آنچه که باید بدانید دربارهٔ

آنفلوآنزای H1N1

برگرفته از صفحات تارنمای AMERICA.GOV

وزارت امور خارجه ایالات متحده / اداره برنامه های اطلاعات بین المللی

روز سه شنبه ۲۸ آوریل ۲۰۰۹، پزشکی در مرکز شهر مکزیکو سیتی بیماران را برای علائم آنفلوآنزای H۱N۱ معاینه می کند. (تصویر از آسوشیتدپرس ©)

شیوع آنفولانزای H1N1 موجب بسیج تلاش های بهداشت عمومی جهانی شده است

۰۱ می ۲۰۰۹

نوشتهٔ شریل پلرین

شیوع گونهٔ تازهٔ آنفولانزا که در ۲۲ مارس در منطقه شمال مرکزی مکزیک آغاز شد و تا این تاریخ در ایالات متحده، کانادا و اسپانیا گسترش یافته است، سازمان بهداشت جهانی (WHO) را وادار کرد تا این رویداد را یک وضعیت اضطراری برای بهداشت عمومی در سطح جهانی اعلام کند.

مقامات مکزیکی ۱,۶۰۰ مورد ابتلاء به آنفولانزای H۱N۱ و جان سپردن بیش از ۱۰۰ نفر را گزارش داده اند. گرگوری هارتل، سخنگوی سازمان بهداشت جهانی در یک جلسه توجیهی در ۲۷ آوریل گفت که ویروس جدید آنفولانزای H۱N۱ سبب ۲۶ مورد مرگ و میر شناخته شده است.

پس از رسیدن تعداد موارد ابتلاء به این بیماری در ایالات متحده به ۴۰ نفر، این کشور در ۲۶ آوریل وضعیت را برای بهداشت عمومی اضطراری اعلام کرد. جانت ناپولیتانو، وزیر امنیت میهن، گفت: «این وضع به ما اجازه می دهد که سازمان های فدرال، ایالتی و محلی و منابع آنها را برای پیشگیری و تسکین وضعیت بسیج کنیم.» تا کنون موارد آنفولانزا در ایالات متحده اندک و خفیف بوده اند.

دکتر مارگارت چان، مدیر کل سازمان بهداشت جهانی در یک جلسه توجیهی در ۲۵ آوریل گفت: «ما هنوز تصویر کاملی از همه گیرشناسی و خطرهای این بیماری، از جمله شیوع احتمالی آن فراتر از مناطقی که تحت تاثیر واقع شده در دست نداریم.» طبق برآورد سازمان بهداشت جهانی، این یک وضعیت جدی است که باید بر آن از نزدیک نظارت شود.

دانشمندان و کارشناسان مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری های ایالات متحده (CDC)، سازمان بهداشت جهانی و شبکه های هشدار و واکنش در برابر شیوع بیماری وابسته به آن – همکاری نهادها و شبکه هایی که منابع انسانی و فنی را بمنظور شناسایی و واکنش سریع به فراگیر شدن به کار می گیرد- به مکزیک سفر کرده اند تا به یافتن پاسخ به پرسش های بسیاری که در مورد گونه تازهٔ H۱N۱ باقی مانده اند، کمک کنند. نانسی کاکس، سرپرست بخش آنفولانزای مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها در یک جلسه توجیهی گفت که این ویروس جدید شامل ویروس آنفولانزای مرغی و آنفولانزای H۱N۱ شمال آمریکا، یک گونه آنفولانزای H۱N۱ که منشا آن در آسیا بوده است، و یک گونه آنفولانزانی انسانی است.

چان گفت: «همانطور که ما اکنون شاهد هستیم، ویروس های آنفولانزا به غیر قابل پیش بینی و غافلگیر کننده بودن معروفند.»

او افزود: «ویروس هایی که سبب بیماری در مناطقی از مکزیک و ایالات متحده شده اند، از نظر ژنتیکی پیدایش متشابهی دارند. این یک گونهٔ حیوانی ویروس H۱N۱ است و توان بالقوهٔ همه گیر شدن را در خود دارد، زیرا به انسان ها سرایت می کند. ولی، به موجب شواهد و مدارک آزمایشگاهی، همه گیر شناسی و طبی که در حال حاضر در دست است، ما نمی توانیم بگوییم که آیا این ویروس همه گیر خواهد شد یا نه.»

گونه های ویروس آنفولانزا

سه گونه ویروس آنفولانزا وجود دارند: A, B, C. ویروس های آنفولانزا می توانند به انسان ها، پرنده ها، خوک ها، اسب ها، شیرهای دریایی، نهنگ ها و دیگر حیوان ها سرایت کنند، ولی میزبان طبیعی آنها پرنده های وحشی هستند. ویروس گونهٔ A، نسبت به گونه های B و C قادر به تغییر و تبدیل سریع تری است، و بنابراین آنها بر اساس وجود دو نوع پروتئین در سطح ویروس به دو زیرگروه تقسیم شده اند: هماگلوتنین (HA) و نورآمینیداز (NA).

۱۶ زیرگروه HA و ۹ زیرگروه NA وجود دارند، و زیرگروه ها بنا بر تعداد پروتئین های HA و NA در سطح ویروس ها نام گذاری می شوند. حروف H و N در نام زیرگروه هایی مانند H۱N۱ یا H۵N۱ به این پروتئین ها اشاره می کنند.

دانشمندان هنوز نمی دانند که گونهٔ تازه H۱N۱ که در مکزیک پیدا شد، چگونه به انسان انتقال یافت.

دکتر پیتر کوان، استاد همه گیر شناسی و بهداشت عمومی در کالج دام پزشکی دانشگاه ایالتی کارولینای شمالی گفت: « H۱N۱ که به نام آنفولانزای اسپانیایی نیز شناخته می شود، به خاطر شیوع یک ویروس متفاوت که در سال ۱۹۱۸ پدیدار شد و باعث از بین رفتن تعداد قابل توجهی از خوک ها و انسان ها گردید، در آغاز «آنفولانزای خوکی» نامیده شد. احتمال داده می شود که منشاء ویروس H۱N۱ سال ۱۹۱۸ یک پرنده وحشی بوده باشد ولی منشاء قطعی آن ناشناخته مانده است.»

آنفولانزای اسپانیایی تا ۵۰ میلیون نفر را در سراسر جهان به هلاکت رساند، که نزدیک به نیمی از آنها جوانان بالغ و سالم بودند. ویروس H۱N۱ که در سال های دههٔ ۱۹۷۰ میان انسان ها بازگشت، هنوز در حال شیوع است.

کوان مدیر ProMED-mail، یک سیستم جهانی گزارشگری الکترونیک در مورد شیوع و ظهور بیماری های عفونی و ترکیب های زهردار است. این سیستم، برنامه ای است که از جانب انجمن بین المللی برای بیماری های عفونی و همه گیر ارائه شده است.

اقدامات بعدی

سازمان بهداشت جهانی بر اساس مقررات بهداشت بین المللی که در ۲۰۰۵ اصلاح و در ژوئن ۲۰۰۷ به اجرا گذاشته شدند، وضعیت را برای بهداشت عمومی در سطح جهانی اضطراری اعلام کرد.

بسیاری از سیستم های پیگردی و روندهایی که سازمان بهداشت جهانی را به صدور سریع هشدار در مورد بیماری های عفونی، و واکنش فعالانه در مورد شیوع بیماری هایی که می توانند به کشورهای دیگر سرایت کنند قادر می کنند، از این قوانین منشاء می گیرند. مقررات ۱۹۶۹ از کشورها می خواست تا داوطلبانه تنها موارد وبا، طاعون و تب زرد را گزارش دهند.

بر اساس روایت ۱۹۶۹، در صورت گزارش این بیماری ها توسط کشورها، سازمان بهداشت جهانی اطلاعات را به طور هفتگی در یک پرونده همه گیر شناسی منتشر می کرد. اقدامات برای مقابله با بیماری ها به طور اجمالی به وسیلهٔ مقررات تشریح می شدند، و تنها کشورهای عضو می توانستند شیوع بیماری ها را گزارش دهند.

در ۲۰۰۷، مقررات از مجموعه ای از رهنمودهایی که از کشورها خواستار گزارش سه بیماری بود به گزارش تمامی رویدادهای مربوط به بهداشت عمومی تبدیل یافتند مقررات اصلاح شده آبله، فلج اطفال، سارس، و گونه های تازهٔ آنفولانزای انسانی را شامل می شوند. کشورهای عضو باید وقوع این بیماری ها را فوراً به سازمان بهداشت جهانی گزارش دهند.

هنوز مشخص نشده است که آیا واکسنی برای گونهٔ H۱N۱ ساخته خواهد شد یا خیر، هر چند سازمان بهداشت جهانی و مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها طوری عمل می کنند که چنین تصمیمی گرفته خواهد شد.

دکتر ریچارد بسر، جانشین مدیر مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها در جلسه توجیهی کاخ سفید در ۲۶ آوریل گفت: «هرگاه ما شاهد ظهور یک گونهٔ تازه آنفولانزا هستیم، کار خود را در صورت نیاز با تولید یک واکسن شروع می کنیم. ما ذخیره هایی از دانه ها ایجاد کرده ایم، ویروس را شناسایی کرده ایم، و گفتگوها در حال انجام هستند، پس به این ترتیب اگر تصمیم گرفته شود که باید واکسنی تولید شود، ما می توانیم برای دستیابی به این هدف سریعاً اقدام کنیم.»

اعضای کمیته اضطراری سازمان بهداشت جهانی در ۲۷ آوریل در جهت تعیین اقدامات بعدی برای مقابله با فراگیری بالقوهٔ این بیماری با یکدیگر ملاقات کردند. آنها مرحلهٔ مربوط به هشدار فراگیری این بیماری را از ۳ به ۴ افزایش دادند. در مرحله ۳، یک ویروس حیوانی یا انسانی- حیوانی سبب ابتلای موارد انفرادی یا گروه های کوچک به بیماری شده است ولی تا آن میزان منجر به انتقال ویروس»از انسان به انسان» نشده است که بیماری در سطح جوامع گسترش یابد. در مرحله ۴، انتقال یک ویروس آنفولانزای حیوانی یا انسانی- حیوانی از انسان به انسان ثابت شده است و می تواند در جوامع گسترش یابد. افزایش میزان خطر نشان دهندهٔ احتمال بیشتر وقوع یک بیماری همه گیر است ولی به این معنی نیست که نمی توان از شیوع آن جلوگیری کرد.

چان توصیه کرد که مرزهای ملی باز نگه داشته شوند، سفرهای بین المللی نا محدود بمانند و گفت که در حال حاضر تولید واکسن های آنفوانزای فصلی نباید به خاطر تولید واکسن H۱N۱ متوقف شود، مگر اینکه وضعیت وخیم تر گردد.

از بایگانی تارنمای AMERICA.GOV

بیماری های عفونی نوظهور کانون اصلی گفتگوهای نشست بین المللی است

۱٤ مارس ۲۰۰۸

نوشتهٔ شریل پلرین

بیماری های عفونی از علل اصلی مرگ و میر در جهان هستند و دانشمندان از تمامی کشورها برای پیشگیری و کنترل گسترش آنها به پژوهش، تبادل اطلاعات، ساخت آزمایشگاه در کشورهای فقیرتر و ایجاد شبکه های نظارتی بین المللی می پردازند.

هنگامی که وقوع یک بیماری از این نوع طی ۲۰ سال افزایش یافته و یا در خطر افزایش است، بیماری «نوظهور» خوانده می شود و تقریباً در همهٔ کشورها تعداد روزافزونی از این بیماری ها وارد فهرستهای نظارت و تیتر اخبار شده اند – آنفلوانزای مرغی به شدت بیماری زا H۵N۱، سندرم تنفسی فوق العاده شدید (SARS)، ویروس ایبولا، بیماری های منتقل شونده از طریق هوا و آب، و طیفی از بیماری های میکروبی مقاوم در برابر آنتی باکتری ها مانند سل مقاوم در برابر داروهای مختلف و سل به شدت مقاوم در برابر داروها از این جمله اند.

از ۱۶ الی ۱۹ مارس، کارشناسان بهداشت عمومی از سراسر جهان در آتلانتا در ششمین کنفرانس بین المللی بیماری های عفونی نوظهور گرد هم می آیند تا در مورد این عوامل و دیگر عوامل بیماری زا و همچنین کارهای انجام شده در زمینهٔ نظارت، اپیدمیولوژی، پژوهش، تروریسم بیولوژیک و غیره به بحث و گفتگو بپردازند.

دکتر جوئل گیدوس، هماهنگ کنندهٔ برنامه های بیماری های عفونی نوظهور سیستم بهداشتی نظامی در سیستم نظارت و پاسخ به عفونتهای نوظهور جهانی (GEIS) وزارت دفاع، به America.gov گفت: «من این نشست را به عنوان یک فرصت برای همهٔ گروههایی می بینم که در نظارت و پاسخ به بیماری های عفونی فعال هستند تا گرد هم آیند، اولویتها را تعیین کنند و این مساله را ارزیابی کنند که چه کاری انجام می دهیم و در کجا کمبود وجود دارد.»

عوامل بیماری زای قدیمی و جدید

بیماری های نوظهور می توانند عفونتهای جدیدی باشند که از تغییر در ارگانیزمهای موجود بوجود آمده و یا ازعفونتهای شناخته شده ای به وجود می آیند که وارد مناطق جغرافیایی و یا جوامع جدید می شوند. آنها می توانند عفونتهای ناشناخته ای باشند که برای مثال هنگامی پدیدار می شوند که جنگلهای گرمسیری نابود می شوند تا راه برای جاده های جدید باز شود و به این ترتیب حیوانات یا حشرات ناقل بیماری جابجا می شوند. و عفونتهای قدیمی نیز می توانند به دلیل مقاوم شدن در برابر ضدمیکروبها و یا کاهش تدابیر بهداشت عمومی دوباره ظهور کنند.

بنا به گفتهٔ نویسندگان مقاله «روندهای جهانی در بیماری های عفونی نوظهور» که در شمارهٔ فوریهٔ مجلهٔ نیچر چاپ شده است، بیشتر بیماری های عفونی نوظهور (۶۰,۳ درصد) بیماری های حیوانی هستند که می توانند به انسانها منتقل شوند.

آنها پایگاه دادهٔ ۳۳۵ رویداد بیماری های عفونی نوظهور از سال ۱۹۴۰ تا ۲۰۰۴ را مورد بررسی قرار دادند متوجه شدند که بیشتر بیماری های حیوانی (۷۱,۸ درصد) از حیات وحش سرچشمه گرفته

اند، در طی زمان به شکل قابل توجهی افزایش یافته اند و «بیشتر در کشورهای در حال توسعه که در عرضهای جغرافیایی پایین قرار دارند روی داده اند.» به نوشتهٔ این نویسندگان، این یافته ها «مبنایی برای تشخیص مناطقی که احتمال ظهور بیماری های عفونی نوظهور در آنها بیشتر است ارائه می دهند («نقاط مهم» بیماری نوظهور).»

دکتر پیتر داژاک، از نویسندگان گزارش این تحقیق و مدیرعامل کنسرسیوم داروهای حفاظتی که در بنیاد حیات وحش در نیویورک مستقر است، به America.gov گفت: «هنگامی که روندهای بیماری های نوظهور را بشناسید می توانید برای پیشگیری از آنها اقدام کنید. من می دانم که برای نظارت بر آنفلوانزای مرغی تلاش زیادی انجام شده است ولی چه کسی به دنبال بیماری بعدی می گردد؟ این پیام من است – که ما می توانیم کمی از منابعمان را در جهت جستجوی عامل بیماری زای بعدی و چاره اندیشی برای آن صرف کنیم.».

این نویسندگان همچنین دریافتند که میکروبهای مقاوم در برابر داروها تقریباً ۲۰ درصد پایگاه داده را تشکیل می دهند و سهم آنها از بیماری های نوظهور در طی زمان به شکل قابل توجهی افزایش یافته است.

داژاک گفت: «ما نباید فقط نگران سارس و ایبولا باشیم، بلکه باید همچنین نگران سل به شدت مقاوم در برابر داروها نیز باشیم.»

بنا به این پژوهش، نظارت بر بیماری ها در کشورهای در حال توسعه، که احتمال بروز بیماری های نوظهور بیشتر است، متمرکز نیست، بلکه این نظارت در کشورهای توسعه یافته است که می توانند هزینهٔ آزمایشگاه و دیگر ابزارهای لازم برای انجام موثر آن را تقبل کنند.

گیدوس، که در این پژوهش نقشی نداشته است، گفت که همه گونه نظارت بر بیماری ها مهم است. وی افزود که این مطالعه نشان می دهد که «بیماری های نوظهور تاکنون درکجا بروز کرده اند و یا در کجا به احتمال زیاد در آینده بروز خواهند کرد. ولی ما واقعاً نمی دانیم که آنها کجا بروز خواهند کرد.»

دفاع در برابر بیماری

دو مورد از کارآمدترین شبکه های جهانی نظارت بر بیماری ها عبارتند از GEIS در وزارت دفاع ایالات متحده و شبکهٔ جهانی هشدار و پاسخ به شیوع (GORAN) سازمان بهداشت جهانی (WHO) که یک همکاری فنی میان سازمانها و شبکه های مختلف است که در سال ۲۰۰۰ ایجاد شد تا با تجمیع منابع به شناسایی، تایید و پاسخ به شیوع بیماری های مهم از نظر بین المللی بپردازند.

GEIS، که در سال ۱۹۹۶ به دستور رییس جمهوری تاسیس شد، شبکه ای از آزمایشگاههای برون مرزی است که با وزارت بهداشت – و در برخی موارد ارتش – هر کشور در زمینهٔ مطالعه و نظارت بر بیماری ها و گستره ای از اقدامات با شرکای بین المللی، منجمله WHO، همکاری می کنند.

این آزمایشگاهها عبارتند از واحد تحقیقات پزشکی شمارهٔ ۳ نیروی دریایی ایالات متحده در قاهرهٔ، مصر (تاسیس شده در سال ۱۹۴۶)؛ واحد تحقیقات پزشکی شمارهٔ ۲ نیروی دریایی ایالات متحده در جاکارتا، اندونزی (دهه ۱۹۴۰)؛ واحد تحقیقات پزشکی ارتش ایالات متحده در نایروبی، کنیا (۱۹۶۹)؛ واحد تحقیقات پزشکی نیروی دریایی ایالات متحده در لیما، پرو (۱۹۸۳)؛ و انستیتوی تحقیقاتی علوم پزشکی نیروهای مسلح ارتش ایالات متحده در بانکوک، تایلند (۱۹۵۹).

دکتر ژان پل کرتین، سروان نیروی دریایی ایالات متحده و هماهنگ کنندهٔ آزمایشگاههای تحقیقاتی خارجی GEIS، به America.gov گفت: «وقتی به ابعاد کارهایی که برخی از شرکای ما انجام می دهند نگاه می کنید تحت تاثیر قرار می گیرید.»

وی افزود که برای نمونه، آزمایشگاه قاهره «در حال کار در کشورهای زیادی است و در زمینهٔ آنفلوانزا در منطقه مهم است. ولی با وجود همهٔ کارهایی که GEIS و CDC [مراکز کنترل و پیشگیری بیماری ها] و USAID [آژانس توسعهٔ بین الملل ایالات متحده] و بسیاری دولتها، سازمانهای بین المللی و سازمانهای غیردولتی انجام می دهند، ولی هنوز در زمینهٔ نظارت در این حوزه ها کارهای بیشتری می توان انجام داد.»

در کشورهای در حال توسعه ای چون پرو و تایلند، GEIS با ارتش این کشورها همکاری می کند تا برنامه های نظارت بر بیماری ها که توسط وزارتخانه های بهداشت اداره می شوند را تقویت کند.

کرتین گفت که همکاری های نظامی-نظامی و نظامی-غیرنظامی، با پشتیبانی سازمان های بهداشتی غیرنظامی ملی و جهانی، می تواند به تقویت نظارت جهانی بر بیماری های عفونی کمک کنند، به ویژه در مناطق دورافتاده و مناطق حادثه دیده ای که نیروهای نظامی حاضر هستند.

نظارت شبکه آزمایشگاهی بین المللی بر شیوع بیماری ها

۲۲ مارس ۲۰۰۷

نوشتهٔ شریل پلرین

این اولین مقاله از سلسله مقالات درباره همکاری و کمک آمریکا در نظارت جهانی بر بیماری ها می باشد.

شیوع بیماری با یک حرکت ساده آغاز می شود. شخص بیمار برای رفتن به مقصدی دور سوار هواپیما می شود؛ ویروس از یک اردک به انسان منتقل می شود، و تغییر اتی در طول زمان در خود به وجود می آورد؛ با از بین بردن جنگل ها میکروب ها به دنبال میزبان جدیدی گشته ویروس ها و باکتری ها به گونه ای مقاوم در برابر دارو ها مقاومت پیدا می کنند .

تا حدود ۱۰ سال پیش، شناسایی یک اپیدمی یا همه گیری به موقع برای کاهش اثرات بعدی آن غیر ممکن بود. امروزه، یک شبکه بین المللی از آزمایشگاه ها و دانشمندان به وسیله ابزارهایی بر روی زمین و در فضا در حال انجام این کار می باشند. در مرکز این شبکه، سیستم جهانی واکنش و نظارت بیماری عفونی غیر مترقبه وزارت دفاع (GEIS) با آزمایشگاههایی در آمریکا؛ قاهره، مصر؛ جاکارتا، اندونزی؛ نایروبی، کنیا؛ لیما، پرو؛ و بانکوک، تایلند قرار دارد.

سرهنگ لورن اریکسون در مصاحبه ای در ۷ ماه مه به یو. اِس. اینفو گفت : « ما وظیفه هماهنگی نظارت جهانی بیماری ها برای وزارت دفاع را بر عهده داریم و از طریق دولت آمریکا با دیگر آژانس های فدرال « و با گروه های بین المللی مانند سازمان بهداشت جهانی (WTO) همکاری می کنیم.

شیوع بیماری های عفونی

GEIS در سال ۱۹۹٦ طبق رهنمود و متضمن دستور رئیس جمهور مبنی بر گسترش نقش آژانس های فدرال وزارت دفاع برای بهبود نظارت ، پیشگیری و عکس العمل مناسب به بیماری های عفونی داخلی و بین المللی تشکیل شد.

این رهنمود بیماری های عفونی غیر مترقبه را به عنوان» بیماری های عفونی جدیداً احیا شده و یا مقاوم در برابر دارو ها که در آن ها میزان شیوع در انسان در طول دو دهه گذشته افزایش یافته و یا تهدید به افزایش در آینده بسیار است، تعریف کرده است که به عنوان یکی از شاخص ترین چالش های بهداشتی پیش روی جامعه بین المللی به شمارمی روند.

چنین بیماری هایی شامل HIV /AIDS، که هم اکنون به صورت همه گیر در آمد ه اند؛ سندرم حاد تنفسی سارز که در ۲۰۰۳-۲۰۰۲ باعث اپیدمی بزرگی با ۸,۰۰۰ مورد شناسایی شده و ۷۷٤ مورد مرگ شد؛ آنفولوآنزای مرغی، بیماری مختص پرندگان که انسان را نیز آلوده کرده است و از سال ۲۰۰۳ در سراسر جهان ۳۰٦ انسان را مبتلا و ۱۸۵ نفر را به کام مرگ کشانده است، می باشند.

نظارت بیماری ها از بیمارستان ها و کلینیک هایی آغاز می شود که پزشکان در آنجا گزارش هایی را مبنی بر موردهایی از بیماری های مورد نظر به آزمایشگاه های بهداشتی ارسال می دارند.

در مورد آنفولوآنزای مرغی، مواردی مختلف توسط آزمایشگاه های مجهز ویژه تایید شده و متخصصان اپیدیولوژی به بررسی جنبه های کلیدی فعالیت بیماری – زمان ، مکان ، نوع ویروس و خامت بیماری – می پردازند . تجزیه و تحلیل چنین اطلاعاتی به دانشمندان امکان پیش بینی انتقال بیماری و اعمال اقدام کنترلی را می دهد.

شیوع برخی بیماری ها را می توان از قبل پیش بینی کرد. در اواخر دهه ۱۹۹۰ ، دانشمندان مرکز هوا فضای گودارد ناسا و موسسه تحقیقاتی والتر رید ارتش در مریلند روشی را برای کنترل تب « درهٔ ریفت « پیدا کردند ، یک بیماری ویروسی که توسط پشه ها انتقال یافته و گاو ها ، بوفالو ، گوسفند ها و بزها را آلوده می کند، سپس این ویروس از طریق این میزبان ها به انسان منتقل می شود.

طبق اعلام WTO ، تب درهٔ ریفت می تواند بیماری ها ی شدیدی در انسان ها و حیوانات ایجاد کرده که می تواند منجر به مرگ شود.

نظارت بر بیماری ها از طریق فضا

برای حدود ۱۰ سال از طریق برنامه GEIS دانشمندان ناسا از مشاهدات آب و هوایی ماهواره ای ، اندازه گیری پوشش گیاهی تقریباً هم زمان، و تعیین دمای سطح دریاها استفاده می کردند تا بتوانند بر شرایط آفریقای جنوبی نظارت داشته باشند که مرتبط با شیوع بیماری ها از جمله تب درهٔ ریفت می باشد.

عاصف آنی یامبا ، یکی از دانشمندان و پژوهشگران مرکز تکنولوژی و علوم زمین گودارد در مصاحبه اخیر خود با یو .اِس. اینفو گفت: « این ها مناطقی هستند که همواره خشکسالی و سیل در آنها اتفاق می افتد. به طور مثال دو سال پیش خشکسالی عظیمی در

آفریقای شرقی اتفاق افتاد. امسال هم سیلاب های بزرگی راه افتاده است. این گونه تغییرات آب و هوایی منجر به ظهور انواع مختلف بیماری ها می شوند.»

آنیامبا و همکاران او هر ماه نقشه مناطق پر خطر بیماری را بر اساس مشاهدات ماهواره ای خود از بارش باران و پوشش گیاهی تهیه می کنند. سال گذشته، سازمان جوّی و اقیانوسی ملی آمریکا یک طرح برنامه ریزی شده مشورتی در مورد الگوی هواشناسی اِل نینیو را منتشر کرد که در آن اشاره شده بود که دمای سطح دریای بالاتراز معمول در سراسر استوا می تواند بر الگوهای بارشی استوایی در سراسر جهان تاثیر گذار باشد.

آنیامبا می گوید : « زمانی که برای اولین بار شاهد ظهور اِل نینیو به دلیل گرم شدن اقیانوس آرام و اقیانوس هند بودیم هشدار اولیه ای را ارسال کردیم . با مشاهده باران هشدار اولیه دیگری را ارسال کردیم که نشان دهنده میزان بارش متناسب با سال ۱۹۹۷-۱۹۹۸ (شیوع تب درهٔ ریفت) در آن سال بود. با رویش گیاهی بر روی زمین، به دلیل این که این مناطق بسیار خشک هستند، ما با شرایطی روبه رو بودیم که منجر به ظهور ریشه های ناقل (ناقلان ویروس) و ازدیاد آنها می شد.

در دنباله این هشدارها آنیامبا و همکاران او با پیش بینی مناسب به کنیا ، سومالی ، تانزانیا برای آمادگی شیوع تب درهٔ ریفت که هم اکنون رخ داده است کمک کرده و برای دیگر سازمان های بین المللی مانند WTO ، سازمان غذا و خواربار جهانی و دیگران امکان کاهش شیوع بیماری به وسیله رساندن تجهیزات محافظتی شخصی مانند دستکش، ماسک، پشه بند فراهم کرده تا بتوانند در برابر موارد ابتلا به مالاریا که درمناطق بارانی شدید اتفاق می افتد محافظت لازم را به عمل آوردند.

دسامبر ماه قربانی کردن برای جمعیت مسلمان منطقه است و به دلیل این خون و گوشت حیوانات بیمار می توانند افرادی را که با آنها سرو کار دارند مبتلا کنند، دولت به صورت موقت کشتار شتر، گوسفند و بز را ممنوع کرده و به این وسیله از جان هزاران نفر محافظت کرده است.

۱۰ سال قبل در طول شیوع بیماری در سال ۱۹۹۸-۱۹۹۷ بنابر تخمین سازمان بهداشت جهانی از ۸۹,۰۰۰مورد انسانی مبتلا به تب درهٔ ریفت بیش از ۲۵۰ مورد مرگ در کنیا و جنوب سومالی وجود داشت، که یکی از بزرگترین موارد شیوع بیماری در طول تاریخ به شمار می رود.

آنیامبا می گوید : پیشرفتی که ما امسال داشته ایم ، مکانیسم در حال اجرا برای انجام مشاهدات است. این کار تلفات انسان را کاهش داده است، زیرا هم اکنون ما از سیستم هشدار زود هنگام استفاده می کنیم.

از بایگانی تارنمای AMERICA.GOV

همکاری سازمان های بین المللی برای جلوگیری از بیماری های همه گیر در آینده

۱۲ نوامبر ۲۰۰۸

نوشتهٔ شریل پلرین

بیشتر بیماری های عفونی نوظهور، بیماری مشترک میان انسان و دام هستند یعنی بیماری هایی منحصر به حیوان که می توانند به انسان نیز منتقل شوند و به دلیل آن که منشا بیشتر این بیماری ها حیات وحش است در هر نقطه از جهان که حیوانات وحشی به انسان ها نزدیک باشند، بیماری جدیدی می تواند وارد جمعیت انسانی شود.

بیماری هایی که بدین طریق وارد جمعیت انسانی شده اند شامل HIV/AIDS، سندرم حاد تنفسی و عامل بیماری زای شدید آنفولانزای مربوط به انواع پرندگان H۵N۱ هستند.

Google.org شاخهٔ خیریهٔ این شرکت که مالک محبوب ترین موتور جستجوی اینترنتی است، از تلاش برای تعیین کانون های بحرانی که احتمال شیوع این بیماری ها در آنها بیشتر بوده و شناسایی عوامل بیماری زای جدید رایج در حیوانات و انسان ها حمایت می کند.

بودجهٔ آغازین بخشی از حرکت مبتکرانه پیش بینی و پیش گیری، ۱۴,۸ میلیون دلار اعلام شده در ۲۱ اکتبر است که در اختیار ۶ سازمان همکار در آفریقا و آسیای جنوب شرقی قرار خواهد گرفت. هدف مشترک این سازمان ها کمک به آموزش و پاسخگو بودن کشورها و سازمان های جهانی فعال در زمینهٔ سلامت انسان و حیوان در برابر شیوع بیماری ها پیش از تبدیل شدن آنها به بحران های جهانی است.

فرانک ریسبرمن مسئول برنامه پیش بینی و پیش گیری در بلاگ Google.org خود در ۲۱ اکتبر نوشت: «این برنامه، رویکرد «نوعی بهداشت» را برای ادغام بهداشت انسان، حیوان و محیط

زیست اتخاذ کرده است. ما بر لزوم آگاهی از مکان های شیوع بیماری های عفونی نوظهور، شناسایی آنها از طریق شیوه های دیجیتالی و ژنتیکی و حمایت از هشدارهای زودهنگام و واکنش سریع تمرکز داریم.»

او اضافه کرد: «این کمک ها درک ما را از بیماری های عفونی نوظهور افزایش می دهد و طیف وسیعی از داده ها، نمونه ها، توالی و احتمالا کشفیات را ایجاد خواهد کرد.»

نشانه های هم گیر بودن بیماری

Google.org، به منظور تعیین عوامل بیماری زای متداول در میان حیوانات و انسان ها و دستیابی به نشانه های اولیه همه گیری های محتمل کمک هایی را شامل ۲,۵ میلیون دلار به دانشکده بهداشت عمومی دانشگاه کلمبیا در نیویورک سیتی برای انجام تحقیقات به منظور افزایش سرعت کشف عوامل بیماری زای جدید و ایجاد تشخیص مولکولی در کشورهای دارای کانون های بحرانی اهدا می کند.

کمک مالی ۳ میلیون دلاری دیگری در اختیار بیمارستان کودکان بوستون در ماساچوست به منظور حمایت از فعالیت های مبتکرانه نظارتی بیماری ها از طریق اینترنت HealthMap و ProMED-mail قرار خواهد گرفت. این حرکت به ارزیابی سیستم گزارش بیماری های نوظهور، گسترش شبکه های منطقه ای در آفریقا و آسیای جنوبی و توسعه ابزار جدید برای بهبود شناسایی احتمال شیوع بیماری ها و گزارش آنها می پردازد.

سازمان غیرانتفاعی پیش بینی بیماری های ویروسی جهانی در کالیفرنیا که به وسیله دکتر نیتان ولف سرپرستی می شود ۵,۵ میلیون دلار به همراه بودجه مشابهی از موسسه اسکال در کالیفرنیا برای حمایت از جمع آوری و تجزیه و تحلیل نمونه های خون انسان ها و حیوانات و در کانون های بحران نظیر کامرون، جمهوری دموکراتیک کنگو، چین، مالزی، لائوس و ماداگاسکار دریافت کرده است.

ولف به America.gov گفت: «ماموریت ما پی بردن به چگونگی ظهور این همه گیری ها، به دست آوردن سیستم هایی برای شناسایی هرچه سریع تر تهدیدها و سپس همکاری با دیگر سازمان ها برای متوقف کردن این تهدیدات پیش از تبدیل شدن آنها به همه گیری است.»

جمع آوری نمونه از واسطه ها

این کار از طریق شبکه ای جهانی از سازمان های همکار، همکاران و تیم های میدانی و لابراتوارهایی با تکنیک های در حال پیشرفت انجام می گیرد که در آنها به محققان امکان پی بردن و کشف عوامل بیماری زا به وسیله شیوه های کاملا جدید داده می شود.

ولف اظهار داشت: «ما به این موضوع فکر می کنیم که ویروس های مهم در کدام نقطه از جهان وجود داشته و مکان های بحرانی کدامند. سپس انرژی خود را بر واسطه های میان حیوانات و انسان ها نظیر شکارچیان، افراد مشغول به فعالیت در بازارهای غذای باز، دامپزشکان حیات وحش و افرادی که با حیوانات ارتباط نزدیک دارند متمرکز کرده و با انجام نمونه برداری از این واسطه ها متوجه شویم چه چیزی در بدن حیوانات وجود دارد، چه چیزی در بدن انسان هاست و چه چیزی از حیوانات به انسان ها منتقل می شود.»

از میان بیماری هایی که از حیوان به انسان منتقل می شوند، تعیین این که کدام از اهمیت برخوردارند آسان نیست.

ولف گفت: «ما هم چنان در ابتدای علم پیش گیری از همه گیری قرار داریم اما این بدان معنی نیست که ما فاقد مهارت و یا امکانات لازم هستیم.»

او ادامه داد: «به طور مثال ما می دانیم که ویروس هایی که رابطهٔ نزدیکی با دیگر ویروس های مضر دارند احتمالا از خطرهای مهم به شمار می روند. ما می توانیم افراد مختلف را تحت کنترل قرار داده و با مشخص کردن افراد بیمار به این موضوع پی ببریم که آیا رابطه ای میان ویروس های جدید و بیماری وجود دارد یا خیر. ما می توانیم متوجه شویم که آیا ویروس های جدید کشف شده در حال گسترش میان مردم هستند که این خود عامل اصلی تمامی نگرانی ها به شمار می رود.»