

گزارش وضعیت اسهال حاد غیر خونی و عفونت های ناشی از ویبریوکلرا در ایران سال ۱۴۰۴

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت بهداشت
مرکز مدیریت بیماری های واگیر
گروه مدیریت بیماری های منتقله از آب و غذا

فهرست نویسندگان

دکتر سنا عیب پوش

رئیس گروه بیماری‌های منتقله از آب و غذا، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

دکتر مریم مسعودی‌فر

کارشناس مسئول گروه بیماری‌های منتقله از آب و غذا، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

دکتر محمدرضا منتظر خراسان

کارشناس گروه بیماری‌های منتقله از آب و غذا، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

آقای هیوا عبدالله پور

کارشناس گروه بیماری‌های منتقله از آب و غذا، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

دکتر شادی آقامحمد

عضو هیات علمی انستیتو پاستور ایران

تحت نظارت

دکتر علیرضا رئیسی

معاون بهداشت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

دکتر قباد مرادی

رئیس مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

تابستان ۱۴۰۵

سطح دسترسی: داخلی

تاریخ انتشار: تیرماه ۱۴۰۵

مجری: اداره مراقبت بیماری‌های منتقله از آب و غذا، مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر، معاونت بهداشت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

ناظر اصلی: دکتر علیرضا رئیسی، معاون بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

ناظر تخصصی: دکتر قباد مرادی، رئیس مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر، معاونت بهداشت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

همکاران بین بخشی

آزمایشگاه رفرانس آزمایشگاه مرجع سلامت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

آزمایشگاه مرجع طغیان بیماری‌های منتقله از آب و غذا پژوهشکده بیماری‌های گوارش و کبد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مرکز سلامت محیط و کار، معاونت بهداشت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

مالکیت معنوی: حقوق مادی و معنوی این گزارش متعلق به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است. استفاده، باز نشر و استناد به تمام یا بخشی از محتوای گزارش با ذکر منبع بلامانع است.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله مراتب قدردانی و سپاس صمیمانه خود را از تلاش‌های ارزشمند، مسئولانه و دلسوزانه تمامی کارشناسان و دست‌اندرکاران برنامه مراقبت بیماری‌های منتقله از آب و غذا در سراسر کشور ابراز می‌داریم. از همکاران محترم مرکز سلامت محیط و کار، آزمایشگاه مرجع سلامت و آزمایشگاه رفرانس آزمایشگاه مرجع سلامت، آزمایشگاه مرجع طغیان بیماری‌های منتقله از آب و غذا پژوهشگاه بیماری‌های گوارش و کبد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دفتر آموزش و ارتقای سلامت، تیم‌های پاسخ سریع، و نیز تمامی همکاران محترم شاغل در ستاد وزارت بهداشت، دانشگاه‌ها/دانشکده‌های علوم پزشکی، شبکه‌های بهداشت و درمان، و بیمارستان‌های کشور که با تعهد، همکاری و تلاش‌های بی‌وقفه خود در اجرای برنامه مراقبت، تشخیص به موقع، گزارش‌دهی، پاسخ به موارد و ارتقای کیفیت نظام دیده بانی (دیده بانی) نقش‌آفرینی نموده‌اند، صمیمانه قدردانی می‌کنیم.

بی‌تردید، تحقق اهداف برنامه ملی مراقبت بیماری‌های منتقله از آب و غذا، حفظ آمادگی نظام سلامت و صیانت از سلامت جامعه، مرهون همکاری، تخصص و احساس مسئولیت تمامی این عزیزان است.

کارشناسان مسئول برنامه مراقبت بیماری‌های منتقله از آب و غذا در دانشگاه‌ها/دانشکده‌های علوم پزشکی کشور

دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی	کارشناس برنامه	دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی	کارشناس برنامه
آبادان	آقای علیرضا افتخاری	شوشتر	خانم زینب شیرالی
آذربایجان غربی	خانم لیدا ستارنژاد	شیراز	آقای یحیی منوچهری
اردبیل	آقای قربانی	فسا	آقای غلامرضا نادی
اسد آباد	آقای شهریار محمدی	قزوین	آقای هادی باقری
اصفهان	خانم زهره عباسپور	قم	آقای محمد امینی پور
البرز	آقای رضا نوروزی	کاشان	آقای امیر منصف
اهواز	آقای ابراهیم اژدری نیا	کردستان	آقای نصرالله ویسی
ایران	خانم لیلی ابراهیمی	کرمان	آقای علی اسماعیل پور
ایران‌شهر	آقای عبدالحسین سیاه خانی	کهگیلویه و بویراحمد	آقای محسن مجیدیان
ایلام	آقای رضا خاکی	گناباد	خانم زهره باصری
بابل	آقای شکیبا محمودی	گیلان	آقای عباس پله
بم	آقای مجتبی دریجانی	لارستان	آقای عبدالوهاب رنجبر
بوشهر	آقای رهام یوسف نژاد	لرستان	آقای یدالله اعتمادی نیا
بیرجند	خانم منیره محمدی	مازندران	آقای علی چهارکامه
بندرعباس	آقای علی حیدری	مراغه	خانم طلا مفیدی عالی
تربت جام	خانم ناهید ریحانی	مشهد	آقای رضا عظیمی
تربت حیدریه	آقای محمد رضا کمالی	نیشابور	خانم سمیه دستجردی
چهرم	آقای محمد جواد شکوفه فرد	همدان	خانم معصومه جواهری
چهارمحال و بختیاری	آقای سید اکبر حسینی	مرکزی	آقای مصطفی شکیبا
خلخال	خانم لیلا شمشیری	یزد	آقای محسن مهدی زاده شاهی
خوی	آقای امیر فرجی	اسفراین	آقای محمد قادریان
خمین	آقای داریوش اکبری	بهبهان	آقای کیوان کج کلاهی
چابهار	آقای یحیی افسری پور	تبریز	آقای عارف شایگان مهر
دزفول	خانم فاطمه بختیاری	جیرفت	آقای صدیق احمدزاده
رفسنجان	آقای غلامرضا مهرعلی نسب	خراسان شمالی	آقای هادی نیستانی
زابل	خانم الهام دروهی	کرمانشاه	آقای محمد محمدی
ساوه	آقای مهران بابانژاد	شهید بهشتی	خانم مینا مرسلی
سبزوار	خانم فرزانه سعادت طلب	زاهدان	آقای ابوالفضل پناهی
سراب	آقای آران مشیری	گلستان	خانم فیروزه ایگدری
سمنان	آقای مصطفی طالبی	زنجان	آقای مهندس محمد نقی لو
سیرجان	خانم افسانه پور امینائی	تهران	خانم فاطمه محمودزاده
شاهرود	آقای عزیز مهر علی	گراش	آقای محمد انصاری

پیشگفتار

نظام مراقبت بیماری‌های واگیر یکی از ارکان اصلی تأمین امنیت سلامت در کشور محسوب می‌شود و استمرار پایش بیماری‌های دارای قابلیت همه‌گیری، نقش تعیین‌کننده‌ای در پیشگیری از بروز طغیان‌ها، کاهش بار بیماری و حفظ آمادگی نظام سلامت دارد. بیماری وبا به‌عنوان یکی از بیماری‌های مهم منتقله از آب و غذا، علی‌رغم کاهش قابل توجه موارد در بسیاری از کشورها، همچنان در سطح منطقه‌ای و جهانی به‌عنوان یک تهدید بالقوه سلامت عمومی مطرح است و وقوع اپیدمی‌ها در برخی کشورها نشان می‌دهد که حفظ هوشیاری نظام‌های مراقبتی همچنان ضروری است.

نتایج نظام مراقبت وبا در سال ۱۴۰۴ نشان می‌دهد که کشور موفق به حفظ وضعیت کنترل بیماری و استمرار ظرفیت تشخیص و پاسخ شده است. در کنار کاهش موارد قطعی بیماری، تداوم اجرای مراقبت مبتنی بر آزمایشگاه، انجام گسترده نمونه‌گیری و حفظ حساسیت نظام مراقبت، بیانگر پایداری عملکرد شبکه بهداشتی کشور در شناسایی و کنترل به‌موقع موارد بیماری است. با این حال، استمرار تهدید ناشی از ورود موارد از کشورهای همسایه، امکان انتقال محدود محلی، تغییرات اقلیمی، جابه‌جایی جمعیت، ناهمگونی در برخی شاخص‌های عملکردی بین دانشگاه‌های علوم پزشکی و ضرورت حفظ کیفیت اجرای دستورالعمل‌های کشوری، همچنان از مهم‌ترین دغدغه‌های نظام مراقبت محسوب می‌شود.

بر این اساس، تقویت مستمر نظام مراقبت بیماری‌ها، ارتقای کیفیت ثبت و تحلیل داده‌ها، توسعه ظرفیت‌های آزمایشگاهی، پایش مستمر شاخص‌های عملکرد، تقویت مراقبت در مبادی مرزی، ارتقای آمادگی پاسخ سریع و بهره‌گیری از شواهد برای تصمیم‌سازی، از اولویت‌های راهبردی مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر در سطح ملی به شمار می‌رود. دستیابی به اهداف سلامت عمومی مستلزم استمرار همکاری میان‌بخشی، توسعه ظرفیت‌های فنی و حفظ آمادگی تمامی سطوح نظام سلامت است تا بتوان ضمن صیانت از دستاوردهای موجود، خطر بروز و گسترش بیماری را در سال‌های آینده نیز در پایین‌ترین سطح ممکن حفظ نمود.

در پایان، از تلاش‌های ارزشمند معاونت‌های بهداشت دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کشور، مدیران و کارشناسان واحدهای مبارزه با بیماری‌ها، همکاران شبکه آزمایشگاهی، کارکنان مراکز خدمات جامع سلامت، نیروهای اجرایی و مراقبتی در سطوح مختلف، و تمامی دست‌اندرکارانی که در اجرای برنامه کشوری مراقبت وبا مشارکت داشته‌اند، صمیمانه قدردانی می‌شود.

دکتر قباد مرادی

رئیس مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر

Contents

تقدیر و تشکر.....	۴
پیشگفتار.....	۶
اختصارات.....	۹
خلاصه اجرایی.....	۱۰
مقدمه.....	۱۲
پیشینه اپیدمیولوژیک.....	۱۲
اهمیت موضوع.....	۱۳
وضعیت جهانی.....	۱۳
وضعیت ملی.....	۱۶
مرور مستندات، شکاف‌ها و محدودیت‌ها.....	۱۸
اهداف.....	۲۰
هدف کلی.....	۲۰
اهداف اختصاصی.....	۲۰
اهداف کاربردی.....	۲۰
روش شناسی.....	۲۲
طراحی، محل اجرا، جامعه هدف و معیارها.....	۲۲
نمونه‌گیری و حجم نمونه.....	۲۲
متغیرها و تعاریف عملیاتی.....	۲۳
آنالیز آماری (کمی و کیفی).....	۲۳
ملاحظات اخلاقی و ارزیابی کیفیت.....	۲۴
نتایج.....	۲۶
شاخصهای عملکرد نظام مراقبت اسهال حاد خونی و عفونت‌های ناشی از ویبریوکلا در ایران.....	۲۶
ویژگیهای اپیدمیولوژیک.....	۲۸

۳۱	 شاخصهای بار بیماری
۳۵	 منبع عفونت و انتقال
۳۶	 شاخصهای آزمایشگاهی
۳۸	 وضعیت عاری از وبا و خطر مواجهه با عامل بیماری‌زا
۳۹	 گزارش موارد عفونت با ویبریوکلرا Non-O1 (ناگ) در کشور در سال ۱۴۰۴
۴۴	 بحث
۴۷	 نتیجه گیری
۴۹	 محدودیتها
۵۰	 پیشنهادات و توصیه‌ها
۵۳	 منابع
۵۵	 پیوستها

اختصارات

اختصار	عنوان کامل (انگلیسی)	معادل فارسی
CDC	Centers for Disease Control and Prevention	مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها
CFR	Case Fatality Rate	نرخ کشندگی موارد
WHO	World Health Organization	سازمان جهانی بهداشت

خلاصه اجرایی

این گزارش با هدف توصیف و تحلیل وضعیت اپیدمیولوژیک اسهال حاد غیرخونی و عفونت‌های ناشی از *Vibrio cholerae* در کشور در سال ۱۴۰۴ به همراه ارزیابی عملکرد نظام مراقبت (نظام دیده‌بانی) تهیه شده است. این گزارش براساس داده‌های ثبت‌شده در نظام مراقبت اسهال حاد غیرخونی، بیماری وبا و ناگ بوده است. داده‌ها از طریق ثبت موارد در نظام مراقبت بیماری‌ها، انجام کشت مدفوع مطابق دستورالعمل کشوری، ثبت اطلاعات اپیدمیولوژیک و تأیید نتایج در شبکه آزمایشگاهی کشور گردآوری شده‌اند.

در سال ۱۴۰۴، تعداد ۳۳۷,۳۲۱ بیمار با شکایت اسهال حاد غیرخونی در نظام دیده‌بانی ثبت شد که نسبت به سال قبل تنها ۱,۴ درصد افزایش نشان داد. از این تعداد، برای ۱۹۴,۸۸۲ نفر (۵۸٪) کشت مدفوع از نظر *Vibrio cholerae* انجام شد که بیانگر تداوم پوشش مطلوب نظام مراقبت آزمایشگاهی است. در این سال، ۵ مورد قطعی وبا شناسایی شد که از این میان، یک مورد بستری گزارش شده و موردی از مرگ رخ نداد (نرخ بستری: ۲۰٪، نرخ کشندگی: صفر). از این تعداد، ۳ مورد وارده و ۲ مورد به‌عنوان انتقال محلی طبقه‌بندی شدند که بیانگر تداوم خطر ورود بیماری از خارج کشور و احتمال گردش محدود عامل بیماری‌زا در برخی مناطق است.

تعداد موارد عفونت ناشی از *Vibrio cholerae* Non-O1 (ناگ) نیز به ۳۲ مورد رسید که نسبت به سال قبل ۱۸ درصد افزایش داشت. در عین حال، تفاوت قابل توجهی در میزان پوشش نمونه‌گیری و عملکرد نظام مراقبت بین دانشگاه‌های علوم پزشکی مشاهده شد، اما در ایزوله‌های بررسی‌شده هیچ‌گونه مقاومت دارویی نسبت به آنتی‌بیوتیک‌های مورد آزمون شناسایی نشد. در مجموع، یافته‌ها نشان‌دهنده حفظ کنترل نسبی بیماری در کشور، همراه با ضرورت حفظ حساسیت نظام مراقبت و آمادگی برای پاسخ سریع به موارد جدید است. مهم‌ترین تهدید پیش روی برنامه کنترل وبا، استمرار خطر ورود عفونت از کشورهای همسایه و احتمال ایجاد انتقال ثانویه در مناطق مستعد است. ناهمگنی در پوشش نمونه‌گیری و عملکرد نظام مراقبت بین دانشگاه‌های علوم پزشکی می‌تواند موجب کاهش شناسایی بیماران و تأخیر در مداخله شود. همچنین، محدودیت اطلاعات محیطی و تغییرات اقلیمی، تحلیل الگوی انتقال و پیش‌بینی خطر بروز خوشه‌های بیماری را با چالش مواجه می‌کند. برای حفظ دستاوردهای برنامه کنترل وبا، پایش مستمر شاخص‌های عملکرد نظام مراقبت، به‌ویژه در دانشگاه‌های با پوشش پایین نمونه‌گیری، ضروری است. تقویت مراقبت فعال در مناطق پرخطر و مرزی، ارتقای کیفیت نمونه‌گیری، انتقال و تشخیص آزمایشگاهی، بهبود هماهنگی بین واحدهای مرتبط، پایش کیفیت آب و حساسیت ضد میکروبی، ارائه بازخورد منظم به دانشگاه‌ها و آموزش کارکنان شبکه بهداشتی، از مهم‌ترین اقدامات کوتاه‌مدت برای حفظ آمادگی نظام سلامت و پیشگیری از طغیان‌های احتمالی به شمار می‌رود.

واژگان کلیدی: وبا، ویبریوکلرا، ویبریوکلرا Non-O1، اسهال حاد غیرخونی، نظام مراقبت بیماری‌ها

مقدمه و اهداف

مقدمه

پیشینه اپیدمیولوژیک

وبا یکی از بیماری‌های حاد اسهالی با قابلیت ایجاد همه‌گیری است که از طریق مصرف آب و غذای آلوده به باکتری ویبریو کلرا منتقل می‌شود. ویبریو کلرا یک پاتوژن منتقله از طریق آب با دوز عفونی $10^2 - 10^6$ واحد شمارش کلنی (CFU) است که از طریق مسیر مدفوعی دهانی منتقل می‌شود و آب آشامیدنی و غذای آلوده را به وسایل اصلی انتقال عفونت تبدیل می‌کند (۱). این بیماری همچنان در بسیاری از کشورهای جهان به عنوان یکی از بیماری‌های اولویت‌دار در نظام‌های مراقبت بیماری‌ها شناخته می‌شود. می‌توان گفت وبا بیش از دو قرن است که یک تهدید مهم برای سلامت جهانی بوده و از سال ۱۸۱۷ هفت همه‌گیری بزرگ (پاندمی) ثبت شده است. این بیماری همچنان یک نگرانی عمده در حوزه سلامت عمومی، به ویژه در کشورهای کم‌درآمد و با درآمد متوسط و در میان جمعیت‌های آسیب‌پذیر است. از نظر تاریخی، تخمین زده می‌شود که وبا از قرن نوزدهم تاکنون باعث مرگ بیش از ۴۰ میلیون نفر در سراسر جهان شده است و طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی (WHO)، همچنان سالانه جان ۲۱۰۰۰ تا ۱۴۳۰۰۰ نفر را در سراسر جهان می‌گیرد (۲). اگرچه برآوردهای جدیدی در دسترس نیست، اما شواهد پیشین نشان می‌دهد که در کشورهای اندمیک، وبا سالانه عامل حدود ۲/۸۶ میلیون مورد ابتلا و ۹۵ هزار مورد مرگ‌ومیر است و ۱/۳ میلیارد نفر را در معرض خطر قرار می‌دهد. با توجه به ناکافی بودن سیستم‌های پایش و آزمایش‌های تشخیصی و همچنین اکراه مقامات از اذعان به وقوع همه‌گیری‌ها، احتمالاً این ارقام کمتر از میزان واقعی هستند. بیشترین بار این بیماری متوجه کشورهای جنوب صحرای آفریقا و آسیای جنوبی است، اما این بیماری در آفریقا، آسیا، آمریکای جنوبی و آمریکای مرکزی نیز بومی محسوب می‌شود. همه‌گیری‌ها به‌طور مکرر در کشورهای بی‌ثبات و درگیر مناقشه (یعنی مناطقی که هماهنگی لجستیکی برای ارائه اقدامات مداخله‌گرانه در آن‌ها پیچیده است) رخ می‌دهند. طی ده سال گذشته، همه‌گیری‌های بزرگی در کشورهایی از جمله یمن، هائیتی، عراق، سیرالئون، سومالی، سودان جنوبی، تانزانیا و زیمبابوه مشاهده شده است. همه‌گیری وبا در یمن بین آوریل ۲۰۱۷ و اکتبر ۲۰۱۸، بزرگ‌ترین همه‌گیری ثبت‌شده از نظر اپیدمیولوژیک بود که در آن بیش از ۱/۲ میلیون مورد ابتلا گزارش شد و ۲۵۵۶ مورد آن به مرگ انجامید (۳). وقوع اپیدمی‌های وبا معمولاً با شرایطی نظیر دسترسی ناکافی به آب آشامیدنی سالم، ضعف زیرساخت‌های بهداشتی، جابه‌جایی جمعیت، مهاجرت، بحران‌های انسانی و شرایط محیطی مرتبط است (۲).

به طور کلی، نظام مراقبت وبا بر پایه شناسایی فعال موارد اسهال حاد غیرخونی و انجام آزمایش کشت مدفوع از نظر ویبریوکلرا در گروه‌های هدف اجرا می‌شود (۴). طی سال‌های گذشته با استقرار نظام مراقبت و تقویت ظرفیت تشخیصی آزمایشگاه‌ها، روند بروز

بیماری در کشور عمدتاً کنترل شده است، با این حال به دلیل وجود خطر ورود موارد از کشورهای همسایه، احتمال انتقال محلی و وقوع خوشه‌های بیماری، حفظ آمادگی نظام مراقبت و پاسخ سریع همچنان ضروری است.

علاوه بر موارد وبای ناشی از سرگروپ‌های اپیدمیک، شناسایی موارد عفونت ناشی از ویبریوکلا Non-O1 نیز در چارچوب نظام مراقبت مورد توجه قرار دارد؛ زیرا این موارد می‌توانند نشان‌دهنده گردش عوامل بیماری‌زا در محیط و بیانگر ضرورت تقویت اقدامات پیشگیرانه باشند.

اهمیت موضوع

وبا به دلیل قابلیت انتشار سریع، ایجاد طغیان و احتمال گسترش در مناطق مستعد، از بیماری‌های دارای اهمیت ویژه در حوزه سلامت عمومی محسوب می‌شود و شناسایی به‌موقع موارد، همراه با اجرای سریع مداخلات کنترلی، نقش اساسی در پیشگیری از انتقال بیماری و کاهش بار آن دارد. از منظر بالینی، عدم تشخیص و درمان به‌موقع می‌تواند به کم‌آبی شدید، اختلالات الکترولیتی، بستری و در موارد شدید به مرگ بیمار منجر شود؛ از این رو، دسترسی سریع به خدمات تشخیصی و درمانی و آغاز درمان مناسب از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از منظر اقتصادی، بروز بیماری موجب افزایش هزینه‌های تشخیصی، درمانی و مراقبتی و همچنین هزینه‌های غیرمستقیم ناشی از کاهش بهره‌وری افراد و تحمیل بار مالی بر نظام سلامت می‌شود. علاوه بر این، کنترل مؤثر وبا مستلزم عملکرد هماهنگ نظام مراقبت بیماری‌ها، شبکه آزمایشگاهی، خدمات بهداشتی و درمانی، بهداشت محیط، مراقبت‌های مرزی و نظام پاسخ سریع است و پایش مستمر حساسیت ضد میکروبی ایزوله‌ها نیز برای حفظ اثربخشی درمان و پیشگیری از بروز مقاومت دارویی، از ارکان اساسی برنامه کنترل بیماری به شمار می‌رود.

وضعیت جهانی

وبا همچنان یکی از مهم‌ترین بیماری‌های قابل انتقال از طریق آب و غذا و یکی از شاخص‌های اصلی نابرابری در دسترسی به آب سالم، بهداشت محیط و خدمات سلامت در جهان محسوب می‌شود. اگرچه طی دهه‌های گذشته در بسیاری از کشورها روند کنترل بیماری بهبود یافته بود، اما از سال ۲۰۲۱ به بعد روند جهانی بیماری مجدداً افزایشی شده و سازمان جهانی بهداشت از آن به عنوان «افزایش جهانی وبا» یاد کرده است. به طور کلی در سال‌های اخیر و از زمان هفتمین همه‌گیری وبا، این بیماری در سطح جهان تشدید شده است، به طوری که موارد گزارش شده از ۲۲۳۳۷۰ مورد در سال ۲۰۲۱ به ۵۶۰۸۲۳ مورد در سال ۲۰۲۴ در کشورهای آسیب‌دیده افزایش یافته است. مرگ و میر ناشی از وبا نیز به طور قابل توجهی افزایش یافته و در سال ۲۰۲۴ به ۶۰۲۸ مورد رسیده است. در یک نمای کلی از وضعیت وبا در ۹۷ کشور گزارش‌کننده، طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۴، در مجموع ۸'۱۷۷'۷۶۶ مورد ابتلا و ۹۳'۵۴۷ مورد مرگ گزارش شده است و نرخ کشندگی کلی بیماری در این دوره ۱/۱ درصد برآورد شده است و به‌طور کلی، بر

اساس داده‌های سازمان بهداشت جهانی، یمن، هایتی و افغانستان به‌ترتیب بیشترین بار ابتلا به وبا را داشته‌اند. از سوی دیگر، بالاترین میزان مرگ‌ومیر ناشی از این بیماری در جمهوری دموکراتیک کنگو، نیجریه و هایتی گزارش شده است. این ارقام احتمالاً به دلیل چالش‌های نظارتی و گزارش‌دهی، بار واقعی وبا را کمتر از حد واقعی تخمین می‌زنند. در پاسخ، سازمان بهداشت جهانی در ژانویه ۲۰۲۳، شیوع مجدد این بیماری را به عنوان یک وضعیت اضطراری درجه ۳ طبقه‌بندی کرد و سیستم مدیریت حادثه خود را برای واکنش جهانی فعال نمود. سازمان بهداشت جهانی برای ارائه به‌روزرسانی‌ها در مورد روند وبا، واکنش‌ها و چالش‌های بهداشت عمومی، ۳۳ گزارش ارزیابی سریع ریسک و ۱۷ گزارش اخبار شیوع بیماری (۲۰۲۱-۲۰۲۳) منتشر کرد و پس از آن ۳۰ نسخه از گزارش وضعیت خارجی ماهانه شیوع وبا در چند کشور را از مارس ۲۰۲۳ آغاز کرد. این گزارش‌ها در صفحات وب مختلف، از جمله صفحه برنامه فوریت‌های بهداشتی سازمان بهداشت جهانی، که در ۲ سال ۳ میلیون بازدید داشت، منتشر شدند که نشان‌دهنده تقاضای جهانی برای بینش‌های اپیدمیولوژیک به موقع است. در ژوئن ۲۰۲۴، یک نظرسنجی برای ارزیابی تأثیر و مفید بودن گزارش انجام شد و نشان داد که گزارش وضعیت وبا سازمان بهداشت جهانی عمدتاً برای برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری در بهداشت عمومی (۴۴٪)، اطلاعات عمومی (۲۴٪)، تحقیقات (۱۵٪)، فعالیت‌های حمایتی یا کمپینی (۱۳٪) و گزارش رسانه‌ای (۵٪) استفاده شده است. گزارش وضعیت به طور کلی توسط ۷۰٪ از شرکت‌کنندگان در نظرسنجی بسیار مفید ارزیابی شد. ابزارهای مکمل، مانند داشبورد جهانی وبا و اسهال حاد آبکی سازمان بهداشت جهانی، آگاهی موقعیتی را بیش از پیش بهبود بخشیده‌اند (۵).

بررسی روندهای جهانی نشان می‌دهد که الگوی اپیدمیولوژیک وبا طی سال‌های اخیر تغییر یافته و بیماری دیگر محدود به کشورهای دارای سابقه اندمیک نیست؛ به‌طوری که در برخی کشورها پس از سال‌ها عدم گزارش بیماری، مجدداً انتقال فعال مشاهده شده است. به طور مثال بر اساس گزارش WHO در کشورهای مدیترانه شرقی مانند عراق پس از اینکه از سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۰ گزارشی مبنی بر ابتلا به وبا گزارش نشده بود، آمار ابتلا از سال ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۴ شروع به افزایش نهاد و همچنین میزان مرگ تا ۲۵ نفر نیز در طی این سالها گزارش گردید. چنین وضعیت مشابهی همچنین در کشور پاکستان قابل مشاهده است. در پاکستان بر اساس گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی در سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۵ میزان ابتلا بین کمتر از ۲۵۰ تا نزدیک به ۱۱۰۰ نفر متغیر بوده، در سالهای ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۰ اطلاعاتی مبنی بر ابتلا به وبا گزارش نشده و مجدد در سالهای ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۴ ابلائی تک گیر تا ۱۰۰۰ نفر نیز مشاهده شده است. این موضوع بیانگر شکنندگی دستاوردهای کنترل بیماری و وابستگی شدید آن به شرایط محیطی و اجتماعی است. در سطح منطقه‌ای، بیشترین بار بیماری در سال‌های اخیر مربوط به مناطق آفریقا و مدیترانه شرقی بوده است و کشورهای درگیر با بحران‌های انسانی، درگیری‌های نظامی، جابه‌جایی جمعیت، سیلاب‌ها و اختلال در زیرساخت‌های آب و فاضلاب بیشترین سهم موارد را داشته‌اند.

شیوع وبا در منطقه آفریقا همچنان ادامه دارد و روند افزایشی آن در سال‌های اخیر مشاهده شده است. طبق گزارش Koua و همکاران در سال ۲۰۲۵ در مجموع، از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳، ۲۷۲۷۱۷۲ مورد ابتلا و ۶۳۱۸۲ مورد مرگ از ۴۴ کشور گزارش شده است که ۹۴٪ از ۴۷ کشور منطقه را تشکیل می‌دهد. نسبت مرگ و میر ۲،۳٪ نشان‌دهنده مشکلاتی در مدیریت موارد ابتلا است. در مجموع ۶۸۴ مورد شیوع بیماری گزارش شده است که بیشترین بار آن در نیجریه و جمهوری دموکراتیک کنگو بوده است. میانگین زمان تشخیص تا شیوع ۲ روز بوده، در حالی که میانگین زمان کنترل شیوع ۹۲ روز بود. به نظر می‌رسد میزان بروز وبا در دوره ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳ بیشتر از دوره قبل از ۲۰۱۴ بوده است. نتایج مطالعه، همبستگی بین شاخص‌های WASH (water, sanitation, hygiene) و شیوع وبا را تأیید کرد. عوامل خطر شامل نوشیدن آب سطحی، کمبود صابون و/یا آب و دفع مدفوع در فضای باز است. به ترتیب بیش از ۲۹٪ و ۵۸،۸٪ از جمعیت به آب آشامیدنی و بهداشت اولیه دسترسی ندارند (۶).

Lancet در سال ۲۰۲۴ اعلام کرد که یک سال از زمانی که سازمان بهداشت جهانی، شیوع مجدد وبا را به عنوان یک وضعیت اضطراری درجه ۳ - بالاترین سطح اضطراری - طبقه‌بندی کرد، می‌گذرد. طبق این گزارش، در سال ۲۰۲۳ بیش از ۶۶۷۰۰۰ مورد ابتلا و ۴۰۰۰ مورد مرگ وجود داشته است که از تعداد موارد ابتلا در سال ۲۰۲۲ پیشی گرفته است. وبا حداقل در ۳۰ کشور دوباره ظهور کرده است. ۱۷ مورد از این تعداد در منطقه آفریقایی سازمان بهداشت جهانی هستند و جمهوری دموکراتیک کنگو، زیمبابوه و سودان هر هفته حدود ۱۰۰۰ مورد جدید گزارش می‌دهند. وبا در اثر مصرف غذا یا آب آلوده به باکتری و ویروس کلرا، که اغلب از مدفوع است، ایجاد می‌شود. در صورت عدم درمان، می‌تواند در عرض چند ساعت منجر به مرگ شود و با دسترسی ناکافی به آب سالم و بهداشت اولیه، به سرعت گسترش می‌یابد. آفریقا، در مرکز این شیوع، با بحران آب مواجه است به طوریکه از هر پنج نفر در این قاره، سه نفر فاقد آب آشامیدنی ایمن و سه نفر از هر چهار نفر فاقد بهداشت ایمن و مدیریت شده هستند. برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار ۲۰۳۰ (SDGs) آفریقا به پیشرفت چشمگیری در تأمین و دسترسی به آب سالم و بهداشت نیاز دارد.

باران‌ها و سیل‌های ناگهانی که شرق آفریقا را ویران کرده و صدها نفر را کشته و میلیون‌ها نفر را در تشدید بحران آب و هوا آواره کرده است، می‌تواند منابع آب را سرریز کرده و به خدمات آب و بهداشت آسیب برساند. شرایط زندگی شلوغ و غیربهداشتی در پناهگاه‌های موقت برای غیرنظامیان آواره ممکن است شیوع بیماری را بدتر کند. وبا در میان درگیری‌ها در یمن، سوریه و سودان افزایش یافته است و نگرانی‌ها در حال افزایش است که محاصره مداوم در سرزمین‌های اشغالی فلسطین، زمینه مناسبی برای پرورش بیماری‌های ناشی از آب ایجاد کند.

۱۲ کشور درخواست‌هایی برای دریافت دوزهای اضطراری واکسن وبا ارائه کرده‌اند. با این حال، افزایش شمار مبتلایان با معضل کمبود جهانی واکسن روبروست. به دلیل همین کمبود، مدیران ذخایر اضطراری در اواخر سال ۲۰۲۲ توصیه کردند که تعداد دوزهای تجویزی برای افراد در کانون‌های شیوع بیماری به نصف کاهش یابد، هرچند میزان و مدت‌زمان ایمنی‌بخشی ناشی از راهبرد تک‌دوزی به‌طور دقیق مشخص نشده بود. شواهد جدید حاکی از آن است که این برنامه می‌تواند در مناطق بومی (اندمیک) محافظت مؤثری در برابر وبا ایجاد کند، اگرچه برای اظهار نظر قطعی در مورد کودکان زیر ۵ سال به داده‌های بیشتری نیاز است. کمبود عرضه واکسن با تصمیم تولیدکننده برای توقف تولید واکسن Shanchol که یکی از تنها دو واکسن موجود برای اقدامات بشردوستانه در مقیاس وسیع است - تشدید خواهد شد. در موزامبیک نیز انتشار اطلاعات نادرست پیرامون واکسن‌های وبا و نحوه انتقال این بیماری، به اعتراضات خشونت‌آمیز و وقوع تلفات جانی دامن زده است.

گروه ویژه جهانی کنترل وبا اهداف خود را برای کاهش ۹۰ درصدی مرگ و میر ناشی از وبا و ریشه‌کنی وبا در ۲۰ کشور تا سال ۲۰۳۰ تعیین کرده است. برای دستیابی به این اهداف، طبق هدف ششم توسعه پایدار، باید در ساخت زیرساخت‌های آب سالم و فاضلاب برای همه سرمایه‌گذاری شود. همچنین باید ظرفیت لازم برای فعالیتهای پیشگیری، آمادگی و مقابله، از جمله ساده‌سازی زنجیره تأمین برای تشخیص‌های ضروری، ایجاد شود. تولید واکسن باید هم در سطح جهانی و هم در مکان‌هایی که بیشترین آسیب را دیده‌اند، مانند آفریقا، افزایش یابد. این قاره در حال حاضر کمتر از ۱٪ از واکسن‌های مورد استفاده خود را تأمین می‌کند. غنا نشان داده است که تمرکززدایی و گسترش تولید پایدار واکسن در آفریقا امکان‌پذیر است و سال گذشته اولین کشور در این قاره بود که واکسن وبا تولید کرد (۷). سازمان جهانی بهداشت و «کارگروه جهانی کنترل وبا (GTFCC) در قالب نقشه راه جهانی کنترل وبا تا سال ۲۰۳۰، سه هدف اصلی شامل کاهش ۹۰ درصدی مرگ ناشی از وبا، حذف بیماری در کشورهای هدف و استقرار برنامه‌های کنترل چندبخشی در کانون‌های پرخطر را دنبال می‌کنند (۸). با این حال، گزارش‌های اخیر نشان می‌دهد دستیابی به اهداف مذکور با چالش مواجه بوده و نیاز به تقویت نظام‌های مراقبت، توسعه زیرساخت‌های آب سالم، ارتقای پاسخ سریع و افزایش دسترسی به واکسن خوراکی وبا همچنان وجود دارد. عوامل اصلی مؤثر بر استمرار انتقال بیماری در سطح جهانی شامل کاهش دسترسی به آب آشامیدنی سالم، ضعف خدمات بهداشت محیط، رشد شهرنشینی بدون زیرساخت مناسب، تغییرات اقلیمی، مهاجرت و جابه‌جایی جمعیت، بحران‌های انسانی و اختلال در دسترسی به خدمات سلامت گزارش شده‌اند.

وضعیت ملی

در ایران، بیماری وبا به عنوان یکی از بیماری‌های اولویت‌دار تحت مراقبت در نظام بیماری‌های واگیر قرار داشته و پایش آن در قالب برنامه کشوری مراقبت اسهال حاد غیرخونی و مراقبت آزمایشگاهی و ویروکلرا انجام می‌شود. راهبرد کشوری کنترل بیماری مبتنی

بر شناسایی زودهنگام موارد، نمونه‌گیری هدفمند، تأیید آزمایشگاهی، بررسی اپیدمیولوژیک، پاسخ سریع به موارد و اجرای اقدامات کنترل محیطی است. ایران طی دهه‌های گذشته تجربه رخداد اپیدمی‌های وبا با شدت و گستره متفاوت را داشته است؛ با این حال توسعه شبکه مراقبت بیماری‌ها، گسترش پوشش خدمات بهداشتی، ارتقای دسترسی به آب آشامیدنی سالم، بهبود شاخص‌های بهداشت محیط و تقویت ظرفیت آزمایشگاهی موجب کاهش قابل توجه بار بیماری و محدود شدن موارد به رخدادهای پراکنده، موارد وارده و انتقال‌های محدود محلی شده است.

با وجود این دستاوردها، حذف کامل خطر بیماری در کشور امکان‌پذیر نبوده و ایران همچنان در معرض ورود موارد قرار دارد. همجواری جغرافیایی با برخی کشورهای دارای انتقال فعال یا اپیدمی‌های دوره‌ای وبا، تردهای مرزی، مهاجرت، سفرهای زیارتی و تجاری، جابه‌جایی جمعیت و تعاملات منطقه‌ای از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر استمرار خطر ورود بیماری محسوب می‌شوند.

از سوی دیگر، تغییرات اقلیمی، وقوع خشکسالی، تنش آبی، تغییر الگوی بارش، وقوع سیلاب‌ها و فشار بر زیرساخت‌های آب و فاضلاب در برخی مناطق کشور می‌تواند شرایط مساعدتری برای انتقال عوامل بیماری‌زای منتقله از آب ایجاد کند. این موضوع اهمیت تقویت رویکرد «سلامت واحد»، همکاری بین‌بخشی و تلفیق داده‌های اپیدمیولوژیک با اطلاعات محیطی را بیش از پیش برجسته می‌کند. در سطح نظام سلامت، مراقبت وبا در کشور صرفاً محدود به ثبت موارد قطعی نبوده و بر پایه پایش فعال موارد اسهال حاد غیرخونی استوار است؛ به گونه‌ای که شناسایی موارد مشکوک، نمونه‌گیری بر اساس دستورالعمل کشوری، انجام آزمایش در شبکه آزمایشگاهی و پیگیری اپیدمیولوژیک زنجیره اصلی کشف موارد را تشکیل می‌دهد. این رویکرد موجب افزایش حساسیت نظام مراقبت و امکان مداخله پیش از شکل‌گیری انتقال گسترده می‌شود.

اگرچه طی سال‌های اخیر تعداد موارد قطعی وبا در کشور محدود بوده است، اما تداوم شناسایی موارد وارده و بروز انتقال محلی در برخی مناطق نشان می‌دهد که کاهش تعداد موارد لزوماً به معنای حذف خطر نیست و استمرار آمادگی عملیاتی ضروری است. به همین دلیل، حفظ ظرفیت آزمایشگاه‌ها، استمرار آموزش کارکنان، ارتقای کیفیت ثبت اطلاعات و پایش شاخص‌های عملکردی نظام مراقبت از اجزای کلیدی برنامه کنترل بیماری محسوب می‌شود.

علاوه بر وبای کلاسیک، پایش ویبریکلراهای Non-O1/Non-O139 نیز در سال‌های اخیر اهمیت بیشتری یافته است. هرچند این سروگروپ‌ها معمولاً با اپیدمی‌های وسیع مرتبط نیستند، اما شناسایی آن‌ها می‌تواند به عنوان شاخصی از وضعیت بهداشت محیط، کیفیت منابع آب و الگوی گردش عوامل بیماری‌زا مورد استفاده قرار گیرد و اطلاعات ارزشمندی برای نظام هشدار زودهنگام فراهم کند. در این چارچوب، نتایج حاصل از نظام مراقبت در سال ۱۴۰۴ باید در بستر حفظ دستاوردهای کنترل بیماری، استمرار خطر

ورود موارد، ضرورت تقویت مراقبت آزمایشگاهی و آمادگی برای پاسخ سریع به رخدادهای احتمالی تفسیر شود؛ به نحوی که یافته‌های گزارش علاوه بر توصیف وضعیت موجود، مبنایی برای بازنگری اقدامات پیشگیرانه و ارتقای برنامه کشوری کنترل وبا فراهم آورد.

مرور مستندات، شکاف‌ها و محدودیت‌ها

مرور مستندات ملی و بین‌المللی نشان می‌دهد که کنترل پایدار وبا نیازمند استقرار نظام مراقبت حساس، دسترسی مناسب به تشخیص آزمایشگاهی، پاسخ سریع به موارد شناسایی شده، مداخلات بهداشت محیط و همکاری بین‌بخشی است. تجربه کشورها نشان داده است که حتی در شرایط کاهش قابل توجه تعداد موارد، تداوم خطر ورود بیماری، انتقال محدود محلی و وقوع طغیان‌های نقطه‌ای همچنان وجود دارد و کاهش موارد الزاماً به معنای حذف خطر نیست.

مطالعات و گزارش‌های بین‌المللی طی سال‌های اخیر بر نقش نظام‌های مراقبت مبتنی بر شناسایی زودهنگام موارد اسهال حاد، نمونه‌گیری هدفمند، تأیید آزمایشگاهی و تحلیل مستمر داده‌ها در کاهش زمان کشف موارد و جلوگیری از گسترش بیماری تأکید داشته‌اند. همچنین شواهد موجود نشان می‌دهد که عوامل محیطی از جمله کیفیت آب آشامیدنی، وضعیت دفع فاضلاب، تغییرات اقلیمی، دمای محیط، بارندگی، سیلاب و جابه‌جایی جمعیت می‌توانند در تغییر الگوی انتقال بیماری نقش مؤثری داشته باشند. در ایران نیز مستندات سال‌های گذشته نشان داده‌اند که استقرار برنامه کشوری مراقبت وبا و توسعه شبکه آزمایشگاهی موجب کاهش بار بیماری و افزایش توان پاسخ به رخدادهای احتمالی شده است. با این حال، بررسی گزارش‌های سنواتی بیانگر آن است که الگوی بروز بیماری در کشور یکنواخت نبوده و از نظر جغرافیایی، زمانی و جمعیتی تفاوت‌هایی بین مناطق مختلف وجود دارد. در برخی سال‌ها سهم موارد وارده بیشتر و در برخی دوره‌ها انتقال محلی سهم قابل توجه‌تری داشته است که نشان‌دهنده ماهیت پویای اپیدمیولوژی بیماری در کشور است.

علی‌رغم دستاوردهای موجود، مرور شواهد و داده‌های مراقبتی چندین شکاف اطلاعاتی و اجرایی را نشان می‌دهد:

نخست، تفاوت در حساسیت نظام مراقبت و پوشش نمونه‌گیری بین دانشگاه‌های علوم پزشکی. تفاوت در نسبت نمونه‌گیری، الگوی مراجعه بیماران، ظرفیت آزمایشگاهی و اجرای دستورالعمل‌ها می‌تواند بر احتمال شناسایی موارد اثر گذاشته و مقایسه مستقیم بین مناطق را محدود کند.

دوم، محدودیت در اطلاعات مربوط به عوامل خطر فردی و محیطی. در بسیاری از موارد اطلاعات ثبت‌شده عمدتاً بر ویژگی‌های پایه بیماران و نتایج آزمایشگاهی متمرکز است و داده‌های مرتبط با مواجهه‌های محیطی، الگوی مصرف آب، وضعیت بهداشت خانوار، سابقه سفر، تماس‌ها و شرایط اجتماعی به‌صورت محدود ثبت می‌شود؛ در نتیجه امکان تحلیل عمیق عوامل مؤثر بر انتقال کاهش می‌یابد.

سوم، محدودیت در تفسیر داده‌های مراقبتی به عنوان شاخص واقعی بار بیماری. داده‌های نظام مراقبت عمدتاً مبتنی بر مراجعه بیماران به مراکز ارائه خدمت و انجام نمونه‌گیری است؛ بنابراین احتمال وجود موارد خفیف، مراجعه به بخش خصوصی، خوددرمانی یا عدم مراجعه به نظام سلامت وجود دارد که می‌تواند منجر به کمتر برآورد شدن بار واقعی بیماری شود.

چهارم، محدودیت در یکپارچگی تحلیل اپیدمیولوژیک و آزمایشگاهی. اگرچه اطلاعات آزمایشگاهی به‌صورت منظم ثبت می‌شود، اما در بسیاری از موارد ارتباط نظام‌مند بین داده‌های بالینی، اپیدمیولوژیک، محیطی و نتایج آزمایشگاهی برای تحلیل جامع انتقال بیماری محدود است.

پنجم، محدودیت در پایش روند مقاومت ضد میکروبی و ویژگی‌های مولکولی ایزوله‌ها. با وجود انجام آزمایش حساسیت دارویی، داده‌های طولی و گسترده درباره تغییر الگوهای مقاومت و ویژگی‌های مولکولی گردش سویه‌ها هنوز محدود بوده و می‌تواند بر توان پایش‌بینی روندهای آینده اثرگذار باشد.

ششم، محدودیت اطلاعات در خصوص موارد عفونت ناشی از ویبریوکلا non-O1 و نقش آن‌ها در نظام هشدار زودهنگام. با توجه به افزایش توجه جهانی به نقش این سروگروپ‌ها در پایش وضعیت محیطی و بهداشتی، توسعه تحلیل‌های مرتبط با این موارد می‌تواند به ارتقای عملکرد نظام مراقبت کمک کند.

بر این اساس، نیاز اطلاعاتی کشور فراتر از شمارش موارد بوده و شامل تقویت کیفیت داده‌ها، استانداردسازی شاخص‌های عملکردی، توسعه تحلیل‌های زمانی و مکانی، ارتقای ارتباط داده‌های اپیدمیولوژیک و آزمایشگاهی، پایش عوامل محیطی و افزایش توان شناسایی زودهنگام تغییرات الگوی انتقال است.

در مجموع، مرور مستندات موجود نشان می‌دهد که استمرار موفقیت برنامه کنترل وبا در کشور نیازمند حفظ حساسیت نظام مراقبت، کاهش ناهمگنی اجرایی بین مناطق، توسعه ظرفیت تحلیل داده و حرکت به سمت رویکردهای پیش‌بینانه و مبتنی بر خطر در مدیریت بیماری است.

اهداف

هدف کلی

توصیف و تحلیل وضعیت اپیدمیولوژیک اسهال حاد غیرخونی، بیماری وبا و عفونت‌های ناشی از ویبریوکلا Non-O1 در کشور طی سال ۱۴۰۴ و ارزیابی عملکرد نظام مراقبت کشوری به منظور فراهم‌سازی شواهد لازم برای تصمیم‌گیری، تقویت اقدامات پیشگیری و ارتقای آمادگی نظام سلامت در کنترل بیماری.

اهداف اختصاصی

۱. تعیین وضعیت بروز و توزیع موارد اسهال حاد غیرخونی تحت مراقبت در کشور طی سال ۱۴۰۴
۲. بررسی میزان پوشش نمونه‌گیری و انجام کشت مدفوع از نظر ویبریوکلا مطابق دستورالعمل کشوری
۳. توصیف ویژگی‌های اپیدمیولوژیک موارد قطعی وبا و عفونت ناشی از ویبریوکلا Non-O1 از نظر زمان، مکان و شخص
۴. بررسی روند تغییرات تعداد موارد قطعی وبا و عفونت ناشی از ویبریوکلا Non-O1 و مقایسه آن با سال قبل
۵. تعیین سهم موارد وارده و انتقال محلی در الگوی بروز بیماری
۶. توصیف وضعیت بستری، پیامد بیماری و نرخ کشندگی موارد وبا
۷. ارزیابی الگوی مقاومت دارویی ایزوله‌های ویبریوکلا
۸. بررسی تفاوت شاخص‌های مراقبتی و عملکردی بین دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور

اهداف کاربردی

۱. شناسایی نقاط قوت، چالش‌ها و شکاف‌های موجود در اجرای برنامه کشوری مراقبت وبا
۲. استفاده از نتایج گزارش برای بازنگری و بهبود اجرای برنامه کشوری مراقبت اسهال حاد غیرخونی و بیماری وبا
۳. پشتیبانی از تصمیم‌گیری مدیران و سیاست‌گذاران جهت تخصیص منابع، تقویت مداخلات و اولویت‌بندی مناطق پرخطر
۴. حمایت از طراحی و اجرای مداخلات هدفمند در حوزه بهداشت محیط، کنترل کیفیت آب و پیشگیری از انتقال بیماری
۵. استفاده از یافته‌ها برای پایش عملکرد دانشگاه‌های علوم پزشکی و شناسایی نیازهای اصلاحی
۶. تقویت آمادگی نظام سلامت برای شناسایی و مدیریت موارد وارده و پیشگیری از انتقال محلی
۷. پشتیبانی از برنامه‌ریزی جهت توسعه ظرفیت‌های آزمایشگاهی و استمرار پایش مقاومت ضد میکروبی
۸. فراهم‌سازی مبنای اطلاعاتی برای تدوین دستورالعمل‌ها، برنامه‌های اجرایی
۹. کمک به استقرار نظام هشدار زودهنگام و بهبود پاسخ سریع به تغییرات الگوی بیماری در کشور

روش شناسی

روش شناسی

طراحی، محل اجرا، جامعه هدف و معیارها

این گزارش به روش توصیفی - تحلیلی و مبتنی بر تحلیل ثانویه داده‌های ثبتی نظام مراقبت کشوری اسهال حاد غیرخونی و بیماری وبا تهیه شده است. مطالعه از نوع مقطعی (Cross-sectional) بوده و با استفاده از داده‌های روتین نظام سلامت در بازه زمانی فروردین تا پایان اسفند ۱۴۰۴ انجام شده است. گزارش در سطح ملی و بر اساس اطلاعات ثبت شده در سامانه مراقبت بیماری‌های واگیر کشور تدوین شده و داده‌های آن از کلیه دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کشور و همچنین شبکه آزمایشگاهی مرتبط گردآوری شده است. جامعه مورد مطالعه شامل تمامی بیماران ثبت شده با شکایت اسهال حاد غیرخونی در نظام مراقبت کشور طی سال ۱۴۰۴ و نیز تمامی موارد دارای تشخیص آزمایشگاهی وبا و عفونت ناشی از *Vibrio cholerae* Non-O1 بوده است. معیارهای ورود به مطالعه شامل ثبت مورد در سامانه مراقبت اسهال حاد غیرخونی طی سال ۱۴۰۴، وجود اطلاعات حداقلی مورد نیاز برای تحلیل شامل زمان، محل و مشخصات پایه بیمار، انجام نمونه‌گیری و ثبت نتیجه آزمایش در موارد مشمول دستورالعمل کشوری، و تأیید آزمایشگاهی موارد وبا یا عفونت ناشی از *Vibrio cholerae* بر اساس نتایج شبکه آزمایشگاهی بود. همچنین، موارد ثبت تکراری، موارد دارای نقص اساسی در اطلاعات کلیدی مورد نیاز برای تحلیل، موارد خارج از دوره زمانی گزارش و مواردی که پس از بازبینی داده‌ها واجد تعریف مورد کشوری نبودند، از مطالعه خارج شدند.

نمونه‌گیری و حجم نمونه

در این گزارش نمونه‌گیری به مفهوم کلاسیک پژوهش انجام نشده است و از رویکرد سرشماری استفاده شده است به این صورت که کلیه موارد واجد شرایط ثبت شده در نظام مراقبت کشوری طی سال ۱۴۰۴ وارد تحلیل شدند. حجم تحلیل برابر با تمامی بیماران ثبت شده با شکایت اسهال حاد غیرخونی در دوره مورد بررسی بوده است (۳۳۷۳۲۱ مورد). از میان آن‌ها، بر اساس دستورالعمل کشوری و معیارهای مراقبتی، برای ۱۹۴۸۸۲ مورد نمونه مدفوع جهت بررسی از نظر ویبریوکلا انجام شد. همچنین تمامی موارد تأیید شده وبا و عفونت ناشی از ویبریوکلا Non-O1 در تحلیل اختصاصی بیماری وارد شدند. به دلیل استفاده از سرشماری کشوری، محاسبه حجم نمونه انجام نشده است.

متغیرها و تعاریف عملیاتی

در این گزارش، متغیرهای مورد بررسی در سه گروه شامل متغیرهای پیامدی، متغیرهای اصلی برنامه و متغیرهای زمینه‌ای طبقه‌بندی شدند. متغیرهای پیامدی شامل تشخیص قطعی وبا بر اساس تأیید آزمایشگاهی *Vibrio cholerae* مطابق دستورالعمل کشوری، عفونت ناشی از *Vibrio cholerae* Non-O1 با تأیید آزمایشگاهی سروگروپ‌های غیر O1، بستری شدن بیمار، پیامد نهایی بیماری (بهبودی یا فوت) و وضعیت حساسیت ضد میکروبی ایزوله‌ها بود. متغیرهای اصلی برنامه شامل انجام یا عدم انجام کشت مدفوع، نوع انتقال بیماری (وارد یا انتقال محلی)، زمان تشخیص و پاسخ آزمایشگاهی، محل تهیه نمونه، نوع مرکز ارائه خدمت و شاخص‌های پوشش نظام مراقبت و نمونه‌گیری بودند. همچنین، متغیرهای زمینه‌ای شامل سن، جنس، محل سکونت (شهری یا روستایی)، دانشگاه علوم پزشکی محل سکونت، ملیت، وضعیت بستری، منبع تأمین آب آشامیدنی و سایر شاخص‌های محیطی ثبت‌شده در نظام مراقبت بودند.

در این گزارش، مورد اسهال حاد غیرخونی به بیماری اطلاق می‌شود که با تعریف مورد کشوری منطبق باشد. مورد وارد به موردی گفته می‌شود که منشأ احتمالی ابتلا بر اساس بررسی‌های اپیدمیولوژیک خارج از کشور تشخیص داده شده باشد، در حالی که انتقال محلی به مواردی اطلاق می‌شود که بدون سابقه مواجهه یا سفر به خارج از کشور رخ داده و منشأ ابتلا به انتقال داخل کشور نسبت داده شود. همچنین، نرخ کشندگی به عنوان نسبت تعداد موارد فوت ناشی از بیماری به کل موارد قطعی شناسایی شده در دوره مورد بررسی تعریف و محاسبه شده است.

آنالیز آماری (کمی و کیفی)

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Microsoft Excel مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. داده‌های گزارش با استفاده از آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار (در موارد مقتضی)، میانه، دامنه و همچنین توزیع زمانی، مکانی و جمعیتی موارد تحلیل شدند. علاوه بر این، تحلیل‌های مقایسه‌ای به صورت محدود و با هدف بررسی روند تغییر شاخص‌ها در مقایسه با سال‌های گذشته و نیز مقایسه عملکرد دانشگاه‌های علوم پزشکی انجام شد. با توجه به ماهیت گزارش و اهداف نظام مراقبت، تمرکز اصلی تحلیل‌ها بر توصیف وضعیت بیماری و ارزیابی عملکرد نظام مراقبت بوده و از انجام تحلیل‌های استنباطی اجتناب شد. همچنین، اطلاعات کیفی و طبقه‌بندی شده شامل منشأ انتقال، ویژگی‌های محیطی و شاخص‌های عملکرد برنامه، بر اساس چارچوب دسته‌بندی موضوعی و با رویکرد تفسیر مبتنی بر اهداف برنامه کشوری مراقبت تحلیل و گزارش شدند.

ملاحظات اخلاقی و ارزیابی کیفیت

این گزارش بر پایه تحلیل داده‌های روتین نظام سلامت و در چارچوب وظایف برنامه‌ای نظام مراقبت کشوری تهیه شده است. در تمامی مراحل تهیه و تحلیل داده‌ها، اصول محرمانگی اطلاعات بیماران رعایت شده و شناسه‌های فردی پیش از تحلیل حذف شده‌اند. همچنین، گزارش صرفاً بر اساس داده‌های تجمیع‌شده تهیه شده و دسترسی به داده‌های خام به سطوح مجاز و افراد مسئول در نظام مراقبت محدود بوده است. بدیهی است در صورت استفاده پژوهشی ثانویه از این داده‌ها، اخذ مجوزهای لازم و طی مراحل مصوب اخلاق در پژوهش مطابق ضوابط مربوطه الزامی خواهد بود.

کنترل کیفیت داده‌ها از طریق بازبینی ثبت‌ها، حذف موارد تکراری، بررسی ناسازگاری اطلاعات، پایش کامل بودن متغیرهای کلیدی و تطبیق اطلاعات اپیدمیولوژیک و آزمایشگاهی انجام شد. نتایج تحلیل با در نظر گرفتن محدودیت‌های ثبت و کیفیت داده‌ها تفسیر شده است.

نتایج

نتایج

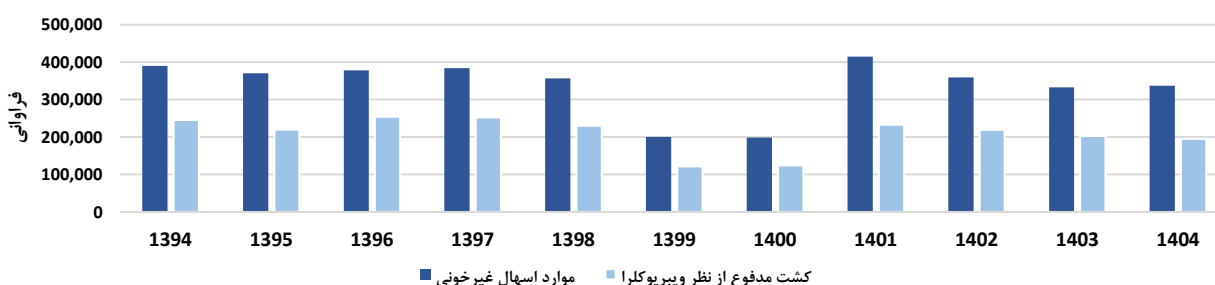
شاخص‌های عملکرد نظام مراقبت اسهال حاد خونی و عفونت‌های ناشی از ویبریوکلا در ایران

در سال ۱۴۰۴ با هدف شناسایی بهنگام موارد ابتلا به وبا، در مجموع ۳۳۷۳۲۱ بیمار با شکایت اسهال غیر خونی مورد ارزیابی بالینی قرار گرفته‌اند که نسبت به سال ۱۴۰۳ تغییر قابل ملاحظه‌ای نداشته است (۱/۴٪ افزایش). با در نظر گرفتن معیارهای تعیین شده در دستورالعمل کشوری مراقبت وبا، برای ۱۹۴۸۸۲ بیمار (۵۸٪ موارد اسهال) کشت مدفوع جهت بررسی از نظر ویبریوکلا انجام شده است (نمودار ۱).

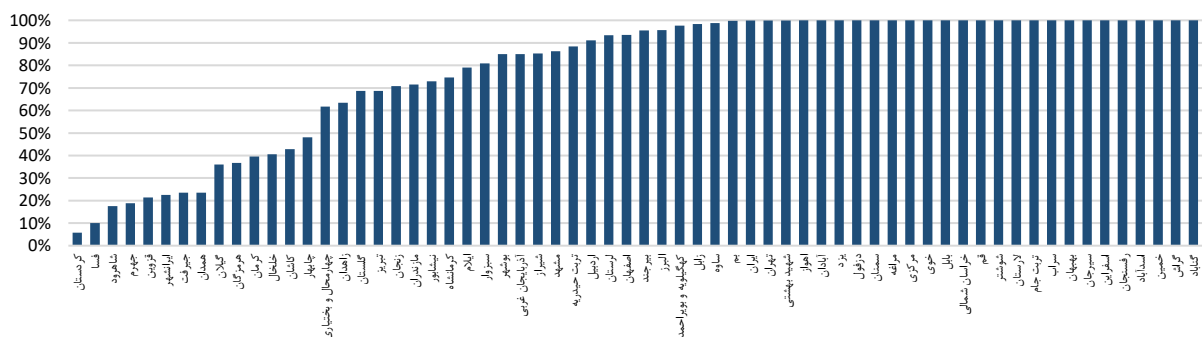
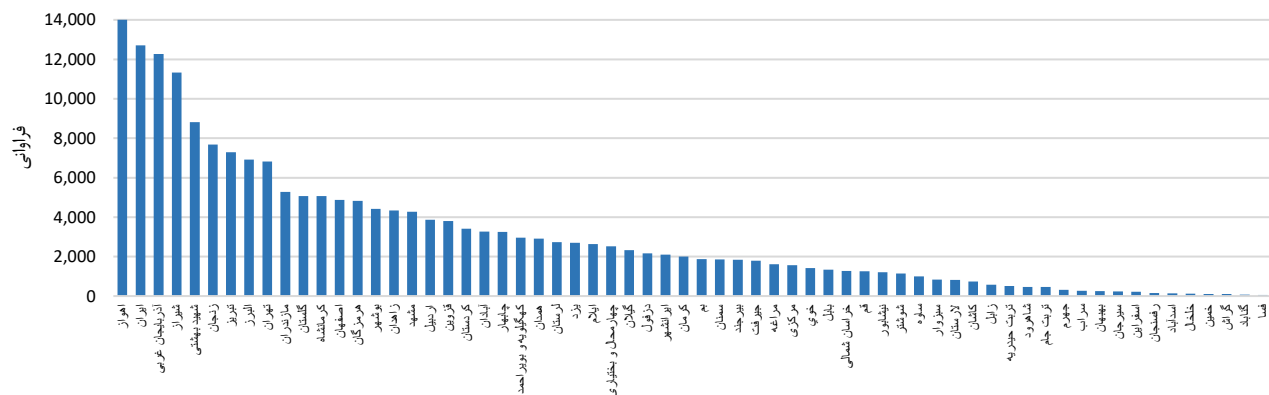
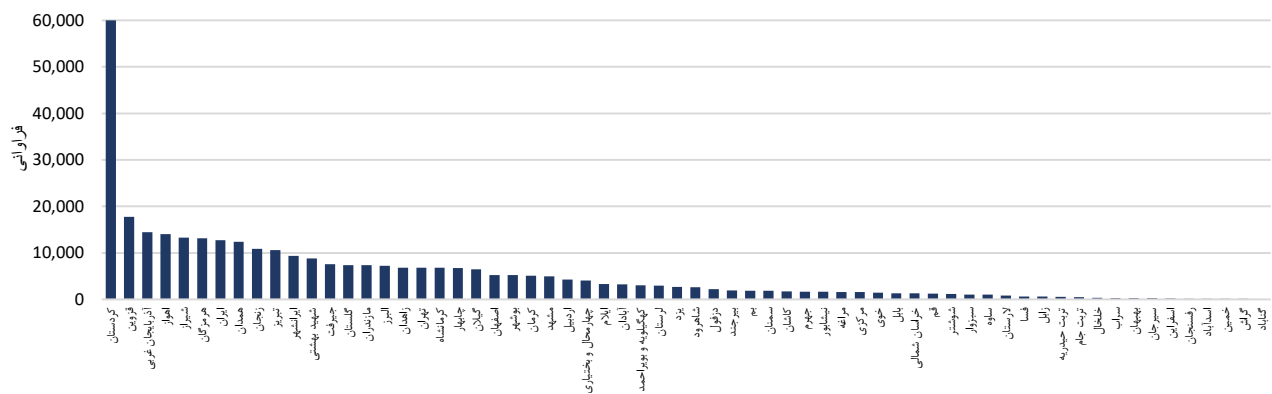
فراوانی موارد اسهال مراقبت شده و کشت مدفوع از نظر ویبریوکلا در دانشگاه‌های مختلف متفاوت بوده است به گونه‌ای که تعداد موارد اسهال در دانشگاه‌های کردستان (۵۹۹۷۳)، قزوین (۱۷۷۵۲)، و آذربایجان غربی (۱۴۴۲۴)، و تعداد کشت مدفوع از نظر ویبریوکلا در دانشگاه‌های اهواز (۱۴۰۰۳)، ایران (۱۲۷۰۷)، و آذربایجان غربی (۱۲۲۷۰) از بیشترین مقدار برخوردار بوده است (نمودارهای ۲ و ۳). بر این اساس، نسبت بیماران با شکایت اسهال حاد غیرخونی که برای آنها کشت مدفوع از نظر ویبریوکلا انجام شده است در دانشگاه‌های مختلف یکسان نبوده و از ۵/۷٪ تا ۱۰۰٪ موارد متفاوت بوده است (نمودار ۴).

در برش کشوری، ۶۱/۵٪ بیمارانی که برای آنها کشت مدفوع از نظر ویبریوکلا انجام شده است در مناطق شهری و ۳۸/۵٪ در مناطق روستایی سکونت داشته‌اند. این نسبت در دانشگاه‌های مختلف مشابه نبوده و از ۹۱/۸٪ شهری، ۸/۲٪ روستایی در دانشگاه تهران، تا ۱۴/۹٪ شهری، ۸۵/۱٪ روستایی در دانشگاه گناباد متفاوت بوده است، البته در تفسیر این شاخص باید توزیع جغرافیایی جمعیت تحت پوشش در هر یک از دانشگاه‌ها را نیز در نظر داشت (نمودار ۵).

در برش کشوری، کشت نمونه‌های مدفوع از نظر ویبریوکلا در ۷۱٪ موارد برای بیماران سرپایی و در ۲۹٪ برای بیماران بستری در بیمارستان انجام شده است. این نسبت نیز در دانشگاه‌های مختلف مشابه نبوده است به گونه‌ای که در دانشکده لارستان ۱۰۰٪ نمونه‌ها از بیماران سرپایی تهیه شده است، در مقابل در دانشکده گراش ۹۰/۱٪ نمونه‌ها از بیماران بستری و ۹/۹٪ نمونه‌ها از بیماران سرپایی تهیه شده است (نمودار ۶).



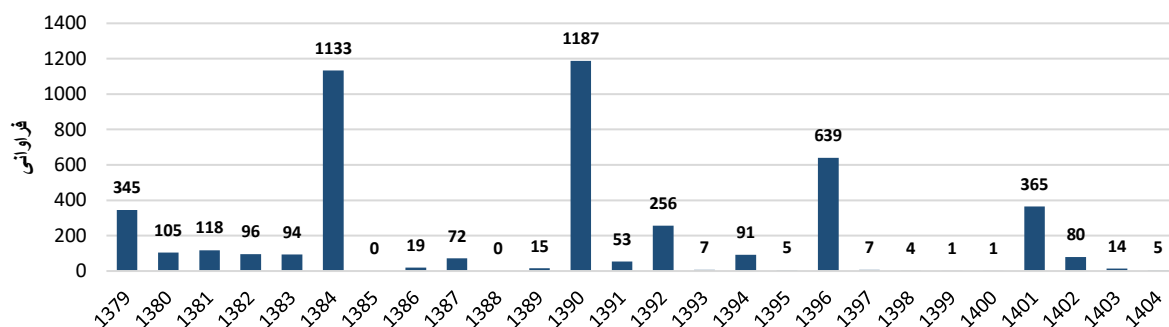
نمودار ۱. روند مراقبت اسهال غیرخونی و انجام کشت مدفوع از نظر ویبریوکلا در کشور، سال ۱۳۹۴-۱۴۰۴



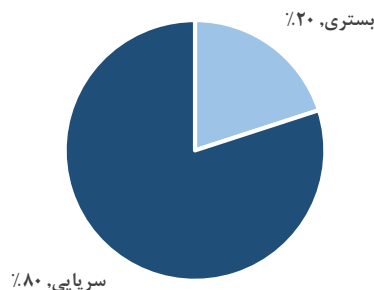
ویژگی‌های اپیدمیولوژیک

در سال ۱۴۰۴ تعداد موارد با تشخیص قطعی وبا در کشور ۵ مورد بوده است که نسبت به سال ۱۴۰۳ (۱۴مورد) کاهش ۶۴ درصدی داشته است (نمودار ۷). کلیه موارد شناسایی شده تحت مراقبت و درمان قرار گرفته اند، نرخ بستری ۲۰٪ (نمودار ۸) و نرخ کشندگی مشابه سال قبل صفر بوده است (CFR=0%).

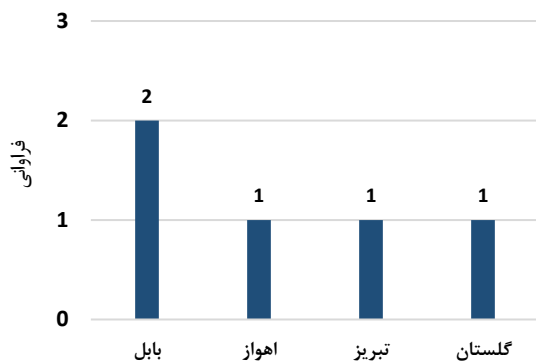
کلیه موارد وبا در بازه زمانی خرداد لغایت آبان ۱۴۰۴ رخ داده است (نمودار ۹). محل سکونت بیماران در ۴ دانشگاه علوم پزشکی بابل (۲)، تبریز (۱)، گلستان (۱) و اهواز (۱) بوده است (نمودار ۱۰). ۳ بیمار در مناطق روستایی و ۲ مورد در مناطق شهری سکونت داشته‌اند (نمودار ۱۱). ۱۰۰٪ بیماران دارای ملیت ایرانی بوده و نسبت جنسی مرد به زن ۳ به ۲ بوده است (نمودار ۱۲). سن بیماران حداقل ۳ سال و حداکثر ۵۷ سال بوده و توزیع سنی موارد وبا به صورت ابتلا در ۱ کودک ۳ ساله، ۱ مورد ۲۰-۱۰ ساله، ۲ بیمار در گروه سنی ۳۰-۲۰ سال و ۱ بیمار نیز در گروه سنی ۶۰-۵۰ سال بوده است (نمودار ۱۳). سطح تحصیلات بیماران نیز از بی‌سواد تا تحصیلات دانشگاهی متفاوت گزارش شده است (نمودار ۱۴).



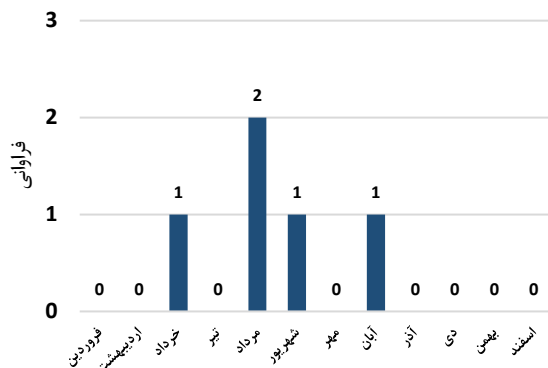
نمودار ۷. روند بیماری وبای التور در کشور، سال ۱۳۷۹-۱۴۰۴



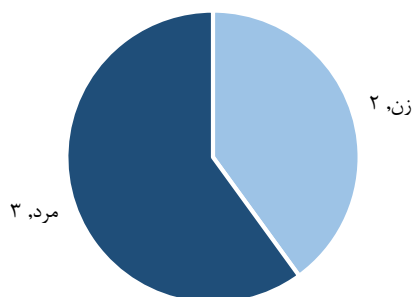
نمودار ۸. وضعیت درمان در موارد وبای التور در کشور، سال ۱۴۰۴



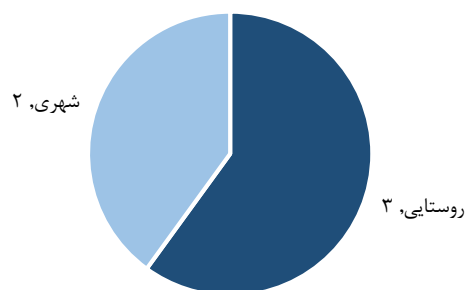
نمودار ۱۰. توزیع دانشگاهی موارد قطعی وبای التور در کشور، سال ۱۴۰۴



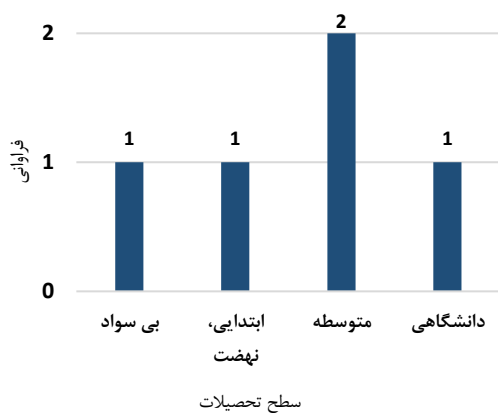
نمودار ۹. توزیع زمانی موارد قطعی وبای التور در کشور، سال ۱۴۰۴



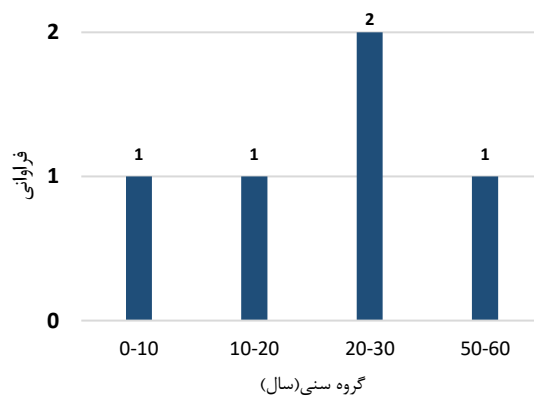
نمودار ۱۲. توزیع جنسی موارد قطعی وبای التور (فراوانی) در کشور، سال ۱۴۰۴



نمودار ۱۱. منطقه سکونت موارد قطعی وبای التور (فراوانی) در کشور، سال ۱۴۰۴



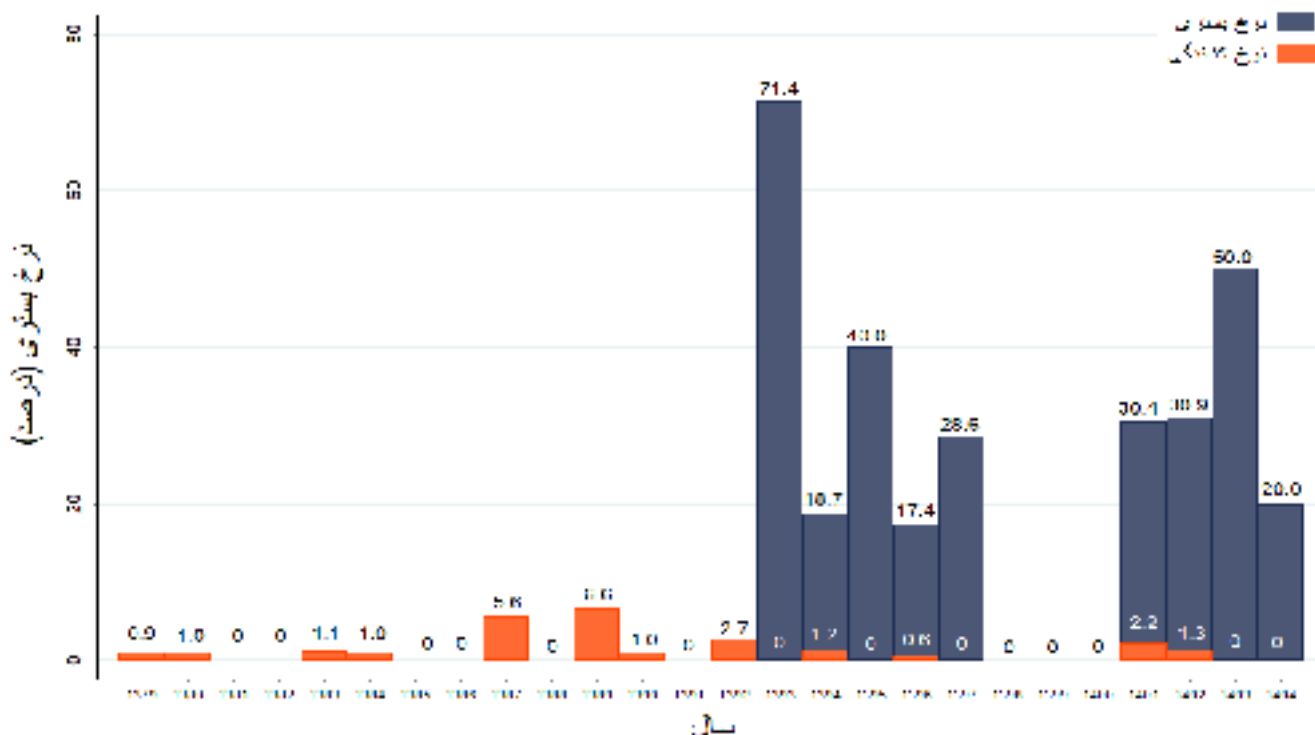
نمودار ۱۴. سطح تحصیلات موارد قطعی وبای التور در کشور، سال ۱۴۰۴



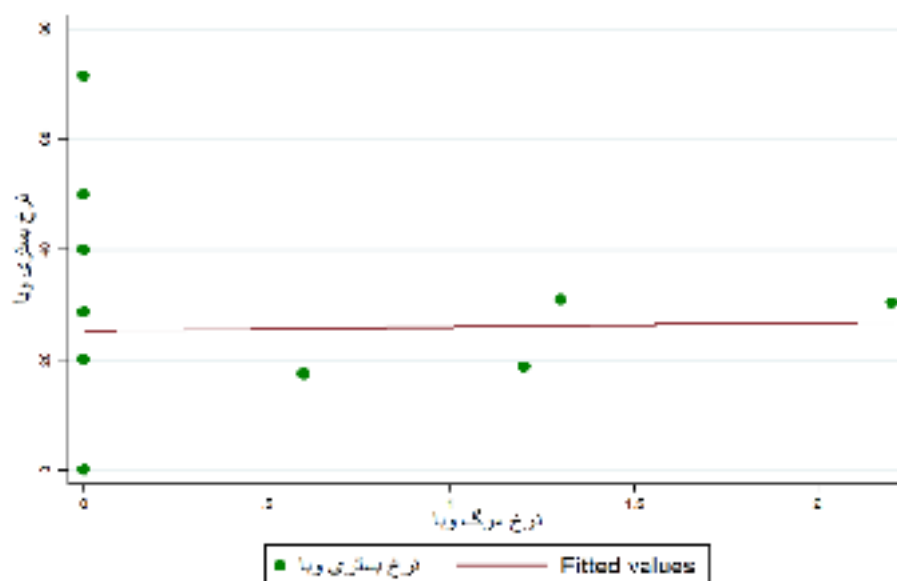
نمودار ۱۳. توزیع سنی موارد قطعی وبای التور در کشور، سال ۱۴۰۴

شاخص‌های بار بیماری

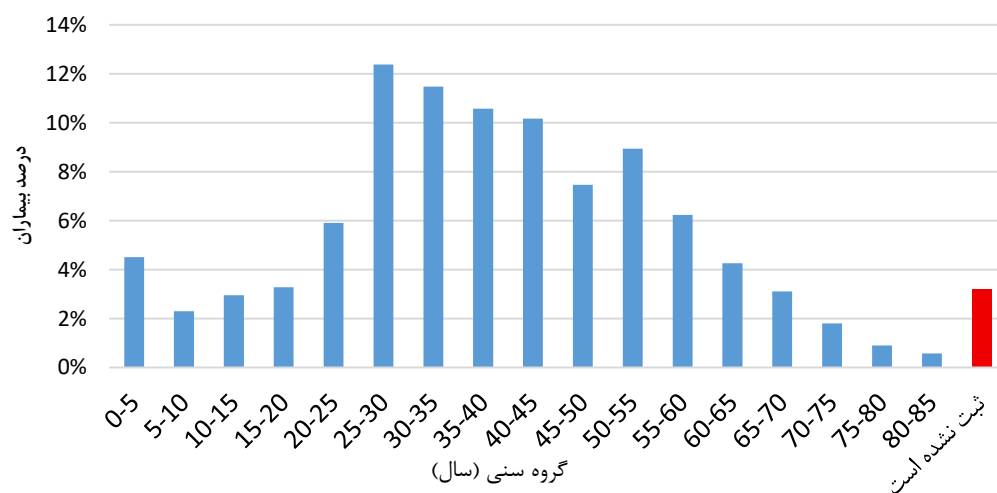
در سال ۱۴۰۴ نرخ بستری و نرخ کشندگی بیماری وبا به ترتیب ۲۰٪ و صفر بوده است. در ۱۲ سال اخیر روند نرخ بستری وبا در کشور متغیر بوده و بین صفر تا ۷۱٪ نوسان داشته است. شاخص نرخ کشندگی نیز در ۲۵ سال اخیر الگوی ثابتی نداشته و بین صفر تا ۶/۶٪ نوسان داشته است (نمودار ۱۵). همبستگی معنادار آماری بین نرخ بستری و نرخ مرگ مشاهده نشد (نمودار ۱۶). طی سال ۱۳۹۳ لغایت ۱۴۰۴ در مجموع ۱۲۲۰ مورد وبای التور در کشور تایید قطعی شده است. فراوانی ابتلا در گروه‌های سنی مختلف متفاوت بوده و ۶/۸٪ مبتلایان را کودکان در گروه سنی زیر ۱۰ سال تشکیل داده‌اند (نمودار ۱۷). از منظر توزیع دانشگاهی نیز تعداد دانشگاه‌های با موارد ابتلا به وبا در سال‌های مختلف متغیر بوده است و طی سال‌های ۱۴۰۴-۱۳۹۳ بیشترین موارد وبا در ۵ دانشگاه اصفهان (۱۶۵)، مشهد (۱۱۸)، کردستان (۱۱۰)، اهواز (۱۰۸) و قم (۹۱) شناسایی شده است (نمودار ۱۸).



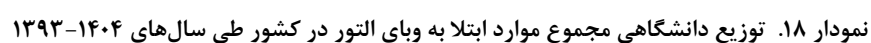
نمودار ۱۵. روند نرخ بستری و نرخ کشندگی بیماری وبای التور در کشور طی سال‌های ۱۳۷۹-۱۴۰۴. داده‌های مربوط به نرخ بستری برای سال‌های قبل از ۱۳۹۳ در دسترس نبوده و لذا در نمودار منعکس نشده است.

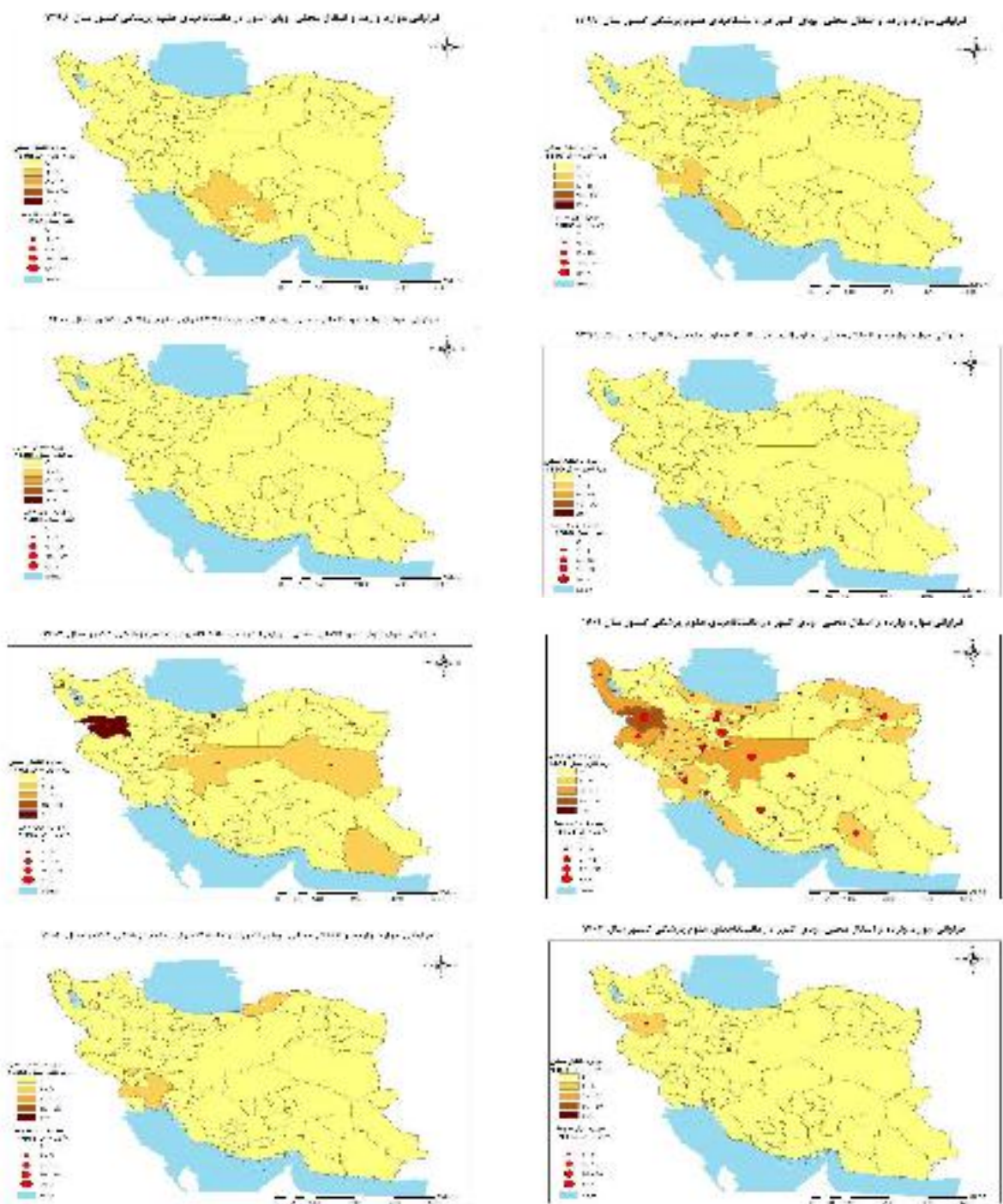


نمودار ۱۶. همبستگی نرخ بستری و نرخ مرگ ویا در سال های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۴. همبستگی بین نرخ بستری و نرخ مرگ از نظر آماری معنادار نبود (۰/۹۴۱۳). به این معنا که نرخ کشندگی تحت تاثیر نرخ بستری نبوده و در موارد مختلف از نرخ بستری (پایین تا بالا) نرخ کشندگی یکسان (عمدتاً صفر) بوده است.



نمودار ۱۷. توزیع سنی موارد ویای التور در کشور، بر اساس مجموع موارد ابتلا طی سال های ۱۳۹۳-۱۴۰۴

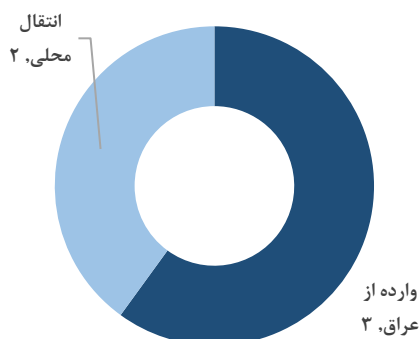




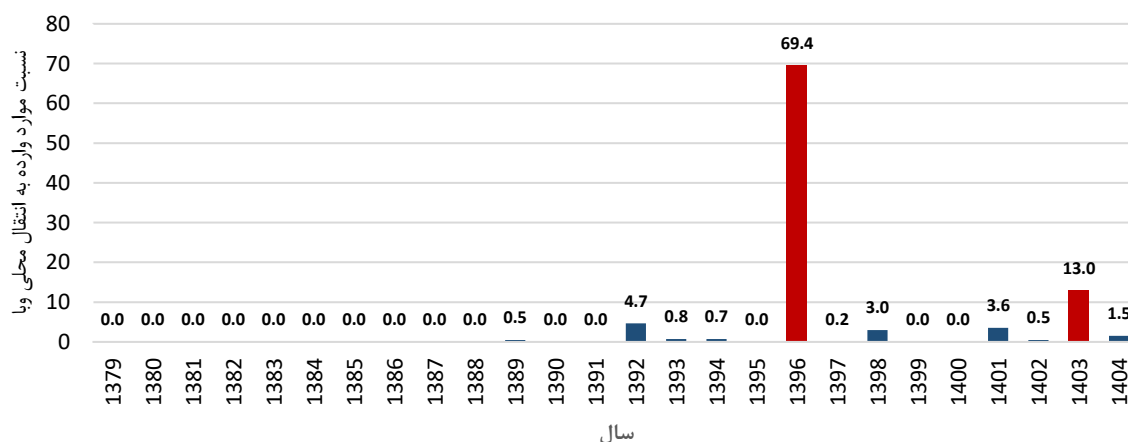
نقشه ۱. توزیع جغرافیایی موارد وارده و انتقال محلی وبای التور در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور طی سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۴. به نظر می‌رسد در ۸ سال اخیر اگرچه فراوانی موارد انتقال محلی وبا از یک سیر کاهشی برخوردار شده است ولی این روند پایدار نبوده و هم‌سو با فراوانی موارد وارده وبا پتانسیل تغییر را دارد به نحوی که در سالهایی که تعداد بیشتری از موارد وارده وبا در کشور گزارش شده است شاهد بالا رفتن تعداد موارد انتقال محلی در برخی از مناطق می‌باشیم. لین موضوع در دانشگاه‌های مختلف از الگوی یکسانی برخوردار نبوده است که می‌تواند ناشی از تفاوت فراوانی و شدت عوامل خطر تاثیر گذار بر انتقال ویروکلرا باشد. از سوی دیگر با در نظر گرفتن جابه‌جایی‌های جمعیتی به ویژه در مناطق مرزی تهدید گسترش بیماری در این مناطق همچنان به عنوان یک تهدید بالقوه محسوب می‌شود.

منبع عفونت و انتقال

در بررسی از نظر منشأ جغرافیایی عفونت در موارد ابتلا به وبا، در سال ۱۴۰۴ نسبت موارد انتقال محلی به موارد وارده وبا ۲ به ۳ بوده است (نمودار ۱۹). موارد انتقال محلی در دانشگاه‌های گلستان (۱) و اهواز (۱) و موارد وارده در دانشگاه‌های تبریز (۱) و بابل (۲) بوده است. مقدار این شاخص در سال‌های مختلف متفاوت بوده و در سال‌های اخیر نسبت به سال‌های قبل، موارد وارده وبا سهم بیشتری را به خود اختصاص داده‌اند (نمودار ۲۰). بر این اساس اگرچه طی سال‌های اخیر کشور به نتایج خوبی در خصوص کنترل انتقال محلی بیماری وبا دست یافته است، ولی وقوع موارد وارده به عنوان عامل خطری که می‌تواند طغیان وبا و گسترش بیماری در کشور را به همراه داشته باشند همچنان بر ضرورت تداوم دیده‌بانی با حساسیت بالا تاکید دارد.



نمودار ۱۹. طبقه بندی موارد وبا در کشور بر اساس منشأ جغرافیایی عفونت، سال ۱۴۰۴



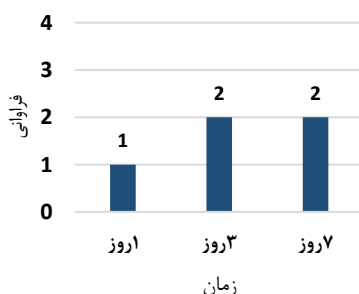
نمودار ۲۰. روند نسبت موارد وارده به موارد انتقال محلی وبا در کشور، سال ۱۴۰۴-۱۳۷۹. طی سال‌های اخیر دستاوردهای خوبی در حوزه کنترل انتقال محلی بیماری وبا در کشور کسب شده است، ولی موارد وارده وبا که عموماً به دنبال برگزاری مراسم تجمعی انبوه رخ داده است همچنان به عنوان یک تهدید محسوب می‌شوند. این موضوع می‌تواند بیانگر ضرورت ارتقاء آموزش‌ها در حیطه خودمراقبتی باشد.

شاخص‌های آزمایشگاهی

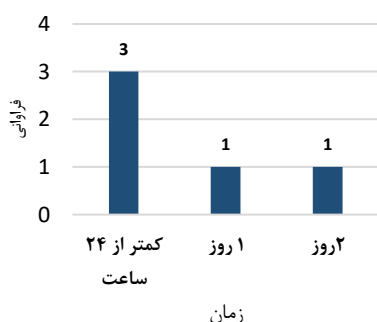
در سال ۱۴۰۴ تشخیص کلیه موارد قطعی وبا در کشور با روش کشت مدفوع انجام شده است. محل تهیه نمونه در ۳ بیمار پایگاه‌های مراقبت مرزی، در ۱ مورد بیمارستان دولتی و در ۱ مورد نیز مرکز خدمات جامع سلامت روستایی بوده است (نمودار ۲۱). فاصله زمانی بین تهیه نمونه تا تحویل به آزمایشگاه برای ۳ مورد کمتر از ۲۴ ساعت، در ۱ مورد ۱ روز و در ۱ مورد نیز ۲ روز گزارش شده است (نمودار ۲۲). در خصوص فاصله زمانی بین دریافت نمونه تا اعلام نتیجه آزمایش برای ۱ مورد ۱ روز، در ۲ مورد ۳ روز و برای ۲ مورد نیز ۷ روز گزارش شده است (نمودار ۲۳).

به دنبال انجام بررسی‌های آزمایشگاهی و تایید مراتب در آزمایشگاه رفرانس کشوری وبا در آزمایشگاه مرجع سلامت، در سال ۱۴۰۴ ایزوله جدا شده از نمونه مدفوع کلیه موارد وبا ویبریکلرا/سروگروپ O1، بیوتایپ التور سروتایپ اوگاوا گزارش شده است که مشابه سال‌های اخیر بوده است، همچنین آخرین موارد ویبریکلرا سروتایپ اینابا شناسایی شده در کشور نیز در سال ۱۳۹۶ بوده است (نمودار ۲۴).

در سال ۱۴۰۴، برای ۴ ایزوله ویبریکلرا/ (سروگروپ O1، سروتایپ اوگاوا) آزمایش تعیین حساسیت ضد میکروبی نسبت به ۶ آنتی بیوتیک انجام شده است که برای ۴ آنتی بیوتیک آمپی سیلین، کوتریموکسازول، تتراسیکلین و داکسی سیکلین به روش Disk diffusion، و برای ۲ آنتی بیوتیک سیپروفلوکساسین و آزیترومایسین به روش E-test MIC بوده است. ۱۰۰٪ ایزوله‌ها (۴ عدد) نسبت به داکسی سیکلین، تتراسیکلین، کوتریموکسازول، سیپروفلوکساسین، آزیترومایسین و آمپی سیلین حساس گزارش شده و موردی از مقاومت یا حساسیت بینابینی ایزوله‌های ویبریکلرا نسبت به ۶ آنتی بیوتیک مورد بررسی گزارش نشده است (جدول ۱) و این موضوع در حالی است که در سال ۱۴۰۳ مواردی از مقاومت به کوتریموکسازول، سیپروفلوکساسین و آمپی سیلین در تعدادی از ایزوله‌های ویبریکلرا گزارش شده بود (جدول ۲).



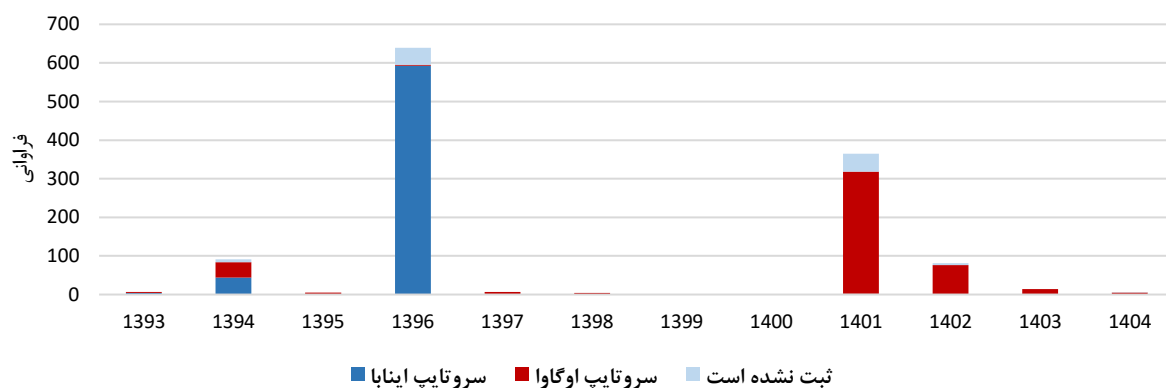
نمودار ۲۳. توزیع موارد قطعی وبای التور بر اساس فاصله زمانی بین دریافت نمونه توسط آزمایشگاه و اعلام نتیجه آزمایشات، سال ۱۴۰۴



نمودار ۲۲. توزیع موارد قطعی وبای التور بر اساس فاصله زمانی بین تهیه نمونه تا تحویل به آزمایشگاه، سال ۱۴۰۴



نمودار ۲۱. توزیع موارد قطعی وبای التور بر اساس محل تهیه نمونه در کشور، سال ۱۴۰۴



نمودار ۲۴. توزیع ایزوله‌های ویبریوکلا شناسایی شده در کشور بر اساس نوع سروتایپ سال ۱۳۹۳-۱۴۰۴

جدول ۱. نتایج تست بررسی حساسیت ضد میکروبی در ۴ ایزوله ویبریوکلا **سروتایپ اوگاوا** شناسایی شده در کشور، سال ۱۴۰۴

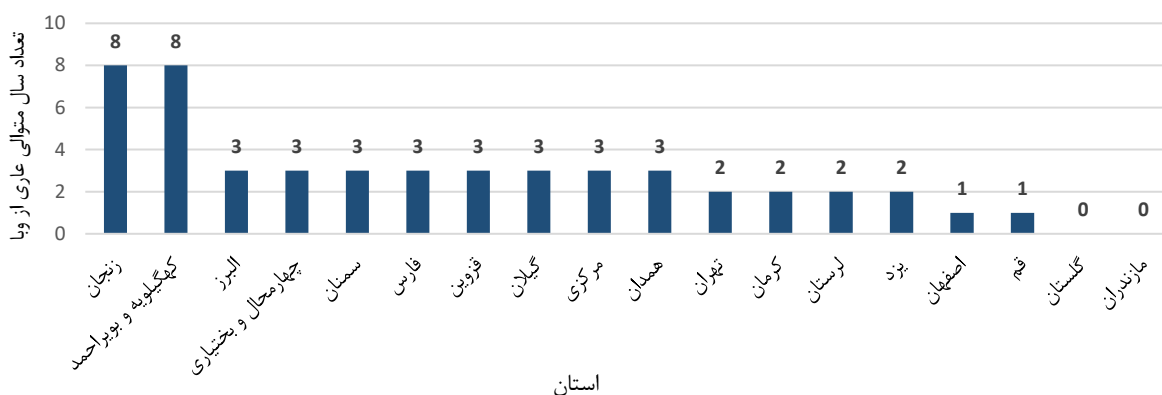
آنتی بیوتیک	مقاوم	بینابینی	حساس
	تعداد	تعداد	تعداد
کوتریماکسازول (دیسک)	۰	۰	۴
آمپی سیلین (دیسک)	۰	۰	۴
سیپروفلوکساسین (E Test)	۰	۰	۴
آزیترومایسین (E Test)	۰	۰	۴
تتراسایکلین (دیسک)	۰	۰	۴
داکسی سایکلین (دیسک)	۰	۰	۴

جدول ۲. نتایج تست بررسی حساسیت ضد میکروبی در ۱۰ ایزوله ویبریوکلا **سروتایپ اوگاوا** شناسایی شده در کشور، سال ۱۴۰۳

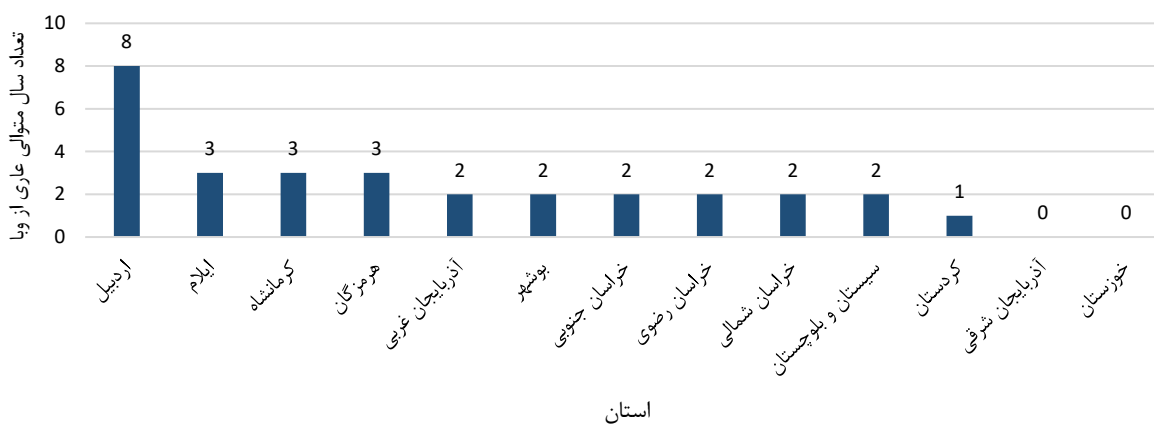
آنتی بیوتیک	مقاوم	بینابینی	حساس
	تعداد	تعداد	تعداد
سیپروفلوکساسین (دیسک)	۸	۱	۱
کوتریماکسازول (دیسک)	۸	۰	۲
آمپی سیلین (دیسک)	۲	۴	۴
سیپروفلوکساسین (E Test)	۰	۳	۷
تتراسایکلین (دیسک)	۰	۰	۱۰
داکسی سایکلین (دیسک)	۰	۰	۱۰

وضعیت عاری از وبا و خطر مواجهه با عامل بیماری‌زا

وضعیت کنترل بیماری در استان‌های کشور بر اساس تعداد سال‌های متوالی بدون گزارش مورد وبای بومی یا وارده تا پایان سال ۱۴۰۴ و به تفکیک استان‌های مرزی و غیرمرزی ارزیابی شد. میانگین این شاخص در استان‌های مرزی ۲/۳ سال و در استان‌های غیرمرزی ۲/۷ سال بود. همچنین، مقدار این شاخص در سطح استان‌ها دامنه‌ای از صفر تا ۸ سال را نشان داد که بیانگر تفاوت در پایداری وضعیت عاری از وبا و خطر مواجهه با موارد بیماری در استان‌های مختلف است (نمودارهای ۲۵ و ۲۶).



نمودار ۲۵. تعداد سال‌های عاری از وبا (وارده و انتقال محلی) در استان‌های غیر مرزی، منتهی به سال ۱۴۰۴

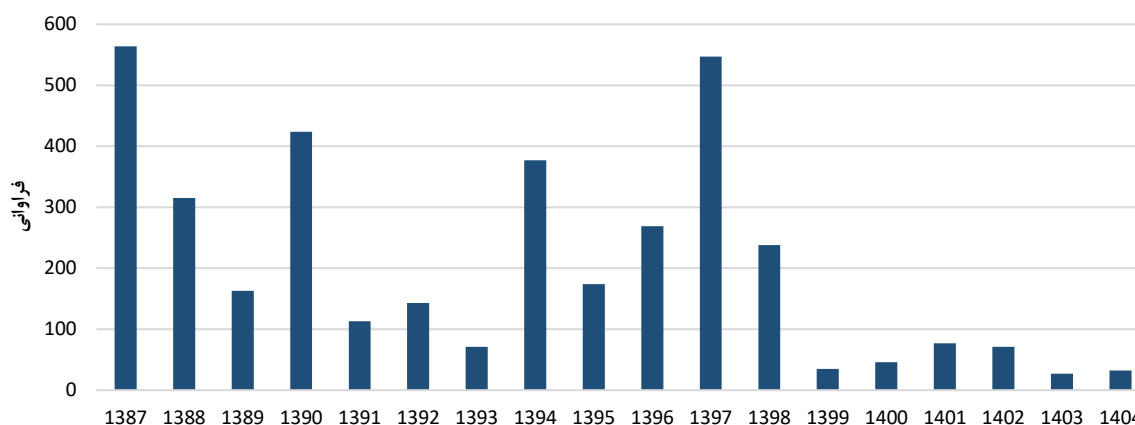


نمودار ۲۶. تعداد سال‌های متوالی عاری از وبا (وارده و انتقال محلی) در استان‌های مرزی، منتهی به سال ۱۴۰۴

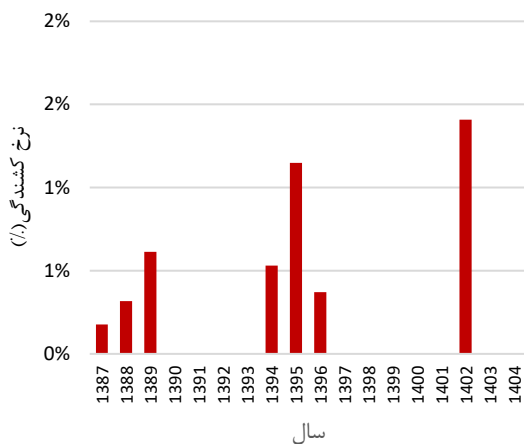
گزارش موارد عفونت با ویبریوکلا Non-O1 (ناگ) در کشور در سال ۱۴۰۴

در روند مراقبت موارد اسهال حاد غیر خونی و بیماری وبا در سال ۱۴۰۴ تعداد ۳۲ مورد عفونت با ویبریوکلا *Non-O1* در کشور شناسایی شده است که نسبت به سال ۱۴۰۳ (۲۷ مورد) افزایش ۱۸ درصدی داشته است (نمودار ۲۷). روش تشخیص در کلیه موارد کشت مدفوع بوده است. کلیه موارد شناسایی شده تحت مراقبت و درمان قرار گرفته اند، نرخ بستری ۲۲٪ و نرخ کشندگی مشابه سال قبل صفر بوده است (CFR=0%) (نمودارهای ۲۸ و ۲۹). بر اساس نتایج مطالعات انجام شده در برخی کشورها انتظار می رود نرخ کشندگی در موارد عفونت با ویبریوکلا *Non-O1* در صورت دریافت درمان مناسب، بسیار پایین و عموماً کمتر از ۱٪ باشد، اگرچه در موارد بستری در بیمارستان و مبتلا به اشکال شدید بیماری مقدار این شاخص تا ۷٪، همچنین در عفونت های مهاجم مانند باکتری می و سپسیس بین ۳۶-۲۷٪ نیز گزارش شده است.

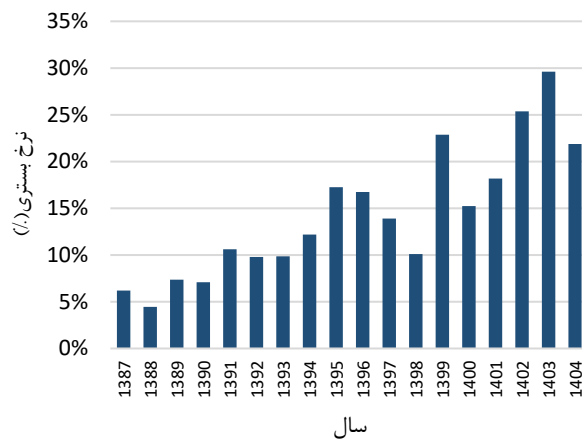
موارد عفونت با ویبریوکلا *Non-O1* در بازه زمانی فروردین لغایت آذر ۱۴۰۴ رخ داده و بیشترین فراوانی در مرداد ماه بوده است (نمودار ۳۰). محل سکونت بیماران در ۹ دانشگاه علوم پزشکی اهواز (۱۳ مورد)، آذربایجان غربی (۹ مورد)، بوشهر (۲ مورد)، گلستان (۲ مورد)، گناباد (۲ مورد)، اصفهان (۱ مورد) و ایران (۱ مورد)، کاشان (۱ مورد) و مشهد (۱ مورد) بوده است (نمودار ۳۱). ۴۴٪ بیماران در مناطق روستایی و ۵۶٪ در مناطق شهری سکونت داشته اند (نمودار ۳۲). ۱۰۰٪ بیماران دارای ملیت ایرانی، ۴۷٪ بیماران مرد و ۵۳٪ زن بوده اند (نمودار ۳۳). ۲۵٪ موارد ابتلا (۸ مورد) در کودکان زیر ۵ سال بوده است (نمودار ۳۴). منبع تامین آب آشامیدنی در ۸۱٪ بیماران آب لوله کشی و در ۹٪ موارد تانکر، چشمه یا چاه ذکر شده است (نمودار ۳۵). میزان کلر باقیمانده آب برای ۱۹٪ بیماران صفر و در ۳٪ موارد نیز کمتر از ۰/۲ ppm گزارش شده است (نمودار ۳۶).



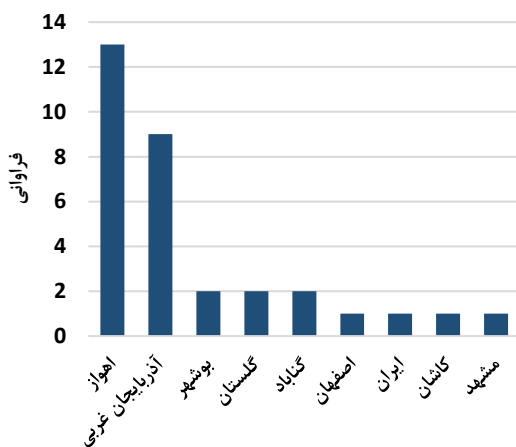
نمودار ۲۷. روند عفونت با ویبریوکلا Non-O1 در کشور، سال ۱۳۸۷-۱۴۰۴



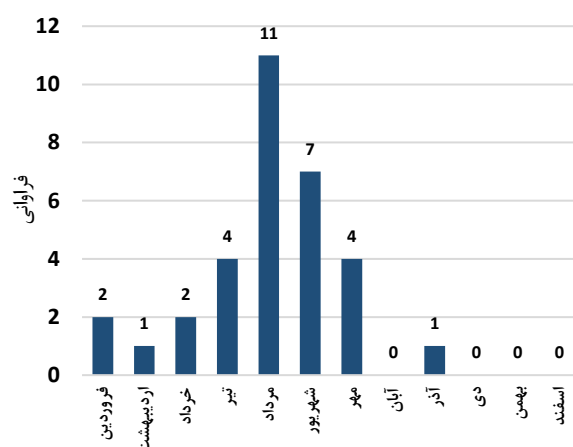
نمودار ۲۹. روند نرخ کشفی موارد عفونت با ویبریوکلیرا *Non-O1* در کشور، سال ۱۳۸۷-۱۴۰۴



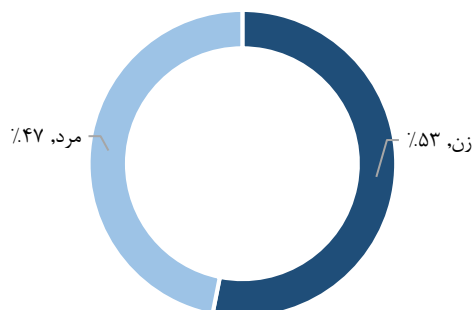
نمودار ۲۸. روند نرخ بستری موارد عفونت با ویبریوکلیرا *Non-O1* در کشور، سال ۱۳۸۷-۱۴۰۴



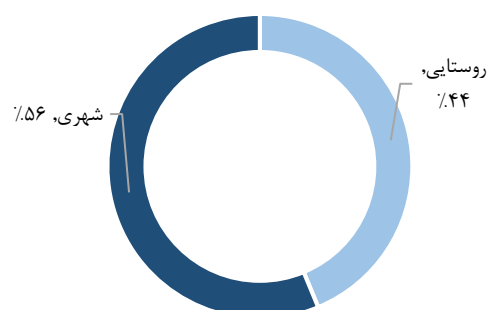
نمودار ۳۱. توزیع دانشگاهی موارد عفونت با ویبریوکلیرا *Non-O1* در کشور، سال ۱۴۰۴



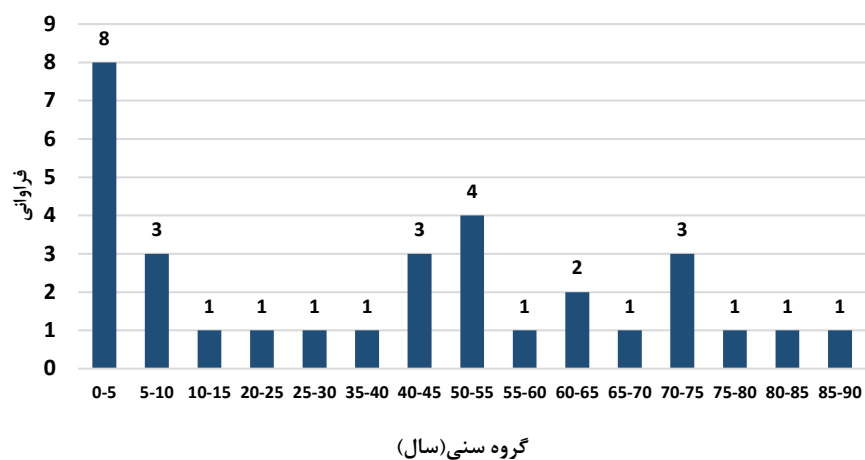
نمودار ۳۰. توزیع زمانی موارد عفونت با ویبریوکلیرا *Non-O1* در کشور، سال ۱۴۰۴



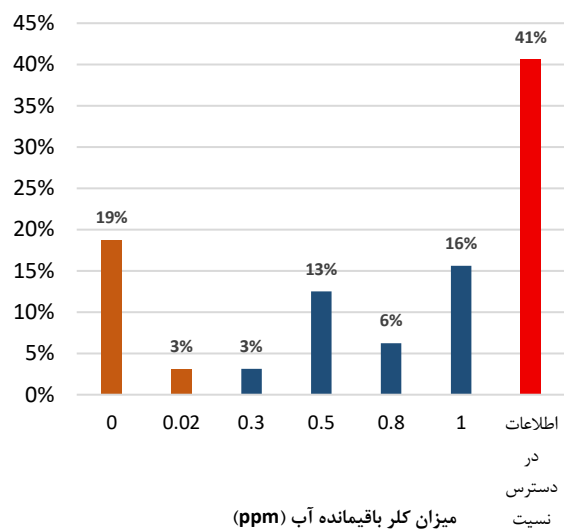
نمودار ۳۳. توزیع جنسی موارد عفونت با ویبریوکلیرا *Non-O1* در کشور، سال ۱۴۰۴



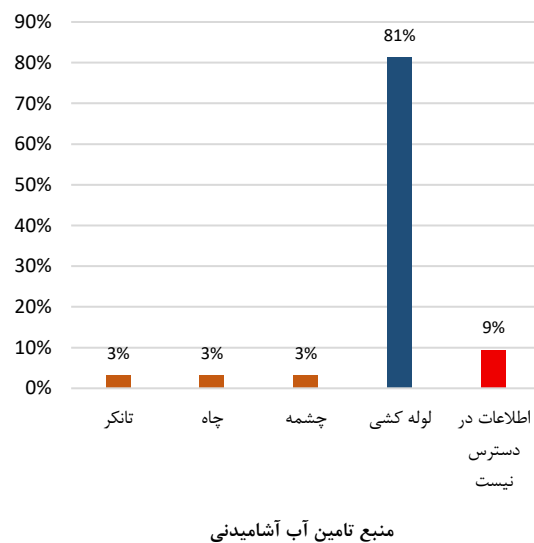
نمودار ۳۲. منطقه سکونت موارد عفونت با ویبریوکلیرا *Non-O1* در کشور، سال ۱۴۰۴



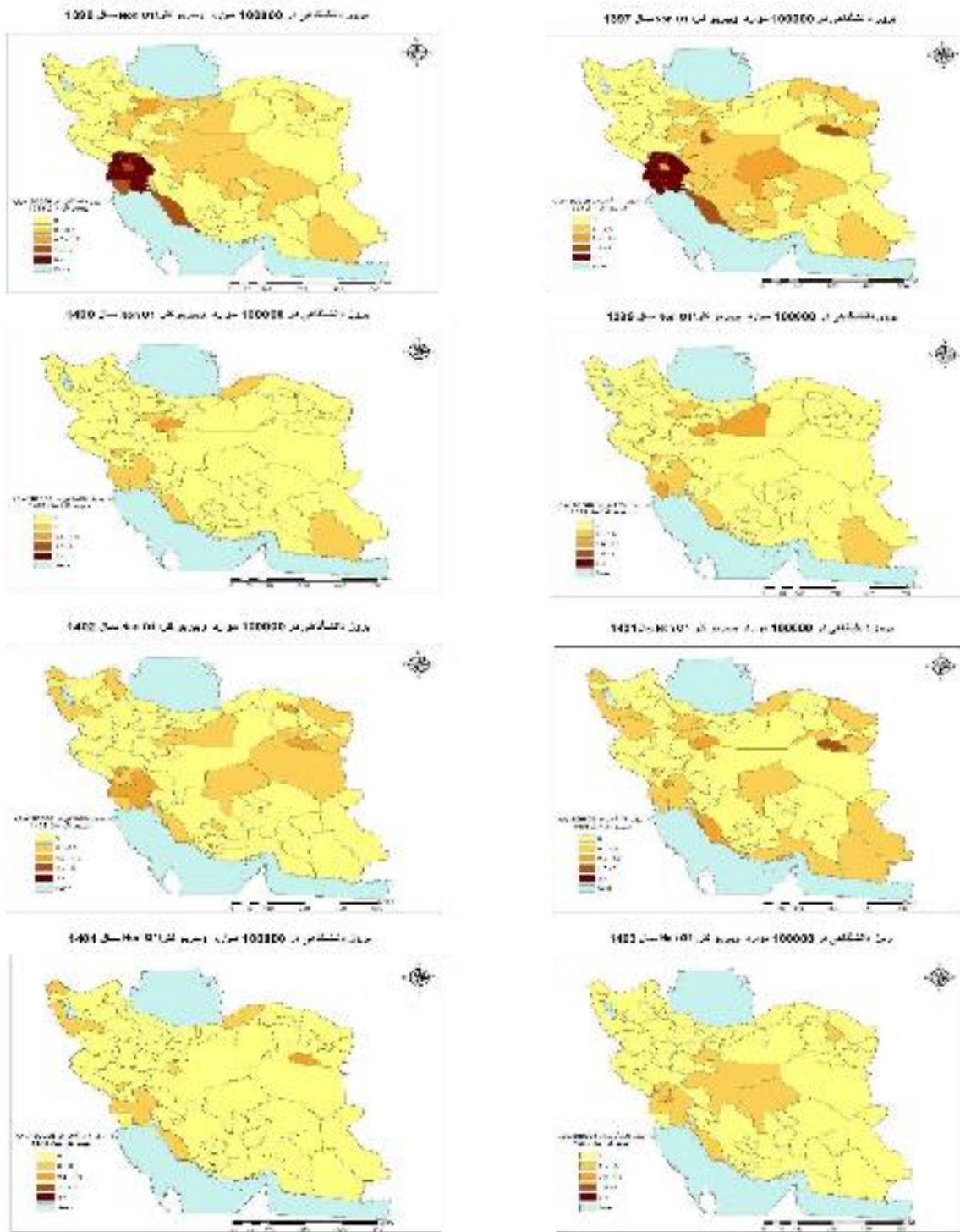
نمودار ۳۴. توزیع سنی موارد عفونت با ویبریوکلا *Non-O1* در کشور، سال ۱۴۰۴



نمودار ۳۶. وضعیت کلریناسیون آب آشامیدنی در موارد عفونت با ویبریوکلا *Non-O1* در کشور، سال ۱۴۰۴



نمودار ۳۵. منبع آب آشامیدنی موارد عفونت با ویبریوکلا *Non-O1* در کشور، سال ۱۴۰۴



نقشه ۲. روند بروز موارد عفونت با ویبریوکلرا Non-O1 در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، سال ۱۳۹۷ لغایت ۱۴۰۴، به نظر می‌رسد در ۸ سال اخیر روند عفونت با ویبریوکلرا Non-O1 هم از منظر تعداد ابتلا و هم از نظر تعداد دانشگاه‌های درگیر از یک سیر کاهشی برخوردار بوده است که این یافته هم‌سو با روند بیماری وبا در کشور می‌باشد. از سوی دیگر دانشگاه‌های واقع در منطقه جنوب غربی کشور تقریباً به عنوان کانون‌هایی پایدار از نظر عفونت ویبریوکلرا Non-O1 می‌باشند از سوی دیگر تهدید وقوع مواردی از ابتلا در مناطق مرکزی کشور نیز باید همواره مد نظر قرار داشته باشد.

بحث و نتیجه گیری

بحث

نتایج نظام مراقبت وبا در سال ۱۴۰۴ نشان می‌دهد که برنامه کشوری مراقبت بیماری وبا همچنان از حساسیت مناسبی برای شناسایی موارد بیماری برخوردار بوده است. اگرچه تعداد موارد اسهال حاد غیرخونی ثبت شده در مقایسه با سال ۱۴۰۳ تنها ۱/۴ درصد افزایش داشته و عملاً تغییر قابل ملاحظه‌ای مشاهده نشده است، اما انجام کشت مدفوع برای ۱۹۴۸۸۲ بیمار، معادل ۵۸ درصد کل بیماران دارای اسهال حاد غیرخونی، بیانگر استمرار اجرای برنامه مراقبت مبتنی بر آزمایشگاه در سطح کشور است. حجم بالای نمونه‌های آزمایش شده نشان می‌دهد که علی‌رغم کاهش موارد قطعی وبا، نظام سلامت همچنان حساسیت لازم برای شناسایی موارد احتمالی بیماری را حفظ کرده و ظرفیت تشخیصی آزمایشگاه‌های کشور در سطح مطلوبی قرار دارد.

بررسی توزیع موارد اسهال و تعداد نمونه‌های کشت شده در دانشگاه‌های علوم پزشکی نشان می‌دهد که تفاوت قابل توجهی در عملکرد دانشگاه‌ها وجود دارد. بخشی از این تفاوت‌ها را می‌توان به اختلاف در جمعیت تحت پوشش، شرایط اقلیمی، میزان بروز بیماری‌های اسهالی، دسترسی مردم به خدمات سلامت و الگوی مراجعه بیماران نسبت داد. با این حال، اختلاف بسیار زیاد در نسبت انجام کشت مدفوع از ۵/۷ درصد تا ۱۰۰ درصد، بیانگر آن است که اجرای دستورالعمل کشوری مراقبت وبا در همه دانشگاه‌ها به صورت یکنواخت انجام نشده است. این موضوع می‌تواند ناشی از تفاوت در حساسیت نظام مراقبت، دسترسی به امکانات آزمایشگاهی، آشنایی کارکنان با دستورالعمل کشوری، محدودیت‌های اجرایی و یا کیفیت ثبت اطلاعات در سامانه باشد. بنابراین بازخورد مستمر عملکرد دانشگاه‌ها، پایش شاخص‌های مراقبتی و برگزاری آموزش‌های هدفمند می‌تواند در کاهش این ناهمگونی مؤثر باشد. همچنین اختلاف قابل توجه در نسبت بیماران شهری و روستایی تحت نمونه‌گیری نیز باید با در نظر گرفتن ویژگی‌های جمعیتی مناطق تحت پوشش هر دانشگاه تفسیر شود. دانشگاه‌هایی که بخش عمده جمعیت تحت پوشش آنها در مناطق شهری سکونت دارند، به طور طبیعی سهم بیشتری از بیماران شهری را گزارش می‌کنند، در حالی که در دانشگاه‌های با پوشش وسیع روستایی، سهم بیماران روستایی بیشتر خواهد بود. بنابراین مقایسه این شاخص بدون توجه به ساختار جمعیتی مناطق تحت پوشش می‌تواند منجر به برداشت نادرست از عملکرد دانشگاه‌ها شود.

بررسی محل تهیه نمونه نیز نشان داد که بیش از دو سوم نمونه‌ها از بیماران سرپایی تهیه شده است. این یافته بیانگر آن است که بخش عمده مراقبت بیماری وبا در سطح مراقبت‌های اولیه سلامت و مراکز سرپایی انجام می‌شود که با ماهیت بیماری و راهبرد کشوری شناسایی زودهنگام موارد همخوانی دارد. در عین حال، اختلاف قابل توجه بین دانشگاه‌ها در سهم بیماران بستری و سرپایی احتمالاً ناشی از تفاوت در نظام ارجاع، ساختار شبکه خدمات درمانی، نحوه اجرای مراقبت و الگوی مراجعه بیماران است و می‌تواند در ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها مورد توجه قرار گیرد.

این یافته‌ها در شرایطی حاصل شده است که مطابق گزارش‌های سازمان جهانی بهداشت، روند جهانی بیماری وبا طی سال‌های اخیر برخلاف روند مشاهده‌شده در کشور، همچنان نگران‌کننده بوده و بسیاری از کشورها با افزایش موارد بیماری و گسترش جغرافیایی انتقال مواجه بوده‌اند. طبق گزارش‌های سازمان جهانی بهداشت، وبا از سال ۲۰۲۱ به بعد در سطح جهانی روندی افزایشی یافته و از ۳۵ کشور در سال ۲۰۲۱ به ۴۴ کشور در ۲۰۲۲ و ۴۵ کشور در ۲۰۲۳ گسترش یافته است. WHO همچنین تأکید کرده است که درگیری‌ها، تغییرات اقلیمی، جابه‌جایی جمعیت، و کمبود سرمایه‌گذاری در توسعه، به‌ویژه در حوزه آب، فاضلاب و بهداشت محیط از عوامل اصلی تداوم انتقال و افزایش طغیان‌های وبا در جهان هستند. گزارش‌های بعدی نیز نشان می‌دهد که این روند در ۲۰۲۴ ادامه یافته و بار بیماری همچنان بالا مانده است. بنابراین کاهش موارد قطعی در کشور، در کنار حفظ سطح بالای نمونه‌گیری و مراقبت آزمایشگاهی، در چارچوب یک محیط اپیدمیولوژیک منطقه‌ای و جهانی همچنان پرخطر قابل تفسیر است (۹).

از مهم‌ترین یافته‌های سال ۱۴۰۴، کاهش چشمگیر موارد قطعی وبا در کشور است. تعداد موارد تأیید شده از ۱۴ مورد در سال ۱۴۰۳ به ۵ مورد در سال ۱۴۰۴ کاهش یافته که معادل کاهش ۶۴ درصدی است. این روند مؤید حفظ وضعیت مطلوب اپیدمیولوژیک بیماری در کشور و اثربخشی برنامه‌های مراقبت، شناسایی سریع بیماران، اقدامات کنترلی، درمان به‌موقع و پاسخ مناسب نظام سلامت به موارد شناسایی شده است. همچنین عدم ثبت هرگونه مرگ ناشی از بیماری و ثابت ماندن نرخ کشندگی در سطح صفر درصد، بیانگر دسترسی مناسب بیماران به خدمات درمانی و مدیریت موفق موارد بیماری است.

با وجود کاهش موارد بیماری، نتایج همچنان اهمیت مراقبت از موارد وارده را نشان می‌دهد. شصت درصد موارد وبای شناسایی شده در سال ۱۴۰۴ از نوع وارده بوده و سابقه سفر یا تماس با منابع عفونت خارج از کشور، به ویژه کشور عراق، داشته‌اند. این موضوع نشان می‌دهد که مهم‌ترین تهدید برای بروز بیماری در کشور همچنان ورود موارد آلوده از کشورهای همسایه است. از این رو استمرار مراقبت در پایگاه‌های مراقبت مرزی، شناسایی سریع بیماران مبتلا به اسهال، نمونه‌گیری به موقع، اطلاع‌رسانی به مسافران و تقویت همکاری‌های بین‌بخشی در مرزها همچنان از مهم‌ترین راهبردهای پیشگیری از بروز طغیان محسوب می‌شود.

یافته مربوط به سهم بالای موارد وارده با توصیه‌های بین‌المللی در زمینه مراقبت وبا نیز همخوانی دارد. سازمان جهانی بهداشت و مراکز کنترل و پیشگیری بیماری‌ها بر این موضوع تأکید دارند که در کشورهایی با بروز پایین بیماری، حفظ نظام مراقبت حساس، تشخیص آزمایشگاهی سریع، پایش مرزها و شناسایی زودهنگام موارد وارداتی از مهم‌ترین راهبردهای پیشگیری از شکل‌گیری انتقال ثانویه و طغیان‌های محلی است. همچنین توصیه شده است که داده‌های اپیدمیولوژیک و نتایج آزمایشگاهی به‌صورت یکپارچه تحلیل شوند و همکاری‌های بین‌کشوری در مناطق دارای تردد مرزی تقویت شود. در این چارچوب، استمرار مراقبت فعال در مبادی مرزی و پاسخ سریع به موارد اسهال حاد، نقش کلیدی در حفظ وضعیت کنترل بیماری در کشور خواهد داشت (۱۰).

در عین حال، ثبت دو مورد انتقال محلی در دانشگاه‌های علوم پزشکی اهواز و گلستان نشان می‌دهد که اگرچه انتقال بومی بیماری محدود بوده است، اما شرایط انتقال ثانویه در صورت ورود عامل بیماری‌زا همچنان وجود دارد. این یافته بر ضرورت حفظ حساسیت نظام مراقبت حتی در شرایط کاهش بروز بیماری تأکید دارد، زیرا کاهش تعداد موارد ممکن است در صورت کاهش هوشیاری نظام سلامت، منجر به تأخیر در شناسایی اولین موارد و افزایش احتمال انتشار بیماری شود.

بررسی ویژگی‌های اپیدمیولوژیک بیماران نیز نشان داد که موارد بیماری در گروه‌های سنی مختلف از کودک سه ساله تا افراد میانسال مشاهده شده و توزیع مشخصی در یک گروه سنی خاص نداشته است. همچنین توزیع تقریباً مشابه بیماران از نظر جنس و سکونت در مناطق شهری و روستایی نشان می‌دهد که در صورت مواجهه با عامل بیماری‌زا، تمامی گروه‌های جمعیتی می‌توانند در معرض خطر ابتلا قرار گیرند و برنامه‌های آموزشی و پیشگیرانه نباید محدود به گروه خاصی باشد.

از منظر آزمایشگاهی، تشخیص تمامی موارد از طریق کشت مدفوع و تأیید آنها در آزمایشگاه مرجع سلامت، نشان‌دهنده عملکرد مناسب شبکه آزمایشگاهی کشور و رعایت فرآیندهای استاندارد تشخیص است. علاوه بر این، نتایج آزمون تعیین حساسیت ضد میکروبی نشان داد که تمامی ایزوله‌های بررسی شده نسبت به شش آنتی‌بیوتیک مورد آزمون حساس بوده و هیچ موردی از مقاومت یا حساسیت بینابینی مشاهده نشده است. هرچند تعداد ایزوله‌های بررسی شده محدود بوده است، اما این یافته وضعیت مطلوب الگوی حساسیت دارویی ویبریوکلرا در کشور را نشان می‌دهد. با این وجود، با توجه به روند جهانی افزایش مقاومت‌های ضد میکروبی، استمرار پایش مقاومت دارویی ایزوله‌ها و انجام منظم آزمون‌های حساسیت همچنان ضروری است.

نتایج مطلوب الگوی حساسیت ضد میکروبی در ایزوله‌های بررسی شده باید در چارچوب روند جهانی مقاومت‌های ضد میکروبی تفسیر شود. سازمان جهانی بهداشت در قالب نظام جهانی پایش مقاومت ضد میکروبی (GLASS) گزارش کرده است که مقاومت میکروبی در بسیاری از پاتوژن‌های انسانی در حال افزایش بوده و استمرار پایش آزمایشگاهی، حتی در کشورهایی با تعداد محدود موارد بیماری، برای شناسایی تغییرات احتمالی الگوی حساسیت دارویی ضروری است. بر این اساس، استمرار انجام آزمون‌های حساسیت دارویی، ثبت نظام‌مند نتایج و تقویت شبکه آزمایشگاهی کشور می‌تواند در حفظ اثربخشی درمان‌های موجود و آمادگی برای تغییرات احتمالی آینده نقش مهمی ایفا کند (۱۱).

بررسی موارد عفونت با ویبریوکلرا Non-O1 نیز نشان داد که برخلاف کاهش موارد وبای O1، تعداد این موارد نسبت به سال گذشته ۱۸ درصد افزایش یافته است. اگرچه این سویه‌ها معمولاً با همه‌گیری‌های گسترده وبا ارتباط ندارند، اما می‌توانند موجب اسهال، به ویژه در افراد دارای بیماری زمینه‌ای یا نقص ایمنی شوند و شاخص مهمی از گردش گونه‌های مختلف ویبریوکلرا در محیط محسوب می‌شوند. تمرکز بیش از دو سوم موارد در چند دانشگاه علوم پزشکی از جمله اهواز و آذربایجان غربی احتمالاً بیانگر تفاوت در شرایط

محیطی، کیفیت منابع آب، شرایط اقلیمی، حساسیت نظام مراقبت و یا تفاوت در میزان نمونه‌گیری است که انجام مطالعات تکمیلی برای شناسایی عوامل مؤثر را ضروری می‌سازد.

همچنین نتایج بررسی عوامل محیطی بیماران مبتلا به عفونت‌های Non-O1 نشان داد که اگرچه اکثر بیماران از آب لوله‌کشی استفاده می‌کرده‌اند، اما در بخشی از موارد میزان کلر باقی‌مانده آب کمتر از حد استاندارد یا صفر گزارش شده است. این یافته اهمیت پایش مستمر کیفیت آب آشامیدنی، کنترل میزان کلرزنی شبکه‌های توزیع، نظارت بر منابع آب جایگزین و تقویت همکاری میان بخش بهداشت محیط و مراکز مراقبت بیماری‌ها را بیش از پیش نشان می‌دهد. علاوه بر این، سهم قابل توجه کودکان زیر پنج سال در میان مبتلایان به ویبریوکلرا Non-O1 ضرورت توجه بیشتر به آموزش خانواده‌ها، رعایت بهداشت فردی، ایمنی آب و غذا و پیشگیری از بیماری‌های اسهالی در این گروه سنی را مورد تأکید قرار می‌دهد.

در مجموع، نتایج سال ۱۴۰۴ بیانگر حفظ وضعیت کنترل بیماری وبا در کشور، عملکرد مناسب نظام مراقبت، استمرار ظرفیت تشخیص آزمایشگاهی و کاهش قابل توجه موارد قطعی بیماری است. با این حال، استمرار ورود موارد از کشورهای همسایه، وقوع موارد محدود انتقال محلی، افزایش موارد عفونت با ویبریوکلرا Non-O1 و ناهمگونی شاخص‌های مراقبتی بین دانشگاه‌های علوم پزشکی نشان می‌دهد که حفظ آمادگی نظام سلامت همچنان ضروری است. استمرار آموزش کارکنان نظام سلامت، ارتقای کیفیت اجرای دستورالعمل کشوری، تقویت نظام مراقبت در مبادی مرزی، بهبود کیفیت ثبت اطلاعات، پایش مستمر شاخص‌های عملکرد دانشگاه‌ها، تقویت شبکه آزمایشگاهی و استمرار نظارت بر کیفیت آب آشامیدنی، از مهم‌ترین اقدامات برای حفظ دستاوردهای موجود و پیشگیری از بروز طغیان‌های احتمالی در سال‌های آینده خواهد بود.

نتیجه گیری

جمع‌بندی نهایی از مهم‌ترین یافته‌ها و تفسیر آن‌ها ارائه دهید که به طور خلاصه و کوتاه نشان دهد: نتایج چه معنایی برای نظام سلامت دارند و چه اقداماتی برای بهبود وضعیت ضروری است.

بررسی نتایج نظام مراقبت وبا در سال ۱۴۰۴ نشان می‌دهد که برنامه کشوری مراقبت این بیماری همچنان از کارایی و حساسیت مناسبی در شناسایی موارد مشکوک و تأیید آزمایشگاهی برخوردار بوده است. ثبت بیش از ۳۳۷ هزار مورد اسهال حاد غیرخونی و انجام کشت مدفوع برای حدود ۱۹۵ هزار بیمار، بیانگر استمرار اجرای نظام مراقبت فعال در سطح کشور و حفظ ظرفیت تشخیص آزمایشگاهی است. در عین حال، کاهش ۶۴ درصدی موارد قطعی وبا نسبت به سال ۱۴۰۳ و ثبت تنها ۵ مورد بیماری در کشور، نشان‌دهنده تداوم وضعیت مطلوب اپیدمیولوژیک وبا در ایران و موفقیت اقدامات پیشگیرانه، مراقبتی و درمانی در کنترل بیماری

است. همچنین عدم ثبت هیچ مورد مرگ ناشی از وبا و حفظ نرخ کشندگی در سطح صفر درصد، بیانگر تشخیص به موقع، ارجاع مناسب و ارائه خدمات درمانی مؤثر به بیماران است.

اگرچه وضعیت کلی بیماری در سال ۱۴۰۴ مطلوب ارزیابی می شود، اما نتایج این گزارش نشان می دهد که خطر ورود عامل بیماری به کشور همچنان پابرجاست. سهم بالای موارد وارده از کشورهای همسایه، به ویژه عراق، اهمیت استمرار مراقبت در مبادی مرزی، شناسایی سریع بیماران مبتلا به اسهال، نمونه گیری به موقع و اجرای کامل اقدامات کنترلی را بیش از پیش آشکار می سازد. علاوه بر این، شناسایی موارد انتقال محلی در دو دانشگاه علوم پزشکی نشان می دهد که در صورت ورود عامل بیماری، امکان انتقال محدود آن در داخل کشور وجود دارد؛ از این رو کاهش بروز بیماری نباید موجب کاهش حساسیت نظام مراقبت یا کاهش آمادگی واحدهای بهداشتی و آزمایشگاهی شود.

از سوی دیگر، اختلاف قابل توجه میان دانشگاه های علوم پزشکی در شاخص هایی نظیر تعداد موارد ثبت شده، نسبت انجام کشت مدفوع، توزیع بیماران شهری و روستایی و محل تهیه نمونه، بیانگر ناهمگونی در اجرای برنامه مراقبت است. اگرچه بخشی از این تفاوت ها ناشی از ویژگی های جمعیتی، اقلیمی و ساختار ارائه خدمات در مناطق مختلف کشور است، اما دامنه وسیع اختلافات ضرورت بازنگری در نحوه اجرای دستورالعمل کشوری، تقویت نظام پایش عملکرد، آموزش مستمر کارکنان و بهبود کیفیت ثبت اطلاعات در سامانه های مراقبتی را نشان می دهد. استفاده از شاخص های عملکردی برای ارزیابی دانشگاه ها و ارائه بازخورد منظم می تواند به یکنواخت تر شدن اجرای برنامه در سطح کشور کمک کند.

نتایج آزمایشگاهی نیز از نقاط قوت برنامه مراقبت در سال ۱۴۰۴ محسوب می شود. تأیید تمامی موارد وبا از طریق کشت مدفوع و آزمایشگاه مرجع سلامت، همراه با حساس بودن تمامی ایزوله های بررسی شده نسبت به آنتی بیوتیک های مورد آزمون، نشان دهنده عملکرد مناسب شبکه آزمایشگاهی کشور و وضعیت مطلوب الگوی حساسیت دارویی و بیروکلرا است. با این وجود، با توجه به روند رو به افزایش مقاومت های ضد میکروبی در بسیاری از کشورهای جهان، استمرار پایش مقاومت دارویی و انجام آزمون های حساسیت برای ایزوله های جداسازی شده باید همچنان به عنوان یکی از اجزای اصلی برنامه مراقبت مورد توجه قرار گیرد.

در مقابل کاهش موارد وبای O1، افزایش ۱۸ درصدی موارد عفونت با ویبریوکلرا Non-O1 نشان می دهد که گردش سایر گونه های ویبریوکلرا در کشور همچنان ادامه دارد و نباید تنها بر موارد کلاسیک وبا تمرکز شود. توزیع این موارد در چند استان، وقوع بخشی از آنها در کودکان زیر پنج سال و مشاهده مواردی با کلر باقی مانده نامطلوب در منابع آب، اهمیت تداوم پایش کیفیت آب آشامیدنی، تقویت برنامه های بهداشت محیط، ارتقای آموزش های بهداشتی و انجام بررسی های اپیدمیولوژیک تکمیلی برای شناسایی عوامل خطر را برجسته می کند.

در مجموع، یافته‌های این گزارش نشان می‌دهد که جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۴۰۴ همچنان وضعیت کنترل‌شده‌ای از نظر بیماری وبا داشته و نظام مراقبت توانسته است موارد بیماری را به‌موقع شناسایی، تأیید و مدیریت کند. با این حال، حفظ این دستاوردها مستلزم تداوم مراقبت فعال، تقویت مراقبت‌های مرزی، حفظ آمادگی شبکه آزمایشگاهی، ارتقای هماهنگی بین واحدهای مراقبت بیماری‌ها، آزمایشگاه‌ها و بهداشت محیط، پایش مستمر کیفیت آب آشامیدنی، بهبود کیفیت داده‌های ثبت‌شده و اجرای آموزش‌های مستمر برای کارکنان نظام سلامت و گروه‌های در معرض خطر است. استمرار این اقدامات، همراه با پایش منظم شاخص‌های عملکردی و تقویت نظام هشدار سریع، نقش اساسی در پیشگیری از بروز طغیان‌های احتمالی و حفظ وضعیت کنترل بیماری وبا در کشور طی سال‌های آینده خواهد داشت.

محدودیت‌ها

تفسیر نتایج این گزارش باید با در نظر گرفتن برخی محدودیت‌های نظام مراقبت انجام شود. نخست، اطلاعات مورد استفاده بر اساس داده‌های ثبت‌شده در سامانه کشوری مراقبت وبا توسط دانشگاه‌های علوم پزشکی استخراج شده است. بنابراین کامل بودن و کیفیت نتایج تا حدی به دقت ثبت اطلاعات، تکمیل فرم‌های اپیدمیولوژیک و به‌موقع بودن ورود داده‌ها در هر یک از دانشگاه‌ها وابسته است. تفاوت قابل توجه میان دانشگاه‌های علوم پزشکی در نسبت انجام کشت مدفوع برای بیماران مبتلا به اسهال حاد غیرخونی نشان می‌دهد که میزان اجرای دستورالعمل کشوری مراقبت وبا در سراسر کشور یکنواخت نبوده است. این موضوع می‌تواند بر حساسیت نظام مراقبت در شناسایی موارد بیماری و قابلیت مقایسه شاخص‌های عملکردی بین دانشگاه‌ها تأثیرگذار باشد.

از سوی دیگر، شاخص‌هایی نظیر نسبت بیماران شهری و روستایی، سهم بیماران بستری و سرپایی و تعداد موارد گزارش‌شده در هر دانشگاه، علاوه بر عملکرد نظام مراقبت، تحت تأثیر ویژگی‌های جمعیتی، پراکندگی جغرافیایی، ساختار شبکه ارائه خدمات سلامت، الگوی مراجعه بیماران و دسترسی به مراکز درمانی نیز قرار دارند؛ بنابراین مقایسه مستقیم این شاخص‌ها میان دانشگاه‌ها باید با احتیاط و با در نظر گرفتن شرایط هر منطقه انجام شود.

با وجود انجام تعداد قابل توجهی کشت مدفوع، احتمال عدم شناسایی برخی موارد به دلیل مراجعه نکردن بیماران با علائم خفیف، مصرف آنتی‌بیوتیک پیش از نمونه‌گیری، تأخیر در مراجعه، کیفیت نمونه، فاصله زمانی انتقال نمونه تا آزمایشگاه یا محدودیت‌های ذاتی روش‌های تشخیصی وجود دارد. از این رو، تعداد موارد شناسایی‌شده ممکن است برآورد کاملی از بار واقعی بیماری در جامعه نباشد. همچنین تعداد محدود موارد قطعی وبا و ایزوله‌های مورد بررسی از نظر حساسیت ضد میکروبی، اگرچه نشان‌دهنده وضعیت مطلوب کنترل بیماری در کشور است، اما امکان تعمیم الگوی حساسیت دارویی به تمامی ایزوله‌های در گردش را با محدودیت مواجه

می‌کند. از این رو استمرار پایش آزمایشگاهی و انجام آزمون‌های حساسیت ضد میکروبی در سال‌های آینده برای رصد تغییرات احتمالی ضروری است.

در نهایت، این گزارش بر داده‌های نظام مراقبت روتین استوار بوده و اطلاعات مربوط به برخی عوامل خطر فردی، رفتاری و محیطی در همه بیماران به‌طور کامل در دسترس نبوده است؛ بنابراین امکان بررسی دقیق ارتباط میان عوامل خطر و بروز بیماری در تمامی موارد فراهم نبوده و انجام مطالعات اپیدمیولوژیک تکمیلی برای شناسایی عوامل مؤثر بر انتقال بیماری در مناطق مختلف کشور توصیه می‌شود.

پیشنهادهای و توصیه‌ها

با توجه به یافته‌های گزارش سال ۱۴۰۴ و به منظور حفظ دستاوردهای حاصل از کنترل بیماری وبا و ارتقای کیفیت نظام مراقبت، اجرای اقدامات زیر پیشنهاد می‌شود:

۱. **حفظ و تقویت حساسیت نظام مراقبت وبا** در تمامی سطوح ارائه خدمات سلامت، به‌ویژه در فصول گرم سال و در استان‌های مرزی، به منظور شناسایی سریع موارد مشکوک و جلوگیری از انتقال بیماری.

۲. **ارتقای کیفیت اجرای دستورالعمل کشوری مراقبت وبا** در دانشگاه‌های علوم پزشکی و کاهش ناهمگونی موجود در شاخص‌های عملکردی، به‌ویژه در زمینه انتخاب بیماران واجد شرایط نمونه‌گیری و انجام کشت مدفوع، از طریق پایش مستمر، بازخورد دوره‌ای و نظارت برنامه‌ای.

۳. **تقویت مراقبت در مبادی مرزی و مناطق پرخطر** با توجه به سهم قابل توجه موارد وارده، از طریق افزایش آمادگی پایگاه‌های مراقبت مرزی، شناسایی سریع بیماران مبتلا به اسهال، نمونه‌گیری به‌موقع، آموزش مسافران و تقویت هماهنگی با سایر دستگاه‌های مسئول.

۴. **تقویت ظرفیت شبکه آزمایشگاهی کشور** از طریق تأمین مستمر تجهیزات، محیط‌های کشت و مواد مصرفی، آموزش کارشناسان آزمایشگاه و پایش منظم کیفیت خدمات آزمایشگاهی به منظور حفظ توان تشخیص سریع و دقیق موارد بیماری.

۵. **تداوم برنامه پایش مقاومت ضد میکروبی ایزوله‌های و ببریوکلا** و انجام آزمون‌های تعیین حساسیت دارویی برای تمامی ایزوله‌های قابل بررسی، به منظور شناسایی به‌موقع تغییرات احتمالی الگوی مقاومت و به‌روزرسانی دستورالعمل‌های درمانی در صورت نیاز.

۶. ارتقای کیفیت داده‌های ثبت‌شده در سامانه کشوری مراقبت وبا از طریق آموزش کاربران، تکمیل دقیق فرم‌های اپیدمیولوژیک، کاهش داده‌های ناقص و انجام ممیزی‌های دوره‌ای، به منظور افزایش اعتبار تحلیل‌های کشوری.
۷. تقویت برنامه‌های بهداشت محیط و سلامت آب با تأکید بر پایش مستمر کیفیت آب آشامیدنی، کنترل کلر باقی‌مانده در شبکه‌های توزیع، نظارت بر منابع آب غیرلوله‌کشی و اجرای اقدامات اصلاحی در مناطق دارای ریسک بالاتر.
۸. تقویت آموزش و اطلاع‌رسانی عمومی درباره پیشگیری از بیماری‌های اسهالی و وبا، به‌ویژه در گروه‌های پرخطر، مسافران، ساکنان مناطق مرزی و روستایی و کارکنان مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی، با تأکید بر رعایت بهداشت فردی، شست‌وشوی دست‌ها، مصرف آب سالم و رعایت اصول ایمنی مواد غذایی.
۹. تقویت همکاری‌های بین‌بخشی میان واحدهای مراقبت بیماری‌ها، بهداشت محیط، آزمایشگاه‌ها، مراکز درمانی، شبکه‌های بهداشت و سایر سازمان‌های مرتبط از جمله شرکت‌های آب و فاضلاب، به منظور شناسایی سریع عوامل خطر محیطی و اجرای به‌موقع اقدامات کنترلی.
۱۰. انجام بررسی‌های اپیدمیولوژیک و مطالعات تکمیلی در دانشگاه‌هایی که بیشترین موارد وبا یا عفونت با ویبریکلرا non-O1 را گزارش کرده‌اند، به منظور شناسایی عوامل مؤثر بر بروز بیماری، تعیین منابع احتمالی آلودگی و طراحی مداخلات هدفمند.
۱۱. حفظ آمادگی نظام سلامت برای پاسخ به طغیان‌های احتمالی از طریق بازآموزی تیم‌های پاسخ سریع، برگزاری مانورهای آمادگی، تأمین اقلام ضروری، بازنگری برنامه‌های واکنش سریع و تقویت نظام هشدار زودهنگام، به‌ویژه در استان‌های پرخطر و مرزی.
۱۲. استمرار پایش و ارزیابی سالانه شاخص‌های عملکردی برنامه مراقبت وبا و ارائه بازخورد مقایسه‌ای به دانشگاه‌های علوم پزشکی، به منظور شناسایی نقاط قوت، رفع چالش‌ها و ارتقای مستمر کیفیت اجرای برنامه در سطح کشور.
- اجرای منظم این توصیه‌ها، ضمن حفظ وضعیت مطلوب کنترل بیماری وبا در کشور، می‌تواند موجب افزایش حساسیت نظام مراقبت، بهبود کیفیت داده‌های اپیدمیولوژیک، ارتقای آمادگی نظام سلامت در برابر موارد وارده و کاهش احتمال وقوع انتقال محلی و طغیان‌های احتمالی در سال‌های آینده شود.

منابع

١. Awere-Duodu A, Ntim OK, Donkor ES. *Vibrio cholerae* in Water Environments: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Environmental Microbiology Reports*. 2025;17(3):e70103.
٢. Mohamed MG, Dabou EAA, Abdelsamad S, Elsalous SH. Cholera outbreaks: Public health implications, economic burden, and preventive strategies. *AIMS Public Health*. 2025;12(3):767.
٣. Falconer J, Diaconu K, O'May F, Gummaraju A, Victor-Uadiale I, Matragrano J, et al. Cholera diagnosis in human stool and detection in water: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2022;17(7):e0270860.
٤. Chigwechokha P, Nyirenda RL, Dalitsani D, Namaumbo RL, Kazembe Y, Smith T, et al. *Vibrio cholerae* and *Salmonella Typhi* culture-based wastewater or non-sewered sanitation surveillance in a resource-limited region. *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology*. 2024;34(3):432-9.
٥. Temre Y, Ikejezie J, Izawa Y, Escobar Corado Waeber AR, Rocha Evia B, Sodagar V, et al. Dissemination of public health information during the global cholera outbreak response: WHO's experience. *BMJ global health*. 2026;11(1).
٦. Koua EL, Moussana FH, Sodjinou VD, Kambale F, Kimenyi JP, Diallo S, et al. Exploring the burden of cholera in the WHO African region: patterns and trends from 2000 to 2023 cholera outbreak data. *BMJ global health*. 2025;10(1):e016491.
٧. The Lancet G, amp, Hepatology. The cholera emergency. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*. 2024;9(3):185.
٨. Legros D. Global Cholera Epidemiology: Opportunities to Reduce the Burden of Cholera by 203 . . *The Journal of Infectious Diseases*. 2018;218(suppl_3):S137-S40.
٩. mondiale de la Santé O, Organization WH. Cholera, 2023= Choléra, 2023. *Weekly Epidemiological Record= Relevé épidémiologique hebdomadaire*. 2024;99(36):481-95.
١٠. Organization WH. Global strategic preparedness, readiness and response plan for cholera 2024 [Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/global-strategic-preparedness--readiness-and-response-plan-for-cholera>].
١١. Organization WH. Global antibiotic resistance surveillance report 2025 2025 [Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240116337>].

پیوست‌ها

[illegible]

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی

مرکز مدیریت بیماریهای واگیر

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی..... مرکز بهداشت شهرستان.....

فرم بررسی اپیدمیولوژی بیماری وبا

مراقبت التور

منبع خبر :

تاریخ گزارش : نام و نام خانوادگی گزارش دهنده :
نام و مرجع ارائه خدمات : شماره تلفن :

مشخصات بیمار :

نام و نام خانوادگی : تاریخ تولد : شغل : جنس :
وضعیت تأهل : مجرد ☐ متاهل ☐ تعداد افراد خانوار :
آدرس محل سکونت و شماره تلفن :
ساکن شهر : شهرستان : استان :
ساکن روستای : تحت پوشش خانه بهداشت ☐ روستای قمر ☐ تیم سیار ☐
نام پدر : نام مادر :
آدرس محل کار و شماره تلفن :

وضعیت بالینی :

تاریخ شروع علائم : تاریخ مراجعه :
شدید ☐ خفیف ☐ بدون علامت ☐
نحوه ارائه خدمات : بستری ☐ سرپایی ☐

اطلاعات آزمایشگاهی

نام آزمایشگاه : آدرس آزمایشگاه : تلفن ثابت همراه
تاریخ آزمایش نمونه

نتیجه آزمایش: ☐ ویبریوکلرا (O1) ☐ سروتایپ: اوگاوا ☐ اینابا ☐ هیکو جیما ☐
☐ ویبریو کلرا (O139)

بررسی اپیدمیولوژیک:

تاریخچه تماس ها و مسافرت:

کلیه محلها و شهرهای دیگر خارج از روستا / شهر محل زندگی و یا محل کار بیمار که طی یک هفته پیش به آنجا مسافرت نموده است:

محل تاریخ مسافرت

.....	تا	
.....	تا	
.....	تا	
.....	تا	

سابقه کامل مصرف مواد غذایی (آشامیدنی ها و خوراکی ها) در طی یک هفته پیش دقیق نوشته شود:

کشت مدفوع انجام شده برای افراد در معرض تماس: (در صورت نیاز بیشتر از پشت صغه استفاده شود).

نام و نام خانوادگی:	سن:	جنس:	نسبت با بیمار:	نتیجه
.....				
.....				
.....				

کشت:

-۱

-۲

-۳

منبع آب آشامیدنی:

☐ سد ☐ چاه ☐ چشمه ☐ رودخانه ☐ قنات ☐ غیره (مشخص شود) ☐
.....

شکل توزیع آب :

لوله کشی شهری ☐ لوله کشی روستایی ☐ شیر آب عمومی ☐ تانکر است ☐ غیره (مشخص شود) ☐

کیفیت آب آشامیدنی :

آیا کلر زنی می شود ؟ بلی ☐ خیر ☐ مقدار کلر باقیمانده : تاریخ :

نتیجه آزمایش باکتریو لوژیک : تاریخ :

وضع دفع فاضلاب:

دفع در رودخانه دفع در چاه سیستم دفع فاضلاب سایر (مشخص شود)

وضع توالت : ☐ دارد ☐ بهداشتی ☐ غیر بهداشتی ☐ ندارد ☐

درمان :

داروی تجویز شده :

نوع آنتی بیوتیک مقدار روزانه مدت درمان

نتیجه درمان :

بهبودی کامل ☐ بهبودی با عارضه ☐ (نوع عارضه ذکر شود) فوت ☐

همراه

تلفن : ثابت

نام بررسی کننده

تاریخ :

امضاء

.....

عنوان :

محل کار :