



بررسی آمادگی در برابر همه‌گیری وبای التور در شهرستان مریوان

چکیده

زمینه: در نظام سلامت، برای پیشگیری از رخداد و انتشار همه‌گیری بیماری‌ها تمهیدات گوناگونی اندیشیده شده است. در مهرماه سال ۱۳۹۱ به دنبال رخداد اپیدمی وبای التور در کردستان عراق، از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران در شهرهای مرزی ایران از جمله شهرستان مریوان وضعیت آماده باش اعلام گردید. مطالعه حاضر با هدف بررسی روند آمادگی در برابر همه‌گیری احتمالی وبای التور در شهرستان مریوان در پاسخگویی به این وضعیت انجام شده است.

روش کار: این مطالعه از انواع مطالعات کاربردی است و از روش‌های مختلف مروری و تحلیل وضع موجود و کیفی استفاده شد. بخش مروری مطالعه شامل بررسی متون، دستورالعمل‌های وزارتی و مستندات مرتبط در خصوص وبای التور و تحلیل وضع موجود شهرستان مریوان از لحاظ آلودگی به التور با استفاده از فرم گزارش‌دهی و پیگیری بیماران که به صورت روتین توسط مرکز بهداشت تکمیل می‌شود و اطلاعات مورد نیاز پژوهش توسط تیم تحقیق استخراج شد.

یافته‌ها: با توجه به خطر بروز بیماری در شهرستان مریوان اقدامات اجرایی، آموزشی و هماهنگی درون و برون سازمانی جهت آمادگی در برابر کنترل همه‌گیری احتمالی التور انجام شده بود. کار گروه اضطراری مبارزه با بیماری التور شهرستان مریوان با حضور مسئولین ادارات در سالن اجتماعات فرمانداری تشکیل شده بود. جهت ایجاد هماهنگی بین بخشی در کنترل بیماری، شرح وظایف ابلاغی هریک از ادارات از طرف فرمانداری به آن‌ها اعلام شده بود. سیستم فرمان‌دهی حادثه (ICS) وجود نداشت و جهت آمادگی مانور تمرین نشده بود.

نتیجه‌گیری: در شهرستان مریوان جهت مقابله با همه‌گیری احتمالی التور برنامه‌ریزی صورت گرفته بود و فعالیت‌های جاری مرکز بهداشت مریوان قادر به کنترل همه‌گیری جدید بیماری‌ها بوده است. مرکز بهداشت مریوان مجموعه اقدامات و فعالیت‌های لازم را در مرحله قبل از وقوع بحران همه‌گیری التور با رویکرد کنترل بحران و نه رویکرد ارزیابی خطر به منظور کسب اطمینان از پاسخگویی صحیح و مؤثر و تبعات ناشی از آن انجام داده بود. با این وجود انجام این فعالیت‌ها با رویکرد کنترل بحران انجام شده بود حال آن که بهره‌گیری از رویکرد ارزیابی خطر می‌تواند نتایج ارزشمندتری در پی داشته باشد.

واژگان کلیدی: التور، همه‌گیری، بحران، آمادگی

۱- Incident command system

یوسف‌نژاد صادق *۱

دکتر جهانگیری کتابیون ۲

خدادادی‌زاده علی ۱

قدسی حسن ۱

۱- دانشجوی دکترای تخصصی گروه سلامت در بلایا و فوریت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۲- دانشیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

* نشانی نویسنده مسؤل:

دانشکده سلامت و ایمنی و محیط زیست، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

تلفن: ۰۹۱۸۸۷۴۱۳۴۵

نشانی الکترونیکی:

yusefnejad785@yahoo.com

مقدمه

وبای التور از بیماری‌های با قابلیت همه‌گیری است که در نظام مراقبت ایران در زمره بیماری‌های مشمول گزارش فوری طبقه‌بندی می‌شود [۱]. عامل ایجاد این بیماری باکتریال، ویبریوکلرا است [۱]. این بیماری در ایران به صورت آندمیک وجود دارد. گرچه در اغلب موارد، مبتلایان گزارش شده از بیماری، از نواحی مرزی به ویژه مرزهای شرقی به کشور وارد شده‌اند. طغیان‌های وبا در استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان، کرمان و گلستان اغلب از این دست بوده‌اند [۲].

در نظام سلامت، برای پیشگیری از رخداد و انتشار همه‌گیری بیماری‌ها تمهیدات گوناگونی اندیشیده شده است. این تمهیدات در سطوح مختلف سیستم بهداشت متفاوت بوده و لازم است به گونه‌ای اتخاذ تا ضمن در نظر داشتن اطلاعات و الگوهای محلی، مؤثر و مقرون به صرفه نیز باشند. در بین بیماری‌های واگیر پیشگیری و کنترل وبای التور در اولویت نخست قرار می‌گیرد [۳، ۴]. از آنجا که بیماری التور می‌تواند به بحرانی با جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی تبدیل گردد، جهت مقابله و پاسخگویی مناسب به آن لازم است در شبکه بهداشت و درمان آمادگی ایجاد گردد [۵، ۶]. در این راستا برنامه‌ریزی به عنوان یکی از ارکان آمادگی در مرحله پیش از وقوع، کمک بزرگی به کوچک نگه داشتن دامنه بحران و کنترل سریع آن می‌نماید [۷، ۸].

در مهرماه سال ۱۳۹۱ به دنبال رخداد اپیدمی وبای التور در کردستان عراق، از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران در شهرهای مرزی از جمله شهرستان مریوان وضعیت آماده باش اعلام گردید. مطالعه حاضر با هدف بررسی روند آمادگی در برابر همه‌گیری احتمالی وبای التور در شهرستان مریوان در پاسخگویی به این وضعیت انجام شده است.

روش کار

این مطالعه از انواع مطالعات کاربردی است که در ۶ مرحله انجام شد که در مراحل مختلف آن بر حسب ضرورت از روش‌های مختلف مروری، تحلیل وضع موجود و کیفی استفاده شد. در مرحله نخست، مروری بر ادبیات موجود، بررسی دستورالعمل‌های وزارتی و مستندات مرتبط درخصوص وبای التور و جستجوی اینترنتی منابع با کلید واژه‌های التور، بحران،

آمادگی، همه‌گیری، بلای انسان ساخت و بیولوژیک انجام شد. در بخش دوم، تحلیل وضع موجود شهرستان مریوان از لحاظ آلودگی به التور با استفاده از فرم گزارش‌دهی و پی‌گیری بیماران که به صورت روتین توسط مرکز بهداشت تکمیل می‌شود و اطلاعات مورد نیاز پژوهش توسط تیم تحقیق استخراج شد. در بخش سوم اقدامات اجرایی انجام شده توسط مرکز بهداشت با بررسی گزارش‌های موجود و مشاهده تیم تحقیق به عمل آمد و اطلاعات به دست آمده از مراحل اول تا سوم جمع‌بندی گردید. در مرحله چهارم، مطالعه‌ای کیفی انجام پذیرفت. این مرحله از طریق مصاحبه با افراد مسئول یا دست‌اندرکار در مدیریت حادثه و تعدادی از شاغلین در ستاد مرکز بهداشت مریوان، معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کردستان انجام پذیرفت. در مرحله پنجم، آمادگی و پاسخ‌گویی مرکز بهداشت شهرستان مریوان در برابر همه‌گیری احتمالی التور مورد تحلیل قرار گرفت و در مرحله ششم، استراتژی‌های مناسب به منظور ارتقای عملکرد مرکز بهداشت در موارد مشابه ارائه گردید.

یافته‌ها

شهرستان مریوان یکی از شهرستان‌های استان کردستان در غرب ایران است. مرکز این شهرستان شهر مریوان است. این شهرستان از شمال به شهرستان سقز، از شرق و جنوب شرقی به شهرستان سنندج، از جنوب به بخش نوسود از شهرستان پاوه و از غرب و شمال غربی با کردستان عراق هم‌جوار است. بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ خورشیدی، جمعیت کل شهرستان به ۱۶۸،۷۷۴ نفر می‌باشد، و سومین شهرستان پرجمعیت استان کردستان به شمار می‌رود.

هم‌جواری با عراق، تردد شمار قابل توجهی از مردم کشور به ویژه ساکنان استان‌های کردستان ایران و عراق از طریق مرز رسمی باشماق موجب شده است که احتمال ورود انواع بیماری‌های واگیر از جمله وبای التور به کشور از طریق مرزهای غربی بیشتر شود. با توجه به شیوع بیماری التور در کردستان عراق، هم مرز بودن شهرستان مریوان با آن منطقه و وجود تردهای انسانی و خطر بروز بیماری در شهرستان مریوان اقدامات اجرایی و هماهنگی درون و برون سازمانی جهت آمادگی در برابر کنترل همه‌گیری احتمالی التور انجام شد که به شرح زیر می‌باشند:



بیماری‌های روده‌ای در تاریخ ۱۳۹۱/۴/۱۱ در شهرستان تشکیل شده بود. در تاریخ ۱۳۹۱/۷/۱۷ کارگروه اضطراری مبارزه با بیماری التور شهرستان مریوان با حضور معاون فرماندار و مسئولین ادارات در سالن اجتماعات فرمانداری تشکیل گردید. جهت ایجاد هماهنگی بین بخشی در کنترل بیماری، شرح وظایف ابلاغی هر یک از ادارات از طرف فرمانداری به آن‌ها اعلام شده بود (جدول ۱، ۲، ۳، ۴).

جدول ۱- شرح وظایف ابلاغی شرکت آب و فاضلاب

شهری

- افزایش میزان کلر آزاد باقیمانده آب در سیستم شبکه توزیع شهری و روستایی به میزان حداقل ۰.۸ و حداکثر ۱ میلی‌گرم در لیتر
- پیگیری و رفع سریع موارد آلودگی خطوط شبکه توزیع آب شهری
- کلرزی مرتب سیستم شبکه توزیع آب شهری
- ترمیم و بازسازی شکستگی‌های خطوط توزیع آبرسانی و شبکه فاضلاب
- بهسازی و راه‌اندازی سایت ایستگاه پمپاژ مرکزی
- رفع کلی نواقص منابع آبی شهرستان
- نظارت مستمر بر امر کلرزی شبکه توزیع روستاهای دارای شبکه لوله‌کشی
- کلرزی مستمر شبکه توزیع روستاهای دارای شبکه ناقص با کمک شوراهای روستا و دهیار و نظارت مستمر با تدوین برنامه منظم به منظور جلب همکاری شوراها و توزیع پرکلرین مورد نیاز
- تحویل پرکلرین به مراکز بهداشتی درمانی روستایی جهت توزیع محلول کلر مادر در روستاهای دارای شبکه آب آلوده
- توزیع نقشه منابع آب آشامیدنی در بین اعضای کمیته التور

بحث و نتیجه‌گیری

در چرخه مدیریت بحران، آمادگی به عنوان یکی از ارکان اصلی مدیریت بلایا از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. آمادگی در برابر بحران عبارت است از مجموعه فعالیت‌ها و اقداماتی که در مرحله قبل از وقوع بحران و به منظور کسب اطمینان از پاسخگویی صحیح و مؤثر به بحران و تبعات ناشی از آن انجام می‌گیرند [۹، ۱۰]. برای آمادگی در برابر بحران نه جزء در گرفته شده است که عبارتند از: تحلیل وضع موجود، برنامه‌ریزی، چارچوب

(الف) اقدامات اجرایی و هماهنگی درون سازمانی (مرکز بهداشت شهرستان مریوان)

تشکیل کمیته التور شهرستان تهیه و توزیع محیط کاری بلر به تعداد کافی تهیه محیط کشت و ملزومات مورد نیاز آزمایشگاهی جهت التور تامین آنتی سرم مورد نیاز به منظور تشخیص التور تشکیل و فعال‌سازی تیم واکنش سریع شهرستان به منظور کنترل وبای التور با صدور ابلاغ اطلاع‌رسانی به بخش خصوصی (مطب‌ها) آماده باش بیمارستان بوعلی مریوان جهت بستری نمودن موارد احتمالی بیماری با ظرفیت ۲۰ تخت تجهیز مراکز در ارتباط با محیط ترانسپورت و نمونه‌برداری از کلیه موارد اسهالی مراجعه‌کننده توزیع کارتن پلاست در سطح شهر و بازارچه مرزی باشماق

(ب) اقدامات آموزشی

برگزاری کارگاه آموزشی برای پرسنل ستادی و کارکنان مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی در تاریخ ۱۳۹۱/۵/۱۶ برگزاری جلسات توجیهی با حضور مسئولین مراکز بهداشتی درمانی، پایگاه‌های بهداشتی شهری و بیمارستان‌ها درخصوص اقدامات پیشرو برگزاری کلاس‌های آموزشی برای مربیان، معلمان و دانش‌آموزان کلیه مدارس توسط نیروهای مرکز بهداشت و مراکز سطح شهر ارسال پیامک بهداشتی در مورد التور از طریق سامانه مخابرات به شماره تلفن‌های همراه شهرستان مریوان هماهنگی لازم با پرسنل و رابط بهداشت نیروی انتظامی در خصوص آموزش لازم به سربازان و کادر نظامی اطلاع‌رسانی در خصوص بیماری التور از طریق رادیوی محلی صدای مرکز مریوان

تهیه و توزیع و نصب بنر و پلاکاردهای آموزشی با موضوع پیشگیری و درمان التور در سطح شهر، شهرک کانی دینار و بازارچه مرزی باشماق

توزیع تراکت، اطلاعیه بهداشتی، پمفلت و دیگر مطالب متنوع بهداشتی در بین مردم

برگزاری کلاس‌های آموزشی برای پرسنل بهداری هنگ مرزی، درمانگاه شهید چراغی سپاه، گردان یکم سپاه پاسداران

(الف) اقدامات انجام شده اجرایی و هماهنگی برون سازمانی کارگروه بهداشت و امنیت غذایی در فرمانداری با اولویت

جدول ۲- شرح وظایف ابلاغی ادارات و سازمانها	
شهرداری	جمع‌آوری به موقع زباله از درب منازل و ایستگاه‌های موقت سطح شهر و انتقال و دفن آن به شیوه بهداشتی و گندزدایی مرتب ایستگاه‌های موقت زباله در سطح شهر تنظیف و شستشوی خیابان و محلات سطح شهر جلوگیری از فعالیت فروشندگان دوره گرد مواد غذایی در سطح شهر، پارک‌ها و ترمینال تفکیک شیرهای برداشت جهت شرب و آبیاری فضای سبز به وسیله نصب تابلو علایم هشداردهنده در پارک‌ها و اماکن عمومی با همکاری مرکز بهداشت رفع مشکلات بهداشت محیط ترمینال مریوان- سنندج در ارتباط با دفع فاضلاب و زباله و سرویس‌های بهداشتی گندزدایی به موقع سرویس‌های بهداشتی در ترمینال‌ها و پارک‌های سطح شهر و نیز دریاچه زریوار عدم استفاده از آب دریاچه زریوار جهت سرویس‌های بهداشتی پارک‌ها تهیه صابون مایع جهت سرویس‌های بهداشتی پارک‌ها، دریاچه زریوار و پایانه‌های مسافری
نیروی انتظامی	همکاری در زمینه جمع‌آوری فروشندگان دوره گرد مواد غذایی و تعطیلی اماکن غیر بهداشتی جلوگیری از فروش مواد غذایی غیر مجاز و فاسد کنترل ورودی و خروجی‌های شهر به منظور جلوگیری از ورود مواد غذایی غیر مجاز
معدن و تجارت، صنعت،	ملزم نمودن مجامع امور صنفی در جهت رعایت توصیه‌های بهداشتی ارائه شده از طرف مرکز بهداشت توسط متصدیان و مدیران مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی و اماکن عمومی هماهنگی لازم در زمان برگزاری نمایشگاه‌های موقت با مرکز بهداشت شهرستان

جدول ۳- شرح وظایف ابلاغی ادارات و سازمانها	
پایانه‌ها و حمل و نقل	الزام نمودن شرکت‌های تعاونی مسافری بین شهری به رعایت توصیه‌های بهداشتی ارائه شده توسط مرکز بهداشت ملزم نمودن تعاونی‌ها به توزیع آب بسته بندی شده و بهداشتی ملزم نمودن تعاونی‌ها به توزیع منابع آموزشی در بین مسافری
ورزش و جوانان	آموزش مربیان و متصدیان استخرهای شنا و ملزم نمودن آنان به رعایت توصیه‌های بهداشتی (تامین آب آشامیدنی سالم، کلرزنی مرتب استخرها، نظافت مرتب استخر، تعویض بموقع آب استخر و نظافت سرویس‌های بهداشتی) جلوگیری از فعالیت استخرهایی که فاقد سیستم تصفیه و کلرزنی مداوم آب جلوگیری از فروش مواد غذایی غیر بسته بندی
محل رادیو	انعکاس پیام‌های بهداشتی در خلال برنامه‌ها دعوت از مسئولین و کارشناسان بهداشتی جهت ارائه مطالب موردنیاز
سازمان بهزیستی	آموزش مددجویان و مربیان مهد های کودک، مراکز نگهداری معلولین و ملزم نمودن آنان به رعایت توصیه‌های بهداشتی (تامین آب آشامیدنی سالم، کنترل کیفی مواد غذایی، کنترل آشپزخانه، نظافت مرتب سرویس‌های بهداشتی، جمع‌آوری بموقع زباله و مصرف مواد گندزدای مناسب)
آموزش و پرورش	ملزم نمودن مربیان و مسئولان مدارس و خوابگاه‌های شبانه روزی به رعایت توصیه‌های بهداشتی جلوگیری از عرضه مواد غذایی غیر بسته بندی، سالاد و سبزی در مدارس
آموزش عالی	ملزم نمودن مسئولان به رعایت توصیه‌های بهداشتی در سلف سرویس‌ها و آشپزخانه‌ها جلوگیری از عرضه مواد غذایی غیر بسته بندی، سالاد و سبزی در سلف سرویس‌ها



جدول ۴- شرح وظایف ابلاغی ادارات و سازمان‌ها	
کشاورزی نهاد	<ul style="list-style-type: none"> • جلوگیری از استفاده غیر مجاز فاضلاب جهت کشاورزی و آبیاری سبزیجاتی که به صورت خام مصرف می‌شوند و برخورد قانونی با متخلفین • برخورد قانونی با واحدهایی که فاضلاب را به صورت خام در محیط رها می‌کنند.
سج و امور پزشکی و اوقاف	<ul style="list-style-type: none"> • توجیه و ملزم نمودن خادمین مساجد جهت نظافت به موقع و گندزدایی سرویس‌های بهداشتی • تهیه و تعبیه صابون مایع در سرویس‌های بهداشتی
دامپزشکی	<ul style="list-style-type: none"> • کنترل مستمر کشتارگاه و نیز ماشین‌هایی که اقدام به حمل مرغ می‌نمایند. • کنترل بازار به منظور جلوگیری از فروش فرآورده‌های دامی خام که از طریق قاچاق و غیرمجاز وارد بازار می‌گردند. • جلوگیری از عرضه مرغ زنده در سطح شهر

اعلام و ابلاغ وظایف به سازمان‌های دخیل در امر پاسخگویی، تهیه و تدارک تجهیزات و وسایل مورد نیاز جهت تشخیص و درمان بیماری از نقاط قوت اقداماتی است که در این راستا در شهرستان مریوان به انجام رسیده بود.

با این وجود انجام این فعالیت‌ها با رویکرد کنترل بحران انجام شده بود حال آن که بهره‌گیری از رویکرد ارزیابی خطر می‌تواند نتایج ارزشمندتری در پی داشته باشد. عدم تعریف سامانه فرماندهی حادثه (ICS) در مرکز بهداشت شهرستان و عدم برگزاری مانور برای آمادگی در برابر حوادث مشابه که ناهماهنگی در بین تیم‌های پاسخگو را در پی خواهد داشت می‌تواند در زمره کاستی‌های موجود قلمداد گردد.

از این رو به منظور بهبود و ارتقای عملکرد و افزایش سطح آمادگی در بحران‌های مشابه موارد زیر می‌تواند به عنوان استراتژی‌های پیشنهادی لحاظ گردد:

تدوین سیاست‌ها و دستورالعمل‌ها و راهنماهای عملکردی در سطح ملی

تدوین برنامه و تأمین منابع و مشخص کردن ساختار مدیریت محلی

افزایش دانش و بهبود نگرش و کسب مهارت‌های لازم در سطح فردی

ارزیابی وضعیت موجود

شناسایی مخاطرات تهدیدکننده منطقه یا جامعه تحت پوشش طراحی سامانه فرماندهی حادثه (ICS)

تهیه نظام ثبت اطلاعات و سیستم پایش روزآمد

طراحی، ایجاد و استقرار سیستم هشدار زودهنگام

تهیه منابع و تجهیزات مورد نیاز برحسب نوع مخاطرات

آموزش مداوم و برگزاری مانور

سازمانی، نظام‌های ثبت اطلاعات، منابع اساسی، سامانه‌های هشداردهنده، سازوکار پاسخ‌گویی، آموزش و برگزاری مانور می‌باشد [۹،۱۰].

در بین تمام سازمان‌های درگیر پاسخگویی به بلایا و سوانح، نظام سلامت دارای جایگاه ویژه‌ای است، زیرا سلامتی اولین دغدغه و مهم‌ترین مطالبه مردم به شمار می‌آید. حوزه‌ی سلامت لازم است خود را برای مقابله با حوادث و بلایا آماده کند زیرا تکیه بر منابع و امکانات خارج از منطقه آسیب دیده یا انتظار برای دریافت خدمات سلامت از منطقه دیگر، منجر به اتلاف زمان طلایی در مواجهه با بحران‌ها شده و پیامد آن افزایش مرگ‌ومیر و آلام انسانی خواهد بود [۱۱].

استان‌های غربی ایران که دارای مرز مشترک با کشور عراق هستند به دلایل مختلفی بیش از سایر مناطق در معرض رخداد اپیدمی انواع بیماری‌ها به‌ویژه وبای التور هستند. عوامل متعددی همچون نبود آب سالم ناشی از فقدان لوله‌کشی آب، نبود سیستم‌های بهداشتی دفع و فاضلاب، تنوع در تهیه و توزیع آب آشامیدنی، شرایط نامساعد بهداشتی کشور عراق، سهولت تردد از مرزها موجب شده است تا احتمال وقوع طغیان یا همه‌گیری وبا و دیگر بیماری‌های منتقله از راه دهانی - مدفوعی (Oral-Fecal) افزایش یابد. از این رو، ریسک ورود وبای التور به ایران از طریق مرزهای غربی کشور قابل توجه است [۱۲].

پس از شیوع وبای التور در کشور عراق و در پی اعلام وضع آماده‌باش از سوی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ایران، شهرستان مریوان جهت مقابله با همه‌گیری احتمالی التور اقداماتی را به انجام رساند. انجام برنامه‌ریزی، انجام هماهنگی با دیگر سازمان‌ها به ویژه آبفای شهرستان در خصوص بررسی سیستم آب و فاضلاب و شرح و

تشکر و قدردانی

از همکاری صمیمانه‌ی آقای برهان اختر کارشناس مسئول واحد پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها و خانم شهناز قادری کارشناس مبارزه با بیماری‌های واگیر در مرکز بهداشت مریوان کمال تشکر و قدردانی را دارم.

مشارکت دادن همه مدیران در سطوح مختلف در فرآیند برنامه‌ریزی ایجاد تعهد نسبت به اجرای برنامه‌های طراحی شده تغییر رویکرد لژستیک به رویکرد توسعه‌ای در جهت برنامه‌ریزی بر مبنای کاهش خطر در سطح جامعه

مراجع

- 1- Seas C, Gotuzzo E, Vibrio cholerae. In: Mandell G, Douglas, Bennett E, Principles and Practice of Infectious Diseases, sixth Edition, Churchill Livingstone, 2005.
- 2- Heymann, DL, 18th ed. Control of communicable disease manual, Washington, DC, American Public Health Association, 2004.
- 3- <http://port.health.gov.ir/mfdc/edu/default.aspx>
- 4- Faruque SM, Sack DA, Sack RB, et al. Emergence and evolution of vibrio cholera 0139. Proc Natl Acadsci USA. 2003.
- 5- Cholera Outbreak, Assessing the outbreak response and improving preparedness. www.who.int
6. Gotuzzo E, Cieza I, Estremadoyrol, et al. Cholera: lessons from the epidemic in Peru Med Clin Noth Am. 1994.
- 7- Zahraei S.M., Water and Food Borne Diseases, in: Information and Statistics of Communicable Diseases in Iran (1977-2002)-Tehran: Center for Disease Control; 2004.
- 8- Khazaei H., Rezaei N., Bagheri G., et al. A six year study on vibrio cholera in southern Iran. Japanese Journal of Infectious Diseases. 2005.
- 9- Kent R, Disaster Preparedness, UNDP Disaster Management Training Program, 2th Edition, 1994.
- 10- Jahangiri K, Principles of disaster management, Institution of educational and practical of helale Iran, 2th Edition, 2011 (Persian).
- 11- Khankeh H and et al, disaster hospital preparedness, University of Social Welfare and Rehabilitation, 2th Edition, 2012 (Persian).
- 12- Center for disease control and management. [National Disease Control guidelines]. Published by the Ministry of Health and Medical Education; 1999. (In Persian).

