات زنجیره سرما، سرنگ، واکسن، وسیله نقلیه و وعده های غذایی و میان وعده برای آنها تدارک دیده شود. مدیریت ستادی می بایست در طول عملیات بر حسن انجام کار توسط تیم ها پایش و نظارت کافی داشته باشد و گزارش انجام عملیات و پیشرفت کار را به سطوح بالاتر خود ارائه دهد.

راهنمای اجرایی ۱۰: کنترل ناقلین در بلایا

بیماریهای مختلفی می توانند 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 می شوند و علاوه بر این گاهی باعث ایجاد واکنشهای آلرژیک ناشی از گزش شده و باعث آزار و ناراحتی افراد می شوند. 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.

روش های پیشگیری و کنترل ناقلین

محافظت شخصی، کنترل محیط زیست، بهداشت محیط و سرپناهها، اطلاع رسانی به جامعه و کنترل شیمیایی از طریق مه پاشی یا سم پاشی ابقایی سطوح، تله های حاوی حشره کش، لاروکش های انتخابی و استفاده از چوکنده کش ها از روش های پیشگیری و کنترل ناقلین است.

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. در خصوص طراحی برنامه کنترل ناقلین اخذ مشاوره از یک کارشناس بهداشت محیط و یا حشره شناس ضروری است. این فرد در زمینه های زیر می تواند کمک کننده باشد:

- تعیین ناقلین مسئول انتقال محلی بیماری
- تعیین عوامل تاثیر گذار روی انتقال بیماری
- تعیین محل رشد و تکثیر ناقل و عادات استراحت ناقل
- تصمیم گیری در مورد شیوه کنترلی که می خواهید اجرا شود
- تصمیم گیری در خصوص اقدامات کنترل شیمیایی
- تصمیم گیری در مورد نوع ماده شیمیایی مورد نیاز
- تصمیم گیری در خصوص روش و فاصله زمانی کاربرد مواد شیمیایی
- تصمیم گیری در خصوص زمان و مکان مناسب
- تصمیم گیری در مورد نیازهای ایمنی ضروری برای نگهداری و استفاده از مواد شیمیایی

با توجه به خصوصیات فردی ناقلین براساس برنامه های 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 چین 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 می باشد در صورت اپیدمی شپش بدن و بروز بیماری تیفوس اجرای برنامه گسترده پودر پاشی 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 نقب ها اسپری نمود تا کک ها کشته شوند و گرنه زنده مانده و پس از مرگ جونده میزبان خود، انسان ها را مورد تهاجم قرار میدهند. به همین شکل اگر در اثر تجمع زباله ها جمعیت جوندگان زیاد شده، لازم است حتما قبل از جمع آوری و دفع بهداشتی زباله ها یک برنامه جونده کشی را به اجرا در آورد و گرنه جوندگان به منازل مسکونی مهاجرت کرده و مشکل بهداشتی جامعه را افزایش میدهند. در جریان زلزله شهرستانهای درود و بروجرد (سال ۱۳۸۵) بدلیل تجمع کودبار و محل نگهداری دام ها 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.

کارکردهای تخصصی مدیریت بیماری های واگیر

پیوست ۵-۳: بررسی و کنترل طغیان

واحد مسئول: مرکز مدیریت بیماریهای واگیر

واحدهای همکار: مرکز سلامت محیط و کار، آزمایشگاه مرجع سلامت

شرح کارکرد

طغیان Outbreak عبارتست از وقوع بیش از حد انتظار یک رخداد مرتبط با سلامت در یک محدوده معین جغرافیایی و در طی یک دوره خاص زمانی طغیان بر اساس فرهنگ اپیدمیولوژی Last "لست" عبارتست از اپیدمی محدود به افزایش بروز بیماری در یک محل مثل روستا یا شهرک. بررسی طغیان عبارتست از کشف یک همه گیری در زودترین زمان ممکن، کشف علل آن، انجام اقدامات کنترلی، و توصیه اقدامات پیشگیرانه برای آیندگان. بعد از برقراری نظام مراقبت، بررسی طغیان نیز، یکی از مهمترین کارکردهای مرکز مدیریت بیماریهای واگیر در بلایا میباشد. در واقع O.I^۱ هدف از برقراری نظام مراقبت در فیلد بلایا محسوب می گردد.

شرح وظایف واحد مسئول

- پایش مستمر نتایج نظام مراقبت بیماری ها، اخبار و شایعات در خصوص احتمال وقوع یک طغیان
- اعزام تیم بررسی طغیان به منطقه
- تایید وقوع طغیان
- اجرای پروتکل بررسی طغیان
- کنترل طغیان بر اساس دستورالعمل های مربوط به کنترل بیماری ها

شرح وظایف واحدهای همکار

- همکاران بهداشت محیط در زمینه کنترل عوامل محیطی و همکاران امور آزمایشگاه در زمینه نمونه برداری و تشخیص قطعی موارد با نیروهای مبارزه با بیماریها همکاری دارند. با توجه به همپوشانی شرح وظایف واحدهای همکار در همه کارکردهای تخصصی موارد در جداول ضمیمه در انتهای فصل آورده شده است. در امر بررسی طغیان همکاران مرکز سلامت محیط و کار به همراه آزمایشگاه مرجع سلامت نقش واحد همکار اصلی را ایفا می کنند.

۱- Outbreak Investigation

راهنماهای اجرایی کارکرد بررسی و کنترل طغیان راهنمای اجرایی ۱: دستورالعمل بررسی و کنترل طغیان بیماری

آمادگی مقابله با طغیان

در شرایط پس از بلایای طبیعی زمینه بروز و گسترش بیماریهای واگیر کاملاً آماده است و لذا نظام بهداشتی مسئول آمادگی مقابله با افزایش موارد یا طغیان بیماری ها می باشد. برای اینکه این آمادگی حاصل شود اجزاء زیر بایستی به نحو مطلوب دیده شوند:

- نظام مراقبت سندرمیک بعنوان اصلی ترین روش برای شناسایی به موقع طغیان ها برقرار باشد.
- برنامه پاسخ به طغیان و منابع مورد نیاز به صورت مکتوب وجود داشته باشد.
- پروتکل های استاندارد درمان در تمام مراکز بهداشتی درمانی موجود باشد.
- پرسنل بهداشتی درمانی و پزشکان آموزشهای لازم در رابطه با نظام مراقبت سندرمیک 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 نمونه ها پیش بینی شده باشد.
- داروهای مورد نیاز وجود داشته باشد.
- پیش بینی واکسن و سرنگ برای اجرای برنامه های ایمن سازی همگانی در شرایط خاص شده باشد.
- زنجیره سرمایه مناسب برقرار شده باشد.

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

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

- تب راجعه شپشی
- تیفوئید
- هیپاتیت E , A

در زمینه بررسی طغیان در سالهای اخیر چندین کتاب مفصل توسط مرکز مدیریت بیماریهای واگیر چاپ گردیده است که از جمله به کتاب منتشره با همت اداره بیماریهای منتقله از آب و غذا و با مشارکت مرکز سلامت محیط و کار کتاب منشر شده با همکاری انسیتو پاستور و مرکز مدیریت بیماریهای واگیر می باشد.

ده مرحله بررسی و کنترل طغیان :

۱. تایید وقوع یک طغیان
۲. گزارش به موقع و هماهنگی با مسئولین
۳. تهیه نمونه های انسانی و غذائی برای تشخیص آزمایشگاهی
تعیین اینکه کدام ارگانیسم عامل بیماری است؟
تهیه نمونه های انسانی از ۱۰-۵٪ مبتلایان و همچنین تهیه چند نمونه از غذاهای مشکوک به آلودگی
۴. بکارگیری اقدامات کنترل و پیشگیری
چه اقداماتی جهت جلوگیری از گسترش طغیان و مبتلا شدن سایر افراد باید انجام داد؟ در این زمینه نباید منتظر جواب آزمایشگاه بود.
۵. ساماندهی اطلاعات مربوط به طغیان
 - لیست خطی بیماران Line Listing
 - تعریف مورد Case Definition
 - منحنی اپیدمی Epidemic Curves
 - نقشه طغیان Spot Maps
۶. ساختن یک فرضیه در خصوص علل- راه انتشار- منبع و عوامل مؤثر خارجی و داخلی طغیان
۷. طرح و اجرای یک مطالعه اپیدمیولوژیک برای آزمون فرضیه

الف- مطالعات کوهورت

(یک گروه معین از افراد به بیماری مبتلا شده اند و در معرض یک مواجهه مشترک بوده و بیماری ممکن است اتفاق بیافتد و یا نیافتد)

« تعداد ۱۲۰ نفر در یک مهمانی جشن تولد شرکت کرده و از یک غذای خاص استفاده کرده اند و در روزهای بعد چند نفر اسهال و استفراغ گرفته اند»

ب- مطالعات مورد - شاهدهی

(اطلاعات بیماری در دست است اما افراد مبتلا در گروه معینی قرار ندارند و از چگونگی مواجهه اطلاع درستی نداریم)

«تعداد هشت نفر بعد از غذا خوردن در رستورانی مبتلا به سالمونلا تیفی موریوم شده اند»

۸. تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده با استفاده از SPSS، STATA، EPI۶

محاسبه میزان حمله $Attack\ rate$ ، میزان حمله مربوط به هر غذا، میزان خطر نسبی $Relative\ Risk$ و نسبت شانس ها

Odds ratio

۹. تفسیر یافته ها و نتیجه گیری

از اطلاعات جمع آوری شده چه نتایجی حاصل شده است؟

در جریان طغیان چه اتفاقی افتاد؟ چه اقدام فوری باید به کار گرفته شود

۱۰. ارائه گزارش یافته های حاصل از بررسی طغیان

درس های آموخته شده از طغیان از لحاظ بهداشت عمومی

گزارش باید شامل مقدمه - تاریخچه - مواد و روش ها - نتایج - بحث و توصیه های لازم باشد.

نکات مهم در بررسی موارد طغیان :

- آمادگی از نظر تجهیزات و امکانات و کارشناسان لازم و صدور ابلاغ ها و شرح وظایف هر یک از پرسنل و مرور منابع کاغذی و دیجیتالی قبل از اعزام به منطقه
- اثبات طغیان و چک مجدد گزارش
- چک نمودن محاسبه مقدار بروز با توجه به جمعیت
- چک نمودن حد انتظار برای گزارش با توجه به فصل
- تایید تشخیص و تعیین طیف و فراوانی علایم مختلف
- جمع آوری اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به منشا احتمالی
- تعیین تعاریف و شمارش بیماران بخصوص تعاریف موارد مشکوک - محتمل و قطعی و بیماریابی پاسیو با استفاده از معیار های فوق و همچنین هشدار به نهاد های عمومی براساس تعاریف مذکور
- تهیه لیست خطی و اطلاعات دموگرافیک و اپیدمیولوژیک
- توصیف اپیدمیولوژیک بر اساس توزیع زمان - مکان - شخص
- ساخت فرضیه در خصوص منبع و راه انتشار و بخصوص عامل بیماریزا برای رسیدن به راه قطع انتقال و تعیین عوامل خطر
- آزمون فرضیه با استفاده از مستندات موجود و با روش تحلیل اپیدمیولوژی

- شرایط مناسب برای مطالعه همگروهی و تعیین علت عبارتند از:
 - جمعیت مورد اکسپوز یا پر خطر کاملاً مشخص و محدود باشد.
 - دسترسی به جمعیت مورد اکسپوز آسان باشد
 - اکسپوزر ناواضح نباشد.
- شرایط مناسب مطالعه مورد- شاهد عبارتند از:
 - جمعیت اکسپوز به خوبی مشخص نیست یا تعداد آن به حدی زیاد است که مطالعه کوهورت را زمان بر و گران میکند.
 - نادر بودن بیماری یا تعداد کم موارد گزارش شده (بیش از ۵۰ بیمار تعداد مساوی کنترل کافیتست).
 - وضعیت تماس یا اکسپوزر نامعین و متعدد باشد.
- انجام مطالعه بیشتر و فرضیه دقیقتر به کمک اپیدمیولوژی آزمایشگاه و حضور در میدان
- اعمال تمهیدات پیشگیرانه و کنترلی کوتاه، میان و بلند مدت
- ممکن از از زمان مرحله اول برخی از این تمهیدات شروع شود و در طول زمان برحسب اطلاعات جدید تعدیل شود
- گزارش دهی به رسانه ها و بخصوص مردم و مقامات بالاتر اداری و سازمان های مرتبط
- استراتژی های کنترل درارتباط با اصل مبارزه با منبع عفونت عبارتند از:
 - درمان بیماران - جستجوی بیماران - تشخیص زودرس - جداسازی - انهدام ماده غذایی آلوده - جلوگیری از توزیع آب و غذای آلوده و درمان حاملین
- استراتژی های کنترل درارتباط با اصل قطع زنجیره انتقال عبارتند از:
 - آموزش واطلاع رسانی
 - محدودیت حرکات جمعیت
 - بهداشت آب
 - گندزدائی و ضدعفونی
 - بهداشت محیط
- استراتژی های کنترل درارتباط با اصل حفاظت ازافراد مستعد عبارتند از:
 - واکسیناسیون در صورت امان و لزوم
 - پروفیلاکسی
 - حفاظت فردی

شناسایی^۱

برقراری نظام مراقبت بیماریها به همراه مکانیسم هشدار اولیه برای شناسایی سریع طغیانها ضروری است. فرمهای گزارش دهی، تعریف موارد مشکوک، محتمل و قطعی و نحوه گزارش دهی به صورت توافق شده و یکسان در تمام منطقه آسیب دیده از بلایا توسط هماهنگ کننده تیم مراقبت توزیع شده و کلیه پرسنل بهداشتی درمانی مربوطه آموزش های لازم را برای نحوه عملکرد نظام گزارش دهی دیده باشند. در خصوص نظام مراقبت سندرمیک لازم است فرمهای خاص تهیه شده و نرم افزار مورد نظر مورد آموزش قرار گیرد. بسیار ضروری است که کلیه موارد مشکوک بدنبال سندرم یابی در نظام مراقبت سندرمیک پیگیری و تایید یا رد شوند. وقتی که یک طغیان در مراحل اولیه شناسایی می شود 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 را 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^۲

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 بلایای طبیعی اطلاعات زیادی وجود ندارد بدلیل اینکه تعیین آن نیاز به بررسی وضعیت بروز بیماری در دوره های 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 بلایا که به صورت فعالانه جمع آوری می شود، متفاوت است و لذا نمی توان 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:

- در موارد زیر یک بیمار نیز نشان دهنده احتمال وجود طغیان است و باید سریعاً بررسی گردد:
 - وبا
 - سرخک

۱- Detection
۲- Epidemic Threshold

- تیفوس
- طاعون
- تب زرد
- تبهای خونریزی دهنده ویروسی
- مننژیت منگوکوکی

• در سایر موارد باید بروز پایه بیماری در طی ۳ هفته قبل به ازاء هر ۱۰ هزار نفر در منطقه را محاسبه و هر گونه افزایش بیش از ۱/۵ برابر آن را می توان به عنوان آستانه نسبی طغیان در نظر گرفت. لازم به ذکر است که در کتاب دکتر کونلی در خصوص آستانه مفصلاً بحث شده است.

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 اعضاء 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

این تیم از نظر ترکیب در حقیقت نزدیک به تیم واکنش سریع است.

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 و با 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 دستورالعملهای یکسان و استاندارد کنترل بیماریها توسط پرسنل آموخته شده و اجرا می شود.
- هماهنگی لازم را بین سازمانهای دولتی و غیر دولتی و یا بین المللی که در محل بحران در حال فعالیت هستند برقرار نماید.

تایید اپیدمی

در شرایط پس از بلایا معمولاً احتمال گزارش طغیان‌ها زیاد تمام آنها باید پیگیری شوند. 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 بیماریه‌های 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 سندرم بالینی ایجاد شده (مثلاً تب با منشاء نامشخص، سندرم 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 کارآ 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 بیافتد 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 باکتری‌ها یا ویروس‌ها 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 ۴-۸ 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 نمونه‌ها را باید در ۴-۸ درجه سانتیگراد نگهداری کرد بجز در مورد باکتری‌های حساس به سرما مثل شیگلا، منگوکوک و پنوموکوک که اینها باید در دمای اتاق نگهداری شوند. هر چند که این مسئله سبب افت واضح احتمال رشد میکروبه‌ها خواهد شد.

نمونه‌های جمع شده به منظور بررسی سرولوژیک (بررسی آنتی ژن یا آنتی بادی) را ممکن است در دمای ۴-۸ درجه سانتیگراد بمدت ۲۴ ساعت و در ۲۰- درجه به مدت بیشتر نگهداری نمود. اگر هدف فقط بررسی آنتی بادی باشد سرم را می‌توان تا ۱۰ روز هم در دمای ۴-۸ درجه سانتیگراد نگهداری کرد. در صورتیکه امکان نگهداری نمونه‌ها در یخچال

نباشد نباید آنها را دور ریخت به خاطر اینکه ممکن است نمونه های سرمی رابه منظور بررسی آنتی بادی حتی تا چند هفته هم در دمای اتاق نگهداری کرد، هر چند که روش مطلوب نیست.

پاسخ به اپیدمی و کنترل

برای 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.

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.

قدمهای زیر باید توسط تیم کنترل طغیان بعنوان مسئول بررسی اپیدمیولوژیک برداشته شوند:

الف) 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)؟

ب) 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)؟

ج) نمودار اپیدمی که تعداد موارد را بر اساس روز آغاز بیماری نشان دهد، رسم کند. این منحنی نشان می دهد که یک اپیدمی در کجا و چگونه شروع شده، چگونه و به چه سرعتی گسترش یافته، اپیدمی در چه مرحله ای 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 می تواند نشان دهد که چه تعداد از موارد غیر قابل پیشگیری بوده اند (مثلاً قبل از سن دریافت واکسن سرخک بوده اند و مبتلا به این بیماری شده اند). اگر داده های جمعیتی موجود باشد می توان میزان حمله اختصاصی سنی را محاسبه کرد.

ه) بر حسب مورد بتواند کارایی واکسن را برآورد نماید. در خصوص اپیدمی بیماریهای قابل پیشگیری با واکسن مثل سرخک، کارایی واکسن و نسبت مواردیکه قابل پیشگیری با واکسن بوده اند را باید محاسبه کرد. با استفاده از سوابق ایمن سازی می توان شکست واکسن و آنهایی را که واکسن دریافت نکرده اند را معین نمود.

و) نقشه پراکندگی بیماری را رسم کند. از روی این نقشه می توان بروز خوشه ای موارد را معین کرد و با بررسی این موارد ممکن است منشأ و یا راه انتقال بیماری را پیدا کرد.

ز) خلاصه داده های طغیان را با محاسبه شاخصهای اپیدمیولوژیک اساسی (به شرح ذیل) فراهم نماید:

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

*میزان کشندگی مورد (Case Fatality Rate)

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

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

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

*میزان حمله هفتگی (Weekly Attack Rate)

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 بیماریزایی فعال باشد. پیگیری موارد تماس نیز بخصوص در طغیان بیماریزایی مثل تبهای خونریزی دهنده و پروسی ضروری است. نحوه پیگیری و مدت زمان آنرا تیم کنترل طغیان تعیین می کند.

کنترل اپیدمی

کنترل عبارتست از برنامه ها و عملیاتی که با هدف کاهش بروز و شیوع و حتی ریشه کنی 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 به ازای هر انسان که در اثر وقوع بلایای طبیعی قربانی می شود جان ۳۰۰۰ انسان دیگر در معرض خطر قرار می گیرد. دلیل اصلی بروز مرگ و میر، گذشته از قرارگرفتن در خط زلزله، رشد شدید و بی ضابطه جمعیت شهرنشین و تحولات فیزیکی و ساختاری ناشی از این رشد جمعیت در شهرها است. بطور معمول میزان مرگ و میر روزانه به ازای هر ۱۰ هزار نفر در روز محاسبه میشود. داده های 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 می توان 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 می توان اقدامات اختصاصی (مثل واکسیناسیون) را انجام داد. استراتژی های کنترل در ۴ دسته عمده زیر قرار دارند:

الف) پیشگیری از مواجهه: از طریق حذف منبع احتمالی انتشار بیماری، با کاهش منبع عفونت باعث کاهش گسترش بیماری به سایر افراد جامعه می شود.

ب) پیشگیری از آلوده شدن: گروههای حساس را محافظت می کند (مثل واکسیناسیون، تامین آب سالم)

ج) پیشگیری از بیماری: گروههای پرخطر ابتلا را از طریق کمپروپرفیلاکسی محافظت می کند.

د) پیشگیری از مرگ: با تشخیص و درمان صحیح مانع مرگ بیماران می شود.

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

ارزیابی فعالیت ها

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

- هزینه ها
- فرصتهای از دست رفته
- سیاستهای جدید یا بازنگری شده

یافته های ارزیابی باید به صورت مکتوب مستند شده و حاوی توصیه هایی 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.

نقش نظام مراقبت پیشرو سندرمیک در بررسی و کنترل طغیانها

با توجه به محدودیتهای نظام مراقبت رایج کشور و وجود شرایط ویژه در هنگام بروز بلایا و فوریتها، اجرای نظام مراقبت سندرمیک به عنوان یک روش نوین در پیشگیری و رسیدن به تشخیص سریع طغیانهای بیماریهای واگیر توصیه میگردد. مهمترین هدف نظام مراقبت سندرمیک کشف به موقع موارد طغیان و خوشه های موارد بیماری و پاسخ سریع به آنها است. نظام مراقبت بیماریها در بلایا باعث کشف فوری بیماریهای مستعد همه گیری در جمعیت آسیب دیده و پاسخ فوری به آن است و نقش مهمی در مدیریت سلامت در شرایط بلایا و فوریتها دارد. در کنار آن پایش روند بیماری ها و پایش اقدامات بالینی برای مراقبت و درمان بیماران و جلوگیری از همه گیر شدن آنها نیز اهمیت زیادی دارد. نظام مراقبت سندرمیک بر مبنای گزارش تظاهرات بالینی کلیدی استوار بوده و اساس گزارشدهی آن در گام اول تأیید آزمایشگاهی نیست. برای استقرار نظام مراقبت سندرمیک در هنگام وقوع بلایا و فوریتها به مانند هر موقعیت دیگر باید اقدامات حداقلی زیر صورت پذیرد:

- تعریف سندرم / سندرم های بالینی مورد نظر
- تعیین حداقل و حداکثر اطلاعات مورد نیاز برای جمع آوری و ارسال برای گزارش هر سندرم و تعیین افراد مسئول و پاسخگو در فیلد
- ایجاد زیر ساختهای ضروری ارتباطی برای ارسال و دریافت اطلاعات با توجه به شرایط و سناریوهای مختلف در هنگام وقوع بلایا
- تعیین زمان گزارش هر سندرم (فوری - روزانه - هفتگی)
- مشخص نمودن فرایند نمونه گیری و ارسال آنها به مراکز آزمایشگاهی
- تعیین آستانه های اعلام همه گیری در سامانه کامپیوتری
- مشخص کردن فرایند تحلیل و تفسیر اطلاعات و تعیین افراد مسئول و پاسخگو در سطوح مختلف
- تعیین دفعات، نحوه گزارش دهی و انتشار گزارشات
- تعیین نحوه باز خورد و چگونگی انجام این فرایند

- یکی از مسئولیت های این نظام پاسخ به شایعات بوده که باید به آن توجه کرد. مبنای نظام مراقبت سندرمیک در حقیقت مبتنی بر شکایت اصلی بیمار می باشد، که در قالب ۱۴ سندرم این نظام طراحی شده است.
- تعاریف مورد استفاده در نظام مراقبت سندرمیک ۱۴ (سندرم بالینی) شامل:
- 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).
 - ۲- سندرم تب و بثورات پوستی: الف (ماکولوپاپولر) وجود تب به همراه حداقل یکی از علامتهای ماکول، پاپول ب (غیر ماکولوپاپولر) وجود تب به همراه حداقل یکی از علامتهای وزیکول، تاول زخمهای پوستی بدون ضربه یا بریدگی
 - ۳- ILI یا سندرم شبیه آنفلوانزا: وجود تب به همراه حداقل یکی از علامتهای گلودرد یا سرفه در طول یک هفته.
 - ۴- SARI یا سندرم عفونت شدید تنفسی: وجود علائم سندرم شبیه آنفلوانزا به همراه حداقل یکی از علائم تنگی نفس، خلط خونی، تنفس صدادار، تورفتگی عضلات بین دندهای در حین تنفس و تنفس تند (بیش از ۲۰ بار در دقیقه در بزرگسالان).
 - ۵- سندرم تب و علائم نورولوژیک به غیر از فلج شل حاد: بروز حداقل دو علامت از بین علائم مهم اولیه و علائم عصبی (الزاماً ضروری نیست علائم در ۲ گروه باشد) علائم مهم اولیه: تب- سردرد شدید (سردردی که بیمار تابحال تجربه نکرده است)، استفراغ مکرر علائم عصبی: سفتی گردن، تشنج، کاهش هوشیاری، تحریک پذیری.
 - ۶- سندرم تب طول کشیده: وجود تب بیش از ۲ روز به همراه شکایات و نشانه های غیر اختصاصی (سردرد، کمر درد، دردهای عضلانی، احساس ضعف و خستگی، لرز)
 - 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 AWD: بروز علائم مسمومیت غذایی (تهوع و استفراغ و شکم درد) به همراه اسهال غیر خونی
 - ۹- سندرم اسهال خونی ABD: 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 (این مورد شامل زردی فیزیولوژیک نوزدان نمیشود).
 - ۱۱- AFP یا فلج شل حاد هر مورد فلج شل ناگهانی (عدم حرکت پا و/یا دست) بدون سابقه تروما (ضربه) واضح در افراد زیر ۱۵ سال و یا وقتی تشخیص احتمالی پزشک پولیومیلیت باشد در افراد بالای ۱۵ سال
 - ۱۲- تب و سندرم شوک (غیر تروماتیک): شواهد بیماری عفونی (مشکوک یا قطعی) به همراه مجموعه علائم التهابی SIRS در محلی دور از محل عفونت اولیه شامل طیف شوک Sepsis - Sepsis Syndrome - Septic Shock
 - ۱۳- سرفه مزمن: سرفه پایدار به مدت دو هفته یا بیشتر که معمولاً همراه خلط می باشد.
 - ۱۴- مرگ ناگهانی / غیر منتظره: فاصله بین شروع علائم و وقوع مرگ (توقف ضربان قلب و تنفس به مدت بیش از ۱۰ دقیقه، بیش از ۱۰ دقیقه بدون برگشت خواهد بود) کمتر از ۲۴ ساعت.

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

Integrated Disease Surveillance و راه اندازی و گنجاندن نظام مراقبت سندرمیک در کنار نظام مراقبت جاری ادغام یافته نظام مراقبتی که بتواند در کوتاه ترین زمان ممکن و با حساسیت کامل رویدادها و همه گیری های ناگهانی را کشف، اعلام و سپس تأیید نموده و به آن پاسخ دهد. نظام هشدار و پاسخ سریع با استفاده از اطلاعات نظام مراقبت سندرمیک برای کمک به نظام مراقبت موجود بیماری های واگیر آمده است و قرار نیست جایگزین آن گردد.