

راه‌نمای فنی کشف و کنترل همه‌گیری‌های وبا

سازمان جهانی بهداشت

مترجمان:

دکتر یوشیا پیره
دکتر سامان زمانی
دکتر مهشید ناصحی
دکتر جمشید کرمانچی
دکتر کامران حکیم‌زاده
دکتر شب‌نم اصغری

ویراستار:

دکتر کامران حکیم‌زاده

زیرنظر:

دکتر محمد مهدی گویا



مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر

راهنمای فنی کشف و کنترل همه‌گیری‌های وبا

سازمان جهانی بهداشت

مترجمان:

دکتر یوشیا پیره	دکتر مهشید ناصحی
دکتر سامان زمانی	دکتر جمشید کرمانچی
دکتر کامران حکیمزاده	دکتر شبینم اصغری

ویراستار:

دکتر کامران حکیمزاده

زیرنظر:

دکتر محمدمهدی گویا

عنوان و نام پدیدآور: راهنمای فنی کشف و کنترل همه‌گیری‌های وبا | مترجمان: یوشیا پیره ... [و دیگران];
ویراستار: کامران حکیم‌زاده؛ زیر نظر محمدمهدی گویا.
مشخصات نشر: تهران: مرکز نشر صدا، ۱۳۸۷.
مشخصات ظاهری: ۱۵۲ ص.؛ جدول.
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۵۹-۲۳۰-۱
وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا
یادداشت: کتاب حاضر در سال‌های مختلف توسط ناشران متفاوت منتشر شده‌است.
موضوع: وبا — همه‌گیرشناسی.
شناسه افزوده: سازمان جهانی بهداشت.
شناسه افزوده: حکیم‌زاده، کامران، ۱۳۴۷-، ویراستار.
شناسه افزوده: گویا، محمدمهدی، ۱۳۳۶-.
رده‌بندی کنگره: ۱۳۸۷ ۲۲ و/۶۴۴ RA
رده‌بندی دیویی: ۶۱۴/۵۱۴
شماره کتابشناسی ملی: ۱۲۶۶۴۸۴

مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر

راهنمای فنی کشف و کنترل همه‌گیری‌های وبا

سازمان جهانی بهداشت

مترجمان: دکتر یوشیا پیره - دکتر مهشید ناصحی - دکتر سامان زمانی - دکتر جمشید کرمانچی

دکتر کامران حکیم‌زاده - دکتر شبنم اصغری

ویراستار: دکتر کامران حکیم‌زاده

زیرنظر: دکتر محمدمهدی گویا

نوبت چاپ: سوم (۱۳۸۷)

شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۵۹-۲۳۰-۱ ISBN: 987-964-359-230-1

«حق چاپ برای مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر محفوظ است.»

مرکز نشر صدا: تقاطع خیابان ولی‌عصر و مطهری، خیابان منصور، شماره ۲۴



تلفن: ۸۸۵۵۳۴۰۳ - ۸۸۵۵۳۴۲۹ دورنگار: ۸۸۷۱۳۶۵۳

سرآغاز

در سال ۱۹۹۸، تعداد مبتلایان به وبای التور در جهان افزایش چشمگیری داشت به طوری که تعداد موارد ابتلا نسبت به قبل ۱۰۰ درصد افزایش نشان می داد. رویداد عمده ای که بتواند چنین افزایشی را توجیه نماید (مثل حرکت های دسته جمعی یا بلایای گسترده ...)، رخ نداده بود. ولی تمام کشورهای درگیر (۷۴ کشور) افزایش موارد ابتلا را گزارش نموده اند. ایران نیز از این قاعده مستثنی نبود. دانشمندان علت این افزایش جهانی را به تغییرات اقلیمی حاصل از پدیده آل نیو نسبت می دهند و معتقدند آثار مخرب این پدیده آن قدر شدید است که به نظر می رسد ده ها سال طول بکشد تا تأثیرات مخربی که این پدیده بر زیرساخت و خدمات اساسی بعضی کشورها وارد آورده است، جبران شود.

مرگ ناشی از این بیماری در سال ۱۹۹۸ در حدود ۳/۶ درصد گزارش شده است که در مقایسه با میزان موارد مرگ سال ۱۹۹۷ (۴/۳ درصد)، نشان دهنده کاهش موارد مرگ در این سال است. ولی ضایعات و هزینه های اقتصادی تحمیل شده بر کشورها جبران ناپذیر بود.

همه گیری وبای حتی بر تجارت جهانی کشورهای درگیر با مسئله تأثیر سوء داشته است. هر چند از نظر علمی هیچ نوع توجیهی برای آن وجود نداشت.

این مجموعه به قصد ارتقای آگاهی همکاران پزشک و کارشناسان و خصوصاً عزیزان شاغل در مراکز بهداشتی درمانی سراسر کشور تهیه شده است. امید است که مورد استفاده همکاران قرار گیرد.

بر خود لازم می دانم تا از تمام کسانی که در تهیه، ترجمه و چاپ این کتاب ارزشمند تلاش نموده اند، سپاسگزاری نمایم.

«دکتر محمد مهدی گویا»
رئیس مرکز مدیریت بیماری های واگیر

فصل اول: وبا و علائم آن

۱۱

- ۱-۱- تعریف وبا ————— ۱۱
- ۲-۱- همه‌گیری‌های وبا ————— ۱۲
- ۳-۱- روش‌های انتقال ————— ۱۴
- ۴-۱- شرایط مطلوب همه‌گیری وبا ————— ۱۵
- شرایط محیطی ————— ۱۵
- عوامل میزبان ————— ۱۵
- گروه‌های سرمی و بی‌ریوکلرا ————— ۱۶
- ۵-۱- دوره نهفتگی و مدت علائم و عفونت‌زایی ————— ۱۷
- ۶-۱- علائم و نشانه‌ها ————— ۱۷

فصل دوم: چگونگی کشف و تأیید همه‌گیری وبا

۱۹

- ۱-۲- مراقبت از وبا ————— ۱۹
- شرایط نظام‌های مراقبتی ————— ۲۰
- ۲-۲- جمع‌آوری داده‌هایی دربارهٔ بیماران ————— ۲۲
- ۳-۲- گزارش موارد مشکوک و همه‌گیری‌های مشکوک ————— ۲۲
- ۴-۲- بررسی داده‌های مراقبت ————— ۲۳
- ۵-۲- تأیید آزمایشگاهی وبا ————— ۲۴
- جمع‌آوری نمونه‌ها برای تأیید و بی‌ریوکلرا ————— ۲۴
- جمع‌آوری سوابق مقعدی ————— ۲۴
- انتقال سوابق مقعدی ————— ۲۶
- بررسی آزمایشگاهی نمونه‌ها ————— ۲۶
- ۶-۲- بررسی همه‌گیری‌های مشکوک به وبا ————— ۲۷
- تصمیم برای زمان انجام بررسی ————— ۲۷
- چگونگی انجام بررسی ————— ۲۸
- اعضای گروه بررسی ————— ۲۸
- ۷-۲- جمع‌آوری و تفسیر داده‌ها ————— ۳۱
- جمع‌آوری داده‌ها از تسهیلات بهداشتی ————— ۳۱
- جمع‌آوری داده‌ها و نمونه‌ها از سطح جامعه ————— ۳۲
- چگونگی تجزیه و تحلیل گزارش داده‌های جمع‌آوری‌شده ————— ۳۲
- تعیین و تفسیر میزان کشندگی ————— ۳۳
- تعیین میزان حمله ————— ۳۳
- نشان دادن مناطقی با موارد وبا در نقشه ————— ۳۳
- تهیه نمودار ————— ۳۴
- تهیه و تفسیر فهرست خطی ————— ۳۴
- فعالیت‌های درمانی و کنترل ————— ۳۵
- گزارش‌دهی داده‌های بررسی ————— ۳۶
- چگونگی تصمیم‌گیری دربارهٔ وقوع یک همه‌گیری ————— ۳۷

فصل سوم: شیوه پاسخ به همه گیری مشکوک یا تأیید شده وبا ۳۹

۱-۳- هدف از پاسخ به همه گیری	۳۹
۲-۳- شرح وظایف کارکنان در زمان همه گیری	۴۰
۳-۳- مراحل کنترل همه گیری	۴۰
۴-۳- تشکیل کمیته همه گیری	۴۱
۵-۳- گزارش موارد و اطلاع رسانی به مقامات مسئول	۴۳
۶-۳- اطلاع رسانی به عموم مردم و مناطق مجاور	۴۴
۷-۳- رسیدگی بالینی به بیماران	۴۴
ارزیابی دهیدراتاسیون	۴۵
درمان دهیدراتاسیون	۴۵
عوارض بیماری	۴۶
تجویز آنتی بیوتیک	۴۷
بر آورد ملزومات درمانی مورد نیاز	۴۷
نحوه بر آورد ملزومات مورد نیاز همه گیری	۴۹
۸-۳- فعالیت های کنترل وبا در جامعه	۵۱
آموزش بهداشت	۵۱
بهداشت آب	۵۳
بهبودی و گندزدایی	۵۳
پیشگیری دارویی (فقط در شرایط ویژه)	۵۴
واکسیناسیون و قرنطینه کردن (توصیه نمی شوند)	۵۴
۹-۳- گزارش دهی موارد و تحلیل داده های نظام مراقبت	۵۵
۱۰-۳- درخواست هم پاری	۵۵
عوامل حمایت و پشتیبانی بیشتر	۵۶
اطلاعات درخواستی از وضع موجود	۵۶
۱۱-۳- اعلام همه گیری و بررسی پاسخ دهی	۵۷

فصل چهارم: چگونگی آمادگی در برابر وبا ۵۹

۱-۴- اطمینان از توانایی نظام مراقبت در کشف همه گیری وبا	۶۱
۲-۴- اطمینان از توانایی تأیید آزمایشگاهی	۶۲
۳-۴- تعیین نیازهای آموزشی	۶۲
۴-۴- تهیه ذخیره ای از تجهیزات و ملزومات ضروری	۶۵
۵-۴- تشکیل کمیته همه گیری	۶۶
۶-۴- برنامه ریزی تدارکات و مسئولیت های کارکنان	۶۶
۷-۴- اطمینان از فراهم بودن حمایت اعتباری لازم برای آمادگی و پاسخ به همه گیری	۶۷
۸-۴- برنامه ریزی اجرای اقدام های کنترل	۶۸
۹-۴- تهیه برنامه پاسخ فوری به همه گیری	۶۸
۱۰-۴- بررسی آمادگی در برابر همه گیری	۷۰
۱۱-۴- برنامه ریزی پیشگیری	۷۱

۷۳	پیوست ۱: رسیدگی به بیماران
۸۱	پیوست ۲: پیام‌های بهداشتی
۸۵	پیوست ۳: قواعد تهیه غذای سالم به منظور پیشگیری
۸۷	پیوست ۴: روش کلرزنی آب
۸۹	پیوست ۵: تجهیزات لازم برای درمان ۱۰۰ بیمار
۹۱	پیوست ۶: مسئولیت‌های شناسایی و کنترل همه‌گیری
۹۹	پیوست ۷: شاخص‌های ارزیابی آمادگی در برابر همه‌گیری
۱۰۱	پیوست ۸: راهکارهای اصلی کنترل وبا
۱۰۳	پیوست ۹: پیام‌های کلیدی
۱۰۵	پیوست ۱۰: نقش شما در مبارزه با وبا
۱۰۷	پیوست ۱۱: توزیع فراوانی وبا
۱۰۹	کتاب تمرین: کشف و کنترل همه‌گیری وبا
۱۰۹	تمرین‌های کارگاه
۱۲۱	طرح‌های خودآموز

پیش‌گفتار

این راهنمای فنی در مراکز ملی کنترل و پیشگیری از بیماری‌های آمریکا (CDC) در آتلانتای جورجیا و در دفتر طرح اطلاعات برای تصمیم‌گیری از شاخه بین‌المللی اداره برنامه‌های همه‌گیرشناسی تهیه شده است.

هدف طرح اطلاعات برای تصمیم‌گیری، افزایش استفاده از داده‌های همه‌گیرشناختی، اقتصادی، جمعیت‌شناختی و دیگر داده‌ها در جهت تنظیم و اجرای برنامه‌ها و سیاست‌های بهداشت همگانی است. هدف این راهنما کمک به مقامات بهداشت عمومی در جهت استفاده از داده‌ها به صورت مؤثرتر برای آماده‌سازی و پاسخ‌گویی به همه‌گیری‌های وبا در جهت پیشگیری از عوارض بیماری و کاهش مرگ‌ومیر است. ممکن است این راهنما برای دفترهای بین‌المللی دوجانبه و غیردولتی مؤثر باشد، دفترهایی که به کشورهای در تلاش برای کنترل و پیشگیری از وبا کمک می‌کنند.

این راهنما برای گروه‌های بهداشتی سطح شهرستان تهیه شده است و به گروه کمک‌می‌کند تا شهرستان خود را برای کشف و کنترل همه‌گیری وبا آماده‌کند. اعضای گروه شهرستان که در کارگاه آموزش می‌بینند و کسانی که روی طرح‌های پیگیری در مناطق کارشان فعالیت می‌کنند باید بتوانند:

- ④ همه‌گیری وبا را کشف و بررسی کنند.
- ④ برای تأیید یک همه‌گیری مشکوک هماهنگی به عمل آورند.

- ◀ داده‌های مورد نیاز برای تصمیمات ضروری را جمع‌آوری و تحلیل کنند.
- ◀ اقدام‌های درمانی، کنترل و پیشگیری را آغاز کنند.
- ◀ به‌منظور تأمین اعتبار برای راهکار آمادگی در برابر همه‌گیری برنامه‌ریزی کنند.
- ◀ طرح عملیاتی را برای آمادگی در برابر همه‌گیری مهیا کنند.

فصل اول

وبا و علائم آن

۱-۱- تعریف وبا

وبا بیماری اسهالی است که توسط باکتری به نام ویبریوکلرا^۱ ایجاد می شود. بیماران مبتلا به وبا به طور مشخص دچار اسهال آبکی حاد همراه با دهیدراتاسیون می شوند. می توان وبا را با مایع درمانی خوراکی یا تزریقی و جایگزینی الکترولیت ها به صورت موفق درمان کرد. معمولاً وبا از طریق آب یا غذای آلوده به مدفوع منتقل می شود. آموزش استفاده از غذا و آب سالم به مردم و شست و شوی دست ها و استفاده از توالت یا آبریزگاه^۲ از بروز موارد جدید جلوگیری می کند.

از آنجا که وبا به آرامی در میان جمعیت گسترش می یابد، کشف زودرس موارد در جهت شروع آموزش و فعالیت های بهداشت محیط و مشخص نمودن منابع احتمالی عفونت ضروری است. آموزش کارمندان مراقبت های بهداشتی در جهت تشخیص و درمان بیماران مبتلا به وبا، تثبیت امکانات مایع درمانی در یک ذخیره ملی، آموزش همگانی در جهت استفاده از ORS و مراجعه برای درمان به محض شروع اسهال، ممکن است مانع بسیاری از موارد مرگ ناشی از وبا شود.

اگرچه پیشگیری از ورود وبا در یک منطقه امکان‌پذیر نیست، ولی پخش آن در منطقه قابل کنترل است. در طولانی‌مدت با تأمین موقتی آب سالم و بهبود رفتارهای بهداشتی، وبا ناپدید می‌گردد. وقتی همه‌گیری وبا اتفاق می‌افتد، با تشخیص زودرس همه‌گیری و به‌کارگیری سریع اقدام‌های کنترلی، می‌توان از تعداد زیاد مرگ و میر پیشگیری کرد. انتظار می‌رود که پاسخ مسئولان بهداشتی در شروع همه‌گیری سریع و مؤثر باشد. به این منظور، باید برنامه‌ای با ویژگی‌های زیر برای پاسخ به همه‌گیری وبا وجود داشته‌باشد:

- ◀ اقدام‌های کنترل فهرست شده‌باشد؛
- ◀ خدمت‌رسانی معمول بهداشتی را تا اندازه‌ی ممکن برهم نزنند؛
- ◀ برای درمان بیماران و کنترل پخش بیماری منافع کافی فراهم کند.

پیشگیری از همه‌گیری و آمادگی برای کنترل آن، به تصمیم‌گیری در سطح مقامات بهداشتی نیاز دارد. این تصمیمات باید براساس داده‌های به‌روز و قابل اعتماد گرفته‌شوند تا مؤثر و مقرون‌به‌صرفه باشند.

۱-۲- همه‌گیری‌های وبا

از سال ۱۸۰۰، وبا در دنیا از طریق ۷ موج بزرگ پخش شده‌است که به آنها پاندمی می‌گویند. پاندمی هفتم در سال ۱۹۶۱ در اندونزی شروع شد و تاکنون حدود ۱۰۰ کشور را درگیر نموده‌است. کشورهای شدیداً آسیب‌دیده میزان حمله^۱ کشوری بالای ۱ درصد جمعیت را گزارش نموده‌اند. در بعضی مناطق که دچار همه‌گیری‌های شدید هستند، میزان حمله ۲۰ درصد گزارش شده‌است. میزان کشندگی^۲ در مناطقی که درمان طبی قابل دسترس نیست، به ۳۳ تا ۵۰ درصد هم می‌رسد. با وجود این، میزان کشندگی در کشورهای در حال توسعه‌ای که درمان به شکل بهینه آن فراهم شده‌است، به کمتر از ۱ درصد کاهش یافته‌است.

هنگامی که پاندمی هفتم در سال ۱۹۷۰ به افریقا رسید، وبا در شرق، شمال و غرب افریقا به طور هم‌زمان دیده شد. همه‌گیری وبا سریعاً از منطقه عبور کرده و در پایان سال ۱۹۷۱، ۲۵ کشور افریقایی وبا را گزارش کردند. بیش از ۷۲۰۰۰ مورد بیماری و ۱۱۰۰۰ مرگ در طول آن سال اتفاق افتاد. به‌طور کل، میزان کشندگی ۱۶ درصد بود، ولی در بعضی کشورها میزان‌های بالاتر از ۳۵ درصد گزارش شد.

از همه‌گیری سال ۱۹۷۱ به بعد، وبا در بسیاری از کشورهای افریقایی به‌عنوان مشکلی تجدیدشونده یا آندمیک مطرح است. تا سال ۱۹۹۱، هر ساله بین ۳۰۰۰ تا ۴۳۰۰۰ مورد وبا در افریقا گزارش شد. در آن سال، همه‌گیری گسترده‌ی دوم ۱۴ کشور را درگیر کرد و موجب بیش از ۱۰۰۰۰۰۰ مورد بیماری و ۱۰۰۰۰۰ مرگ گردید.

در این قاره، این بیماری دارای طغیان‌های شدید بوده که با جنگ و آوارگی تشدید شده است. یکی از این موارد، همه‌گیری در اردوگاه آوارگان رواندایی بود که در سال ۱۹۹۴ در زئیر اتفاق افتاد. ده‌ها هزار مورد بیمار گزارش شد و مرگ‌ومیر بسیار بالا بود. در سال ۱۹۹۵، رخداد صدها مورد از این بیماری در رومانی و اطراف دریای سیاه نشان داد، هر جا که شاخص‌های بهداشت عمومی افت نمایند، این عامل قادر به ایجاد همه‌گیری است. شیوع این بیماری در ایالات متحده آمریکا با مصرف صدف‌های دریایی آلوده همراه بوده است.

این پاندمی در سال ۱۹۹۱ به آمریکای لاتین هم رسید و به یک اپیدمی انفجاری در آمریکای مرکزی، جنوبی و مکزیک منجر شد. حدود ۴۰۰۰۰۰۰ مورد بیمار در سال اول طغیان گزارش شد و در جوامعی که برای بار اول با آن مواجه می‌شدند و آمادگی کافی نداشتند به ۳۰ درصد مرگ‌ومیر منجر شد.

در اکتبر سال ۱۹۹۲ نیز یک طغیان وسیع در شهر بندری مدرس^۱ در هند اتفاق افتاد. این طغیان باعث ابتلای ۱۰۰۰۰۰ نفر در سال ۱۹۹۳ شد و بلافاصله به کشورهای اطراف مانند پاکستان، نپال، تایلند و مالزی گسترش یافت. باوجود تلاش بسیاری از کشورها، هنوز وبا در سراسر جهان به‌عنوان یک خطر جدی به‌شمار می‌رود. در سال ۲۰۰۱، ۵۸ کشور ۱۸۴۰۰۰ مورد بیمار و ۳۰۰۰ مورد مرگ‌ومیر بر اثر بیماری را گزارش نموده‌اند. طغیان این بیماری تأثیرات اجتماعی و اقتصادی فراوانی دارد.

۱-۳- روش‌های انتقال

انتقال وبا از راه مدفوعی دهانی است. از آنجا که بیش از یک میلیون ارگانیسم برای ایجاد بیماری مورد نیاز است، وبا منحصراً از طریق آب یا غذای آلوده منتقل می‌گردد. انتقال توسط تماس مستقیم فرد به فرد، مانند تماس با بیمار، نادر است.

ممکن است آب در سرمنشأ خود آلوده شود. آب سطحی و آب چاه‌های کم‌عمق منابع عفونت هستند. افزون بر این، ویبریوکلا می‌تواند در محیط‌های آبی برای سال‌ها زندگی کند. اغلب موارد آلودگی آب در خانه، زمانی است که آب ناشی از شست‌وشو با آب ذخیره‌شده تماس می‌یابد. حمام کردن یا شست‌وشوی وسایل آشپزی در آب آلوده هم می‌تواند موجب انتقال وبا شود. اکثر دانه‌های خوراکی مرطوب مانند برنج، ارزن و ذرت، زمانی که در حرارت اتاق سرگردند یا حرارات کمی ببینند، به مواد شایعی برای انتقال وبا تبدیل می‌شوند. غذاهای مرطوب که کمی بعد از پختن آلوده شده‌اند و برای چند ساعت در دمای اتاق مانده‌اند؛ محیطی عالی برای رشد ویبریوکلا

آماده می‌کنند. غذاهای دیگر که ممکن است وبا را منتقل کنند، غذاهای دریایی نپخته و خام به‌ویژه صدف و میوه‌جات و سبزیجات خام هستند. غذاهای ترش شده با لیمو، گوجه‌فرنگی، ماست و شیر تخمیر شده مانع رشد ویبریوکلرا می‌شوند.

۱-۴- شرایط مطلوب همه‌گیری وبا

◀ شرایط محیطی

مناطقى که آب سالم و بهداشت محیط مناسب ندارند و در خطر همه‌گیری وبا هستند:

- ◀ مناطق شهری که آب آن به مقدار کافی کلرزنی نمی‌شود؛
- ◀ مناطق روستایی که به لوله‌کشی و چاه‌های حفاظت شده دسترسی ندارند؛
- ◀ مناطقی که توالت و سیستم فاضلاب در آنها به‌طور معمول استفاده نمی‌شود.

علت فصلی بودن همه‌گیری‌های وبا به درستی مشخص نشده است. نزدیک خط استوا، همه‌گیری‌های وبا قابل پیش‌بینی نیستند و ممکن است در فصل خشک یا بارانی اتفاق بیافتند. در یک منطقه مورد نظر، همه‌گیری‌های وبا هر سال در یک زمان ظاهر می‌گردد. در مناطق معتدله، همه‌گیری‌های وبا معمولاً در ماه‌های پاییز و تابستان اتفاق می‌افتند.

◀ عوامل میزبان

عوامل میزبان که موجب مقاومت در برابر بیماری وبا می‌شود:

- ◀ ایمنی ناشی از عفونت پیشین با ویبریوکلرا و در مناطق آندمیک؛
- ◀ تغذیه شیرخوار با شیر مادر.

از آنجا که ویبریوکلا نمی‌تواند در محیط اسیدی زندگی کند، بیمارانی که آنتی‌اسید مصرف می‌کنند یا تولید اسید معده آنها کاهش یافته‌است به ابتلا به وبا مستعدتر هستند. افراد دارای گروه خونی O، علائم شدید بیماری وبا را بیشتر نشان می‌دهند، اگرچه پاتوفیزیولوژی آن هنوز مشخص نشده‌است.

◀ گروه‌های سرمی 'ویبریوکلا'

فقط گروه O1 و O139 به‌عنوان عوامل همه‌گیری‌های وبا شناخته شده‌اند. ایمنی ناشی از عفونت پیشین با ویبریوکلا نسبت به آن گروه سرمی اختصاصی است. گروه‌های دیگری از ویبریوکلا وجود دارند که می‌توانند موارد تک‌گیر اسهال آبکی را موجب شوند، ولی هیچ‌یک از آنها باعث همه‌گیری نمی‌شوند. پاندمی هفتم جاری به ویبریوکلا O1 مربوط بوده‌است.

در سال ۱۹۹۲، ابتدا ویبریوکلا O139 در بنگلادش کشف شد. بیماری ناشی از این سوش، از بیماری ناشی از ویبریوکلا O1 قابل تمیز نیست. ویبریوکلا O139 می‌تواند بالقوه ایجاد پاندمی کند. همان‌طور که در مدت کمتر از یک سال این سوش به کشورهای آسیایی و امریکای شمالی رسید. اگرچه ویبریوکلا O139 هنوز در افریقا گزارش نشده‌است، ولی هر جمعیتی که در خطر ویبریوکلا O1 باشد، در خطر O139 نیز قرار دارد.

۱-۵ - دورهٔ نهفتگی و مدت علائم و عفونت‌زایی

دورهٔ نهفتگی معمولاً ۱ تا ۳ روز است، ولی ممکن است از چند ساعت تا ۵ روز نیز طول بکشد. علائم بیماری معمولاً ۲ تا ۳ روز طول می‌کشد، اگرچه در بعضی بیماران تا ۵ روز نیز ادامه می‌یابد. بیشتر افراد از زمان شروع بیماری تا چند روز پس از بهبودی، می‌توانند بیماری را به دیگران منتقل کنند. به ندرت ممکن است بیمار ویبریوکلرا را برای چند ماه از طریق مدفوع دفع کند. درمان با آنتی‌بیوتیک می‌تواند در کاهش مدت علائم و سرایت بیماری مؤثر باشد.

۱-۶ - علائم و نشانه‌ها

وبا طیف بالینی وسیعی دارد. تقریباً ۷۵ درصد از افرادی که دچار عفونت با ویبریوکلرا می‌شوند، هیچ نشانه‌ای از بیماری ندارند. ۲۰ درصد دیگر دچار اسهال می‌شوند که از اسهال ایجادشده توسط دیگر ارگانیس‌ها قابل افتراق نیست. در تعداد اندکی (۲ تا ۵ درصد) از افراد مبتلا به عفونت، اسهال آبکی، استفراغ و ازدست رفتن آب بدن رخ می‌دهد. وبای علامت‌دار با اسهال آبکی حجیم بدون تب یا زورپیچ شکم آغاز می‌شود. مدفوع بیماران مبتلا به وبا ظاهر مایع شفافِ آغشته به موکوس سفیدرنگ دارد که در اصطلاح مدفوع آب‌برنجی نام دارد و معمولاً بی‌بو است یا بوی خفیف ماهی می‌دهد. ممکن است استفراغ شدید باشد و کرامپ‌های دردناک در پاها از علائم شایع هستند. در موارد شدید بیماری، ممکن است زورپیچ در معده یا درد دست‌ها و پاها وجود داشته باشد.

بیماران مبتلا به وبای شدیداً بدحال ممکن است تا ۱۰ درصد از وزن بدن خود را از طریق اسهال و استفراغ ازدست بدهند. در موارد بسیار شدید

از دست دادن مایع می‌تواند تا میزان یک لیتر در ساعت در مدت ۲۴ ساعت اولیه بیماری برسد. بیمارانی که شدیداً دهیدره هستند، ممکن است دچار شوک هیپوولمیک شوند. این بیماران فشار خون پایین و نبض رادیال ضعیف دارند. خواب‌آلودگی یا عدم هوشیاری نیز ممکن است در آنها دیده شود. آب بدن این بیماران را باید با استفاده از مایعات درون وریدی جبران کرد. جزئیات رسیدگی به بیماران در پیوست ۱ ذکر شده است.

فصل دوم

چگونگی کشف و تایید همه گیری وبا

۲-۱- مراقبت از وبا

مراقبت شامل جمع آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات درباره سلامت افراد است. مقامات بهداشتی از این اطلاعات برای برنامه ریزی، راه اندازی و ارزیابی برنامه ها و فعالیت های بهداشتی استفاده می کنند. یک نظام مراقبت مؤثر در موارد ذیل به کارمندان بهداشتی کمک می کند:

- ▶ طغیان وبا را فوراً تشخیص می دهد.
- ▶ تعداد افراد بیمار یا فوت شده را تخمین می زند.
- ▶ اندازه و حدود طغیان را ارزیابی می کند.
- ▶ به گسترش طغیان و محل آن توجه دارد.
- ▶ توزیع مناسب کارکنان و ملزومات را طرح ریزی می کند.
- ▶ درباره مؤثر بودن اقدام های کنترل تصمیم گیری می کند.
- ▶ بررسی های همه گیرشناختی اضافی را با هدف اقدام های کنترل طرح ریزی می کند.

◀ شرایط نظام‌های مراقبتی

- ◀ مناسب شرایط محلی باشند.
- ◀ فقط اطلاعات ضروری را جمع‌آوری و گزارش کنند.
- ◀ مبادله اطلاعات را به شیوه‌ای به‌هنگام انجام دهند.
- ◀ توانایی بررسی درستی گزارش‌ها را داشته باشند.
- ◀ توانایی کشف همه‌گیری‌های محدود و همچنین گسترده را دارا باشند.
- ◀ توانایی تشخیص زودرس همه‌گیری را داشته باشند تا اقدام‌های کنترل بتواند از موارد بیشتر بیماری جلوگیری کند.

الف) در مناطقی که وبا آندمیک نیست، در مناطقی که وبا آندمیک نیست، مراقبت براساس گزارش موارد شدید اسهال در افراد ۵ سال به بالا است که موجب دهیدراتاسیون می‌شود.

اسهالی که دهیدراتاسیون شدید ایجاد کند، نیازمند درمان داخل وریدی باشد یا باعث مرگ شود، در کودکان بزرگ‌تر و بزرگسالان معمول نیست و تعداد محدودی عامل ایجادکننده دارد. با این تعریف موارد خفیف اولیه وبا کشف نخواهد شد و کارمندان بهداشتی وقت خود را صرف بررسی موارد بسیار اسهال‌های نادر ناشی از دیگر علل نخواهند کرد.

ب) در مناطقی که وبا آندمیک است، در مدت طغیان وبا یا در مناطقی که وبا آندمیک است، تعداد زیادی از موارد اسهال حاد آبکی در افراد ۵ سال به بالا ناشی از وبا است. در این مناطق، تعریف مورد گسترده‌تر شده است تا مراقبت وبا، موارد خفیف را نیز دربر گیرد.

این تعاریف مورد مراقبت که از طرف سازمان جهانی بهداشت توصیه شده‌است برای بررسی همه‌گیری وبا استفاده می‌شود.

تعاریف مورد وبا*

مورد مشکوک:

④ در مناطقی که وبا آندمیک نیست، مورد وقتی مشکوک به وبا است که هر فرد ۵ سال به بالا دچار دهیدراتاسیون شدید شود (گروه درمانی ج سازمان جهانی بهداشت) یا در اثر اسهال آبکی شدید بمیرد.

④ در مناطقی که وبا آندمیک است، مورد وقتی مشکوک به وبا است که هر فرد ۵ سال به بالا اسهال حاد آبکی داشته‌باشد.

مورد تأییدشده:

مورد تأییدشده فرد مبتلا به اسهال است که ویبریوکلا ۰۱ یا ۰۱۳۹ از مدفوعش جدا شده‌باشد.

* براساس تعاریف کشوری نظام مراقبت بیماری وبا در ایران، در دو حالت باید به بیماری وبا مشکوک شد:

۱. تک‌گیر: در موارد تک‌گیر اسهال، هر فرد بالای ۲ سال که در اثر اسهال حاد آبکی دچار کم‌آبی شدید شده و یا فوت نماید.

۲. افزایش ناگهانی: در هر مورد طغیان (افزایش ناگهانی) بیماری اسهالی حاد آبکی بدون توجه به سن بیماران و یا شدت کم‌آبی.

درمان مناسب بیمار، تهیه نمونه سواب رکتال و گزارش مورد مشکوک به مرکز بهداشت شهرستان اقدام‌های فوری مورد انتظار در برخورد با بیمار مشکوک به وبا هستند.

بچه‌های زیر ۵ سال شامل تعریف مورد مراقبت نمی‌شوند، چون بیشتر موارد اسهالی که در این گروه سنی رخ می‌دهد، ممکن است به هر عاملی مربوط باشد. داخل کردن این بیماران در نظام گزارش دهی به گزارش‌های اشتباه و بامجرمی شود. با وجود این، رسیدگی به موارد در طول همه‌گیری وبا به گونه‌ای است که افراد بزرگ‌تر از ۲ سال هنگامی که اسهال آبکی حاد داشته‌باشند، به‌عنوان مورد وبا در مان می‌شوند.

۲-۲- جمع‌آوری داده‌هایی دربارهٔ بیماران

تسهیلات بهداشتی^۱ باید بیمارانی را که به وبا مشکوک هستند در دفتر ثبت مراجعان فهرست کنند. مشخصات بیمار مانند نام، سن، جنسیت، محل اقامت، تاریخ مراجعه، سرانجام (زنده، مرده و ارجاع) و اینکه نمونه‌ای گرفته شده یا خیر، باید در دفتر ثبت منظور شود. اگر تصمیم گرفته شد که در دوران همه‌گیری وبا یک دفتر ثبت ویژه همه‌گیری در تسهیلات بهداشتی در نظر گرفته شود، این کار برای اطمینان از باقی ماندن حداقل یک پروندهٔ دائمی از موارد همه‌گیری در درمانگاه است.

۲-۳- گزارش موارد مشکوک و همه‌گیری‌های مشکوک

تسهیلات بهداشتی باید موارد مشکوک وبا و مرگ‌ومیر را فوری به شهرستان گزارش کنند (جزئیات چگونگی تصمیم‌گیری دربارهٔ وقوع همه‌گیری در بخش ۳-۶).

- ◀ در مناطقی که وبا آندمیک نیست، شهرستان باید هر مورد مشکوک وبا یا مرگ‌ومیر را فوری به سطوح استانی و مرکزی گزارش کند.
- ◀ در مناطقی که وبا آندمیک است، شهرستان‌ها باید داده‌ها را بررسی و گزارش‌های تسهیلات بهداشتی را هفتگی برای سطوح استانی و مرکزی ارسال کنند. همه‌گیری مشکوک باید فوری گزارش شود. هر هفته، سطح مرکزی باید تعداد موارد مشکوک وبا و مرگ‌ومیر ناشی از آن را به اطلاع سازمان جهانی بهداشت برساند.

در مدت همه‌گیری، باید به گزارش روزانه تسهیلات بهداشتی توجه شود. حتی در صورت نبود مورد، تسهیلات بهداشتی باید گزارش خود را ارسال کنند.

گزارش مورد «سفر» به شهرستان این اختیار را می‌دهد تا مناطقی که هیچ موردی ندارند را از مناطقی که گزارش نمی‌دهند، افتراق دهد. موارد باید از طریق سریع‌ترین و دردسترس‌ترین روش ممکن مانند تلفن، نمابر و تلگرام گزارش شوند. در مدت همه‌گیری، روش‌های موقتی و ویژه گزارش مانند استفاده از رادیوی پلیس در مناطق دوردست باید استفاده شوند تا گزارش‌ها سریع برسند. اطلاعاتی که از شهرستان از مجاری غیررسمی مانند مسافران جمع‌آوری شده‌است را باید از طریق تماس با مراقبان بهداشت در مناطق مشکوک به همه‌گیری ارزیابی کنند.

۲-۴- بررسی داده‌های مراقبت

داده‌های مراقبت باید به سرعت تحلیل و تفسیر شوند تا برای کشف زودرس همه‌گیری‌ها یا طرح‌ریزی فعالیت‌های کنترل مفید باشند.

در مناطقی که وبا آندمیک است، سطح استانی باید اطلاعات مربوط به موارد مشکوک و تأییدشده وبا را هر هفته تجزیه و تحلیل و تفسیر نماید. گزارش‌های هفتگی اسهال حاد آبکی در افراد ۵ سال به بالا باید با گزارش‌های هفته‌های پیشین مقایسه شود تا افزایش تعداد مورد مشکوک به وبا معلوم شود. تهیه نمودارهای هفتگی تعداد موارد گزارش شده، تغییرات بروز موارد را بیشتر مشهود می‌سازد. میزان هفتگی حمله بیماری باید برای تعداد معین جمعیت محاسبه شود تا بتوان بیماری را در میان واحدهای سیاسی اجرایی و در طول زمان مقایسه کرد.

پس‌خوراند منظم اطلاعات مراقبت از سطوح مرکزی به سطوح محیطی، در ارتقای همکاری‌های مستمر میان تسهیلات بهداشتی اهمیت دارد.

۲-۵- تأیید آزمایشگاهی وبا

تنها راه تأیید وجود ویبریوکلا تشخیص آزمایشگاهی است. نمونه‌های مدفوع برای تعیین هویت ارگانیزم عامل و حساسیت آن به آنتی‌بیوتیک‌ها فرستاده می‌شود. چند ارگانیزم شامل چند گروه سرمی ویبریوکلا می‌توانند اسهال حاد آبکی همراه با دهیدراتاسیون شدید ایجاد کنند که از نظر بالینی از وبا قابل تشخیص نیست. گاهی ممکن است این ارگانیزم‌ها موجب بروز توأم چند مورد بیماری در جامعه شوند، ولی فقط ویبریوکلا O1 یا O139 می‌تواند بیماری را به صورت همه‌گیری وسیع ایجاد کند.

◀ جمع‌آوری نمونه‌ها برای تأیید ویبریوکلا

هنگامی که شک به طغیان وبا وجود دارد، سواپ‌های مدفوع یا مقعدی باید تقریباً از ۵ فرد بیمار جمع‌آوری شود. اگر آزمایشگاه ارگانیزم را در سری نمونه‌های اولیه نشان‌دهند و موارد مشکوک همچنان دیده‌شود، باید نمونه‌های بیشتری جمع‌آوری شود تا آزمایشگاه ارگانیزم عامل را نشان‌دهد. متعاقباً، به جمع‌آوری نمونه از بیماران نیاز نیست، مگر اینکه همه‌گیری چند ماه طول بکشد.

در یک هفته همه‌گیری طولانی‌مدت، باید به جمع‌آوری چند نمونه هر ۳ تا ۶ ماه توجه شود تا هرگونه تغییر در الگوهای مقاومت آنتی‌بیوتیک سوش‌های محلی ویبریوکلا تعیین شود.

◀ جمع‌آوری سواپ مقعدی

درمان بیماران دچار دهیدراتاسیون را با جمع‌آوری نمونه‌ها به تأخیر نیندازید؛ زیرا به راحتی می‌توان پس از شروع مایع‌درمانی وریدی، آنها را جمع‌آوری کرد.

با وجود این، گرفتن نمونه‌ها را پیش از درمان با آنتی‌بیوتیک شروع کنید. نمونه‌ها باید ظرف ۵ روز اولیهٔ بیماری گرفته شود (هنگامی که ارگان‌های ویبریوکلا هنوز در مدفوع وجود دارند).

برای گرفتن نمونه‌های مدفوع:

- یک سواپ را با نوک پنبه‌ای تمیز به مقعد بیمار یا مدفوع تازه دفع شده وارد کنید.
- سواپ را به دقت بازدید کنید تا مرطوب شدن پنبه و آغشته شدن آن به مدفوع تأیید شود.
- سواپ را در لولهٔ محیط انتقال کری - بلر^۱ قرار دهید. نوک سواپ را به طور کامل داخل محیط کری - بلر بگذارید.
- لوله را در یک کیسهٔ پلاستیکی کاملاً دربسته همراه با مشخصات بیمار بگذارید.
- فوراً کیسه را به آزمایشگاه بفرستید.

لوله‌های محیط انتقال کری - بلر را می‌توان در درجه حرارت محیط اطراف حدود ۱ تا ۲ سال نگهداری کرد. تا زمانی که محیط انتقال دچار خشکی، آلودگی یا تغییر رنگ نشود، قابل استفاده است. اگر محیط انتقال کری - بلر در دسترس نباشد و بتوان نمونه را ظرف ۲ ساعت به آزمایشگاه رساند، می‌توان مدفوع مایع را در یک شیشهٔ استریل شدهٔ در پیچ‌دار قرارداد و فوراً به آزمایشگاه فرستاد. روش دیگر آغشته کردن باریک‌های کاغذ به مدفوع مایع است. این باریک‌ها را باید به دقت در کیسه‌های پلاستیکی کاملاً دربسته قرارداد تا خشک نشوند. در صورت امکان، برای انتقال کیسه‌های پلاستیکی از ظرف خنک‌کننده^۲ استفاده کنید.

◀ انتقال سواپ مقعدی

ویبریوکلرا در محیط انتقال کری - بلر فقط برای مدت محدود زنده می‌ماند، به‌ویژه اگر دمای محیط اطراف گرم باشد. در صورتی که نمونه طی هفت روز به آزمایشگاه برسد، معمولاً تعداد کافی ارگانیزم برای شناسایی ویبریوکلرا زنده مانده است. اگرچه احتمال پیدا کردن ویبریوکلرا با افزایش زمان ارسال کاهش می‌یابد.

◀ بررسی آزمایشگاهی نمونه‌ها

وقتی نمونه‌ها به آزمایشگاه می‌رسد، باید آنها را روی پلیت‌آگار برد. متداول‌ترین محیط انتقال برای جداسازی ویبریوکلرا، آگار TCBS¹ است. طی شب، این ظرف‌ها در دمای 35°C تا 37°C نگهداری می‌شوند. پرگنه‌های براق و زردرنگ به ویبریوکلرا مشکوک هستند. مقدار کمی از باکتری پرگنه‌های مشکوک، برای آنتی‌ژن‌های ویبریوکلرا O1 با استفاده از آزمون آگلوتیناسیون لاتکس آزمایش می‌شود. آزمون‌های بیوتایپ و سروتایپ بیشتر را می‌توان در آزمایشگاه‌های مرجع انجام داد تا به این وسیله ارگانیزم‌های بهتر مشخص شوند.

اگر باکتری نسبت به آنتی‌سرم‌های O1 واکنش نشان‌دهنده و شک به طغیان وبا به‌طور جدی وجود داشته باشد، فرستادن نمونه‌های جداشده به آزمایشگاه مرجع برای آزمایش آگلوتیناسیون لاتکس با استفاده از آنتی‌سرم O139 جدید باید در نظر گرفته شود.

مقاومت ویبریوکلرا به داروهای ضد میکروبی، مشکلی رو به افزایش در سراسر جهان است. آزمون حساسیت به داروهای ضد میکروبی باید به‌طور معمول انجام شود تا مقاوم شدن سویه‌ها نسبت به آنتی‌بیوتیک‌های مورد استفاده محلی تعیین گردد.

۲-۶- بررسی همه‌گیری‌های مشکوک به وبا

◀ تصمیم برای زمان انجام بررسی

زمانی که یک همه‌گیری مشکوک به وبا به وسیله نظام رسمی مراقبت یا منابع غیررسمی (زمانی که نظام مراقبتی عمل نمی‌کند) کشف می‌شود، فوراً گروه تحقیق را به جامعه بفرستید تا مشخص شود که همه‌گیری واقعی وبا رخ داده‌است یا خیر.

در مناطقی که وبا آندمیک نیست، زمانی که تنها یک بیمار با تعریف مورد مراقبت سازگار بود، به بروز طغیان وبا مشکوک شوید. در این موارد، احتمال دارد بیماری گسترده‌تر از تنها یک مورد گزارش شده باشد؛ زیرا بیمارانی که بیماری خفیف‌تری دارند، در تعریف مورد قرار نمی‌گیرند و همچنین، ممکن است بعضی افراد بیمار به تسهیلات بهداشتی مراجعه‌نکنند.

در مناطقی که وبا آندمیک است، هر زمان که تعداد موارد گزارش شده اسهال حاد آبکی در افراد ۵ سال به بالا از سطح پایه (آندمیک) فراتر رفت، به طغیان وبا مشکوک شوید.

برای تصمیم‌گیری درباره اینکه «افزایش موارد به تغییرات گزارش‌های معمول مربوط است» یا «افزایشی است که استحقاق تحقیقات بیشتری را دارد»، پرسش‌های زیر را پرسید. در صورتی که پاسخ یکی از پرسش‌های زیر مثبت است، بررسی در جامعه^۱ را آغاز کنید:

- ◀ آیا افزایش ناگهانی و زیاد بوده‌است؟ برای مثال، آیا افزایش تعداد موارد از ۵۰ درصد میزان آندمیک فراتر رفته‌است؟
- ◀ آیا افزایش پایدار بوده‌است؟ آیا افزایش در موارد گزارش شده بیش از یک هفته ادامه پیدا کرده‌است؟
- ◀ آیا افزایش محلی بوده‌است؟ آیا موارد گزارش شده از یک محل بوده‌اند که در این صورت احتمال تماس با یک منبع آلوده مطرح می‌شود؟

◀ چگونه انجام بررسی

مراحل بررسی همه‌گیری مشکوک به وبا:

۱. گزارش‌های موارد مشکوک را بررسی کنید (مطمئن شوید که بیماران تعریف مورد را دارا هستند).
۲. با تسهیلات بهداشتی که در نزدیکی مورد گزارش شده هستند، تماس بگیرید. از آنها اطلاعات بگیرید و بخواهید تا به کارکنان بهداشتی محل دربارهٔ مترصد بودن موارد دیگر هشدار دهند.
۳. یک گروه بررسی ترتیب دهید و آنها را به محل بفرستید. هر تلاشی که می‌توانید برای فراهم کردن حمل و نقل قابل اعتماد و منابع ضروری برای این گروه انجام دهید.
۴. نمونه‌ها را برای کسب تأیید آزمایشگاه وبا ارسال کنید.

◀ اعضای گروه بررسی

گروه بررسی باید شامل پزشک، همه‌گیرشناس و کارشناس بهداشت محیط و همچنین، مربی بهداشت باشد. مسئولیت‌های گروه بررسی در ادامه فهرست‌بندی شده است.

مسئولیت‌های گروه بررسی

۱. بررسی صحت موارد گزارش شده وبا،
۲. تعیین وسعت و ویژگی‌های طغیان،
۳. جمع‌آوری نمونه برای تأیید وبا،
۴. تصمیم درباره نیاز به کمک‌های بیشتر پس از ارزیابی توانایی محلی برای پاسخ به همه‌گیری.

موارد ارزیابی:

۱. بررسی دستورالعمل‌های دنبال‌شده در رسیدگی به موارد؛
۲. ارزیابی منابع انسانی و مادی محلی برای درمان موارد؛
۳. ارزیابی توانایی ایجاد/هماهنگی با اقدام‌های کنترل.
۴. تهیه دفتر ثبت بررسی که شامل فهرست خطی از افراد بیمار با مشخصات و عوامل خطرزا باشد؛
۵. تعیین گروه‌های در معرض خطر و منابع آلوده ممکن؛
۶. فراهم آوردن تسهیلات درمانی مورد نیاز فوری؛
۷. در میان گذاشتن یافته‌های بررسی با مقامات تصمیم‌گیرنده.

بررسی جامعه

۱. در تسهیلات بهداشتی:
 - ⊕ اسامی و مشخصات افراد زیر را جمع‌آوری کنید:
 - الف) بیمارانی که تعریف مورد را دارند،
 - ب) بیماران ۵ سال به بالا که به علت اسهال حاد آبکی تحت درمان هستند.
 - ⊕ از کارکنان بهداشت درباره بیماری و دستورالعمل‌های درمانی آنها سؤال کنید.
 - ⊕ از ملزومات محلی صورت‌برداری کنید.
۲. در جامعه:
 - ⊕ با بیماران و خانواده آنها درباره مشخصات، اطلاعات عامل خطرزا و تماس با افراد بیمار مصاحبه کنید.
 - ⊕ با هر فرد دیگری که در این مصاحبه‌ها شناسایی می‌شود، مصاحبه کنید.
۳. تا پنج نمونه سوپ مقعدی جمع‌آوری کنید (در صورتی که تسهیلات بهداشتی اقدام به چنین کاری نکرده باشد).
۴. اطلاعات را تجزیه و تحلیل کنید.
 - ⊕ فهرست خطی و نقشه موقعیت موارد را تهیه کنید و تعداد موارد را همراه با روز شروع بیماری به صورت نمودار نشان دهید.
 - ⊕ تعداد موارد و مرگ‌ومیرها، میزان حمله، میزان کشندگی، گروه‌هایی که بالقوه در معرض خطر هستند، منابع عفونت و احتمال افزایش طغیان را تعیین کنید.
۵. اقدام‌های درمانی و کنترل را انجام دهید:
 - ⊕ به افراد بیمار اطمینان دهید که همگی درمان خواهند شد.
 - ⊕ موجودی اندکی از مواد درمانی را در اختیار تسهیلات بهداشتی بگذارید و کیت‌های جمع‌آوری نمونه موجود را تعویض کنید.
 - ⊕ شیوه رسیدگی به بیماران را با کارکنان مرور کنید (به ویژه اگر دستورالعمل‌های درمانی با میزان بالای کشندگی نیاز به بهبود درمان را می‌طلبد).
 - ⊕ اگر جامعه مذکور در منطقه دورافتاده‌ای قرار دارد، روش‌هایی را برای درمان تعیین کنید و مقدار کمی ORS در اختیار کارکنان بهداشتی بگذارید.
 - ⊕ از اقدام‌های کنترل در محل برای مبارزه با هرگونه منابع شناسایی شده عفونت استفاده کنید.
 - ⊕ از پیام‌های ساده آموزش بهداشت برای گروه‌های در معرض خطر استفاده کنید.
۶. سوپ مقعدی را به آزمایشگاه بفرستید.
۷. نتایج بررسی و اقدام‌های انجام‌شده را به مقامات تصمیم‌گیرنده گزارش کنید.
۸. سرکشی‌های پیگیری مراقبت را ترتیب دهید. زمانی که موارد بیشتری وجود دارند، مواد درمانی بی‌استفاده را جمع‌آوری کنید.

۷-۲- جمع‌آوری و تفسیر داده‌ها

◀ جمع‌آوری داده‌ها از تسهیلات بهداشتی

گروه بررسی باید به تسهیلات بهداشتی سرکشی کند که طغیان مشکوک را گزارش داده‌اند. دفتر ثبت بیمار را بررسی کنید تا مطمئن شوید که موارد گزارش شده از تعریف مورد مراقبت تبعیت می‌کنند. همچنین، دفتر ثبت را بررسی کنید تا از وجود تعداد بیشتری از بیماران در هفته جاری و ۲ تا ۳ هفته پیش از بررسی اطلاع حاصل کنید. تعریف مورد در بررسی جامعه، شامل هر بیمار ۵ سال به بالا می‌شود که به علت اسهال حاد آبکی تحت درمان قرار گرفته‌است.

اطلاعات زیر را از دفتر ثبت بیمار جمع‌آوری کنید:

- ◀ نام بیمار،
- ◀ سن،
- ◀ جنسیت،
- ◀ محل اقامت،
- ◀ تاریخ مراجعه،
- ◀ تاریخ شروع بیماری،
- ◀ سرانجام (زنده، مرده، ارجاعی)،
- ◀ آیا سواپ مقعدی گرفته شده‌است یا خیر؟

درباره رسیدگی درمانی به این بیماران با کارکنان بهداشتی صحبت کنید. از تجهیزات مایع درمانی، آنتی‌بیوتیک‌ها و کیت‌های جمع‌آوری نمونه موجود در تسهیلات صورت‌برداری کنید.

◀ جمع‌آوری داده‌ها و نمونه‌ها از سطح جامعه

از جامعه‌ای که در آن بیماران مشکوک به وبا زندگی می‌کنند، دیدن کنید و با بیماران و خانواده آنها صحبت کنید. درباره افراد بیشتری پرسش کنید که در تعریف مورد بررسی جامعه می‌گنجد (یعنی افراد ۵ سال به بالا که ظرف ۲ یا ۳ هفته گذشته دچار اسهال حاد آبکی شده‌اند).

مشخصاتی که در دفتر ثبت بیمار منظور نشده‌است، جمع‌آوری کنید. درباره عوامل خطرزای بالقوه پرسید و در فهرست خطی بررسی بنویسید. درباره موارد زیر پرسید:

- ◀ تاریخچه مسافرت اخیر؛
- ◀ تماس با افراد دیگر مبتلا به اسهال؛
- ◀ حضور در مراسم تشییع اخیر (و علت مرگ متوفی)؛
- ◀ منابع آب برای نوشیدن، حمام کردن و شست‌وشوی وسایل آشپزخانه؛
- ◀ تاریخچه غذایی: میوه‌ها و سبزی‌های خام، آب میوه، مواد غذایی نگهداری شده در درجه حرارت اتاق و خریداری شده از دست‌فروش‌ها، غذاهای پخته که غلاتی مانند برنج، ارزن، ذرت خوشه‌ای مصرف شده در درجه حرارت اتاق و ماهی یا صدف خوب پخته نشده داشته باشند؛
- ◀ شغل.

اگر تسهیلات بهداشتی ۵ نمونه سواب مقعدی از بیماران جمع‌آوری نکرده‌باشد، طی تحقیق جامعه آنها را جمع‌آوری می‌کند. بیمارانی را انتخاب کنید که تازه بیمار شده‌اند و افرادی که آنتی‌بیوتیک مصرف نمی‌کنند.

◀ چگونگی تجزیه و تحلیل گزارش داده‌های جمع‌آوری شده

گروه بررسی باید داده‌ها را زمانی تجزیه و تحلیل کند که هنوز بیماری در

منطقه وجود دارد. به این ترتیب، می‌توان اقدام‌های کنترل را در ارتباط با گروه‌های تعیین‌شده در معرض خطر بیشتر یا منابع مشخص عفونت در نظر گرفت.

◀ تعیین و تفسیر میزان کشندگی

میزان کشندگی نسبت به مواردی است که نتیجه‌اش مرگ‌ومیر است. برای پیدا کردن میزان کشندگی، تعداد مرگ‌ومیر را به تعداد موارد تقسیم و در عدد

$$۱۰۰ \text{ ضرب کنید.} \quad \text{میزان کشندگی} = \frac{\text{تعداد مرگ‌ومیر}}{\text{تعداد موارد}} \times ۱۰۰$$

به‌عنوان مثال، اگر طی یک هفته ۱۰۰ مورد در یک منطقه گزارش شده باشد و ۱۰ نفر از آنها مرده باشند، میزان کشندگی ۱۰ درصد خواهد شد.

میزان بالای کشندگی (بالاتر از ۱۰ درصد) مشکلاتی را در رسیدگی به بیماران نشان می‌دهد. روش‌های درمانی معمول را مرور کنید یا مواد درمانی را در اختیار تسهیلات بهداشتی بگذارید. حتی ممکن است لازم باشد که دسترسی جامعه به مراقبت افزایش داده شود.

$$\frac{۱۰}{۱۰۰} \times ۱۰۰ = ۱۰\%$$

◀ تعیین میزان حمله

میزان حمله طغیان که می‌توان به صورت درصد بیان کرد، با تقسیم تعداد موارد به جمعیت در معرض خطر و ضرب عدد حاصل در ۱۰۰ محاسبه می‌شود.

$$\text{میزان حمله} = \frac{\text{تعداد موارد}}{\text{جمعیت در معرض خطر}} \times ۱۰۰$$

◀ نشان دادن مناطقی با موارد وبا در نقشه

در صورت امکان، موقعیت موارد را همراه با تاریخ شروع بیماری روی نقشه نشان دهید. نشان دادن موقعیت موارد روی نقشه به تعیین وسعت

جغرافیایی طغیان کمک می‌کند. همچنین، منابع بالقوه عفونت مانند یک محل آلوده را مطرح می‌کند. بهترین نقشه آن است که محل سکونت، راه‌های ارتباطی، منابع آبی و تسهیلات بهداشتی را نشان دهد. این کار به تعیین مناطق در معرض خطر و ارتباط آنها با خدمات بهداشتی در دسترس کمک می‌کند.

◀ تهیه نمودار

نشان دادن تعداد موارد با تاریخ شروع بیماری روی نمودار به تعیین طغیان در حال گسترش یا کاهش و تعیین سرعت آن کمک می‌کند. اگر طغیان منطقه وسیعی را دربر گرفته است، نمودارهای جداگانه‌ای برای جوامع متفاوت تهیه کنید.

◀ تهیه و تفسیر فهرست خطی

یک فهرست خطی از بیماران و مشخصات آنها تهیه کنید. شغل بیماران، منابع آبی و دیگر عوامل خطرزای بالقوه با اهمیت را همانند آنهایی که تعداد زیادی از موارد در آن مشترک هستند، فهرست بندی کنید. هر بخش را در فهرست خطی بازخوانی کنید تا مشخصاتی که بیشتر عوامل در آن مشترک هستند، تعیین شود. یک مشخصه مشترک در چند مورد ممکن است با احتمال خطر بیماری ارتباط داشته یا صرفاً در جمعیت محلی مشترک باشند. مشخصاتی که در بین بیماران بیش از مردمی شایع است که بیمار نیستند (جمعیت محلی)، ممکن است با بیماری ارتباط داشته باشد. این مشخصات می‌تواند گروه‌های پرخطر و منابع عفونت را مشخص کند.

◀ فعالیت‌های درمانی و کنترل

پیش از ترک محل، گروه بررسی باید برای کسب اطمینان از مراقبت صحیح بیماران فعالیت‌های زیر را انجام دهد:

- ◀ اطمینان از اینکه همه بیماران درمان گرفته‌اند.
- ◀ تأمین تسهیلات بهداشتی با مواد جایگزین آب و الکترولیت و آنتی‌بیوتیک برای درمان بیماران تا زمانی که آزمایشگاه مشخص کند کدام سوش ویبریوکلرا (O1 یا O139) وجود دارد. محیط‌های نمونه‌گیری کری-بلر باید جایگزین شوند.
- ◀ مرور مراحل رسیدگی به بیماران، به‌ویژه اگر میزان کشندگی بالا است یا اگر صحبت با کارمندان نیاز به بهبود روش‌ها را مطرح می‌کند.
- ◀ ایجاد مراکز درمان موقت در مناطق دور از تسهیلات بهداشتی یا مکان‌هایی که تسهیلات بهداشتی نمی‌توانند از بیماران مراقبت کافی به‌عمل آورند.
- ◀ در اختیار قرار دادن موجودی ORS برای جبران آب و الکترولیت بیماران در زمان انتقال به تسهیلات بهداشتی در جوامع کوچک که دسترسی سریع به مراقبت‌های پزشکی ندارند.
- ◀ آموزش استفاده از ORS به کارمندان بهداشتی یا رهبران جامعه.

گروه بررسی باید پیش از ترک محل فعالیت‌های کنترل زیر را انجام دهد:

- ◀ گندزدایی یا مسدود کردن هر منبع مشخص عفونت که به‌وسیله تحلیل اطلاعات تعیین شده است. اگر امکان دارد، به جامعه درباره منبع عفونت و جایگزین احتمالی آن آموزش داده شود.
- ◀ راهنمایی مردم برای کلرزدن به آب در خانه (پیوست ۴).
- ◀ تهیه پیام‌های ساده بهداشتی برای جامعه (پیوست ۲، پیام‌های نمونه را مطالعه کنید).

< گزارش‌دهی داده‌های بررسی

گروه بررسی باید یافته‌های بررسی جامعه را به سرعت به مقامات تصمیم‌گیرنده زیر گزارش کند:

◀ کمیته وبا (یا همه‌گیری) شهرستان،

◀ سطوح استانی و مرکزی،

◀ رهبران جامعه.

دسته‌بندی تحلیل داده‌ها در سه گروه فرد، مکان و زمان کمک‌کننده است.

سعی کنید در تهیه گزارش به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:

فرد:

◀ چه تعداد مورد وجود داشته‌است و چه تعداد مرده‌اند؟

◀ چه گروه‌هایی در معرض بیشترین خطر هستند؟

◀ میزان کشندگی چه اندازه است؟

◀ میزان حمله چه اندازه است؟

مکان:

◀ موارد در چه مکانی رخ داده‌اند؟ توزیع جغرافیایی موارد چگونه است؟

◀ آیا طغیان در حال گسترش است؟ در کجا؟

◀ آیا دسترسی به تسهیلات بهداشتی در مناطق گرفتار وجود دارد؟

زمان:

◀ موارد در چه زمانی رخ داده‌اند؟

◀ آیا موارد در حال افزایش یا کاهش هستند؟

◀ آیا تعداد زیادی از مردم در زمان شروع طغیان مبتلا شدند؟

همچنین، گزارش باید شامل موارد زیر باشد:

- ◀ فهرستی از فعالیت‌های گروه بررسی به‌ویژه اقدام‌های کنترل انجام‌شده؛
- ◀ برآوردی از تعداد جمعیت در معرض خطر؛
- ◀ نمونه‌های آزمایشگاهی ارسال‌شده موجود و نتایج آنها؛
- ◀ منبع مشکوک طغیان (اگر هرگونه منبعی مشخص شده است)؛
- ◀ اقدام‌های کنترل توصیه‌شده شامل هرگونه اطلاعات خاص مورد نیاز اجرای اقدام‌ها (همانند اطلاعات درباره منابع آب)؛
- ◀ اطلاعات درباره بهترین راه‌های ارتباطی منطقه؛
- ◀ فهرست کمک‌های مورد نیاز.

◀ چگونگی تصمیم‌گیری درباره وقوع یک همه‌گیری

داشتن روش تصمیم‌گیری درباره وقوع یک همه‌گیری مهم است. زیرا هنگامی که یک همه‌گیری تأیید شود یا شک به آن به صورت قوی مطرح باشد، یک رشته پاسخ‌ها باید بی‌درنگ آغاز شود. فردی که این تصمیمات را می‌گیرد باید کاملاً مشخص باشد. همچنین، برنامه‌ای برای پاسخ به وبا وجود داشته باشد که نشان‌دهند، چه فعالیت‌هایی باید انجام شود و چه کسانی باید آنها را انجام دهند. دو معیار معرف یک همه‌گیری وبا:

۱. تأیید آزمایشگاهی ویبریوکلا ۰۱ یا ۰۱۳۹،

۲. میزان‌های حمله بالاتر از میزان معمول.

الف) در مناطقی که وبا آندمیک نیست، حتی یک مورد اثبات‌شده وبا طغیان

محسوب می‌شود. به دلیل اینکه حتی یک مورد نیز بالاتر از میزان حمله

معمول است (میزان حمله معمول صفر است). به علاوه، احتمالاً تعداد بیشتری از افراد جامعه وجود دارند که به ویبریوکلا آلوده و بدون علامت یا مبتلا به عفونت‌های خفیف هستند.

ب) در مناطقی که وبا آندمیک است، زمانی همه‌گیری محسوب می‌شود که بررسی جامعه نشان‌دهند که تعداد موارد افزایش داشته و ویبریوکلا از آنها جدا گشته است. وبا می‌تواند به‌طور سریع در میان جمعیت پخش شود. حتی وجود موارد کم به اقدام‌های کنترل نیاز دارند تا در میان جامعه یا مناطق جدید پخش نشوند.

◀ اگر فقط یک مورد پیداشده و به‌عنوان مورد وبا ثابت‌نشده، یک ماه پس از بررسی ابتدایی جامعه برنامه‌ای برای سرکشی مجدد تنظیم کنید.

◀ اگر یک تا تعداد بیشتری موارد پیدا و وبا ثابت شد، یک هفته پس از تأیید آزمایشگاهی، برنامه بازدید را تنظیم نمایید.

◀ در مدت یک طغیان اثبات‌شده، هر هفته سرکشی و در دفتر ثبت بررسی جامعه ثبت کنید.

پیگیری بررسی جامعه

به‌طور مجدد، جامعه را برای مشخص نمودن موارد جدید بیماری که مطابق تعریف مراقبت هستند با برنامه ذیل بررسی نمایید:

اگر افرادی که در تعریف مورد مراقبت قرار می‌گرفتند، مشخص شدند، مشخصات بیمار و اطلاعات عامل خطر را ثبت نمایید. از موارد جدید نمونه سواب مدفوع بگیرید (اگر آزمایشگاه هنوز وبا را تأیید نکرده است). بیماران را درمان کنید و منابع مشخص و گروه‌های پرخطر را برای فعالیت‌های پیشگیری در نظر داشته باشید. استان را در جریان موارد جدید قرار دهید. همچنین، یافته‌ها، اقدام‌های انجام‌شده و کمک‌های احتمالی مورد نیاز را به‌بحث بگذارید.

فصل سوم

شیوه پاسخ به همه گیری مشکوک یا تأیید شده وبا

۱-۳- هدف از پاسخ به همه گیری

۱. کاهش مرگ و میر با:

- ◀ درمان مناسب بیماران،
- ◀ به کارگیری مطلوب نیروی انسانی و ملزومات،
- ◀ افزایش امکان دسترسی جامعه به خدمات مورد نیاز.

۲. پیشگیری از بروز موارد جدید با:

- ◀ آموزش بهداشت به طور گسترده در سطح جامعه،
- ◀ برنامه های بهداشت محیط،
- ◀ تأمین آب سالم.

در شرایطی که وقوع همه‌گیری وبا با احتمال قوی یا به‌طور اثبات‌شده‌ای در جامعه مطرح شده‌است، با وجود آمادگی کافی در سطح مرکز بهداشت شهرستان، می‌توان با به‌کارگیری اصول مورد طرح در این فصل و با پاسخ سریع و مؤثر در روند همه‌گیری اثری مطلوب و موفق باقی گذاشت.

۲-۳- شرح وظایف کارکنان در زمان همه‌گیری

از جمله مهم‌ترین اقدام‌ها در شروع عملیات، مشخص بودن مسئولیت‌ها در سطوح مختلف به‌ویژه مرکز بهداشت شهرستان و تسهیلات بهداشتی است. باید سعی شود که افراد خاصی برای مسئولیت‌های معینی مشخص و آموزش‌های لازم را در جهت کسب آمادگی برای برخورد مناسب با همه‌گیری دریافت کرده‌باشند.

توصیه‌های لازم برای مشخص نمودن مسئولیت‌ها در سطوح ستادی، استانی، شهرستانی و تسهیلات بهداشتی در پیوست ۶ مطرح شده‌است.

۳-۳- مراحل کنترل همه‌گیری

مراحل، کشف و تأیید همه‌گیری‌های وبا

۱. دریافت گزارش موارد مشکوک از تسهیلات بهداشتی و استمرار مراقبت؛
۲. اجرای بررسی‌های میدانی^۱ و گزارش یافته‌ها؛
۳. اعلام موارد مشکوک و اثبات‌شده بیماری به‌صورت طبقه‌بندی بالینی.

مراحلی که باید در شرایط تأیید یا شک قوی به همه‌گیری وبا انجام داد:

۱. تشکیل جلسه کمیته کنترل همه‌گیری (ر.ک. بخش ۳-۴).
۲. آگاه‌کردن و اجرای برنامه‌های آموزش بهداشت در سطح جامعه (ر.ک. بخش ۳-۷ و پیوست ۲).
۳. ارائه خدمات درمانی (ر.ک. بخش ۳-۷ و پیوست ۱).
۴. اجرای اقدام‌های کنترل بیماری در سطح جامعه (ر.ک. بخش ۳-۸).
۵. جمع‌آوری و گزارش داده‌ها در زمینه تعداد موارد بیماری، مرگ‌ومیر و فعالیت‌های انجام‌یافته در راستای کنترل همه‌گیری (ر.ک. بخش ۳-۵ و ۳-۹).
۶. اعلام همه‌گیری (ر.ک. بخش ۳-۱۱).
۷. بررسی پاسخ به همه‌گیری و برنامه‌ریزی در جهت بهبود فعالیت‌های پیشگیری و پاسخ مناسب‌تر در آینده، پس از خاموش‌شدن همه‌گیری (ر.ک. فصل چهارم).

۳-۴-۲ تشکیل کمیته همه‌گیری

بلافاصله پس از اثبات همه‌گیری وبا لازم است کمیته کنترل وبا تشکیل شود. در مواردی که بیماری در مناطق مرزی کشور اتفاق افتاده باشد، کمیته مشترک مرزی باید برای استقرار فعالیت‌های هماهنگ بین دو کشور تشکیل شود.

اعضا و مسئولیت‌های کمیته همه‌گیری وبا

در کمیته همه‌گیری، نمایندگان از سازمان‌های مذکور می‌توانند در سطوح زیر عضویت داشته باشند:

- ◀ وزارت بهداشت (از جمله مبارزه با بیماری‌های واگیر، برنامه مبارزه با بیماری‌های اسهالی، مدیران برحسب مورد)؛

- ❖ نیروهای مسلح یا انتظامی؛
- ❖ سازمان‌های غیردولتی که در مراقبت‌های بهداشتی درمانی فعالیت دارند.

مسئولیت‌های اعضای کمیته همه‌گیری وبا

- ❑ برنامه‌ریزی راهکارهای کنترل؛
- ❑ تخصیص مسئولیت‌ها برای کشف همه‌گیری و واکنش مناسب؛
- ❑ مشخص نمودن و انبار کردن منابع لازم برای پاسخ سریع در زمان همه‌گیری؛
- ❑ برآورد ملزومات مورد نیاز برای کنترل همه‌گیری؛
- ❑ یافتن راه‌های کسب اعتبارات لازم؛
- ❑ هماهنگ نمودن برنامه‌های آموزشی کارکنان بهداشتی و آموزش بهداشت در سطح جامعه؛
- ❑ گزارش همه‌گیری؛
- ❑ ارزیابی اثربخشی اقدام‌های کنترل، تعدیل راهکارها و بازبینی برنامه.

طی همه‌گیری، جلسه‌های کمیته باید در صورت امکان روزانه تشکیل شود. اگر پاسخ مساعد به‌نحو مطلوب شروع شود و داده‌های مراقبت حاکی از آن باشد که بیماری به سایر نواحی مجاور گسترش نیافته‌است، می‌توان جلسه‌ها را هفتگی تشکیل داد. طی جلسه‌ها، اعضا باید تمام مسئولیت‌های طرح‌شده در چهارچوب صفحه‌پیش را بازبینی و از پیشرفت اقدام‌ها در جهت مهار همه‌گیری اطمینان حاصل نمایند. پس از پایان همه‌گیری، کمیته موظف است با تشکیل جلسه‌ها در دوره غیرهمه‌گیری، آمادگی برای آینده و انجام فعالیت‌های پیشگیری از بروز را دوره‌ای ارزیابی نماید.

۳-۵- گزارش موارد و اطلاع‌رسانی به مقامات مسئول

موارد مشکوک بیماری و همه‌گیری‌های محتمل باید سریعاً گزارش شوند. پس از اثبات همه‌گیری یا احتمال قوی وقوع آن، باید سریعاً مقامات مسئول استان و شهرستان‌های مجاور را از واقعه آگاه‌نمود. همه کارکنان مراقبت‌های بهداشتی در منطقه باید از گستردگی همه‌گیری، اقدام‌های مناسب رسیدگی به موارد، تغییرات ایجادشده در روش‌های گزارشدهی و برنامه عملیاتی کنترل اطلاع کامل کسب‌نمایند.

طی همه‌گیری، تسهیلات بهداشتی موظف به ارسال گزارش روزانه، شامل تعداد موارد و مرگ‌ومیر هستند. در شرایطی که انجام ارتباطات با مشکل روبه‌رو است، این اقدام باید هفته‌ای دوبار و یا حداقل به صورت هفتگی صورت‌پذیرد. مرکز بهداشت شهرستان موظف است داده‌ها را روزانه جمع‌بندی و برای اطلاع مقامات استان ارسال‌دارد.

این گزارش باید حاوی نکته‌های زیر باشد:

- ◀ دوره زمانی گزارش (تاریخ یا هفته همه‌گیرشناختی)؛
- ◀ تعداد تسهیلات بهداشتی گزارش‌شده (تسهیلات بهداشتی با گزارش صفر نیز باید منظور شوند)؛
- ◀ تعداد کل تسهیلات بهداشتی تحت پوشش مرکز بهداشت شهرستان؛
- ◀ تعداد کل موارد مشکوک به وبا و مرگ‌ومیر طی دوره گزارش.

طی همه‌گیری، تسهیلات موظف به ارسال گزارش، حتی در صورت نبود موردی از بیماری یا مرگ هستند. این گزارش صفر، تفاوت بین نبود بیماری در منطقه یا فقدان ارسال گزارش یا فقدان ارتباط با منطقه مورد نظر را برای مرکز بهداشت مشخص می‌کند.

۳-۶- اطلاع‌رسانی به عموم مردم و مناطق مجاور

پس از وقوع همه‌گیری وبا، توجه مردم و رسانه‌ها به موضوع جلب می‌شود. بنابراین، باید کوشش نمود تا مردم در زمینه همه‌گیری اطلاعات کافی کسب نمایند و این روند تا پایان همه‌گیری ادامه یابد. در جریان این اطلاع‌رسانی، افراد جامعه باید بدانند که کی و به چه مراکزی مراجعه و چه اقدام‌هایی را به منظور پیشگیری از انتشار بیماری رعایت کنند (ر.ک. بخش ۳-۸ و پیوست ۲). ارجح است این اطلاعات با پیام‌های بهداشتی همراه شود.

مقامات بهداشتی استان‌ها و شهرستان‌های مجاور باید از نحوه فعالیت‌های در دست اجرا آگاه شوند به نحوی که بتوانند آموزش و تشدید عملیات مراقبت را آغاز کنند. کارکنان بهداشتی در منطقه باید از گستردگی همه‌گیری، تغییرات ایجاد شده در روش‌های گزارش‌دهی، رسیدگی مناسب به بیماران و کنترل طغیان اطلاع کامل داشته باشند.

۳-۷- رسیدگی بالینی به بیماران

اصول رسیدگی بالینی به بیماران

- هدف از درمان، جایگزینی آب و الکترولیت‌های ازدست رفته از طریق اسهال و استفراغ است.
- آب و الکترولیت ۸۰ تا ۹۰ درصد بیماران مبتلا به وبا را فقط با محلول خوراکی ORS می‌توان جبران کرد.
- در موارد دهیدراتاسیون شدید، آب و الکترولیت را باید با سرعت از طریق محلول‌های وریدی جبران کرد. طی تجویز وریدی مایعات و پس از آن، به محض اینکه بیمار بتواند مایعات بنوشد، باید ORS استفاده کرد.
- محلول رینگر لاکتات به علت داشتن ترکیب مناسب الکترولیتی، برای درمان وریدی ارجح شناخته می‌شود.
- در موارد دهیدراتاسیون شدید، تجویز آنتی‌بیوتیک بر کاهش حجم و مدت اسهال اثر مطلوب دارد و دوره عفونت‌زایی را کوتاه می‌کند.

درمان بالینی بیماران به طور مفصل در پیوست ۱ بحث شده است. این دستورالعمل های درمانی باید در اختیار کارکنان بهداشتی قرار گیرد که بیماران مبتلا به وبا را درمان می کنند.

◀ ارزیابی دهیدراتاسیون

پس از مشاهده مورد مشکوک به وبا در تسهیلات بهداشتی، بلافاصله باید میزان دهیدراتاسیون تخمین زده شود. در صورت فقدان درمان سریع و مناسب موارد شدید، دهیدراتاسیون ممکن است به فوت بیمار ظرف چند ساعت منجر شود. طی دوره درمان، پایش مستمر وضعیت بالینی تا پایان اسهال لازم است، زیرا ممکن است دفع ناگهانی و زیاد مایعات در هر زمان رخ دهد.

◀ درمان دهیدراتاسیون

در اغلب بیماران مبتلا به وبا، فقط درمان با ORS کافی است. در اغلب موارد، محلول های خوراکی ORS ممکن است بیماران را حتی با وجود استفراغ، از دهیدراتاسیون رهایی بخشد؛ زیرا جذب محلول ORS به هر حال صورت می گیرد. بسته های پودر ORS با فرمول توصیه شده سازمان جهانی بهداشت برای تنظیم تعادل الکترولیتی و آنچه از طریق مدفوع از دست رفته، کاملاً مناسب است. در موارد دهیدراتاسیون شدید، به منظور پیشگیری از بروز شوک، نارسایی کلیه و مرگ، ابتدا باید مایعات و الکترولیت های از دست رفته را با محلول های وریدی جبران کرد. اگرچه در این بیماران نیز محلول خوراکی ORS باید به محض توانایی بیمار در نوشیدن، شروع و جایگزین تزریقات وریدی شود. محلول وریدی ارجح توصیه شده، رینگر لاکتات است. در صورت دسترسی نداشتن می توان از نرمال سالین^۱ یا از محلول قندی نمکی^۲ استفاده کرد.

این سرم‌ها برای جبران الکترولیت‌های بدن کم‌اثرتر هستند؛ زیرا اختلال‌های الکترولیتی را برطرف نمی‌کنند. در چنین مواردی محلول ORS باید به‌طور هم‌زمان برای جبران الکترولیت‌های ازدست رفته تجویز گردد. دقت شود که تجویز محلول‌های قندی تنها، هیچ‌گونه اثری در درمان دهیدراتاسیون ندارند و نباید تجویز شوند.

در شرایطی که دسترسی به محلول‌های وریدی وجود ندارد یا بیمار قادر به خوردن ORS نیست، می‌توان از لوله بینی معدی^۱ برای دادن محلول ORS به بیمار استفاده کرد.

◀ عوارض بیماری

طی بیماری، دو عارضه ممکن است در بیماران مبتلا به دهیدراتاسیون شدید رخ دهد:

۱. ادم ریه که به‌صورت سرفه و اشکال در تنفس بروز می‌کند. این عارضه، بیشتر در شرایط تجویز محلول‌های قندی نمکی یا نرمال سالین به‌تنهایی و بدون تجویز هم‌زمان محلول ORS اتفاق می‌افتد.
۲. نارسایی کلیه زمانی پیش می‌آید که حجم مایعات وریدی تجویز شده کم یا به‌کندی صورت گرفته باشد یا بیمار برای بار دوم به دهیدراتاسیون شدید دچار گردد.

تمام موارد مشکوک به وبا باید تا پایان دوره اسهال در تسهیلات بهداشتی تحت نظر بمانند و حتی پس از تصحیح دهیدراتاسیون، باید از نظر کفایت جایگزینی مایعات ازدست رفته مراقبت شوند.

◀ تجویز آنتی‌بیوتیک

تجویز آنتی‌بیوتیک حجم و مدت اسهال و زمان عفونت‌زایی را کاهش می‌دهد. آنتی‌بیوتیک برای بیماران دچار دهیدراتاسیون شدید توصیه می‌شود. تجویز گسترده دارو می‌تواند به ایجاد سوش‌های مقاوم دارویی و به‌هدر رفتن منابع محدود پزشکی منجر گردد. زمانی که با وجود تجویز آنتی‌بیوتیک، اسهال بیش از ۴۸ ساعت ادامه‌یابد، احتمال وجود مقاومت دارویی مطرح است. نوع و مقدار داروی لازم برای درمان وبا در پیوست ۱ آمده‌است. پیشگیری دارویی افراد در تماس نزدیک با بیماران در بخش ۳-۸ بحث شده‌است.

◀ برآورد ملزومات درمانی مورد نیاز

داشتن ملزومات کافی و مطلوب، نقش حیاتی در زندگی مبتلایان به وبا به‌ویژه در شروع همه‌گیری دارد. باید توجه داشت که گسترش ویبریوکلا تحت تأثیر عواملی مانند درصد افراد با امکان دسترسی به آب سالم و توالت و همچنین رفتارهای بهداشتی و نحوه تهیه و مصرف غذا است؛ بنابراین، پیش‌بینی وسعت طغیان وبا کاری بس دشوار است. بنابراین، پیش‌بینی ملزومات مورد نیاز دشوار است و این موضوع به‌خودی‌خود اهمیت گزارش‌های مراقبتی مداوم و صحیح را از مکان‌های طغیان مشخص می‌کند.

تسهیلات بهداشتی باید امکان دسترسی سریع به داروها و محلول‌های مورد نیاز درمان وبا را داشته‌باشند که به‌ویژه در جایگزینی ذخیره‌های به‌کار گرفته در آغاز همه‌گیری بسیار مهم است. افزون بر این، آنتی‌بیوتیک و محلول تزریقی و خوراکی در انبارها باید به‌طور منظم با توجه به

تاریخ انقضا با داروهای مصرفی معمول تسهیلات بهداشتی جایگزین شوند تا تاریخ ملزومات منقضی نشود. استقرار نظام پایش مناسب، به جایگزینی به‌موقع ملزومات و برگشت موادی که پس از طغیان باقی مانده کمک می‌کند.

نوع و مقدار ملزومات مورد نیاز برای درمان ۱۰۰ بیمار مبتلا به وبا در پیوست ۵ فهرست شده است.

لازم است مراکز بهداشت شهرستان‌هایی که سابقه برخورد با همه‌گیری وبا را داشته‌اند، به اندازه یک ماه ذخیره و ملزومات در اختیار داشته باشند که محاسبه این مقدار مبنی بر برآورد همه‌گیری‌های گذشته است. هدف از این اقدام، تأمین نیازهای فوری در صورت بروز همه‌گیری تا زمان دریافت امکانات اضافی است.

روش دیگر برآورد نیازهای دارویی، پیش‌بینی تعداد احتمالی مبتلایان در صورت همه‌گیری است که مستلزم توجه به میزان امکان حمله بیماری است. سازمان جهانی بهداشت میزان حمله را در جمعیت‌های زیاد ۰/۲ درصد در نظر گرفته است. در مناطق روستایی با جمعیت کمتر از ۵۰۰۰ نفر میزان حمله بیشتر (۲ درصد) مطرح می‌شود. در جریان همه‌گیری‌های طولانی می‌توان برآورد میزان حمله را براساس مناطق گرفتار شده تخمین زد. همان‌طور که قبلاً گفته شد، این برآوردها باید نیازهای ابتدایی بیماران را در آغاز همه‌گیری تا زمان درخواست و دریافت داروهای درخواستی اضافی (در صورت نیاز بیشتر) تأمین نماید.

◀ نحوه برآورد ملزومات مورد نیاز همه‌گیری

برآورد بر مبنای به‌کارگیری میزان حمله

◀ **قدم اول:** جمعیت منطقه در معرض همه‌گیری را در عدد $0/002$ ضرب کنید. عدد حاصل تعداد افرادی را برآورد می‌نماید که احتمال بیمار شدن آنها مطرح است.

◀ اگر میزان حمله $0/2$ درصد در نظر گرفته شود، جمعیت را در عدد $0/002$ ضرب کنید.

◀ اگر میزان حمله ۲ درصد در نظر گرفته شود، جمعیت را در عدد $0/02$ ضرب کنید.

◀ در صورتی که میزان حمله را در منطقه دچار همه‌گیری بدانید، جمعیت را در میزان حمله شناخته‌شده ضرب کنید.

◀ **قدم دوم:** عدد حاصل از قدم اول (تعداد افرادی که براساس تصور بیمار می‌شوند) را بر عدد ۱۰۰ تقسیم کنید.

◀ **قدم سوم:** رقم‌های توصیه‌شده از فهرست ملزومات مورد نیاز (ر.ک. پیوست ۵) را در عدد حاصل از قدم دوم ضرب کنید. به این ترتیب، مقدار مورد نیاز هر یک از اقلام به دست می‌آید.

مثال ۱:

در شهرستانی با جمعیت ۷۵ هزار نفر، کمیته وبا تصمیم گرفته‌است با میزان حمله ۰/۲ درصد ملزومات لازم را محاسبه نماید.

◀ **قدم اول:** جمعیت منطقه را در عدد ۰/۰۰۲ ضرب کنید.

$$۷۵۰۰ \times ۰/۰۰۲ = ۱۵۰$$

◀ **قدم دوم:** نتیجه را بر عدد ۱۰۰ تقسیم کنید (تعداد افرادی که براساس تصور بیمار می‌شوند).

$$۱۵۰ \div ۱۰۰ = ۱/۵$$

◀ **قدم سوم:** سپس، هر یک از اقلام فهرست ملزومات را در عدد حاصل از قدم دوم ضرب کنید (مثلاً، ۶۵۰ بسته ORS برای هر ۱۰۰ نفر پیش‌بینی شده‌است). به این ترتیب، ۹۷۵ بسته ORS باید درخواست شود.

$$۱/۵ \times ۶۵۰ = ۹۷۵$$

مثال ۲:

یکی از مراکز بهداشتی‌درمانی دوردست با جمعیت ۴۰۰۰ نفر، تصمیم گرفته‌است ملزومات درمانی وبا را ذخیره کند (میزان حمله موردنظر برای این مرکز ۲ درصد است).

◀ **قدم اول:** جمعیت منطقه را در عدد ۰/۰۲ ضرب کنید.

$$۴۰۰۰ \times ۰/۰۲ = ۸۰$$

◀ **قدم دوم:** نتیجه را بر عدد ۱۰۰ تقسیم کنید.

$$۸۰ \div ۱۰۰ = ۰/۸$$

◀ **قدم سوم:** سپس، هر یک از اقلام فهرست ملزومات را در عدد حاصل از قدم دوم ضرب کنید (مثلاً، ۶۵۰ بسته ORS برای هر ۱۰۰ نفر پیش‌بینی شده‌است). به این ترتیب، ۵۲۰ بسته ORS باید درخواست شود.

$$۰/۸ \times ۶۵۰ = ۵۲۰$$

در مواردی که طغیان برای اولین بار مطرح می‌شود، تسهیلات بهداشتی منطقه باید صورتی از ملزومات درمانی و کنترلی را تهیه و به مرکز بهداشت شهرستان ارسال کنند. مرکز بهداشت موظف است این فهرست‌ها را جمع‌بندی کند، ملزومات مورد نیاز را محاسبه و گزارش یا درخواست را به مقامات استانی یا سطوح ذی‌ربط اعلام نماید.

◀ استقرار خدمات درمانی

در جریان همه‌گیری، اکثر خدمات درمانی برای بیماران مبتلا به وبا از طریق نظام جاری مراقبت‌های بهداشتی قابل ارائه است. ممکن است در مواردی ضرورت ایجاد کند که مراکز خدمات درمانی موقتی به‌طور اورژانس در مناطق دوردست استقرار یابند یا به‌منظور جلوگیری از ازدحام در مراکز ثابت ایجاد شوند. در این مراکز، باید نیروی انسانی کافی و آموزش‌دیده، دارو و ملزومات در حد نیاز فراهم شود. همچنین، این مراکز باید در نظام گزارشدهی ادغام شوند. افزون بر این، چنین مراکز موقتی باید امکانات مطمئن شست‌وشوی دست، دفع فاضلاب و زباله‌های آلوده را داشته باشند. در چنین شرایطی، باید گروه‌هایی متشکل از کادرهای پزشکی، کارشناس بهداشت محیط و آموزش بهداشت که تجربه کافی در زمینه درمان و مهار همه‌گیری وبا دارند، برای اجرای آموزش‌های لازم به کارمندان کم‌تجربه‌تر، رفع نقایص و جبران نارسایی‌ها به مراکز درمانی موقتی و تسهیلات بهداشتی اعزام شوند که کادر کافی ندارند.

۳-۸- فعالیت‌های کنترل وبا در جامعه

◀ آموزش بهداشت

آموزش بهداشت زیربنای کنترل طغیان وبا است. بنابراین، با وقوع همه‌گیری وبا، باید این آموزش‌ها هرچه سریع‌تر شروع شود. در فهرست برنامه‌های

آموزشی، رسانه‌های گروهی سازمان‌های اجتماعی و خدماتی، رهبران مذهبی، سیاسی و مدرسه‌ها قرار می‌گیرند. در این آموزش‌ها به مردم گفته می‌شود که به محض شروع اسهال، استفاده از ORS را شروع و بی‌درنگ به مراکز درمانی مراجعه نمایند.

مطالعات انجام‌یافته در مناطق روستایی افریقا و امریکای لاتین نشان داده‌است که بیشترین موارد ابتلا و مرگ ناشی از وبا در روستاهای کوچک در روزهای اول طغیان اتفاق می‌افتد. برطبق این مطالعات، میزان مرگ‌ومیر در افرادی که از مراجعه به مراکز درمانی خودداری نموده یا مقدار کافی ORS نخورده‌اند، بیشتر بوده‌است. بنابراین، لازم است به منظور کاهش میزان کشندگی، برنامه‌های آموزش بهداشت با شروع همه‌گیری در مناطق مجاور در اسرع وقت و در مناطق در معرض خطر پیش از شروع همه‌گیری آغاز شود.

به منظور جلوگیری از بروز موارد جدید، برنامه آموزش بهداشت باید بر آگاه‌کردن مردم از چگونگی پرهیز از منابع عفونت متکی باشد. بنابراین، مراتب زیر باید تذکر داده شود:

◀ رعایت احتیاط در استفاده از آب سالم؛

◀ اهمیت شستن دست‌ها؛

◀ تهیه و نگهداری غذا به نحو مطلوب؛

◀ استفاده از توالت یا آبریزگاه.

باید به مسئله آموزش مردم به کلرزدن آب در منازل (استفاده از کلر مادر) توجه خاص شود.

باورهای مردم در زمینه نحوه انتقال یا درمان باید بررسی و هرگونه باور اشتباه تصحیح شود. در تمام این موارد، باید با استفاده از رادیو، تلویزیون، روزنامه، جلسه‌های عمومی و همچنین، بهره‌گیری از احترام اجتماعی

رهبران سیاسی مذهبی، آموزش‌های چهره‌به‌چهره و حضور در مراکز خرید و مدرسه‌ها، آموزش‌های لازم به مردم داده‌شود. نمونه‌هایی از پیام‌های آموزش بهداشت در پیوست ۲ آورده شده‌است.

◀ بهداشت آب

منابع آب که در بررسی‌های بهداشت محیطی به‌عنوان منابع بالقوه، باید به‌سرعت گندزدایی یا مسدود شوند و به مردم اعلام‌شود که فقط از آب لوله‌کشی یا منابع آب سالم و شناخته‌شده استفاده‌کنند. همچنین، به مردم آموزش داده‌شود که از آلوده‌کردن آب‌های سطحی به مواد مدفوعی اجتناب‌کنند.

در برنامه‌های آموزش مربوط به آب، تشویق مردم به کلرزدن آب در منزل بسیار مهم است (آموزش‌های مربوط به کلرزنی در پیوست ۴ آمده‌است).

◀ بهسازی و گندزدایی

در جریان همه‌گیری، تشویق مردم به توالت‌سازی و استفاده از توالت‌های بهداشتی اهمیت زیادی دارد.

تسهیلات بهداشتی موظف‌اند به‌دقت درجهت به‌کارگیری روش‌های مناسب دفع بهداشتی زباله عمل نمایند. زباله‌های بیماران مبتلا به وبا را باید از سایر زباله‌ها جداکرد و سوزاند. این زباله‌ها را باید پیش از آتش‌زدن با موادی نظیر کروزل گندزدایی کرد یا از طریق مخلوط‌کردن با اسید، PH آنها را به کمتر از ۴/۵ کاهش داد. می‌توان لباس‌ها، رختخواب‌ها و سایر وسایل خواب را با خشک‌کردن در آفتاب گندزدایی کرد. همچنین، می‌توان با جوشاندن به مدت ۵ دقیقه لباس‌ها را گندزدایی نمود.

◀ پیشگیری دارویی (فقط در شرایط ویژه)

در گذشته، تجویز دارو برای جمع به‌عنوان پیشگیری در کنترل همه‌گیری‌ها، نه فقط مؤثر نبوده‌است، بلکه ممکن است سبب بروز مقاومت دارویی در برابر میکروب وبا شود.

خطر انتقال وبا از بیمار به سایر افراد خانواده در شرایط گوناگون متفاوت است. تجویز انتخابی برای افراد خانواده در تماس نزدیک با بیمار، در شرایطی توصیه می‌شود که بررسی‌های همه‌گیرشناختی نشان‌دهند که میزان حمله اعضای خانواده بیش از ۲۰ درصد است. به‌هرحال، پیشگیری با دارو به‌هنگام وقوع همه‌گیری وبا، ممکن است در جوامع بسته نظیر زندان‌ها مفید باشد.

◀ واکسیناسیون و قرنطینه‌کردن (توصیه نمی‌شوند)

استفاده از واکسن برای کنترل همه‌گیری وبا بی‌اثر است و توصیه نمی‌شود. واکسن‌های موجود فقط ۵۰ درصد اثر حفاظتی به‌مدت ۳ تا ۶ ماه دارند. این واکسن‌ها مانع موارد عفونت بدون علامت نمی‌شوند. بنابراین، واکسیناسیون مسافران مانع از ورود وبا به کشور نخواهد شد و واکسیناسیون افراد خانواده بیمار مبتلا به وبا نقشی در پیشگیری ندارد.

از آنجا که بیشتر موارد عفونت‌های وبا، تظاهرات بالینی خفیف یا بدون علامت دارند، محدود کردن مسافرت‌ها (قرنطینه انسانی) نمی‌تواند نقشی در شناسایی مسافران مبتلا به عفونت‌های وبا داشته‌باشد و همچنین، از ورود وبا به مناطق جدید پیشگیری کند. بنابراین، قرنطینه‌کردن بی‌اثر است و توصیه نمی‌شود.

۳-۹- گزارش‌دهی موارد و تحلیل داده‌های نظام مراقبت

در جریان همه‌گیری، ممکن است گزارش روزانه موارد بیماری توسط تسهیلات بهداشتی، نقش مهمی در تصمیم‌گیری برای راهکارهای کنترل، برآورد نیروی انسانی و ملزومات مورد نیاز پزشکی داشته‌باشد. وقتی که گزارش برنامه روزانه انجام‌شود، داده‌ها باید روزانه تحلیل شوند. کارهایی که مرکز بهداشت شهرستان باید در جریان همه‌گیری انجام‌دهد:

- ▶ پیش‌تعداد موارد ابتلا، مرگ و مکان‌های طغیان؛
- ▶ پیش‌میزان حمله و مرگ‌ومیر در هر مکان طغیان؛
- ▶ نشان‌دادن موقعیت طغیان‌ها روی نقشه؛
- ▶ رسم نمودار هفتگی موارد ابتلا؛
- ▶ رسم نمودار هفتگی مکان‌های طغیان (براساس تاریخ شروع اولین مورد)؛
- ▶ بررسی مشخصات بیماران به‌منظور تعیین گروه‌های پرخطر و منابع بالقوه عفونت.

مراکز بهداشت شهرستان باید مناطق همه‌گیری را هفتگی بازدید و صحت و سقم گزارش‌ها را معلوم‌نماید. در مواردی که تسهیلات بهداشتی مناطق مجاور همه‌گیری از ارسال گزارش‌ها امتناع‌ورزند، بازدید از این مکان‌ها با هدف یافتن احتمالی موارد بیماری باید مورد توجه قرارگیرد.

۳-۱۰- درخواست هم‌یاری

در جریان طغیان، درخواست هم‌یاری از سطوح بالاتر وزارتخانه متبوع یا سایر سازمان‌ها، برای کسب حمایت و پشتیبانی فنی در محدودکردن طغیان، توصیه‌می‌شود. ممکن است این درخواست‌ها برای اجرای برنامه‌های آموزشی در سطح منطقه توسط پزشکان و همه‌گیرشناس‌های باتجربه در همه‌گیری‌های وبا

باشد. همچنین، می‌توان از این نیروها به منظور انجام مطالعات همه‌گیرشناختی پیشرفته برای مشخص نمودن راه‌های انتقال استفاده کرد که تسهیل اقدام‌های کنترل را فراهم می‌نماید. امکان دارد این کمک‌ها فراگیرنده داروها و ملزومات، نیروی انسانی پزشکی، بهداشت محیط و آموزش بهداشت نیز باشد.

◀ عوامل حمایت و پشتیبانی بیشتر

در صورتی که هر یک از عوامل زیر در منطقه تحت پوشش مطرح شود، ضرورت درخواست بیشتر را ایجاد می‌نماید:

- ◀ کارکنان تجربه یا آموزش کافی برای کنترل وبا ندارند.
- ◀ منابع محلی برای دستیابی به نیازهای برنامه کافی نیست.
- ◀ میزان کشندگی بیش از ۱۰ تا ۱۵ درصد است.
- ◀ همه‌گیری در مناطق تحت پوشش چند تسهیلات بهداشتی یا چند شهرستان اتفاق افتاده است.
- ◀ میزان حمله بیش از نسبت‌های زیر است:
 - ◀ ۲ درصد وقتی جمعیت کمتر از ۱۰۰۰۰ نفر است؛
 - ◀ ۰/۲ درصد وقتی جمعیت بین ۱۰ تا ۱۰۰ هزار نفر است؛
 - ◀ ۰۲/۰ درصد وقتی جمعیت بیشتر از ۱۰۰ هزار نفر است.

◀ اطلاعات درخواستی از وضع موجود

در زمان برقراری تماس با سطوح بالاتر وزارتخانه یا سازمان‌های کمک‌رسانی، واحدهای کمک‌رسان باید داده‌های ذیل را به منظور بررسی همه‌گیری در اختیار مقامات مذکور قرار دهند. با ارائه این اطلاعات، به مسئولان مربوط

امکان داده می‌شود تا وضع موجود را از دید فنی و منابع را در قیاس با امکانات موجود خود ارزیابی نمایند:

- ◀ وسعت همه‌گیری (تعداد موارد و مرگ و میزان کلی حمله)؛
- ◀ گستردگی جغرافیایی همه‌گیری (تعداد نواحی گرفتار موضعی یا گسترده)؛
- ◀ شدت بیماری (میزان کشندگی)؛
- ◀ سرعت گسترش بیماری (نمودار موارد و مناطق گرفتار برمبنای هفته شروع بیماری - آیا وضعیت رو به بهبود یا وخامت است؟)؛
- ◀ برخورد موضعی با داده‌ها (درب‌گیرنده اطلاعات برای مناطقی از همه‌گیری که دچار مشکلاتی هستند) مانند:
 - ◀ میزان حمله بالای غیرمعمول،
 - ◀ میزان مرگ و میر بالای غیرمعمول،
 - ◀ مشکل دسترسی؛
- ◀ نیازهای نیروی انسانی، تجهیزات و مواد دارویی؛
- ◀ اقدام‌های به‌کار گرفته برای کنترل و برنامه‌ریزی‌های انجام‌یافته؛
- ◀ تهیه فهرست از نیروی انسانی، تجهیزات و مواد دارویی موجود.

۳-۱۱- اعلام همه‌گیری و بررسی پاسخ‌دهی

کمیته کنترل همه‌گیری باید گزارشی تهیه‌نماید که برمبنای آن مسیر همه‌گیری و پاسخ‌دهی فوری را توجیه‌نماید. این گزارش باید به تمام کارکنان منطقه، آزمایشگاه‌ها و سازمان‌های جهانی ارسال شود.

بررسی کامل کشف، اثبات و فعالیت‌های به‌کار گرفته برای کنترل همه‌گیری، اهمیت زیادی در جهت اهداف آموزشی و برنامه‌ریزی برای طغیان‌های آینده دارد.

فصل چهارم

چگونگی آمادگی در برابر وبا

آمادگی کامل ضامن پاسخ سریع و مؤثر به همه‌گیری وبا است. در این فصل، اجزای کسب آمادگی فهرست‌وار مطرح می‌شود. افزون بر این، مطالعه این فصل امکان قضاوت درباره آمادگی همه‌گیری وبا را در سطح عملیات مناطق تحت پوشش شهرستان میسر می‌سازد.

اجزای آمادگی

۱. اطمینان از توانایی نظام مراقبت در کشف همه‌گیری وبا؛
۲. اطمینان از توانایی تأیید آزمایشگاهی؛
۳. تعیین نیازهای آموزشی؛
۴. تهیه ذخیره‌ای از تجهیزات و ملزومات ضروری؛
۵. تشکیل کمیته همه‌گیری؛
۶. برنامه‌ریزی تدارکات و مسئولیت‌های کارکنان؛
۷. اطمینان از فراهم‌بودن حمایت اعتباری لازم برای آمادگی پاسخ به همه‌گیری؛
۸. برنامه‌ریزی اجرای اقدام‌های کنترل؛
۹. تهیه برنامه پاسخ فوری به همه‌گیری؛
۱۰. بررسی آمادگی در برابر همه‌گیری؛
۱۱. برنامه‌ریزی پیشگیری.

بسیاری از این اجزا شامل فعالیت‌هایی است که در طغیان باید اعمال شود در حالی که بخشی از این اقدام‌ها برای کسب آمادگی لازم است. فعالیت‌های مربوط به کشف همه‌گیری در فصل دوم و نحوه پاسخ به آن در فصل سوم به تفصیل شرح داده شده است.

در این فصل، به نحوه کسب آمادگی در برابر همه‌گیری احتمالی وبا توجه می‌شود. برای هر جزء سؤالاتی در زمینه وضعیت آمادگی در سطح شهرستان مطرح می‌شود که باید به آنها پاسخ داده شود. مرکز بهداشت شهرستان زمانی آمادگی کامل دارد که به تمام سؤال‌های مذکور پاسخ «بله» داده باشد (در موارد عمدی، ممکن است در پرسش تکرار مشاهده شود). اگرچه اجزای مورد بحث ممکن است در مواردی شماره‌گذاری شده باشند، ولی باید توجه داشت که این ترتیب‌ها الزامی نیست و تحت تأثیر وضعیت مرکز بهداشت شهرستان است. هر شهرستان ممکن است در وضعیت آمادگی متفاوتی در رابطه با هر جزء از اجزای مذکور باشد.

اجزای مورد نظر برای کسب آمادگی باید در مراحل زیر بازبینی و مورد عمل قرار گیرند:

- ❖ **پیش از همه‌گیری**، به طوری که به مرکز بهداشت شهرستان امکان واکنش بدهد.
- ❖ **در جریان همه‌گیری**، به طوری که پاسخ مؤثر باشد.
- ❖ **پس از همه‌گیری**، به طوری که مرکز بهداشت شهرستان در آینده آمادگی بیشتری کسب نماید.

۴-۱- اطمینان از توانایی نظام مراقبت در کشف همه‌گیری وبا

گزارش‌های جاری و اضطراری:

- ❖ آیا کارکنان بهداشتی قادر به تشخیص موارد وبا هستند؟
- ❖ آیا کارکنان بهداشتی تعاریف مورد مراقبت وبا را می‌دانند؟
- ❖ آیا کارکنان بهداشتی نحوه ارسال گزارش موارد مشکوک را با سریع‌ترین و قابل اعتمادترین وسیله می‌شناسند؟
- ❖ آیا کارکنان بهداشتی می‌دانند که چه چیزی را باید گزارش کنند؟

در مناطقی که وبا اندمیک است:

- ❖ آیا گزارش‌های جاری به‌طور کامل، منظم و به‌هنگام ارسال می‌شوند؟
- ❖ آیا گزارش‌ها به‌طور منظم از جنبه افزایش موارد برمبنای تعاریف موجود تحلیل می‌شوند؟

گروه بررسی عملیات:

- ❖ آیا افراد گروه بررسی عملیات مشخص شده‌اند؟
- ❖ آیا آموزش‌های لازم به آنها داده و وظایفشان ابلاغ شده‌است؟
- ❖ آیا اعتبارات بررسی تأمین شده‌است؟
- ❖ آیا تجهیزات و منابع لازم برای عملیات تدارک دیده شده‌است؟

نظام مراقبت وبا در فصل دوم (بخش ۱-۲، ۲-۵ و ۲-۶) به تفصیل آمده‌است.

۴-۲- اطمینان از توانایی تأیید آزمایشگاهی

- ◀ آیا کارکنان درباره نحوه نمونه‌گیری از مبتلایان به وبا آموزش‌های لازم را دیده‌اند؟
 - ◀ آیا تجهیزات لازم برای نمونه‌گیری و ارسال نمونه‌ها به آزمایشگاه در دسترس است؟
 - ◀ آیا محیط‌های کری-بلر به تمام تسهیلات بهداشتی ارسال شده‌است؟
 - ◀ آیا اعتبارات لازم برای هزینه‌های آزمایشگاهی تخصیص داده شده‌است؟
- تأیید آزمایشگاهی وبا در بخش ۴-۳ مورد بحث قرار گرفته‌است. محیط‌های کری-بلر باید در دسترس کارکنان محلی باشد تا از اولین موارد ابتلا و پیش از تجویز آنتی‌بیوتیک نمونه گرفته شود. این کار در تسریع تأیید ویروکلرا مهم است.

۴-۳- تعیین نیازهای آموزشی

- ◀ چه درصدی از کارکنان مرکز بهداشت شهرستان اطلاعات به‌روز در زمینه رسیدگی به بیماری‌های اسهالی دارند؟
- ◀ چه درصدی از کارکنان مرکز بهداشت شهرستان دانش به‌روز درباره عنوان‌های ستاره‌دار جدول صفحه ۶۴ دارند؟
- ◀ آیا برنامه‌ای برای آموزش کارکنان پیش از وقوع همه‌گیری وجود دارد؟
- ◀ آیا برنامه‌ای برای آموزش فوری کارکنان در جریان همه‌گیری وجود دارد؟
- ◀ آیا کارکنان بهداشتی منطبق با برنامه‌ها آموزش دیده‌اند؟
- ◀ آیا اعتبار لازم برای آموزش‌ها فراهم یا پیش‌بینی شده‌است؟

از جمله مسئولیت‌های رئیس مرکز بهداشت شهرستان، اطمینان از دانش و مهارت کافی کارکنان بهداشتی شهرستان در کشف و پاسخ مناسب به همه‌گیری وبا است.

کادرهای پزشکی باید نحوه تشخیص و گزارش موارد ممکن وبا را به منظور کشف همه‌گیری بدانند و در صورتی که قادر به این کار نباشند، آموزش‌های لازم را در اسرع وقت دریافت کنند. با وجود این، گروه مرکز بهداشت شهرستان ممکن است صلاح بداند بخشی از این آموزش‌ها را به زمان تهدید وقوع همه‌گیری وبا موکول کند. در چنین مواردی، مقامات مسئول بهداشتی در مرکز بهداشت شهرستان باید طرح مفصل آموزشی را از پیش تهیه و برنامه‌ریزی لازم را به منظور اجرای آن در زمان احتمال وقوع همه‌گیری انجام دهند.

افرادی که باید آموزش ببینند، مواد آموزشی و زمان لازم

وظایف هر یک از کارکنان مسئول کشف، اثبات و کنترل همه‌گیری وبا باید پیش از همه‌گیری مشخص شده باشد (ر.ک. پیوست ۶). بر مبنای همین مسئولیت‌ها، می‌توان نیازهای آموزشی کارکنان مرکز بهداشت را ارزیابی نمود. در جدول صفحه بعد، فهرستی از عنوان‌های توصیه شده آمده است که در صورت لزوم بر حسب نوع مسئولیت‌ها در هر شهرستان قابل تعدیل است. کارکنان باید آموزش‌های اولیه و دوره‌های بازآموزی را در فواصل زمانی دریافت کنند که همه‌گیری وجود ندارد و پیش از شروع همه‌گیری در موارد ستاره‌دار آموزش ببینند. باید درباره این مطلب که آیا آموزش دیگر عنوان‌ها نیز پیش از شروع همه‌گیری انجام یا به یک دوره آموزشی فشرده پس از وقوع همه‌گیری موکول خواهد شد، تصمیم گرفته شود.

عنوان‌های آموزشی کارکنان مرکز بهداشت شهرستان و تسهیلات بهداشتی تابع	
عنوان‌ها	گروه هدف
<ul style="list-style-type: none"> * اصول همه‌گیرشناسی وبا * روش‌های تشخیص وبا * تعریف مورد وبا * نحوه گزارش موارد مشکوک به وبا * نحوه رسیدگی به موارد بیماری * جمع‌آوری نمونه‌ها - گزارش موارد در جریان همه‌گیری - جمع‌آوری و بایگانی داده‌های مربوط به بیماران - تهیه فهرست دارو و تجهیزات لازم برای کنترل همه‌گیری - اجرای اقدام‌های کنترل همه‌گیری در سطح جامعه - اجرای برنامه‌های آموزش بهداشت برای بیماران و جامعه 	<p>کارکنان تسهیلات بهداشتی</p>
<ul style="list-style-type: none"> * همه‌گیرشناسی وبا * نظام مراقبت وبا * نحوه گزارش موارد مشکوک به وبا * انجام بررسی‌های میدانی از جمله جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها * جمع‌آوری نمونه‌ها و تأیید آزمایشگاهی موارد * نحوه رسیدگی به موارد بیماری - تهیه گزارش و تحلیل داده‌ها در جریان همه‌گیری - تهیه فهرست موجودی و برآورد و درخواست ملزومات - اجرای اقدام‌های کنترل - آموزش بهداشت در جامعه 	<p>کارکنان مرکز بهداشت شهرستان</p>

در زمان تهیه برنامه آموزشی، باید سطح تحصیلی کارکنان، منابع در دسترس و مدت زمان را مورد توجه قرارداد. در صورت امکان، باید از دوره‌های آموزشی استاندارد شده استفاده کرد. توصیه می‌شود برای طراحی برنامه‌ها و تهیه وسایل کمک آموزشی، با برنامه مبارزه با بیماری‌های اسهالی (DDC) هماهنگی به عمل آید.

آموزش‌ها باید شامل تمرین مهارت‌هایی باشد که انتظار می‌رود کارکنان بهداشتی در آینده به کار گیرند. ضروری است برنامه‌ریزی لازم برای بازدیدهای منظم و پیگیری فعالیت‌های با هدف حصول اطمینان از به‌کارگیری مهارت‌های آموزشی کسب شده، همچنین رفع نقایص موجود و تهیه پس‌خوراند از کارکنان دوره‌دیده معمول گردد. به جز دوره‌های آموزشی رسمی و کارگاه‌های آموزشی، بخشی از آموزش کارمندان بهداشتی به‌هنگام سرکشی ناظران به آنان داده می‌شود.

در جریان همه‌گیری، آموزش‌های ساده ضمن خدمت نیز ممکن است در به‌روز نمودن سریع اطلاعات کارکنان بهداشتی نیاز باشد.

۴-۴ تهیه ذخیره‌ای از تجهیزات و ملزومات ضروری

- ◀ آیا ذخیره کافی از دارو و تجهیزات لازم برای کنترل همه‌گیری وبا وجود دارد؟
- ◀ در صورتی که چنین است، آیا این داروها به‌طور منظم و با توجه به تاریخ انقضا جایگزین می‌شوند؟
- ◀ آیا ذخیره محیط‌های نمونه‌گیری کافی است؟
- ◀ آیا اعتبارات کافی به منظور تهیه مواد لازم برای ذخیره‌کردن پیش‌بینی شده است؟

۴-۵- تشکیل کمیته همه‌گیری

- ◀ آیا کمیته یا زیرکمیته همه‌گیری وبا مشخص شده است؟
- ◀ در این صورت، آیا جلسه‌ها به‌طور منظم تشکیل می‌شوند؟
- ◀ در این صورت، آیا اعضا به‌منظور آماده‌کردن مرکز بهداشت برای همه‌گیری احتمالی اقدام کرده‌اند؟
- ◀ آیا اعضای کمیته درباره برنامه‌ای برای پاسخ فوری توافق دارند؟

اعضای کمیته همه‌گیری وبا و مسئولیت‌های هر یک در بخش ۱-۳ از فصل سوم توضیح داده شده است.

اگرچه ممکن است کمیته تا زمان وقوع همه‌گیری، تمرکز خاصی بر وبا اعمال ننماید، مرکز بهداشت شهرستان باید تشکیل کمیته را پیش از وقوع همه‌گیری مورد توجه قرار داده باشد. ارائه طرح عملیاتی توسط گروهی که در نهایت آن را به اجرا درخواهند آورد، واقع‌گرایانه‌تر از طرحی است که توسط تعدادی از افراد تهیه شود. بدون شک، در صورتی که کمیته متشکل از کسانی باشد که قبلاً با هم کار کرده و هماهنگ شده‌اند، عملکرد موفق‌تر خواهد بود.

۴-۶- برنامه‌ریزی تدارکات و مسئولیت‌های کارکنان

- ◀ آیا وظایف و مسئولیت‌های کارکنان مرکز بهداشت شهرستان مشخص شده است؟
- ◀ آیا برنامه‌ای برای به‌کار گماردن مجدد کارکنان در زمان همه‌گیری وجود دارد؟
- ◀ آیا اعتبارات کافی برای هزینه‌های اضافی کارکنان در هنگام همه‌گیری پیش‌بینی شده است؟

- ◀ آیا برنامه‌ای برای ایجاد مراکز درمانی موقت وجود دارد؟
- ◀ آیا تدارکات مورد نیاز در زمان همه‌گیری مشخص شده است؟
- ◀ آیا اعتبارات هزینه‌های اضافی تدارکاتی مشخص شده است؟

پاسخ‌های اساسی به همه‌گیری وبا شامل درمان بیماران، آموزش بهداشت و اجرای اقدام‌های کنترل، فعالیت سنگین کارکنان بهداشتی را طلب می‌کند. ممکن است در مواردی تعداد زیاد بیماران سبب تراکم در مراکز ارائه خدمات بهداشتی درمانی شود و این در شرایطی است که برنامه‌ریزی مناسب وجود نداشته باشد یا منابع کافی در دسترس قرار نگیرد. به منظور اجتناب از ایجاد ترس و اضطراب در جامعه، مسئولان مرکز بهداشت شهرستان باید بهترین شکل بهره‌گیری کارکنان و منابع موجود را پیش از وقوع همه‌گیری برنامه‌ریزی نمایند.

در پیوست ۶، فهرستی از مسئولیت‌های توصیه‌شده به کارکنان مرکز بهداشت شهرستان و تسهیلات بهداشتی تحت پوشش ارائه شده است. این فهرست باید پیش از وقوع همه‌گیری بازبینی شود و مشخص گردد که در بین کارکنان شاغل در مرکز چه کسی برای چه وظیفه‌ای مناسب خواهد بود. این افراد انتخاب و متناسب با وظایف مشخص شده آموزش داده شوند.

۴-۷- اطمینان از فراهم‌بودن حمایت اعتباری

لازم برای آمادگی و پاسخ به همه‌گیری

- ◀ آیا هزینه‌های مربوط به آمادگی برای همه‌گیری مشخص شده است؟
- ◀ آیا هزینه‌های بررسی همه‌گیری‌های مشکوک مشخص شده است؟
- ◀ آیا هزینه‌های مربوط به پاسخ همه‌گیری مشخص شده است؟
- ◀ آیا منبع اعتباری یا حمایت لازم برای تأمین هزینه‌ها وجود دارد؟

۴-۸- برنامه‌ریزی اجرای اقدام‌های کنترل

- ❖ آیا اعضای فعال گروه سیار کنترل وبا مشخص شده‌اند؟
 - ❖ در این صورت، آیا آموزش دیده‌اند؟
 - ❖ آیا منبع تأمین ملزومات گروه یا گروه‌ها مشخص شده‌است؟
 - ❖ آیا وسایل حمل و نقل گروه‌ها مشخص شده‌است؟
 - ❖ آیا محل احتمالی استقرار مراکز درمانی موقت مشخص شده‌است؟
 - ❖ آیا برنامه‌هایی برای کسب اطمینان از دفع بهداشتی مواد دفعی پیش‌بینی شده‌است؟
 - ❖ آیا وسایل کمک آموزشی فراهم شده‌است؟
 - ❖ آیا اعتبارهای لازم برای اقدام‌های کنترل مشخص شده‌است؟
- اقدام‌های کنترل مورد نیاز برای پاسخ به طغیان وبا در فصل سوم به تفصیل بیان شده‌است.

۴-۹- تهیه برنامه پاسخ فوری به همه‌گیری

- ❖ آیا برنامه پاسخ فوری به همه‌گیری وبا وجود دارد؟
 - ❖ آیا اعضای کمیته (همه‌گیری) وبا و سایر کارکنان از وجود این برنامه آگاه هستند؟
- اگر مرکز بهداشت شهرستان برنامه پاسخ فوری به وبا داشته باشد، می‌تواند به‌طور سریع و مؤثر با همه‌گیری اثبات‌شده یا مشکوک وبا برخورد نماید. مفهوم برنامه‌ریزی برای پاسخ فوری این است که در جریان همه‌گیری، راهکارهایی برای پی‌گیری وجود دارد. همچنین، یعنی منابع کافی در اختیار است و منابع حمایتی نیز مشخص شده‌اند. کمیته مبارزه با بیماری‌های

اسهالی نیز باید در طراحی برنامه مشارکت داشته و در صورت وجود، کمیته بحران نیز باید دخیل باشد.

در برنامه پاسخ فوری باید به نکته‌های زیر توجه شود:

- ❶ چه کاری باید انجام داد؟
- ❷ چه موقع باید انجام داد؟
- ❸ چه کسی باید انجام دهد؟
- ❹ چه منابعی مورد نیاز است؟

جدول عملیاتی در تمرین خودآموز شماره ۹، شامل فعالیت‌های زیر می‌شود، ولی می‌توان فعالیت‌های دیگری را به آن اضافه کرد.

فعالیت‌های لازم پس از دریافت اولین گزارش موارد مشکوک وبا*:

۱. گزارش موارد مشکوک به مقامات مسئول مربوط؛
۲. تشکیل کمیته همه‌گیری؛
۳. تعیین یا بازبینی مسئولیت کارکنان؛
۴. اعزام گروه بررسی به منطقه؛
۵. تهیه صورت ملزومات ضروری؛
۶. هشیار نمودن تسهیلات بهداشتی از موارد بیماری (وقتی از وقوع وبا مطمئن شدید، جامعه را آگاه کنید. این موضوع معمولاً پس از انجام بررسی است).

فعالیت‌های لازم پس از اثبات وقوع یا شک قریب به یقین همه‌گیری وبا:

۱. اطلاع به مراکز بهداشت شهرستان‌های مجاور؛
۲. دریافت و جمع‌بندی گزارش تسهیلات بهداشتی به‌طور منظم و ارسال آنها به سطوح مربوط؛
۳. اجرای برنامه‌های آموزشی در صورت لزوم؛
۴. تأمین ملزومات؛
۵. راه‌اندازی مراکز درمانی موقت در صورت لزوم؛
۶. اجرای سایر اقدام‌های کنترل؛
۷. پایش و بررسی اقدام‌های کنترل؛
۸. آگاهی‌رسانی و آموزش جامعه.

فردی را برای پایش و ثبت فعالیت‌های کنترل، هزینه‌ها و نتایج به‌دست‌آمده در جریان همه‌گیری مشخص‌نمایید. به‌ویژه، این عمل زمانی مفید است که لازم باشد در جریان همه‌گیری تغییری در راهکار اعمال شود. همچنین، به بهبود آمادگی مرکز بهداشت شهرستان برای برخورد با همه‌گیری کمک خواهد کرد.

۴-۱۰- بررسی آمادگی در برابر همه‌گیری

- ◀ آیا آمادگی شهرستان بررسی شده‌است؟
- ◀ در این صورت، آیا برای انجام نتایج بررسی اقدام شده‌است؟
- ◀ آیا برای انجام بررسی‌های منظم دوره‌ای برنامه‌ای وجود دارد؟

آمادگی شهرستان در برابر همه‌گیری باید به‌طور منظم ارزیابی شود:

- ◀ پیش از همه‌گیری (اطمینان از آمادگی مرکز بهداشت شهرستان).
- ◀ به‌طور دوره‌ای در جریان همه‌گیری (اطمینان از مؤثر بودن پاسخ).
- ◀ پس از همه‌گیری (اطمینان از آمادگی بیشتر شهرستان در آینده).

پرسش‌های این بخش را به‌صورت منظم دوباره مطالعه کنید. اگر شاخص‌های دیگری برای آمادگی در نظر دارید، به آن اضافه کنید. در صورتی که پاسخ تمام پرسش‌ها بلی است، شهرستان مورد نظر آمادگی کافی در برابر همه‌گیری دارد.

۴-۱۱- برنامه‌ریزی پیشگیری

- ◀ آیا وضعیت مرکز بهداشت شهرستان در ارتباط با تأمین آب سالم، بهسازی و بهداشت غذاهای محلی مشخص شده است؟
- ◀ آیا برنامه‌ای برای بهبود این موارد نیاز است؟

بهبود توزیع آب و بهسازی مؤثرترین اقدام پیشگیری از وبا است. آب شبکه آب‌رسانی شهرهای بزرگ باید به‌طور منظم در مناطق مختلف از مخزن تا شیر توزیع، از نظر کافی بودن مقدار کلر باقی‌مانده، پایش شود. بهتر است برنامه توزیع آب سالم در مناطقی که سیستم آب لوله‌کشی ندارند، برمبنای استفاده از چاه‌های عمیق اعمال شود که امکان تأمین آب سالم و به دور از آلودگی‌های سطحی را دارند. افزون بر این، باید به کلرزدن آب در منازل (استفاده از کلر مادر)، به‌منظور پیشگیری از سایر اسهال‌ها در زمان‌هایی توجه شود که همه‌گیری وجود ندارد. برنامه‌های آموزشی باید

مردم را به ساختن و استفاده از توالت‌های بهداشتی و شست‌وشوی دست‌ها ترغیب نماید. همچنین، آموزش مردم برای تهیه غذای سالم و نگهداری آن به نحو مطلوب باید مدنظر باشد.

پیوست ۱

رسیدگی به بیماران

مراحل رسیدگی به بیماران مشکوک به وبا

۱. میزان دهیدراتاسیون بیمار را ارزیابی کنید.
۲. مایعات بدن بیمار را براساس راهنمای سازمان جهانی بهداشت برای موارد بدون دهیدراتاسیون و موارد دهیدراتاسیون نسبی یا شدید جبران کنید.
۳. بیمار را به طور مکرر پایش و وضعیت جبران مایعات را با فواصل زمانی توصیه شده در راهنمای مربوط ارزیابی کنید. برای درمان میزان دهیدراتاسیون که مجدداً ارزیابی کرده اید، از راهنمای درمان استفاده کنید.
۴. یک نمونه سواب مقعدی از پنج بیمار اول مشکوک به وبا در تسهیلات بهداشتی تهیه کنید.
۵. به بیماران مبتلا به دهیدراتاسیون شدید آنتی بیوتیک خوراکی بدهید.
۶. در صورتی که استفراغ بیمار متوقف شده است، به او اجازه دهید تا مواد غذایی لازم را بخورد.
۷. تا زمانی که اسهال متوقف شود، پایش بیمار و جایگزینی مایعات را ادامه دهید.
۸. به اندازه دو روز پودر ORS به بیمار بدهید تا از آنها طبق دستورات شما استفاده کند.

وضعیت بیمار	(گروه الف)	(گروه ب)	(گروه ج)
	بدون دهیدراتاسیون	دهیدراتاسیون نسبی	دهیدراتاسیون شدید
نگاه کنید:			
۱. وضعیت عمومی	خوب و هشیار	ناآرام و بی‌قرار*	خواب‌آلود یا بی‌هوش و سست (floppy)*
۲. چشم‌ها(اشک)	طبیعی وجود دارد	فرورفته وجود ندارد	بسیار فرورفته و خشک وجود ندارد
۳. دهان و زبان	مرطوب	خشک	بسیار خشک
۴. تشنگی	به‌طور طبیعی می‌نوشد، تشنه نیست	تشنه، با ولع می‌نوشد*	خوب نمی‌آشامد یا قادر به آشامیدن نیست*
لمس کنید:			
۱. نیشگون پوستی	سریعاً برمی‌گردد	به‌آهستگی برمی‌گردد*	بسیار آهسته برمی‌گردد*
تصمیم‌بگیرید:	بیمار هیچ نشانه‌ای از دهیدراتاسیون ندارد.	اگر بیمار از موارد فوق دو یا بیشتر از دو نشانه داشته‌باشد و حداقل یکی از آنها از نشانه‌های اصلی باشد، دچار دهیدراتاسیون نسبی است.	اگر بیمار از موارد فوق دو یا بیشتر از دو نشانه داشته‌باشد و حداقل یکی از آنها از نشانه‌های اصلی باشد، دچار دهیدراتاسیون شدید است.

* نشانه‌های اصلی

در بزرگسالان و کودکان بزرگ‌تر، سایر نشانه‌های اصلی دهیدراتاسیون شدید عبارت‌اند از: «فقدان نبض رادیال» و «فشار خون پایین». نیشگون پوستی در بیماران مبتلا به ماریسموس (تحلیل رفتن شدید توده بدنی) یا کواشیورکور (سوء تغذیه شدید همراه با ادم) یا بیماران چاق کمتر مفید است. وجود یا نبود اشک فقط درباره شیرخواران و کودکان خردسال نشانه‌های بارزی محسوب می‌شود.

راهنمای درمان بیماران بدون دهیدراتاسیون

می‌توان بیمارانی که در اولین ارزیابی انجام‌شده در تسهیلات بهداشتی، هیچ نشانه‌ای از دهیدراتاسیون نداشته‌اند را در منزل درمان کرد. باید به این بیماران به اندازه مصرف دو روز پودر ORS تحویل و نحوه مصرف آن را براساس جدول زیر توضیح داد.

راهنمای تجویز ORS به بیماران بدون دهیدراتاسیون

سن	مقدار محلول تجویزی پس از هر بار دفع اسهال (ml)	تعداد پاکت‌های ORS مورد نیاز (ml در روز)
کمتر از ۲۴ ماه	۵۰ تا ۱۰۰	۵۰۰
۲ تا ۹ سال	۱۰۰ تا ۲۰۰	۱۰۰۰
۱۰ سال به بالا	هرچقدر که میل دارد	۲۰۰۰

بیمارانی که در ارزیابی اول نشانه‌هایی از دهیدراتاسیون نسبی یا شدید داشته‌اند، ولی پس از دریافت IVP یا محلول ORS هیچ نشانه‌ای از دهیدراتاسیون نشان نمی‌دهند، باید تا زمان قطع اسهال تحت نظر باشند. این بیماران باید حداکثر مقدار محلول ORS پیشنهادی را براساس سن بیمار در جدول فوق، به‌ازای هر بار دفع مدفوع آبکی دریافت کنند. اگر این بیماران میل دارند که مقدار بیشتری ORS بنوشند، باید در اختیارشان قرار داده‌شود. اگر بیمار دچار استفراغ یا اتساع شکمی شود، باید ۵۰ میلی‌لیتر محلول رینگرلاکتات را به‌ازای هر کیلوگرم وزن بدن طی ۳ ساعت دریافت کند. پس از آن، می‌توان ORS را دوباره شروع کرد. وضعیت جبران مایعات بدن بیمار باید هر ۴ ساعت یک‌بار ارزیابی شود.

راهنمای جبران مایعات بدن بیماران با دهیدراتاسیون نسبی یا شدید
محلول ORS باید براساس جدول زیر تجویز شود:

راهنمای تجویز ORS به بیماران با دهیدراتاسیون نسبی یا شدید

بیشتر از ۱۵ سال	۵ تا ۱۴ سال	۲ تا ۴ سال	۱۲ تا ۲۳ ماه	۴ تا ۱۱ ماه	۴ ماه <	سن*
بیشتر از ۳۰	۱۶ تا ۲۹/۹	۱۱ تا ۱۵/۹	۸ تا ۱۰/۹	۵ تا ۷/۹	< ۵	وزن(kg)
۲۲۰۰ تا ۴۰۰۰	۱۲۰۰ تا	۸۰۰ تا ۱۲۰۰	۶۰۰ تا ۸۰۰	۴۰۰ تا ۶۰۰	۲۰۰ تا ۴۰۰	ORS(ml)**

* فقط زمانی از سن بیمار استفاده کنید که وزن بدن او نامشخص باشد. اگر وزن بیمار مشخص است، با ضرب کردن وزن بیمار(kg) در عدد ۷۵، مقدار ORS مورد نیاز را محاسبه کنید.

** تخمین مقدار ORS برای تجویز در ۴ ساعت اول.

بیماران را برای اطمینان از دریافت مقدار کافی ORS و پایش میزان مایعات دفع شده هر ۱ تا ۲ ساعت یکبار ارزیابی کنید. اگر بیماری تقاضای مقدار ORS بیشتری نماید، باید در اختیارش قرارداد. اگر بیمار استفراغ می‌کند، ORS را در مقادیر اندک و دفعات بیشتر تجویز نمایید یا آن را آهسته‌تر بخورانید. می‌توان برای بیمارانی که استفراغ می‌کنند، محلول ORS را با استفاده از لوله بینی معده تجویز کرد. ولی معمولاً به این کار نیاز نیست. با جبران مایعات بدن بیمار، استفراغ وی نیز باید ۲ تا ۳ ساعت بعد برطرف شود.

پس از ۴ ساعت، این بیماران باید مجدداً ارزیابی شوند و با استفاده از راهنماهای مربوط به موارد بدون دهیدراتاسیون و با دهیدراتاسیون نسبی یا شدید درمان شوند.

راهنمای جبران مایعات بدن بیماران با دهیدراتاسیون شدید
مایعات داخل وریدی را باید بی‌درنگ تجویز نمود، ۱۰۰ میلی‌لیتر محلول
رینگر لاکتات به ازای هر کیلوگرم وزن بدن باید به صورت زیر تجویز شود:

راهنمای تجویز مایعات داخل وریدی

سن	ابتدا، تجویز وریدی ۳۰ ml به ازای هر kg وزن بدن در عرض	سپس، تجویز وریدی ۷۰ ml به ازای هر kg وزن بدن در عرض
شیرخواران (کمتر از ۱۲ ماه)	۱ ساعت*	۵ ساعت
۱ سال یا بزرگ‌تر	۳۰ دقیقه*	۲/۵ ساعت

* در صورتی که پس از تجویز ۳۰ میلی‌لیتر مایع وریدی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن، نبض رادیال
ضعیف یا غیرقابل لمس است، یک مرتبه دیگر آن مقدار را تکرار کنید.

پس از تجویز ۳۰ میلی‌لیتر مایع وریدی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن،
باید بیمار را مجدداً ارزیابی کنید و سپس هر ۱ تا ۲ ساعت یک‌بار دوباره
مصرف کنید. اگر وضعیت جبران مایعات بدن بیمار روبه بهبود نباشد، باید
مایعات داخل وریدی را با سرعت بیشتری تجویز نمود.

به محض اینکه بیمار قادر به نوشیدن شد، ORS را همراه با مایع داخل
وریدی تجویز کنید.

پس از ۶ ساعت (شیرخواران) یا ۳ ساعت (افراد ۱ سال به بالا)، باید بیمار
را مورد ارزیابی کامل قرار داد. در صورت لزوم، از راهنمای درمان بیماران
بدون دهیدراتاسیون یا با دهیدراتاسیون نسبی یا شدید استفاده شود.

آنتی‌بیوتیک‌های توصیه‌شده به‌شدت دهیدراته برای درمان وبا

بزرگسالان (mg)	کودکان (mg به‌ازای هر kg وزن بدن)	آنتی‌بیوتیک
*۳۰۰	—	داکسی‌سایکلین (تک‌دوز)
۵۰۰	۱۲/۵	تتراسایکلین (روزی ۴ بار، به‌مدت ۳ روز)
۱۶۰ TMP ۸۰۰ SMX	۵ TMP **۲۵ SMX	تری‌متوپریم، سولفامتوکسازول و TMP - SMX (روزی ۲ بار، به‌مدت ۳ روز)
***۱۰۰	۱۲/۵	فورازولیدون (روزی ۴ بار، به‌مدت ۳ روز)
۲۵۰	۱۰	اریترومایسین*** بزرگسالان: روزی ۴ بار، به‌مدت ۳ روز کودکان: روزی ۳ بار، به‌مدت ۳ روز

* داکسی‌سایکلین آنتی‌بیوتیک انتخابی WHO برای بزرگسالان (به‌جز زنان باردار) است؛ زیرا به‌صورت تک‌دوز تجویز می‌شود.

** TMP - SMX آنتی‌بیوتیک انتخابی WHO برای کودکان است. تتراسایکلین اثر مشابه TMP - SMX دارد، ولی در برخی کشورها فرمولاسیون مناسبی برای استفاده کودکان وجود دارد.

*** فورازولیدون آنتی‌بیوتیک انتخابی WHO برای زنان باردار است.

**** در مواردی که این آنتی‌بیوتیک‌های پیشنهادی موجود نباشد یا در جایی که ویبریکلرا به آنها مقاومت داشته‌باشد، می‌توان از اریترومایسین یا کلرامفنیکل استفاده کرد.

دستورات کلی برای بیماران و خانواده آنها

بیماران و خانواده آنها باید پیش از ترک مرکز بهداشتی، اطلاعات پایه زیر را درباره روش‌های مراقبت در خانه بیاموزند:

۱. به محض قطع شدن استفراغ، بیمار باید از برنامه‌های غذایی عادی استفاده کند.

۲. تغذیه شیرخواران و کودکان با شیر مادر باید ادامه یابد.

۳. اگر بیماری دچار یکی از این موارد شد، باید بلافاصله برای درمان لازم بازگردد:

◀ افزایش دفعات مدفوع آبکی،

◀ بی‌اشتهایی در خوردن یا آشامیدن،

◀ تشنگی بسیار زیاد،

◀ استفراغ‌های مکرر،

◀ تب،

◀ وجود خون در مدفوع.

کارمند بهداشتی باید از این فرصت برای انتقال چند پیام ساده آموزشی درباره بهداشت فردی، سلامت آب و مواد غذایی و بهسازی محیط به بیمار و خانواده وی استفاده نماید (پیوست ۲).

پیوست ۲

پیام‌های بهداشتی

سه قاعده ساده پیشگیری از وبا

۱. از غذای پخته استفاده کنید.
۲. آب آشامیدنی را بجوشانید یا کلر بزنید.
۳. دست‌های خود را با آب و صابون بشوید.

آیا در برابر وبا حفاظت شده‌اید؟ آیا مواد غذایی به‌طور سالم تهیه می‌شود؟

پختن مواد غذایی:

- گوشت، ماهی و سبزیجات را کاملاً بپزید.
- تا زمانی که غذا کاملاً گرم است آن را بخورید.

شست‌وشو:

- ظرف‌ها و لوازم آشپزی را با آب و مایع ظرفشویی بشوید.
- تخته برش مواد غذایی را با آب و مایع ظرفشویی بشوید.

پوست‌کندن میوه‌ها:

- فقط از میوه‌هایی مانند موز و پرتقال استفاده کنید که به‌تازگی پوست آنها کنده شده‌است.

ظرف‌ها را پاکیزه نگهدارید. مواد غذایی را بپزید، میوه‌ها را پوست‌بکنید و در غیر این صورت، مصرف نکنید.

آیا در برابر وبا حفاظت شده‌اید؟

آیا آب آشامیدنی جوشیده یا ضدعفونی شده است؟

حتی اگر آب پاکیزه به‌نظر برسد، ممکن است حاوی میکروب وبا باشد. دو روش سالم‌سازی آب آشامیدنی:

■ آب را داخل ظرف مناسبی بریزید و به‌مدت ۱ دقیقه بجوشانید تا میکروب وبا از بین برود.

■ کلر میکروب وبا را از بین می‌برد. سه قطره از محلول کلر مادر را به ۱ لیتر آب اضافه کنید. آن را خوب بهم بزنید و پیش از آشامیدن نیم ساعت صبر کنید.

روش تهیه محلول کلر مادر: سه قاشق غذاخوری (۳۳ گرم) از پودر سفیدکننده^۱ را در ۱ لیتر آب حل کنید.^۲

فقط آب سالم بیاشامید.

آیا در برابر وبا حفاظت شده‌اید؟

آیا آب آشامیدنی به‌طور سالم ذخیره می‌شود؟

در صورتی که آب پاکیزه به‌طور سالم ذخیره نشود، ممکن است مجدداً آلوده شود. آب آشامیدنی را در ظرفی تمیز با منفذ برداشت کوچک یا درپوش‌دار نگهداری کنید.

آب ذخیره را در کمتر از ۴۲ ساعت مصرف کنید.

آب ذخیره را دور از دسترس کودکان و حیوانات نگهداری کنید. آب را از ظرف نگهداری به داخل لیوان یا ظرف‌های مصرفی بریزید و لیوان خود را وارد ظرف نگهدارنده نکنید.

**آب را پاکیزه نگهدارید.
آب آشامیدنی را سالم نگهداری کنید.**

1. Bleaching

۲. این مقدار درباره پودر سفیدکننده‌ای است که غلظت کلر آن ۳۰ درصد وزن است. در صورتی که پودر سفیدکننده موجود در بازار نوع متفاوتی است، برحسب غلظت کلر آن را محاسبه و تهیه کنید.

آیا در برابر وبا حفاظت شده‌اید؟

آیا دست‌های خود را می‌شوید؟

میکروب وبا قابل رؤیت نیست. ممکن است این میکروب بدون آگاهی شما، از طریق دست‌هایتان منتقل شود.

شستن دست‌ها:

■ پس از اینکه از توالت استفاده کنید یا کودک را به توالت ببرید.

■ پیش از اینکه غذا را تهیه یا سرو کنید.

■ پیش از اینکه غذا بخورید یا به کودک غذا بدهید.

بهترین راه شستن دست‌ها:

■ همیشه از صابون یا خاکستر استفاده کنید.

■ از مقدار زیاد آب استفاده کنید.

■ تمام قسمت‌های دست‌ها را بشوید (کف و پشت دست، بین انگشتان

و زیر ناخن‌ها).

دست‌های خود را پاکیزه نگهدارید.

دست‌های خود را بشوید.

آیا در برابر وبا حفاظت شده‌اید؟

آیا از توالت استفاده می‌کنید؟

میکروب وبا در مدفوع زنده می‌ماند. حتی افرادی که سالم هستند ممکن است این میکروب را در مدفوع خود داشته باشند.

■ همیشه از توالت استفاده کنید. اگر توالت ندارید، حتماً اقدام به ساخت آن کنید.

■ توالت را همیشه تمیز نگهدارید.

■ مدفوع کودکان را در توالت بریزید.

■ پس از استفاده از توالت، دست‌های خود را با آب تمیز و صابون یا خاکستر بشوید.

توالت را پاکیزه نگهدارید.

همیشه از توالت استفاده کنید.

آیا برای مقابله با وبا آماده هستید؟
در صورت ابتلا به وبا چه باید بکنید؟

وبا قابل درمان است. بزرگ‌ترین خطر وبا ازدست رفتن آب بدن است. نترسید و سریعاً وارد عمل شوید.

- از محلول ORS یا آب سالم (جوشیده یا کلرزده) استفاده کنید.
- سریعاً به مرکز بهداشتی مراجعه کنید. ضمن رفتن به مرکز بهداشتی به مصرف مایعات ادامه دهید.

پیش از آنکه شما یا افراد خانواده‌تان به وبا مبتلا شوید،
محل تهیه ORS و طرز تهیه محلول آن را بیاموزید.

پیوست ۳

قواعد تهیه غذای سالم به منظور پیشگیری

۱. مواد غذایی را کاملاً بپزید: تمام قسمت‌های غذا باید حداقل تا دمای ۷۰ درجه سانتی‌گراد حرارت ببینند. از غذاهای خام استفاده نکنید. مگر آنکه بتوان آنها را پوست‌کند یا از پوستش خارج نمود.

۲. غذای پخته را فوراً بخورید: زمانی که غذای پخته در درجه حرارت اتاق خنک می‌شود، باکتری‌ها شروع به رشد می‌کنند. هرچه فاصله زمانی بین پخت غذا و مصرف آن بیشتر باشد، احتمال آلودگی بیشتر می‌شود. زمانی که بین پخت غذا و مصرف آن فاصله‌ای وجود دارد (مانند رستوران‌ها یا اغذیه‌فروشی‌ها)، باید غذا تا زمان سرو کردن در درجه حرارت ۶۰ درجه سانتی‌گراد یا بیشتر و روی اجاق نگهداشته شود.

۳. مواد غذایی پخته را به‌دقت نگهداری کنید: آنها را در یخچال یا یخدان، در دمای کمتر از ۱۰°C یا دمای ۶۰°C یا بیشتر نگهداری کنید. غذاهای پخته‌شده مصرف‌نشده که در جایی نگهداری شده‌اند، برای استفاده دوباره باید کاملاً داغ شوند. غذایی که برای نوزادان تهیه می‌شود، باید بلافاصله مصرف شود و هرگز برای استفاده دوباره ذخیره و نگهداری نشود.

۴. غذای پخته را کاملاً حرارت دهید: حرارت دادن کامل غذا بهترین راه حفاظت در برابر باکتری‌هایی است که امکان دارد طی نگهداری ماده غذایی در آن رشد

کرده‌باشند) در درجه حرارت پایین، رشد باکتری‌ها آهسته می‌شود، ولی از بین نمی‌روند). حرارت دادن دوبارهٔ مواد غذایی یعنی، تمام قسمت‌های مادهٔ غذایی حداقل به درجه حرارت ۷۰ درجه سانتی‌گراد برسد. در حالی که غذا داغ است آن را بخورید.

۵. از تماس مواد غذایی خام و پخته جلوگیری کنید: غذای سالم پخته حتی اگر تماس اندکی با غذای خام داشته‌باشد، ممکن است آلوده شود. این حالت انتقال آلودگی می‌تواند به صورت مستقیم (کنار هم بودن مواد غذایی خام و پخته در یخچال) یا غیرمستقیم (به‌عنوان مثال، غذای پخته روی تخته برشی که قبلاً مواد غذایی خام روی آن بریده‌شده قرارگیرد یا با چاقوی مربوط بریده‌شود) رخ دهد.

۶. مکرراً دست‌ها را بشوید: پیش از شروع تهیهٔ غذا و پس از هر بار وقفه در این امر (به‌ویژه اگر از توالت استفاده کرده یا کودک را به توالت برده‌اید)، دست‌های خود را کاملاً بشوید. دست‌های خود را پس از آماده‌کردن غذاهای خام همچون ماهی، خرچنگ یا حلزون صدف‌دار بشوید.

۷. تمام سطح آشپزخانه را تمیز نگهدارید: از آنجا که مواد غذایی به راحتی آلوده می‌شوند، هر سطحی که برای آماده‌سازی مواد غذایی استفاده می‌شود، باید کاملاً پاکیزه باشد. هر تکه یا ریزه مواد غذایی ممکن است منبع بالقوه‌ای برای باکتری‌ها باشد. پارچه‌هایی که برای شستن یا خشک کردن سطوح آماده‌سازی مواد غذایی استفاده می‌شوند، باید هر روز تعویض و جوشانده شوند. پارچه‌هایی که برای پاک کردن کف زمین استفاده می‌شوند، باید هر روز شسته شوند.

۸. از آب سالم استفاده کنید: استفاده از آب سالم برای تهیهٔ غذا به اندازهٔ آشامیدن آن اهمیت دارد. اگر شک دارید که آب سالم است، آب را برای افزودن به مواد غذایی که بعداً پخته نخواهند شد یا تهیهٔ یخ، بجوشانید. به‌ویژه دربارهٔ آب مصرفی برای تهیهٔ غذای نوزادان مراقب باشید.

۹. مواد غذایی کنسرو شده، خشک‌شده و اسیدی باید سالم باشند.

پیوست ۴

روش کلرزنی آب

- ◀ محلول کلر مادر (با غلظت وزنی ۱ درصد) تهیه کنید.
- ◀ آن را به ۱ لیتر آب اضافه کنید.

۱۵ گرم هیپوکلریت کلسیم (۷۰ درصد)

یا

۳۳ گرم پودر سفیدکننده یا محلول رقیق کلر (۳۰ درصد)

یا

۲۵۰ میلی لیتر هیپوکلریت سدیم (۵ درصد)

یا

۱۱۰ میلی لیتر هیپوکلریت سدیم (۱۰ درصد)

- ◀ محلول مادر را در محلی خنک و در ظرف درپوش دار حاجب نور نگهدارید.
- ◀ برای آنکه محلول های مادر مؤثر باشند، باید ماهانه تهیه شوند.
- ◀ محلول کلر مادر را با آب خانگی مخلوط کنید.
- ◀ برای اطمینان از مخلوط شدن درست، آب را به محلول کلر مادر اضافه کنید.

- ◀ ۱ لیتر آب را به ۳ قطره محلول مادر یا ۱۰ لیتر آب را به ۶ میلی‌لیتر محلول مادر اضافه کنید.
- ◀ پیش از استفاده از آب نیم ساعت صبر کنید.
- ◀ اگر آب کدر است، باید پیش از کلرزنی از صافی عبور داده شود.

پیوست ۵

تجهیزات لازم برای درمان ۱۰ بیمار

لوازم مایع درمانی^۱

- ۶۵۰ پاکت پودر ORS (هرکدام برای ۱ لیتر)،
- ۱۲۰ عدد سرم رینگرلاکتات^۲ یک لیتری همراه با ست آن،
- ۱۰ عدد اسکالپ وین^۳،
- ۳ عدد لوله بینی معدی بزرگسالان،
- ۳ عدد لوله بینی معدی کودکان.

آنتی بیوتیک‌ها

برای بزرگسالان:

- ۶۰ عدد کپسول داکسی‌سایکلین ۱۰۰ میلی‌گرمی (۳ عدد کپسول برای هر بیمار شدیداً دهیدراته).

یا

۱. ذخیره‌های فهرست‌شده بالا برای تجویز مایعات داخل وریدی و سپس، ORS برای ۲۰ بیمار شدیداً دهیدراته و برای تجویز ORS به‌تنهایی به ۸۰ بیمار کفایت می‌کند.
۲. اگر محلول رینگرلاکتات موجود نباشد، می‌توان از نرمال‌سالین استفاده کرد.

◀ ۴۸۰ عدد کپسول تتراسایکلین ۲۵۰ میلی‌گرمی (۴۲ عدد کپسول برای هر بیمار شدیداً دهیدراته).

برای کودکان:

◀ ۳۰۰ عدد قرص تری‌متوپریم - سولفامتوکسازول، TMP ۲۰mg به‌علاوه SMX ۱۰۰mg (۱۵ عدد قرص برای هر بیمار شدیداً دهیدراته).

سایر ملزومات درمانی

◀ ۲ بشکه بزرگ شیردار که در سطوح ۵ و ۱۰ لیتری درجه‌بندی شده‌باشد، برای تهیه محلول ORS به مقدار زیاد،

◀ ۲۰ شیشه (یک لیتری) برای ORS (مانند شیشه‌های خالی مایعات داخل وریدی)،

◀ ۲۰ شیشه (نیم لیتری) برای ORS،

◀ ۴۰ لیوان با حجم ۲۰۰ ml،

◀ ۲۰ قاشق چای‌خوری،

◀ ۵kg پنبه،

◀ ۳ حلقه نوارچسب.

پیوست ۶

مسئولیت‌های شناسایی و کنترل همه‌گیری

مطالبی که در ذیل خواهد آمد، به‌طور خلاصه مهم‌ترین وظایف سطوح مختلف مراقبت‌های بهداشتی در رابطه با شناسایی و کنترل همه‌گیری و با است. به‌طور کل:

- ◀ سطح تسهیلات بهداشتی مسئولیت شناسایی بیماران مبتلا به وبا، گزارش‌دهی موارد، درمان موارد و آموزش مردم را به‌عهده دارد.
- ◀ سطح شهرستانی مسئولیت مراقبت همه‌گیری‌ها، بررسی همه‌گیری‌ها و هماهنگی و اجرای اقدام‌های کنترل را عهده‌دار است.
- ◀ سطح ملی مسئول سیاست‌گذاری، تهیه، ذخیره و تمهیدات پشتیبانی و همچنین، هم‌یاری و توصیه‌های لازم به سطوح پایین‌تر است.

درباره مسئولیت‌های ملی و استانی جزئیات بیشتری مطرح و بالطبع مشخص می‌شود که سطح شهرستانی می‌تواند چه انتظاراتی از سطح بالاتر خود داشته‌باشد.

فعالیت‌های ذکرشده در هر سطح فقط جنبه پیشنهادی دارد. هر کشوری برحسب وسعت جغرافیایی، درجه تمرکززدایی نظام بهداشتی و میزان تجربه در برخورد با همه‌گیری و با می‌تواند درباره فعالیت‌های طرح اجرایی خود تصمیم بگیرد.

به‌عنوان مثال، ممکن است در کشورهای بزرگ تصمیم گرفته‌شود که برخی فعالیت‌های سطح ملی به سطوح استانی یا ناحیه‌ای تفویض شود یا تسهیلات بهداشتی بزرگ مانند بیمارستان‌ها می‌توانند برخی مسئولیت‌های سطح شهرستانی از جمله تشخیص آزمایشگاهی را برعهده بگیرند.

وظایف تسهیلات بهداشتی:

۱. شناسایی موارد مشکوک،
۲. درمان بیماران،
۳. تهیه و ارسال نمونه‌های آزمایشگاهی،
۴. جمع‌آوری و گزارش اطلاعات،
۵. تهیه فهرستی از وسایل مورد نیاز برای درمان بیماران مبتلا به وبا و تهیه نمونه‌ها،
۶. آموزش مردم.

وظایف سطح شهرستانی:

۱. برقراری نظام مراقبت برای همه‌گیری وبا،
۲. بررسی همه‌گیری‌های مشکوک،
۳. تهیه گزارش و اطلاع‌رسانی به مقامات مسئول،
۴. هماهنگی درمان و کنترل بیماری،
۵. سازماندهی گروه‌های سیار و مراکز درمانی موقت،
۶. برنامه‌ریزی و ارزیابی منابع موجود،
۷. بررسی آمادگی شهرستان و ایجاد اصلاحات مورد نیاز.

وظایف سطح استانی:

۱. تشکیل کمیته استانی وبا

آگاه‌نمودن اعضای کمیته هنگامی که طغیان وبا اثبات شد و به‌منظور هماهنگ کردن منابع، کارشناسی فنی و ملزومات مورد نیاز فوری کمیته مربوط باید در موارد زیر تشکیل جلسه دهد:

◀ اگر شهرستانی تقاضای کمک نماید،

◀ اگر چند طغیان رخ دهد،

◀ اگر طغیان شدید به‌وقوع بپیوندد.

۲. سازماندهی گروه‌های کارشناسی سیار

فهرستی از کارشناسان (پزشکان و کارشناسان بهداشتی که تجربه کار در موارد پیشین طغیان وبا را داشته‌اند) تهیه‌نمایید که می‌توانند طی طغیان به‌صورت گروه سیار گردهم آیند و برای آموزش و نظارت کارکنان محلی در امر رسیدگی به موارد و آموزش جامعه به نواحی آلوده اعزام شوند.

۳. برقراری نظام مراقبت

جمع‌آوری داده‌ها

ستاد استانی باید فوراً گزارش‌های مربوط به طغیان وبا را از شهرستان‌های درگیر دریافت کند در صورتی که گزارش هفتگی از شهرستان دریافت نشود، باید با رئیس مرکز بهداشت شهرستان تماس گرفته شود.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

داده‌های مربوط به مراقبت وبا و نتایج بررسی جامعه را با هدف‌های زیر تجزیه و تحلیل نمایید:

◀ داده‌ها را به‌منظور تعیین گروه‌های پرخطر یا روش‌های انتقال بررسی نمایید.

◀ میزان حمله را در سطح استانی و شهرستانی پایش نمایید.

- ◀ وضعیت دسترسی به درمان موارد را مشخص کنید.
- ◀ میزان کشندگی را پایش کنید.
- ◀ موقعیت موارد طغیان را به تفکیک هر شهر روی نقشه ببرید.
- ◀ نمودار تعداد طغیان‌های جدید و بیماران جدید را بر حسب زمان رسم کنید.
- ◀ ملزومات مورد نیاز فوری درخواست شده از هر شهرستان را پایش نمایید.

۴. بررسی همه‌گیری‌های مشکوک

ضمن تماس تلفنی و بازدید از منطقه با مسئولان شهرستانی درباره بررسی‌های انجام شده در جامعه مشورت کنید. بررسی انجام شده در شهرستان را مرور نمایید و درباره روش جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل و اقدام‌های انجام شده و همچنین، نیازمندی‌های فوری، کمک‌های فنی یا هم‌یاری گروه‌های کارشناسی در کنترل موارد یا آموزش جامعه توصیه‌های لازم را ارائه دهید. در موارد زیر از منطقه بازدید نمایید:

- ◀ بنا به تقاضای شهرستان،
- ◀ وجود طغیان‌های ثابت شده در چند اجتماع،
- ◀ وجود طغیان شدید (میزان حمله بیشتر از ۰/۲ درصد در جمعیت روستایی یا میزان کشندگی بیشتر از ۲۰ درصد).

سطح استانی باید برای مداخله لازم آمادگی کامل داشته باشد و به این ترتیب برای آموزش و مشاوره با کارمندان سطح شهرستانی در زمینه درمان بیماران، آموزش جامعه و روش‌های همه‌گیرشناسی اقدام کند.

ترتیباتی اتخاذ کنید که نمونه‌های سوابق متعددی با اطلاعات مربوط سریعاً به آزمایشگاه انتقال یابند. سطح ملی را از بیماران مشکوک آگاه‌سازید که با تعریف مورد وبا مطابقت دارند.

با آزمایشگاه تشخیص وبا در تماس باشید. موارد اثبات آزمایشگاهی ویبریوکلا در مناطق جدید را با مشخص کردن O1 یا O139 بودن آن به سطوح شهرستانی و ملی منعکس نمایید.

۵. گزارش‌دهی

در صورتی که طغیان وبا ادامه داشته‌باشد، موارد بیماری را هر هفته به سطوح ملی گزارش نمایید. گزارش نتایج حاصل از بررسی منطقه‌ای، میزان حمله در سطح شهرستان و استان، میزان کشندگی، موقعیت طغیان‌های جدید، تعداد موارد جدید بیماری، طغیان‌های جدید برحسب زمان و میزان ملزومات درمانی وبا را ارائه‌نمایید.

۶. ارزیابی منابع

فهرستی از ذخیره ملزومات درمانی وبا در سطح استان تهیه کنید. در صورت لزوم نیازمندی‌های شهرستان‌ها را برآورد کنید. با سطوح ملی خود درباره نیازمندی‌های فنی اضافی، منابع یا حمایت کارکنان از سطوح بالاتر مشورت کنید. در صورتی که در جریان طغیان، منابع استانی پاسخ‌گوی پشتیبانی بیشتر از یک ماه را ندارد، فوراً درخواست ملزومات اضافی نمایید.

وظایف سطح ملی:

۱. گزارش‌دهی

موارد مشکوک به وبا باید به سازمان جهانی بهداشت گزارش شوند. زمانی که آزمایشگاه وجود ویبریوکلا را تأیید کرد، سازمان جهانی بهداشت را آگاه‌سازید.

۲. تشکیل جلسه کمیته ملی هماهنگ‌کننده همه‌گیری

زمانی که طغیان وبا ثابت شد، اعضای کمیته را آگاه‌سازید. در موارد زیر و به‌منظور هماهنگی منابع موجود، امور کارشناسی فنی و ملزومات مورد نیاز فوری، کمیته باید تشکیل جلسه دهد:

- ◀ اگر استانی تقاضای کمک نماید،
- ◀ اگر چند طغیان رخ دهد،
- ◀ اگر طغیان شدید به وقوع بپیوندد.

۳. تجزیه و تحلیل داده‌ها

سطح ملی باید هر هفته گزارش‌های مربوط به موارد مشکوک به وبا، مرگ‌ومیر و موقعیت آنها را از هر استان دریافت نماید. داده‌ها و نتایج حاصل از بررسی‌های استانی را با هدف‌های زیر تجزیه و تحلیل نمایید:

- ◀ پایش میزان‌های حمله استانی و شهرستانی،
- ◀ پایش میزان‌های کشندگی،
- ◀ تعیین دسترسی به شیوه‌های درمانی مناسب،
- ◀ تعیین موقعیت جغرافیایی طغیان‌ها روی نقشه به تفکیک شهرستان،
- ◀ تعیین گسترش جغرافیایی،
- ◀ تهیه نمودار تعداد طغیان‌های جدید و موارد جدید بیماری برحسب زمان.

۴. هم‌یاری در بررسی‌های میدانی

تلفنی یا حضوری با سطوح استانی درباره بررسی‌های انجام‌شده آنها مشورت نمایید. فعالیت‌های انجام‌شده استان درباره بروز ناگهانی را بررسی

و درخصوص روش جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل آنها و اقدام‌های اجرایی توصیه‌های لازم را ارائه‌نمایید.

۵. کمک‌رسانی

تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از مراقبت و اقدام‌های انجام‌گرفته در سطح استانی و همچنین، ملزومات مورد نیاز فوری و کمک‌های فنی - کارکنانی را بررسی کنید. در صورت لزوم، پشتیبانی فنی را در محل هر استان ارائه‌نمایید. عوامل مورد نیاز پشتیبانی ملی:

❖ درخواست کمک از استان‌ها،

❖ میزان حمله بیشتر از ۰/۰۵ در یک شهرستان،

❖ میزان کشندگی بیشتر از ۱۵ درصد،

❖ طغیان‌های ثابت‌شده و با در چند منطقه.

ستاد ملی باید آمادگی لازم برای اقدام‌های فوری را داشته‌باشد و از این فرصت برای آموزش و مشاوره با کارکنان استانی در زمینه موارد بیماری، بررسی‌های همه‌گیرشناختی و آموزش جامعه استفاده‌کند.

۶. تأمین ملزومات مورد نیاز فوری اضافی

در صورتی که انتظار برود ذخایر استانی کفایت نمی‌کند، تأمین تجهیزات لازم فوری باید از سطح ملی یا سایر سازمان‌های تأمین‌کننده صورت‌گیرد.

۷. پایش مقاومت آنتی‌بیوتیک

در جریان طغیان، هر سه ماه یک‌بار از آزمایشگاه بخواهید مشخص‌کند که آیا ویبریوکرای جداشده از نمونه‌ها در برابر آنتی‌بیوتیک‌های مورد استفاده مقاومت دارد یا خیر؟

۸. انجام مطالعات همه‌گیرشناختی

با مسئولان استانی درباره لزوم مطالعات همه‌گیرشناختی اضافی از قبیل مطالعات مورد - شاهدهی^۱ صحبت کنید تا عوامل خطرزای وبا مشخص شود و راهنمایی لازم در خصوص اقدام‌های کنترل به عمل آید. در صورت نیاز، آموزش‌های فنی در خصوص روش‌های مورد - شاهدهی ارائه شود.

پیوست ۷

شاخص های ارزیابی آمادگی در برابر همه گیری

میزان آمادگی در برابر همه گیری و با را باید هر چند وقت یک بار ارزیابی نمود تا بتوان برنامه های اجرایی را تعدیل کرد و میزان آمادگی را پیش از طغیان به حد مطلوب رساند.

برخی شاخص ها که ممکن است برای ارزیابی میزان آمادگی در دوره هایی استفاده شوند که همه گیری وجود ندارد:

- ◀ نسبت کارکنان پزشکی آموزش دیده در زمینه تشخیص بیماری، نمونه گیری و درمان بیماران؛
- ◀ نسبت کارکنان بهداشت عمومی آموزش دیده در زمینه شناسایی موارد و با، تأیید آن و اقدام های کنترل؛
- ◀ نسبت تسهیلات بهداشتی دارای کیت های کری - بلر برای جمع آوری نمونه ها؛
- ◀ نسبت ذخیره ملزومات فوری موجود در سطح ملی؛
- ◀ نسبت موارد گزارش شده بیماری با هدف بررسی در جامعه (در نواحی غیر آندمیک)؛

- ◀ نسبت تسهیلات بهداشتی با ثبت صحیح بیماران (توسط بازدید از محل‌ها امکان‌پذیر است)؛
- ◀ نسبت تسهیلات بهداشتی با گزارش موارد مشکوک (توسط بازدید از محل‌ها امکان‌پذیر است).

پیوست ۸

راهکارهای اصلی کنترل ویا

- ◀ بهبود سیستم مراقبت برای جمع‌آوری بهتر داده‌ها، ارزیابی خطر و تشخیص به‌هنگام طغیان‌ها؛
- ◀ افزایش آمادگی انجام پاسخ سریع به طغیان و محدود نمودن پخش آن؛
- ◀ درمان مناسب و به‌موقع برای کاهش موارد مرگ‌ومیر؛
- ◀ انجام بررسی‌های کاربردی برای مشخص نمودن نحوه گسترش ویا؛
- ◀ جلب مشارکت سیاستگذاران، رسانه‌ها و جامعه؛
- ◀ آموزش بهداشت با هدف تغییر رفتارهای پرخطر.

پیوست ۹

پیام‌های کلیدی

- ▶ پیشگیری از بیماری، کلید محدود نمودن طغیان است.
- ▶ درمان مناسب و به‌موقع بیماران، موجب نجات جان آنان می‌شود.
- ▶ تعهد سیاستگذاران، رسانه‌ها و جامعه شرط اساسی موفقیت است.
- ▶ شفافیت در اطلاع‌رسانی، تنها راه پیشگیری از تشویش اذهان عمومی است.

پیوست ۱۰

نقش شما در مبارزه با وبا

۱. به عنوان یک سیاستگذار:

- ◀ فراهم نمودن داده‌های روشن و شفاف برای رسانه‌ها و جامعه؛
- ◀ تسهیل هماهنگی بخش‌های مختلف در مبارزه همه‌جانبه؛
- ◀ پیش‌بینی بودجه کافی برای حمایت از اقدام‌های کنترلی وبا.

۲. به عنوان یک رهبر اجتماعی:

- ◀ تسهیل در تطابق و کاربردی نمودن پیام‌های آموزش بهداشت در زمینه استفاده از آب سالم و دفع بهداشتی فاضلاب؛
- ◀ تشویق جامعه به مشارکت در شناسایی زودرس موارد وبا؛
- ◀ تسهیل استفاده از مایع درمانی خوراکی برای دهیدراته نمودن بیماران مبتلا به وبا.

۳. به عنوان یک ارائه‌کننده خدمات بهداشتی درمانی:

- ◀ آموزش بهداشت به مردم و جامعه؛
- ◀ اطمینان از در دسترس بودن دستورالعمل‌ها و آموزش درمان مناسب بیماران به منظور کاهش مرگ و میر؛
- ◀ اطمینان از سیستم مراقبت مناسب برای اعلام خطر و پاسخ به موقع.

توزیع فراوانی مطلق و نسبی موارد ویاز سال ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۳
به تفکیک سال و گروه سنی در ایران

گروه سنی	۱۳۷۷		۱۳۷۸		۱۳۷۹		۱۳۸۰		۱۳۸۱		۱۳۸۲		۱۳۸۳	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۰-۴	۱۳۲۷	۱۳/۵	۲۱۴	۲۵	۱۰۱	۲۹	۳۵	۳۵	۵۴	۴۶	۰	۰	۳۴	۳۶
۵-۹	۷۷۴	۸	۲۳۳	۱۹	۵۱	۵۱	۱۴	۱۳	۲۱	۱۸	۰	۰	۱۴	۱۴/۹
۱۰-۱۴	۸۴۲	۸/۵	۱۳۰	۱۰	۳۴	۱۰	۸	۷/۵	۱۳	۱۱	۰	۰	۱۸	۱۹
۱۵-۱۹	۱۱۰۷	۱۱	۹۵	۷/۵	۳۳	۹/۵	۸	۷/۵	۷	۷	۰	۰	۳	۸/۵
۲۰-۲۴	۱۱۷۵	۱۲	۱۳۷	۱۹	۳۴	۳۴	۱۰	۹/۵	۲	۱/۵	۰	۰	۶	۶/۴
۲۵-۲۹	۶۹	۰	۸۶	۷	۱۶	۱۶	۷	۶/۵	۷	۵/۵	۰	۰	۵	۵/۳
۳۰-۳۴	۶۶۴	۷	۵۲	۴	۱۳	۳/۵	۶	۶/۵	۶	۲/۵	۰	۰	۳	۳/۲
۳۵-۳۹	۵۷۲	۶	۳۷	۳	۱۵	۴	۵	۵	۲	۱/۵	۰	۰	۱	۱/۱
۴۰-۴۴	۴۱۷	۴	۳۱	۲/۵	۷	۲	۲	۲	۲	۱/۵	۰	۰	۲	۲/۱
۴۵-۴۹	۳۷۱	۴	۲۰	۱/۵	۱۰	۳	۱	۱	۳	۲/۵	۰	۰	۰	۰
۵۰-۵۴	۳۳۵	۳	۲۷	۲	۸	۸	۳	۳	۳	۲/۵	۰	۰	۰	۰
۵۵-۵۹	۲۶۴	۲/۵	۱۶	۱	۴	۴	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰
۶۰ سال و بالاتر	۱۰۷۹	۱۱	۶۷	۵	۱۹	۵/۵	۳	۲/۵	۴	۲/۵	۸۲	۸۶/۳	۲	۲/۱
کل موارد	۹۸۹۷	۱۰۰	۲۴۵	۱۰۰	۳۴۵	۳۴۵	۱۰۵	۱۰۵	۱۱۸	۱۰۰	۹۵	۱۰۰	۹۴	۱۰۰
سال	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳							
تعداد مرگ	۱۰۹	۱۷	۳	۱	۳	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
گروه سنی غالب	۶۰ سال و بالاتر	۶۰ سال و بالاتر	۳ و ۴ ساله	۴۰ ساله	۷ ساله	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
CFR	۱/۱	۱/۳۶	۰/۸۷	۰/۹۵	۰/۸۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

پیوست ۱۱

توزیع فراوانی

وبا

کتاب تمرین کشف و کنترل همه گیری وبا

< تمرین های کارگاه

تمرین ۱

کشف همه گیری و تعاریف مورد

۱. تظاهرات بالینی وبا و تعاریف مورد:

(الف) علائم و نشانه های بارز بالینی وبا چیست؟ (واژه های کلیدی را بنویسید.)

.....
.....

(ب) تعریف مورد مراقبت وبا در منطقه ای که وبا قبلاً در آن وجود

نداشته است، چیست؟

.....

(ج) تعریف مورد مراقبت وبا در منطقه آندمیک وبا یا محل وجود طغیان چیست؟

.....

(د) تعریف مورد قطعی وبا چیست؟

.....

۲. متن زیر را درخصوص بیماران شهرستان A بخوانید و درزمینه مطابقت موارد با تعریف مورد وبا تصمیم‌بگیرید. پس از طغیان سال ۱۹۹۱، مورد وبا از شهرستان A گزارش نشده‌است.

الف) گزارشی از مرکز بهداشت آلفا (Alpha) دریافت می‌کنید مبنی بر اینکه دختر بچهٔ دوساله‌ای مبتلا به اسهال آبکی و دهیدراتاسیون شدید (گروه درمانی ج) به مرکز بهداشت آورده‌شده و حین درمان فوت کرده‌است. آیا این مورد در تعریف مورد وبا قرار می‌گیرد؟

بلی خیر

ب) روز بعد، گزارشی از مرکز بهداشت بتا (Beta) دریافت می‌کنید که بیان‌کنندهٔ وضعیت پسر بچهٔ هشت‌ساله‌ای است که به اسهال آبکی شدید، استفراغ و کرامپ عضلات ساق پا مبتلا شده‌است. او دهیدراتاسیون شدید دارد (گروه درمانی ج) که بعد از مایع درمانی تزریقی ORS بهبود یافته‌است. والدین کودک احتمال می‌دهند که علت بیماری فرزندشان مسمومیت غذایی در اثر خوردن ماهی فاسد باشد.

آیا این مورد در تعریف مورد وبا قرار می‌گیرد؟

بلی خیر

ج) روز بعد، پسر بزرگسال یک خانواده دچار اسهال آبکی می‌شود. پدر و برادر ۱۶ ساله نشانه‌های دهیدراتاسیون نسبی (گروه درمانی ب) دارند و مادر نشانه‌ای از دهیدراتاسیون ندارد (گروه درمانی الف). همهٔ آنها با تجویز ORS توسط مرکز بهداشت به‌طور کامل بهبود می‌یابند.

آیا اعضای این خانواده در تعریف مورد وبا قرار می‌گیرند؟

پدر: بلی خیر

مادر: بلی خیر

پسر: بلی خیر

د) آیا مرکز بهداشت شهرستان باید این دو مرکز بهداشت را از نظر طغیان وبا بررسی کند؟ اگر جواب مثبت است، کدام مرکز باید بررسی شود؟

.....

ه) یک هفته بعد معلوم می‌شود که در منطقه همه‌گیری وبا وجود دارد. مورد وبا توسط آزمایشگاه تأیید می‌شود. سه بیمار با اسهال آبکی به بیمارستان مراجعه می‌کنند.

بیمار «الف» ۴۰ ساله است و نشانه‌های دهیدراتاسیون ندارد.

بیمار «ب» ۱۸ ساله است و نشانه‌های دهیدراتاسیون نسبی دارد.

بیمار «ج» ۴ ساله است و نشانه‌های دهیدراتاسیون شدید دارد.

کدام یک از موارد زیر در تعریف مورد وبا قرار می‌گیرد؟

(در این منطقه طغیان وبا وجود دارد.)

بیمار «الف»: بلی خیر

بیمار «ب»: بلی خیر

بیمار «ج»: بلی خیر

تمرین ۲

محاسبه میزان کشندگی

همه‌گیری مشکوک وبا در سه شهرستان استان لین (Lin) شروع شده است. این استان شامل ۵ شهرستان و جمعیت آن ۵۰۰,۰۰۰ نفر است.

◀ شهرستان مرکزی که ۱۶۰۰ مورد بیماری و ۴۰ مورد مرگ گزارش

کرده است. بیمارستان استانی در شهر اصلی و بزرگ‌ترین شهر استان

است. جمعیت کل این شهرستان ۱۵۰,۰۰۰ نفر است.

شهرستان دورافتاده که طغیان اولین بار از آنجا گزارش شد و ۲۰۰ مورد بیماری و ۲۵ مورد مرگ و میر گزارش کرده‌است. جمعیت این منطقه پراکنده و اندک است، تعداد خدمات بهداشتی آن کم و حمل و نقل و ارتباطات با مشکل روبه‌رو است. جمعیت کل شهرستان دورافتاده ۵۰,۰۰۰ نفر است.

در شهرستان مرکز تجاری که ۲۰۰ مورد بیماری و ۱۰ مورد مرگ گزارش شده‌است. شهری متوسط با یک مرکز تجاری بزرگ و یک بیمارستان کوچک است. جمعیت این شهرستان ۱۰۰,۰۰۰ نفر است.

۱. میزان کشندگی در کل این استان چقدر است؟

.....

.....

۲. میزان کشندگی در شهرستان مرکزی چقدر است؟

.....

.....

۳. میزان کشندگی در شهرستان دورافتاده چقدر است؟

.....

.....

۴. میزان کشندگی در شهرستان مرکز تجاری چقدر است؟

.....

.....

علت احتمال اختلاف بین میزان کشندگی در شهرستان دورافتاده و شهرستان مرکزی چیست؟ (واژه‌های کلیدی را بنویسید.)

.....

.....

تمرین ۳

محاسبه میزان حمله

به توضیحات استان لین در تمرین ۲ مراجعه کنید.

۱. میزان حمله وبا در استان لین چقدر است؟

۲. میزان حمله وبا در شهرستان مرکزی چقدر است؟

۳. میزان حمله وبا در شهرستان دورافتاده چقدر است؟

۴. میزان حمله وبا در شهرستان مرکز تجاری چقدر است؟

۵. بیشترین میزان حمله وبا در کدام منطقه است؟

کمترین میزان کشندگی در کدام منطقه است؟

احتمال می‌دهید که دلیل این مسئله چه باشد؟

تمرین ۴

رسم نمودار

در شهرستان کین (Cane) طغیان وبا رخ داده‌است. کمیته بررسی همه‌گیری درخواست می‌کند که نمودار تعداد موارد مبتلا به وبا را رسم کنید که از ۲۵ تا ۳۱ اردیبهشت به وقوع پیوسته است.

جدول زیر تعداد بیمارانی را نشان می‌دهد که در هفته مورد نظر گزارش شده‌اند.

۲۲	۱۷	۱۲	۱۰	۹	۷	۸	تعداد موارد
۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	تاریخ (اردیبهشت)

تمرین ۵

رسیدگی به موارد بیماری

در تاریخ ۱۹ تیر، پدری پسر بچه ۸ ساله‌اش را که به اسهال و استفراغ شدید مبتلا است به مرکز بهداشت می‌آورد. بیماری او از ۲۴ ساعت پیش شروع شده‌است. همچنین، او از کرامپ‌های عضلانی دردناک در ساق پایش شاکی است و به شدت ضعیف و خواب‌آلوده به نظر می‌رسد. او احساس تشنگی دارد، ولی شدت ضعف او به قدری است که نمی‌تواند سرش را برای نوشیدن آب نگاه دارد. چشم‌ها بسیار گودافتاده است و به آهستگی به حالت اول برمی‌گردد.

۱. این پسر بچه چه نشانه‌هایی از دهیدراتاسیون دارد؟ آنها را بنویسید و دور نشانه‌های کلیدی خط بکشید.

۲. با توجه به نشانه‌ها، این بیمار در کدام یک از گروه‌های درمانی (گروه الف، ب و ج) قرار می‌گیرد؟

۳. با توجه به اینکه سن پسر بچه بیشتر از ۵ سال است، چه نشانه‌های دیگری از دهیدراتاسیون باید در او جستجو کرد؟

۴. روش درمانی ۳ ساعت اول او را بنویسید (وزن او ۲۵ کیلوگرم است).

سه ساعت پس از درمان، وضعیت دهیدراتاسیون کودک مجدداً ارزیابی می‌شود. در مقایسه با اولین معاینه، گودافتادگی چشم‌های او کمتر می‌شود و نیشگون پوستی سریع‌تر به حالت اول برمی‌گردد. کودک هوشیار و تحریک‌پذیر است و به‌علت عطش، مرتباً درخواست ORS می‌کند. اسهال آبکی او شدید است و کماکان ادامه دارد، ولی حالت استفراغ و کرامپ‌های عضلانی برطرف شده است و به‌نظر می‌رسد دهیدراتاسیون نسبی داشته باشد.

۵. برنامه درمانی با این بیمار را در ۴ ساعت بعد توضیح دهید.

پس از ۴ ساعت درمان فقط با ORS، علائم دهیدراتاسیون مجدداً ارزیابی می‌شود. بیمار هیچ علامتی از دهیدراتاسیون ندارد (گروه درمانی الف)، اما تعداد دفعات اسهال او هنوز زیاد است.

۶. در این شرایط برنامه درمانی چگونه است؟

۷. آیا باید برای این بیمار مصرف آنتی‌بیوتیک را آغاز کرد؟ اگر جواب مثبت است، چه نوع آنتی‌بیوتیکی و به چه مقدار؟

بلی خیر

تمرین ۶

آموزش بهداشت

در این صفحه، نکته‌های حاصل از بحث گروهی در زمینه پیام‌های بهداشتی را بنویسید.

A large rectangular box with a teal border and a spiral binding at the top, containing horizontal dashed lines for writing.

تمرین ۷

برآورد ملزومات درمانی مورد نیاز

محاسبه اینکه چه تعدادی از مردم بیمار خواهند شد آسان نیست. اما محاسبه میزان حمله، در برآورد میزان تجهیزاتی که باید سفارش دهید به شما کمک می‌کند. طی یک همه‌گیری طولانی‌مدت، با توجه به داده‌هایی که در دسترس دارید، می‌توانید میزان حمله را اصلاح کنید.

هنگامی که:

۱. ملزومات مورد نیاز را در جهت آمادگی برای همه‌گیری آینده سفارش می‌دهید، میزان حمله را $0/2$ درصد در نظر بگیرید. این میزان حمله توسط WHO توصیه شده است.^۱
۲. ملزومات مورد نیاز یک جمعیت بزرگ را در آغاز همه‌گیری درخواست می‌کنید، میزان حمله را $0/2$ درصد در نظر بگیرید.
۳. ملزومات مورد نیاز یک جمعیت روستایی ۵۰۰۰ نفری یا کمتر را در آغاز همه‌گیری درخواست می‌کنید، از میزان حمله ۲ درصد استفاده کنید.
۴. ملزومات مورد نیاز را طی یک همه‌گیری طولانی‌مدت درخواست می‌کنید و امکان محاسبه میزان حمله برای آن همه‌گیری وجود دارد، ملزومات مورد نیاز را با توجه به همان میزان حمله برآورد کنید.

از دو صفحه بعد برای برآورد مقدار ملزومات مورد نیاز استفاده کنید و مقادیر را در جدول صفحه ۱۲۰ ثبت کنید.

۱. اگر در گذشته طغیان‌های وبا در شهرستان وجود داشته‌است، روش دیگر به‌جای استفاده از میزان حمله، نگهداری یک‌ماهه وسایل و تجهیزات مورد نیاز براساس تجربه‌های گذشته است.

محاسبهٔ ملزومات مورد نیاز درمان وبا براساس میزان حملهٔ ۰/۲ درصد
جمعیت

مرحلهٔ اول

جمعیت را در ۰/۰۰۲ ضرب کنید.

عدد حاصل این محاسبه، برآوردی از تعداد افرادی است که احتمالاً بیمار خواهند شد.

$$\dots \times 0/002 = \dots$$

(تعداد افرادی که ممکن است بیمار شوند) (جمعیت)

مرحلهٔ دوم

تعداد افرادی که ممکن است بیمار شوند را بر ۱۰۰ تقسیم کنید.

$$\dots \div 100 = \dots$$

(تعداد گروه‌های ۱۰۰ نفری) (تعداد افرادی که ممکن است بیمار شوند)

مرحلهٔ سوم

هر قلم موجود در فهرست را در این عدد ضرب کنید.

عدد حاصل این محاسبه، مقدار هریک از لوازم مورد نیاز را نشان می‌دهد.

محاسبهٔ ملزومات مورد نیاز درمان وبا براساس میزان حملهٔ ۲ درصد برای مناطق روستایی با جمعیت ۵۰۰۰ نفر یا کمتر

مرحلهٔ اول

جمعیت را در ۰/۰۲ ضرب کنید.

عدد حاصل این محاسبه، برآوردی از تعداد افرادی است که احتمالاً بیمار خواهند شد.

$$\dots \times 0/02 = \dots$$

(تعداد افرادی که ممکن است بیمار شوند) (جمعیت)

مرحلهٔ دوم

تعداد افرادی که ممکن است بیمار شوند را بر ۱۰۰ تقسیم کنید.

$$\dots \div 100 = \dots$$

(تعداد گروه‌های ۱۰۰ نفری) (تعداد افرادی که ممکن است بیمار شوند)

مرحلهٔ سوم

هر قلم موجود در فهرست را در این عدد ضرب کنید.

عدد حاصل این محاسبه، مقدار هریک از لوازم مورد نیاز را نشان می‌دهد.

ملزومات مورد نیاز درمان وبا		
مقدار		
جمعیت	جمعیت	
میزان حمله ۲ درصد	میزان حمله ۰/۲ درصد	
		ملزومات مورد نیاز جبران دهیدراتاسیون
		بسته پودر ORS (هرکدام برای یک لیتر)
		سرم رینگرلاکتات (یک لیتری)
		ست تزریق وریدی بزرگسال
		ست اسکالپ‌وین
		لوله بینی - معدی بزرگسالان
		لوله بینی - معدی کودکان
دیگر ملزومات درمانی		
		بشکه بزرگ آب
		بطری یک‌لیتری برای ORS
		بطری نیم‌لیتری برای ORS
		لیوان
		قاشق چای‌خوری
		پنبه (kg)
		حلقه نوارچسب
آنتی‌بیوتیک برای درمان وبا		
		کپسول داکسی‌سایکلین ۱۰۰ mg یا
		کپسول تتراسایکلین ۲۵۰ mg
		قرص TMP-SMX (برای کودکان)

◀ طرح‌های خودآموز

قسمت اول

اطمینان از توانایی نظام مراقبت در کشف موارد وبا
(ر.ک. بخش‌های ۱-۲، ۲-۴ و ۳-۸).

اهداف طرح:

- 🔍 توصیف جریان اطلاع‌رسانی مراقبت؛
- 🔍 فهرست اطلاعاتی که باید گزارش شود.

طرح:

به این پرسش‌ها پاسخ دهید.

۱. به تعریف مورد در تمرین ۱ مراجعه کنید. شرح حال بیماران را دوباره بخوانید. تسهیلات بهداشتی چه اطلاعاتی را باید از این بیماران بگیرد؟

۲. دفتر ثبت درمانگاه را بررسی کنید و ببینید که آیا فضای کافی برای ثبت اطلاعاتی که شما در پاسخ به پرسش شماره ۱ کسب می‌کنید وجود دارد یا خیر؟

اگر فضای کافی وجود ندارد، چگونه به کارمندان بهداشتی آموزش می‌دهید که اطلاعات را ثبت کنند؟

۳. آیا مورد وبای شناخته‌شده در شهرستان شما وجود دارد. اگر پاسخ مثبت است، همه‌گیری است یا آندمیک؟

اگر وبا در منطقه شما آندمیک است، چگونه سطح معمول مورد قبول برای بیماری را دنبال می‌کنید؟ سطح معمول بیماری چیست؟

۴. با توجه به پاسخ پرسش قبلی، مورد وبایی را بنویسید که کارمند بهداشت در شهرستان شما باید برای کشف همه‌گیری به کار ببرد.

۵. در شهرستان شما بهترین روش (سریع و قابل اعتماد) چیست که تسهیلات بهداشتی می‌توانند موارد مشکوک به وبا را گزارش کنند؟

در شهرستان شما بهترین روش برای گزارش به سطح بالاتر کدام است؟

۶. در زمان همه‌گیری، تسهیلات بهداشتی در چه فواصل زمانی باید به سطح شهرستان گزارش کنند؟ در زمان همه‌گیری، در چه فواصل زمانی شهرستان باید به سطح بالاتر گزارش نماید؟

۷. چه اطلاعاتی باید در گزارش وجود داشته باشد؟

طرح پیگیری:

۱. مطمئن شوید که کارمندان بهداشت می‌توانند موارد مشکوک به وبا را شناسایی کنند. تظاهرات بالینی و تعریف مورد مشکوک به وبا را با کارمندان بهداشت شهرستانان مرور کنید.
۲. پیش‌نویس گزارشی را تهیه کنید که باید در صورت وقوع همه‌گیری به سطح بالاتر بفرستید.

قسمت دوم

اطمینان از توانایی جمع‌آوری و انتقال نمونه‌ها به آزمایشگاه (ر.ک. بخش ۲-۵) کتاب را مطالعه فرمایید.

هدف طرح:

بررسی داده‌های مربوط به تأیید آزمایشگاهی.

طرح:

۱. توضیح دهید که دریافت تأیید آزمایشگاهی وبا چه اهمیتی دارد؟

۲. چه نوع نمونه‌هایی نیاز است؟

۳. از چه کسانی و چه زمانی باید نمونه گرفت؟

۴. نمونه چگونه باید جمع‌آوری گردد؟ ملزومات مورد نیاز کدام است؟

۵. آیا کارمندان آزمایشگاه و کارمندان بهداشتی میدانند که در هنگام جمع‌آوری نمونه‌ها چه احتیاط‌هایی را باید رعایت کنند؟

۶. آیا ملزومات مورد نیاز برای تسهیلات بهداشتی فراهم شده است؟

۷. آیا کارمندان بهداشتی می‌دانند چه زمانی و از چه کسانی باید نمونه گرفت؟

۸. نمونه‌ها را برای انتقال باید بسته‌بندی کرد؟ چه موادی نیاز است؟

۹. نزدیک‌ترین آزمایشگاهی که می‌تواند نمونه‌ها را بررسی کند، کدام است؟

۱۰. چه امکاناتی برای انتقال نمونه‌ها به آزمایشگاه در دسترس است؟ چه

مدت طول می‌کشد تا نمونه‌ها به آزمایشگاه برسد؟

شماره تلفن آزمایشگاه کدام است؟ چگونه می‌توان برای گرفتن نتایج

نمونه‌ها با آزمایشگاه ارتباط برقرار کرد؟

طرح پیگیری:

مطمئن شوید که کارمندان بالینی بهداشت، دانش، مهارت و مواد لازم برای

جمع‌آوری و ارسال نمونه‌ها را در اختیار دارند (ر.ک. قسمت سوم).

۷. آیا کارمندان بهداشتی می‌دانند چه زمانی و از چه کسانی باید نمونه گرفت؟

۸. نمونه‌ها را برای انتقال باید بسته‌بندی کرد؟ چه موادی نیاز است؟

۹. نزدیک‌ترین آزمایشگاهی که می‌تواند نمونه‌ها را بررسی کند، کدام است؟

۱۰. چه امکاناتی برای انتقال نمونه‌ها به آزمایشگاه در دسترس است؟ چه

مدت طول می‌کشد تا نمونه‌ها به آزمایشگاه برسند؟

شماره تلفن آزمایشگاه کدام است؟ چگونه می‌توان برای گرفتن نتایج

نمونه‌ها با آزمایشگاه ارتباط برقرار کرد؟

طرح پیگیری:

مطمئن شوید که کارمندان بالینی بهداشت، دانش، مهارت و مواد لازم برای

جمع‌آوری و ارسال نمونه‌ها را در اختیار دارند (ر.ک. قسمت سوم).

قسمت سوم

تعیین نیازهای آموزشی

(ر.ک. بخش ۳-۴)

اهداف طرح:

- ◀ تهیه پیش‌نویس طرح آموزشی؛
- ◀ برنامه‌ریزی جلسه‌های کوتاه آموزشی.

برای این تمرین، در نظر داشته‌باشید که برای کشف و کنترل همه‌گیری وبا چه کارهایی نیاز و چه کسی مسئول انجام آنها است؟ سپس از خود بپرسید که آیا این افراد آموزش دیده‌اند؟ کارهایی که باید انجام شود و کسانی که مسئول انجام این کارها هستند را فهرست کنید. به این منظور، راهنمای فنی کشف و کنترل همه‌گیری وبا را مرور کنید (به‌ویژه مسئولیت‌هایی که در پیوست ۶ فهرست شده‌اند). با انجام تمرین‌های این خودآموز شما قادر خواهید بود تقریباً تمام کارهایی را انجام دهید که برای آمادگی در برابر یک طغیان و در پاسخ به آن لازم است. وقتی کارهایی که باید انجام شود را یادداشت کردید، به این طرح برگردید و عنوان‌های آموزشی را در برگه تمرین اضافه کنید.

طرح:

برگه تمرین تهیه طرح آموزشی

شهرستان: سال: زمان اتمام:

عنوان کارمند	دانش و مهارت‌های لازم برای انجام کار	تعداد افرادی که باید آموزش ببینند	افراد مسئول آموزش	مواد آموزشی مورد نیاز	منبع اعتباری

طرح:

برنامه‌ریزی جلسه‌های آموزشی کوتاه پس از بازخوانی بخش ۳-۴ کتاب، به طرح آموزشی خود مراجعه کنید. از این کتاب به‌عنوان منابع اطلاعاتی تدریس استفاده کنید.

قسمت‌های هر طرح درس:

◀ عنوان درس

برای مثال، چگونه وبا را تشخیص دهیم؟

◀ اهداف تدریس

جملاتی است که آنچه آموزش‌گیرنده باید یادبگیرد یا قادر باشد انجام دهد را دقیقاً مشخص می‌کند. مثلاً پرستاران بهداشت باید بتوانند تظاهرات بالینی وبا و تعریف مورد وبا را توضیح دهند.

◀ روش‌های مورد استفاده در آموزش

معمولاً در هر درس آموزش‌گیرنده اطلاعات جدیدی را می‌آموزد یا مهارت‌های عملی جدیدی را تجربه می‌کند.

به‌منظور ارائه اطلاعات جدید می‌توانید با آموزش‌گیرندگان صحبت کنید یا جزوه‌هایی تهیه و برای مطالعه به آنها بدهید. برای بررسی اطلاعاتی که آنها قبلاً آموخته‌اند یا به‌روز کردن اطلاعات از ایشان پرسش کنید یا مطلب را به بحث بگذارید. سپس، از آنها بخواهید که این اطلاعات را به‌کار گیرند. برای آموزش یا مرور یک مهارت، هر مرحله مهارت را نمایش و توضیح دهید. سپس، آموزش‌گیرندگان خود باید عملی تمرین کنند تا بتوانند مهارت را صحیح انجام دهند. آنها باید از همان مواد و وسایلی که در تسهیلات بهداشتی در اختیار دارند، برای تمرین عملی مهارت استفاده کنند.

◀ مواد مورد استفاده در آموزش

به‌عنوان مثال، مواد آموزشی تدریس نظام مراقبت و گزارش از این قرار است:

۱. فرم‌های گزارش فوری،
۲. دفتر ثبت درمانگاه،
۳. فهرست تعریف موارد،
۴. توصیف بیماران تمرین شماره ۱.

◀ تمهیدات لازم پیش از تدریس.

◀ توصیف تدریس یا شرح درس.

طرح پیگیری:

برای یکی از مباحثی که در برگه تمرین مشخص کرده‌اید، جلسه آموزشی تشکیل دهید.

مواردی که بهتر است آموزش داده‌شود:

۱. تعریف وبا و فرآیند گزارش،
۲. جمع‌آوری نمونه،
۳. رسیدگی به موارد اسهال،
۴. صورت کالاها و مواد مورد نیاز کنترل وبای موجود در انبار،
۵. پیام‌های آموزشی درزمینه وبا،
۶. سلامت آب آشامیدنی و نگهداری آن.

قسمت چهارم

تهیه ذخیره‌ای از تجهیزات و ملزومات ضروری

(ر.ک. بخش‌های ۷-۳ و ۴-۴)

اهداف طرح:

- ❖ تهیه فهرستی از ملزومات درمانی؛
- ❖ تکمیل محاسبه مقدار مواد و وسایل مورد نیاز منطقه؛
- ❖ سفارش وسایل و مواد مورد نیاز برای ذخیره.

طرح:

هماهنگ‌کنندگان کارگاه سیاست‌های وزارت بهداشت را در زمینه ملزوماتی که باید برای همه‌گیری وبا ذخیره‌شود و نحوه نگهداری آنها را توضیح می‌دهند. طی کارگاه، محاسبه ملزومات مورد نیاز پاسخ به طغیان وبا در منطقه را انجام خواهید داد.

وقتی شک به همه‌گیری وبا وجود دارد، از تمام تسهیلات بهداشتی درخواست می‌شود که فهرستی از ملزومات درمانی موجود را تهیه و ارسال کنند. به منظور انجام این طرح، ابتدا فهرستی از ملزومات درمانی موجود تهیه کنید. با توجه به هر قلم کالا، مقادیری که در انبارهای شهرستان و دو تا از تسهیلات بهداشتی شهرستان موجود است را مشخص کنید. آیا این تسهیلات بهداشتی برای بروز طغیان وبا که احتمال دارد امروز به وقوع بپیوندد، آماده هستند؟

در زمان تهیه فهرست کالاهای مورد نیاز، بررسی کنید اقلامی که قبلاً انبار شده‌اند با ملزومات مصرفی معمول انبار در گردش باشند (برای اطمینان از مصرف پیش از تاریخ انقضا).

ملزومات مورد نیاز درمان وبا					
تسهیلات بهداشتی		تسهیلات بهداشتی		موجودی انبار شهرستان	
۲		۱			
در گردش موجودی است؟	در گردش موجودی است؟	در گردش موجودی است؟	در گردش موجودی است؟	در گردش موجودی است؟	در گردش موجودی است؟
					ملزومات مورد نیاز جبران دهیدراتاسیون
					بسته پودر ORS (هرکدام برای یک لیتر)
					سرم رینگرلاکتات (یک لیتری)
					ست تزریق وریدی بزرگسال
					ست اسکالپوین
					لوله بینی معدی بزرگسالان
					لوله بینی معدی کودکان
دیگر ملزومات درمانی					
					بشکه بزرگ آب
					بطری یک لیتری برای ORS
					بطری نیم لیتری برای ORS
					لیوان
					قاشق چای‌خوری
					پنبه (kg)
					حلقه نوارچسب
آنتی‌بیوتیک برای درمان وبا					
					کپسول داکسی‌سایکلین ۱۰۰mg یا
					کپسول تتراسایکلین ۲۵۰mg
					قرص TMP-SMX (برای کودکان)

طرح پیگیری:

- اگر برآورد وسایل و مواد مورد نیاز درمان وبا در منطقه خود را تمام نکرده‌اید (تمرین ۷ کار گروهی)، محاسبه را هم‌اکنون به‌تمام برسانید.
- اگر منطقه شما وسایل مورد نیاز را در انبار محل ندارد، طرحی برای فراهم کردن اقلام لازم تهیه کنید و همچنین، برای چرخش منته این وسایل، انبار را طرح ریزی کنید تا مشکل انقضای تاریخ مصرف پیش نیاید.

قسمت پنجم

تشکیل کمیته همه‌گیری (سطح شهرستان)

(ر.ک. بخش ۳-۴)

هدف طرح:

تعیین مسئولیت‌ها و ساختار کمیته همه‌گیری.

طرح:

تشکیل جلسه کمیته برای برنامه‌ریزی و اجرای فعالیت‌ها در شهرستان شما.

۱. آیا در حال حاضر کمیته‌ای مسئول آمادگی و واکنش در برابر وبا وجود دارد؟

در غیر این صورت، آیا کمیته‌ای مسئول بیماری اسهال، همه‌گیری یا

بحران‌ها وجود دارد؟

۲. مسئولیت‌های کمیته وبا (یا زیرکمیته آن) چیست؟

۳. چه کسانی باید اعضای این کمیته باشند؟ اشخاص خاصی را برای این

منظور تعیین و مسئولیت آنها را مشخص کنید؟

طرح پیگیری:

۱. اگر نیاز به تشکیل کمیته است، با تمام افراد موافق عضو کمیته وبا تماس بگیرید. می‌توانید این کار را تلفنی، با ارسال نامه یا ملاقات حضوری انجام دهید.

۲. طی یک جلسه تازه‌ترین اطلاعات در زمینه مراقبت، پیشگیری و کنترل وبا را به آنها بدهید. وظایف هر فرد را مرور و بررسی کنید و درباره چگونگی انجام آنها بحث کنید. سعی کنید هر مشکل و مانعی را شناسایی و برای غلبه بر آن برنامه‌ریزی کنید.

۳. در هر جلسه، از گروه بخواهید که طرح پاسخ فوری و بررسی میزان آمادگی شهرستان را تهیه کنند (ر.ک. قسمت‌های نهم و دهم).

قسمت ششم

برنامه‌ریزی نیروی انسانی و تدارکات

اهداف طرح:

- برنامه‌ریزی پاسخ به بروز وبا در چند بخش شهرستان،
- انتخاب محل‌های ممکن به‌عنوان مراکز درمانی موقت وبا.

طرح:

برنامه‌ریزی پاسخ به بروز وبا در چند بخش شهرستان. در شهرستان خود دو محل واقعی را (یکی در روستایی دورافتاده و دیگری در شهر) مشخص کنید. تصور کنید که بیمار مشکوک به وبا از هر دو محل گزارش شده است. در این تمرین، فکر کنید که پاسخ شما دقیقاً چگونه خواهد بود. همچنان که به پرسش‌های این تمرین پاسخ می‌دهید، به موقعیت شهرستان خود بیاندیشید و پاسخ‌های اختصاصی و قانع‌کننده‌ای تهیه کنید. در صورت امکان، این تمرین را گروهی با اعضای کمیته کنترل همه‌گیری، گروه کنترل و گروه بررسی انجام دهید.

طرح پیگیری

۱. لازم است گزارش‌های وبا را بررسی کنید. آیا لازم است گروه بررسی را هم‌زمان یا یکی پس از دیگری به شهر و روستا بفرستید؟ اگر یکی پس از دیگری بررسی می‌شود، توضیح دهید که کدام یک باید اول بررسی شود.

۲. چند گروه لازم است؟ چند نفر برای هر گروه لازم است؟ آیا فقط برای بررسی همه‌گیری مشکوک وبا گروهی می‌فرستید یا تصمیم دارید گروه سیار کنترل وبا را اعزام کنید؟ چگونه در این مورد تصمیم می‌گیرید؟

۳. چه وقت اعضای گروه باید آموزش ببینند؟

.....
.....

۴. چه کسی باید به آنها آموزش دهد؟

.....
.....

۵. چه ملزومات و وسایلی نیاز خواهند داشت؟

.....
.....

برنامه‌ریزی پاسخ به بروز موارد در روستای دورافتاده

۱. جمعیت روستا چقدر است؟.....

۲. آیا عوامل خطرزایی که باعث بیماری روستاییان می‌شود، در این منطقه وجود دارد؟

.....
.....

۳. اگر میزان حمله را ۲ درصد فرض کنید، چه تعدادی بیمار خواهند شد؟

.....
.....

۴. چه نوع خدمات مراقبت‌های بهداشتی در روستا وجود دارد؟ در نزدیکی آن چگونه؟

.....
.....

۵. چه وسایل و موادی را گروه باید به روستا برساند و چه مقدار از هر کدام؟

.....
.....

۶. چقدر طول می‌کشد تا به روستا برسیم؟

۷. چند نفر از محل سرپرستی برنامه باید به منطقه بروند؟

۸. چه تعداد وسیله نقلیه لازم است؟

۹. بهترین راه برقراری ارتباط با مسئولان روستا کدام است؟

۱۰. چگونه می‌توانید با کارمندان بهداشتی که در آنجا یا در نزدیکی آنجا هستند، ارتباط برقرار کنید؟

۱۱. چگونه با گروه ارتباط برقرار خواهید کرد؟

۱۲. آیا پیام‌ها و مواد آموزشی برای آموزش عموم مردم به زبان محلی درست است؟ فهرست کنید.

۱۳. بهترین راه برقراری ارتباط با مردم روستا چیست؟

۱۴. وضعیت دسترسی به آب آشامیدنی سالم در روستا را شرح دهید. چگونه

آب در خانه‌ها نگهداری می‌شود؟

آیا مواد لازم برای کلرزنی آب در روستا وجود دارد؟

۱۵. وضعیت دفع بهداشتی فاضلاب و مدفوع را در روستا شرح دهید.

۱۶. محلی را برای برپایی مرکز در مکان موقت انتخاب کنید. علت انتخاب را توضیح دهید.

۱۷. چه مدت گروه باید در روستا بماند؟ چه موقع می‌توانند روستا را ترک کنند؟

برنامه‌ریزی پاسخ به بروز موارد در شهر

۱. جمعیت شهر چقدر است؟

۲. گروه‌های در معرض خطر را مشخص کنید.

۳. چند نفر بیمار خواهند شد (براساس میزان حمله $0/2$ درصد)؟

۴. چه نوع خدمات مراقبت‌های بهداشتی در شهر وجود دارد؟

۵. چگونه می‌توانید با کارمندان بهداشتی آن منطقه ارتباط برقرار کنید؟

۶. آیا پیام‌ها و مواد آموزشی برای آموزش عموم مردم به زبان محلی در دسترس است؟ فهرست کنید.

۷. بهترین راه برقراری ارتباط با مردم شهر چیست؟ آیا گروه‌های مختلف مورد مخاطب وجود دارند؟ اگر پاسخ مثبت است، بهترین راه دسترسی کدام است؟

۸. وضعیت دسترسی به آب آشامیدنی سالم در شهر را شرح دهید. چگونه آب در خانه‌ها نگهداری می‌شود؟

۹. وضعیت دفع بهداشتی فاضلاب و مدفوع را در شهر شرح دهید.

۱۰. محل‌هایی را برای برپایی مراکز درمان موقت انتخاب کنید. علت انتخاب را توضیح دهید.

قسمت هفتم

اطمینان از کافی بودن بودجه

هدف طرح:

تعیین منابع ممکن تنخواه و جستجوی حمایت با نامه‌نگاری.

طرح:

برنامه‌ریزی و اقدام‌های پاسخ‌دهی هزینه دربر دارند. شما باید این هزینه‌ها را تعیین‌نمایید و سپس، مشخص کنید که به‌وسیله بودجه شهرستان پوشش داده‌می‌شوند یا خیر؟ اگر چنین نیست، باید از شهرستان یا منبع دیگری تنخواه درخواست کنید. اگر درخواست خود را با یک طرح و هزینه‌های برآورده‌شده آن ارائه‌دهید، احتمال بیشتری وجود دارد که بتوانید تنخواه دریافت کنید.

اگر تنخواه بیشتری در دسترس نیست، به راه‌هایی فکر کنید که بتوانید از منابع در اختیار خود استفاده کنید (برای مثال، کارکنان را مجدد به‌کار بگمارید). از جدول صفحه بعد برای فهرست کردن پنج اقدام استفاده کنید که در بهبود آمادگی برای مقابله با همه‌گیری وبا نیاز دارید. در ستون دوم، ملزومات و منابعی (کارکنان، حمایت فنی، پول، وسایل و ...) را فهرست کنید که در شهرستان شما قابل دسترسی است. در ستون سوم، منابع ممکن حمایتی را فهرست کنید.

منبع حمایت	منابع مورد نیاز	فعالیت

پس از اینکه جدول را تکمیل نمودید، از منابعی که در نظر دارید، پیش‌نویس یک نامه را تهیه و تقاضای حمایت کنید. نامه باید شامل موارد زیر باشد:

۱. معرفی خود در یک پاراگراف؛
۲. دلیل تقاضا؛
۳. داده‌های موجود در حمایت از تقاضای شما؛
۴. اقلام و میزان مورد نیاز؛
۵. تأکید بر زمان نیاز به آنها (برای کنارگذاشتن در طغیان‌های آینده یا برای پاسخ فوری).

نامه را مختصر بنویسید (در یک صفحه مطلب و در چند صفحه داده‌ها).

طرح پیگیری:

نامه را برای بحث به کارگاه پیگیری بیاورید. پس از بحث و بررسی، آن را به نشانی مورد نظر بفرستید و پس از ۲ تا ۳ هفته پیگیری کنید.

قسمت هشتم

تعیین اعضای گروه‌های سیار کنترل و بررسی

هدف طرح:

تعیین افرادی که ممکن است عضو گروه‌های سیار کنترل و بررسی باشند.

طرح:

۱. اعضای را مشخص کنید که ممکن است جز یک گروه سیار کنترل و بررسی باشند.

جدول زیر افرادی را فهرست کرده است که توصیه می‌شود بخشی از یک گروه سیار کنترل باشند. برای هر عضو، حداقل دو نفر را در شهرستان خود مشخص کنید که در زمان تشکیل گروه بتوان با آنها تماس گرفت. در صورت امکان، افرادی را انتخاب کنید که در کنترل وبا و رسیدگی به بیماران مجرب باشند. گروه شما ممکن است به نسبت اندازه شهرستانتان بزرگ یا کوچک باشد. از ردیف‌های خاص برای اضافه کردن اشخاص مدنظر خود استفاده کنید.

گروه سیار کنترل		
جایگزین	نام	عضو گروه
		پزشک ۱
		پزشک ۲
		کارشناس بهداشت محیط
		مربی بهداشت
		کارمند حمایت‌کننده ۱
		کارمند حمایت‌کننده ۲

۲. اعضای را تعیین کنید که امکان دارد جزء گروه بررسی قرار گیرند. جدول زیر اعضای را فهرست کرده‌است که توصیه‌می‌شود بخشی از گروه سیار کنترل و بررسی باشند. برای هر عضو، حداقل دو نفر را در شهرستان خود مشخص کنید که در زمان تشکیل گروه بتوان با آنها تماس گرفت. از ردیف‌های خالی برای اضافه کردن اشخاص مدنظر خود استفاده کنید.

گروه سیار کنترل		
جایگزین	نام	عضو گروه
		پزشک یا همه‌گیرشناس
		کارشناس بهداشت محیط
		مری بهداشت
		کارمند حمایت‌کننده ۱
		کارمند حمایت‌کننده ۲

طرح‌های پیگیری:

برای تحویل وظایف و آموزش (در صورت نیاز)، با اعضای گروه هماهنگ باشید. برای تمرین هماهنگی کنید.

قسمت نهم

برنامه‌ریزی پاسخ فوری

(ر.ک. بخش ۴-۹)

هدف طرح:

مرور و فهرست کردن فعالیت‌هایی که در هنگام پاسخ‌دهی فوری باید انجام شود.

طرح:

طرح‌ریزی جدول برای پاسخ‌دهی فوری. تصور کنید که یک همه‌گیری وبا در ناحیه شما در شرف آغاز است. تکمیل جدول صفحه بعد به شما کمک می‌کند که درباره فعالیت‌های لازم طی یک همه‌گیری فکر کنید. برای هر فعالیت، یک فرد مسئول، یک جایگزین، جدول زمان‌بندی، مواد/منابع مورد نیاز و منابع ممکن درباره آنها و هزینه‌های مالی مربوط به شهرستان را معین کنید. پاسخ‌های مربوط به شهرستان خود را بسیار اختصاصی تهیه کنید.

فعالیت	یک فرد مسئول/ یک جایگزین	زمان‌بندی	مواد/منابع مورد نیاز	منابع	هزینه‌ها
۱. تشکیل کمیته همه‌گیری					
۲. مشخص کردن نقش و مسئولیت‌های کارمندان					
۳. فرستادن گروه بررسی					
۴. آگاه کردن از تسهیلات بهداشتی					
۵. تهیه گزارش از تسهیلات بهداشتی					
۶. اطلاع به مسئول استانی					
۷. هماهنگی برای تأیید آزمایشگاهی					



فعالیت	یک فرد مسئول / یک جایگزین	زمان‌بندی	مواد/ منابع مورد نیاز	منابع	هزینه‌ها
۸. درمان بیماران					
۹. برنامه‌ریزی اقدام‌های کنترل					
۱۰. تهیه فهرست ملزومات درمانی					
۱۱. تهیه ملزومات					
۱۲. پایش و بررسی اقدام‌های کنترل					

طرح پیگیری:

در یک نشست پیگیری، جدول طرح خود را برای بحث گروهی ارائه دهید.

قسمت دهم

بررسی آمادگی در برابر همه‌گیری
(ر.ک. فصل چهارم)

هدف طرح:

◀ ارزیابی آمادگی شهرستان در برابر همه‌گیری.

طرح:

بررسی آمادگی شهرستان در برابر همه‌گیری. فصل چهارم در یازده بخش آمادگی را به تفصیل بیان می‌کند. اطلاعات آن فصل را بازخوانی کنید و به سؤال‌هایی که درباره آمادگی در داخل مربع‌ها آمده است، پاسخ دهید. هنگامی که شما بتوانید به تمام پرسش‌ها پاسخ بدهید، شهرستان شما آماده پاسخ‌گویی به همه‌گیری وبا خواهد بود. این پرسش‌ها را در جدول صفحه بعد خواهید یافت. از ستون‌های سمت راست جدول، برای ثبت آنچه شهرستان شما به آن دست یافته است، استفاده کنید. تاریخ بررسی‌ها را یادداشت کنید. در صورت امکان، این طرح را با گروهی از همکاران انجام دهید. کمال مطلوب آن است که این افراد اعضای کمیته کنترل همه‌گیری باشند.

چک‌لیست آمادگی شهرستان

ملاحظات	خیر	بله	
			۱. اطمینان از توانایی نظام مراقبت در کشف موارد وبا
			گزارش معمول و خبررسانی فوری
			در تمام نواحی
			آیا کارکنان بهداشتی می‌توانند موارد وبا را تشخیص دهند؟
			آیا کارکنان بهداشتی تعریف مورد وبا را در مراقبت وبا می‌دانند؟
			آیا کارکنان بهداشتی می‌دانند که چگونه موارد مشکوک را با سریع‌ترین و مطمئن‌ترین روش گزارش کنند؟
			آیا کارکنان بهداشتی می‌دانند که چه چیزی باید گزارش شود؟
			و در نواحی که وبا آندمیک است
			آیا گزارش‌های معمول کامل، منظم و به‌هنگام ارسال می‌شوند؟
			آیا گزارش‌ها به‌طور منظم (هفتگی) تحلیل می‌شوند تا بتوان افزایش موارد اسهال حاد آبکی را در بیماران پنج‌ساله و بزرگ‌تر مشاهده کرد؟
			بررسی
			آیا اعضای گروه بررسی مشخص شده‌اند؟
			آیا اعضای گروه آموزش دیده‌اند یا حکم وظیفه‌شان به آنها ابلاغ شده است؟
			آیا تنخواه لازم برای بررسی فراهم شده است؟
			آیا ملزومات و منابع فراهم شده‌اند؟

چک‌لیست آمادگی شهرستان

ملاحظات	بله	خیر
۲. اطمینان از توانایی جمع‌آوری شده و انتقال نمونه‌ها به آزمایشگاه		
		آیا آزمایشگاه‌ها تعیین شده‌اند؟
		آیا تنخواه لازم برای هزینه‌های آزمایشگاهی تخصیص داده شده‌است؟
		آیا کارمندان برای جمع‌آوری نمونه‌ها آموزش دیده‌اند؟
		آیا ملزومات مورد نیاز برای جمع‌آوری و انتقال نمونه‌ها مهیاست؟
		آیا کیت‌های کری - بلر در واحدهای بهداشتی توزیع شده‌است؟
۳. تعیین نیازهای آموزشی		
		اطلاعات چه درصدی از کارکنان بهداشتی شهرستان به‌روز است؟
		آیا به‌منظور آموزش کارکنان بهداشتی، برنامه‌ای پیش از شروع یک همه‌گیری وجود دارد؟
		آیا به‌منظور آموزش سریع کارکنان بهداشتی، برنامه‌ای در زمان همه‌گیری وجود دارد؟
		آیا کارکنان بهداشتی مطابق آن برنامه آموزش دیده‌اند؟
۴. تهیه ذخیره‌ای از تجهیزات و ملزومات ضروری		
		آیا ملزومات درمانی اضافی مورد نیاز وبا وجود دارد؟
		آیا ملزومات کنار گذاشته‌شده با ملزومات معمول در گردش است؟
		آیا موجوی کیت جمع‌آوری نمونه در انبار وجود دارد؟
		آیا برای ملزوماتی که باید کنار گذاشته‌شود، سرمایه‌ای وجود دارد؟

چک‌لیست آمادگی شهرستان

ملاحظات	بله	خیر	
۵. تشکیل کمیته همه‌گیری			
			آیا کمیته همه‌گیری وبا (یا زیر کمیته cdd یا کمیته بحران) وجود دارد؟
			آیا کمیته به‌طور منظم جلسه دارد؟
			آیا اعضای کمیته برای آماده‌سازی شهرستان در برابر امکان یک همه‌گیری فعالیت می‌کنند؟
			آیا اعضا بر سر طرح پاسخ فوری توافق دارند؟
۶. برنامه‌ریزی نیروی انسانی و تدارکات			
			آیا درباره مسئولیت‌های کارکنان شهرستان تصمیم گرفته شده است؟
			آیا برنامه‌ای برای به‌کار گماشتن مجدد کارمندان طی همه‌گیری وجود دارد؟
			آیا سرمایه‌ای برای هزینه‌های اضافی کارمندان طی همه‌گیری وجود دارد؟
			آیا برنامه‌ای برای برپایی مراکز موقت درمان وجود دارد؟
			آیا نیازهای تدارکاتی طی همه‌گیری مشخص شده است؟
			آیا سرمایه هزینه‌های اضافی تدارکات مشخص شده است؟
۷. اطمینان از کافی بودن بودجه			
			آیا هزینه‌های آمادگی برای همه‌گیری معین شده است؟
			آیا هزینه‌های بررسی یک همه‌گیری مشکوک مشخص شده است؟
			آیا هزینه‌های پاسخ به همه‌گیری مشخص شده است؟
			آیا برای هر کدام از هزینه‌ها منبع مالی یا حمایت لازم وجود دارد؟

چک‌لیست آمادگی شهرستان			
ملاحظات	بله	خیر	
۸. تعیین اعضای گروه سیار کنترل و بررسی			
			آیا اعضای بالقوه گروه‌های سیار کنترل مشخص شده‌اند؟
			آیا اعضای گروه‌ها آموزش دیده‌اند؟
			آیا منبع ملزومات مشخص شده‌است؟
			آیا حمل و نقل مشخص شده‌است؟
			آیا مکان‌های در دسترس برای مراکز موقت درمانی مشخص شده‌اند؟
			آیا طرح‌هایی برای فراهم کردن مناطق آب سالم وجود دارد؟
			آیا پیام‌های آموزش بهداشت آماده‌است؟
			آیا بودجه لازم برای اقدام‌های کنترل معین شده‌است؟
۹. برنامه‌ریزی پاسخ فوری			
			آیا طرح عملیاتی پاسخ به وبا وجود دارد؟
			آیا اعضای کمیته همه‌گیری وبا از طرح آگاه هستند؟
۱۰. بررسی آمادگی در برابر همه‌گیری			
			آیا آمادگی شهرستان بررسی شده‌است؟
			در این صورت، آیا بر طبق توصیه‌های بررسی رفتار شده‌است؟
آیا بررسی‌های منظم و دوره‌ای برنامه‌ریزی شده‌اند؟			
۱۱. برنامه‌ریزی پیشگیری			
			آیا موقعیت شهرستان در رابطه با آب سالم مشخص شده‌است؟
			آیا موقعیت شهرستان در رابطه با بهداشت و دفع فضولات مشخص شده‌است؟
			آیا موقعیت شهرستان در رابطه با سالم بودن غذای خانگی / محلی مشخص شده‌است؟
			آیا برنامه‌ای برای ایجاد هرگونه بهبود لازم وجود دارد؟

طرح پیگیری:

۱. طرحی بریزید که به واسطه آن تمام پاسخ‌های خیر به بله تبدیل شوند. این طرح باید شامل موارد زیر باشد:

- ☞ کاری باید انجام شود؟
- ☞ کسی باید آن را انجام دهد؟
- ☞ زمان باید انجام شود (تاریخ شروع و خاتمه)؟
- ☞ منابع یا موادی برای انجام آن مورد نیاز است؟
- ☞ روش بررسی کدام است (چگونه متوجه می‌شوید که به درستی انجام شده است)؟

۲. اگر فکرمی‌کنید که بخش‌هایی از اجزای آمادگی را نمی‌توان یا نباید در سطح شما انجام داد، دلایل خود را برای ناظر خود توضیح دهید. با ناظر خود همکاری کنید تا فرد دیگری را برای آن فعالیت در نظر بگیرید.

قسمت یازدهم برنامه‌ریزی پیشگیری

هدف طرح:

یادگیری بیشتر دربارهٔ موقعیت شهرستان با توجه به اقدام‌هایی که ممکن است از سرایت بیماری‌های اسهالی وبا پیشگیری کند.

طرح:

سه مکان را برای وجود آب سالم، بهداشت و آماده‌سازی غذا بازرسی کنید. از میان موارد زیر سه مکان یا بیشتر برای بازدید انتخاب کنید:

۱. واحدهای بهداشتی؛
۲. برخی خانه‌ها؛
۳. یکی از تسهیلات بهداشتی روستایی
۴. یک بازار؛
۵. یک مدرسه؛
۶. پایانه حمل‌ونقل یا ایستگاه.

برای بازدیدها برنامه‌ریزی کنید. به هریک از مکان‌ها سرزنید و خود را معرفی کنید. توضیح دهید که به‌منظور به‌دست آوردن اطلاعات دربارهٔ موقعیت شهرستان آمده‌اید. سعی کنید همراه کسی باشید که در آن محل ساکن است یا کارمی‌کند.

توضیح دهید که به‌دنبال چه هستید و چرا اهمیت دارد. توضیح و نشان دهید مشکلاتی که پیدامی‌کنید چگونه باید تصحیح شود. در پیشنهاد‌های خود واقع‌گرا و چاره‌ساز باشید.

هر مکان را بازرسی و مراتب را کنترل کنید.

آب آشامیدنی:

- ◀ منبع آب آشامیدنی کدام است؟
- ◀ اگر آب آشامیدنی از یک منبع سالم تهیه نمی‌شود، آیا کلرزنی می‌شود؟
- ◀ اگر آب آشامیدنی در یک ظرف ذخیره می‌شود، آیا آن ظرف درپوش و گلوی باریک دارد؟ چگونه آب از ظرف برداشت می‌شود؟

بهداشت:

- ◀ آیا توالت یا آبریزگاه وجود دارد؟
- ◀ آیا توالت قابل استفاده و در شرایط مناسب است؟
- ◀ آیا در آن نزدیکی امکان شستشوی دست با صابون (یا خاکستر) وجود دارد؟
- ◀ آیا پس از استفاده از توالت یا آبریزگاه، دست‌های خود را می‌شوید؟

سلامت مواد غذایی:

- ◀ برای تهیه غذای خانگی / محلی بپرسید و ببینید که آیا غذا مطابق توصیه‌های پیام‌های آموزشی بهداشت موجود در پیوست ۲ تهیه و نگهداری می‌شود؟
- ◀ درباره غذایی که برای فروش یا تعداد زیادی از افراد تهیه می‌شود، سؤالاتی بپرسید و مشاهده کنید که آیا مطابق قواعد تهیه غذای سالم برای پیشگیری از وبا در پیوست ۳ است یا خیر.

در صورت امکان، ۳ تا ۶ ماه بعد مراجعت کنید تا ببینید آیا بهبود حاصل شده است. همچنین، اگر مشکلی وجود دارد به حل آن کمک کنید. پس از سرکشی از هر مکان، گزارش کوتاهی از یافته‌های خود تهیه کنید.

طرح پیشگیری:

بر مبنای نتایج سرکشی خود، چند فعالیت را انتخاب کنید که بتوان برای بهبود موقعیت در شهرستان انجام شود. فعالیت‌ها را در جدول زیر ثبت کنید و آنها را انجام دهید.

روشی که فعالیت را ثبت می‌کنید، بسیار اختصاصی باشد. برای مثال، به جای نوشتن آموزش همگانی، بنویسید مراجعهٔ خانه‌به‌خانه برای رساندن پیام‌های ذیل (و به دنبال آن خود پیام‌ها). همچنین، منابعی که برای فعالیت نیاز خواهید داشت و منابع ممکن حمایتی را فهرست کنید.

فعالیت‌ها	شخص یا اشخاص درگیر / مسئول	منابع مورد نیاز	زمان