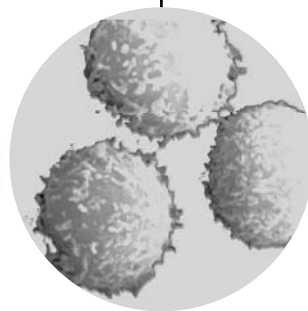


# وبا



## و راه‌های پیشگیری از آن

دکتر حسام‌الدین تفرشی

انسیتو پاستور ایران

### ■ تعریف بیماری وبا

بیماری وبا در بسیاری از کشورها مساله بهداشتی مهمی است. عامل وبا باکتری خمیده شکل و مقاومی به نام ویبریوکلرا (*Vibrio cholerae*) است. این باکتری گرم منفی و بی‌هوازی اختیاری می‌باشد، اسپور تولید نمی‌کند و فلاژل دارد. بیش‌تر همه‌گیری‌هایی وبا توسط سروتیپ‌های O1 و O139 ایجاد می‌شود که سم تولید می‌کنند. این باکتری دارای دو نوع بیوتیپ «کلاسیک» و «التور» است که نوع دوم آن قدرت همه‌گیری بیش‌تری دارد. «التور» نام یکی از ایستگاه‌های قرنطینه در بندر اسکندریه مصر است که در سال ۱۹۰۵

نخستین بار این نوع وبا در آن شناسایی شد. کلرا (*Cholera*) یا وبا، بیماری اسهالی حادی است که میکروب آن پس از عبور از معده در روده تکثیر پیدا کرده و سم ترشح می‌کند (مکانیسم اثر سم افزایش تولید AMP حلقوی است) که به دنبال آن افزایش دفع آب و املاح از دیواره روده اتفاق می‌افتد. بنابراین، میکروب از طریق مدفوع انسان در محیط پخش شده و می‌تواند آب و غذا را آلوده کند. در طبیعت این میکروب در آب‌های راکد شور ساحلی و دهانه رودهای شور زندگی می‌کند و در ماه‌های گرم تابستان که دما بیش از ۲۰ درجه سانتی‌گراد است، تکثیر می‌یابد. عامل بیماری وبا

### ■ تشخیص بیماری

ترکیب الکترولیت‌ها در مدفوع شبیه به پلاسما است و غلظت آن کم است. در آزمایش میکروسکوپی سلول‌های التهابی دیده نمی‌شوند. تشخیص با رشد باکتری در محیط کشت و یا آزمایش مستقیم مدفوع با میکروسکوپ زمینه تاریک (dark-field) امکان‌پذیر است.

### ■ راه‌های انتقال

آب آشامیدنی که توسط مدفوع یا دست آغشته به مدفوع آلوده شده باشد، سبزی‌های برگ‌دار که با آب آلوده آبیاری و یا شسته شده باشند، غذاهای تهیه شده از آبیانی که از آب‌های آلوده گرفته شده‌اند، به صورت خام و یا نیمه پخته، شایع‌ترین منابع شیوع بیماری وبا هستند. انتقال، توسط تماس مستقیم فرد به فرد مانند تماس با بیمار به ندرت اتفاق می‌افتد.

### ■ شرایط محیطی مناسب برای شیوع وبا

مناطق که دارای آب سالم نیستند و بهداشت محیط مناسبی ندارند، در معرض خطر شیوع وبا هستند. این مناطق شامل نقاط شهری که آب آن‌ها به مقدار کافی کلرزنی نمی‌شوند و یا مناطق روستایی که به لوله‌کشی و چاه‌های حفاظت شده دسترسی ندارند و مناطقی که در آن‌ها معمولاً از سیستم فاضلاب استفاده نمی‌شود، می‌باشند. در محل‌هایی که بهداشت فردی رعایت نمی‌شود و در زمان بروز سیل و حوادث طبیعی در اثر از بین رفتن شبکه‌های آبرسانی، امکان انتقال و ابتلا به بیماری وبا بیش‌تر می‌شود.

در آب، محیط‌های مرطوب، میوه، سبزی، صدف دریایی و گوشت زنده باقی می‌ماند.

### ■ علائم بیماری

وبا به صورت اسهال آبکی حاد، بدون درد شکم و دل پیچه شروع می‌شود و در مدت کوتاهی حجم اسهال افزایش یافته و با فاصله کمی از شروع اسهال، استفراغ و گرفتگی عضلات ساق پا نیز می‌تواند شروع شود ولی تهوع و تب در وبا معمول نیست. عطش فراوان، احساس پری شکم از علائم دیگر این بیماری است. اسهال و بایبی شکلی خاص دارد و شبیه آبی است که از شستن برنج حاصل می‌شود. یک مایع غیر صفراوی کمی تیره، بدون خون، بدون بو یا بوی ماهی دارد. حجم مدفوع اسهالی در حالت شدید بیماری می‌تواند به ۱ لیتر در ساعت در بزرگسالان و یا ۱۰ میلی‌لیتر در ساعت به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در کودکان برسد و مرگ و میر این بیماری نیز ناشی از کاهش شدید آب و املاح بدن و عوارض مربوط به آن است.

### ■ دوره نهفتگی

بیماری وبا دوره‌ای از نهفتگی دارد به شکلی که گاهی فردی که آلوده شده، علائم بیماری را از چندین ساعت تا ۵ روز (به‌طور متوسط ۲ تا ۳ روز) بعد نشان می‌دهد. این بیماری از زمان شروع مسری است و به‌طور معمول مسری بودن آن تا چند روز پس از بهبودی هم ادامه دارد. بنابراین، می‌تواند توسط انسان به مناطق دیگر انتقال یابد.

### ■ عوامل فردی موثر در شیوع وبا

عوامل فردی که موجب مقاومت در برابر بیماری وبا می‌شود، شامل ایمنی ناشی از عفونت قبلی با باکتری وبا و تغذیه نوزاد با شیر مادر می‌باشد. از آن‌جا که عامل وبا در محیط اسیدی نمی‌تواند زندگی کند و نسبت به اسید معده حساس است، بنابراین بیمارانی که داروهای آنتی اسید مصرف می‌کنند یا تولید اسید معده در آن‌ها کم (مصرف مهارکننده‌های پمپ پروتون و یا  $H_2$  - بلاکرها، گاسترکتومی) است و یا به هلیکوباکتر پیلوری مبتلا هستند برای ابتلا به وبا مستعدتر می‌باشند. به دلایل ناشناخته، افراد با گروه خونی O بیش‌ترین خطر ابتلا و گروه خونی AB کم‌ترین شانس ابتلا به این بیماری را دارند. این موضوع برای مکان‌هایی مثل آمریکای لاتین که ۷۳ درصد مردم گروه خونی O دارند، مهم است. سن، مسافرت، تحصیلات، فقر و عدم رعایت بهداشت فردی و عمومی عوامل اجتماعی مستعدکننده ابتلا به وبا هستند. ابتلا به وبای کلاسیک برای هر دو بیوتیپ ایجاد اثر محافظتی می‌کند ولی ابتلا به وبای التور از ابتلا به آلودگی‌های بعدی جلوگیری نمی‌نماید.

### ■ روش‌های پیشگیری

هرچند بیماری وبا به سرعت قابل گسترش می‌باشد ولی جهت پیشگیری از آن و حفظ سلامت خود و اطرافیان در منزل، تفریح‌گاه‌ها، پارک‌ها و ... باید به نکات زیر توجه کرد.

■ همیشه باید از آب لوله‌کشی تصفیه شده استفاده کرد و چنانچه به سلامت آب در دسترس اطمینان

نمی‌باشد، ابتدا آن‌را جوشانده و پس از سرد کردن مصرف نمود. منظور از آب سالم، آبی است که بو رنگ و آلودگی‌های زیان‌بخش میکروبی نداشته باشد در آن مواد سمی نباشد و در عین حال مواد معدنی و آلی موجود در آن از حد مجاز تجاوز نکند.

■ از آشامیدن آب‌های مشکوک در پارک‌ها باغ‌ها و فضاهای سبز جداً اجتناب شود.

■ هنگام سفر آب و غذای سالم به همراه داشت و از خوردن آب چاه‌ها و برکه‌ها خودداری کرد و در صورت لزوم از آب و مواد غذایی با بسته‌بندی مطمئن بهداشتی و با تاریخ انقضای معتبر استفاده نمود.

■ در مناطقی که دسترسی به آب تصفیه شده و لوله‌کشی وجود ندارد و از آب چاه، آب تانکرها آب چشمه‌ها و ... استفاده می‌شود، حتماً آب را قبل از مصرف جوشاند (حداقل ۱۰ دقیقه) یا کلرزنی نمود.

■ از آشامیدن آبی که در منبع‌های آب و سقاخانه‌های کنار خیابان که دارای لیوان مشترک هستند و آبی که در اتوبوس‌های بین شهری با استفاده از ظروف عمومی و از یخ‌های قالبی برای سرد کردن آن استفاده می‌شود، جداً خودداری شود.

■ قبل از تهیه، توزیع و خوردن غذا و قبل از دادن غذا یا شیر به کودک حتماً دست‌ها را با آب و صابون خوب شست.

■ دست‌ها را بعد از رفتن به توالت و نیز قبل از دست زدن به مواد غذایی و خوراکی حتماً با آب و صابون شست.

- از مصرف چای و قهوه (به دلیل افزایش حرکت روده) خودداری شود.
- شیردادن نوزادان نباید توسط مادران متوقف شود.

### ■ درمان

- با مشاهده اولین علائم و بروز نخستین اسهال (هر مورد از ابتلا به اسهال) باید سریعاً به نزدیک‌ترین مرکز درمانی مراجعه و از خود درمانی پرهیز گردد. بدون تجویز پزشک از مصرف قرص‌های ضد اسهال به هر نحو خودداری شود. بسیاری از افراد به دلیل خود درمانی و استفاده از برخی داروهای ضد اسهال در این بیماری دچار مشکلات حاد شده و باعث از دست رفتن زمان که برایشان فوق العاده حیاتی است، می‌گردند زیرا مصرف این داروها موجب می‌شود میکروبی فرصت بیشتری در روده برای تکثیر و تولید سم پیدا کند و بیماری تشدید پیدا کند.
- قبل از مراجعه به مراکز درمانی نیز می‌توان درمان بیمار را در منزل شروع نمود. بدین منظور باید از پودر ORS استفاده کرد و پس از هر بار دفع معادل حجم اسهال دفع شده از این محلول به فرد بیمار داد.
- پس از تشخیص وبا، کلیه تماس‌های فرد بیمار باید مشخص شده تا از شیوع احتمالی این بیماری به سایرین جلوگیری گردد.
- درمان وبا در مرحله اول جایگزینی آب از دست رفته بدن و سپس تکمیل درمان با استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها (تتراسایکلین، داکسی‌سایکلین

- از مصرف مواد غذایی، آب میوه، فالوده، بلال گردو، معجون و دیگر مواد خوراکی و نوشیدنی‌هایی که توسط فروشندگان دوره‌گرد عرضه می‌گردد خودداری شود.
- تا حد امکان از غذاهای طبخ شده در منزل استفاده کرد.
- مواد خوراکی در ظروف سر بسته، دور از مگس و حشرات نگهداری شوند.
- غذاها باید تازه و به اندازه نیاز در یخچال نگهداری گردند.
- از قرار دادن سبزی و میوه‌های نشسته در یخچال خودداری شود.
- این میکروبی در یخچال و یخ باقی می‌ماند. بنابراین، از مصرف یخ‌هایی که در سلامت آب آن تردید وجود دارد و همچنین از آشامیدن آب از منبع‌هایی که به‌طور دستی از یخ‌های قالبی پر می‌شوند، خودداری گردد.
- از مصرف آب‌میوه و بستنی‌های غیر پاستوریزه پرهیز شود.
- غذاهای دریایی نظیر ماهی و میگو به‌طور کامل طبخ گردند.
- در آب‌های آلوده (استخرهای کثیف، جوی‌ها رودخانه‌ها، کانال‌های کشاورزی) شنا نشود.
- از مصرف سبزی و سالاد در مراکز عرضه غذا و رستوران‌هایی که به بهداشتی بودن آن‌ها مشکوک هستید، خودداری گردد.
- ناخن‌ها کوتاه و تمیز نگه داشته شوند.
- تا حد امکان از مصرف سبزی‌های خام اجتناب گردد.

کوئیریموکسازول، سیپروفلوکساسین، آزیترومایسین و ... است. برای مثال تتراسایکلین برای بزرگسالان ۵۰۰ میلی‌گرم هر ۶ ساعت خوراکی به مدت ۳ روز داده می‌شود. در صورت افت شدید فشار خون به صورتی که فرد مبتلا نتواند چیزی بنوشد جایگزینی به صورت تزریق سرم‌های وریدی (رینگر لاکتات) انجام می‌گیرد.

■ بیماری به مدت یک تا ۳ هفته (یعنی تا زمانی که میکروب در مدفوع یافت می‌شود) مسری است به همین منظور بهداشت فردی باید تا درمان کامل بیماری رعایت شود.

■ درمان پیش‌گیرانه (پروفیلاکتیک) با آنتی‌بیوتیک‌ها به دلیل بروز مقاومت و عوارض دارویی نباید استفاده گردد. درمان پیش‌گیرانه باید به صورت تک دز درمانی با دارو و برای اعضای نزدیک بیمار آن هم در موارد بروز همه‌گیری استفاده شود.

■ واکسن این بیماری به دو صورت تزریقی (۵۰ درصد محافظت برای ۶ - ۳ ماه) و خوراکی (۸۵ تا ۹۰ درصد برای ۶ ماه) موجود است. استفاده از واکسن در همه‌گیری‌ها ارزش ندارد، زیرا برای ایجاد محافظت به دو دز واکسن و هم‌چنین حداقل ۱ هفته وقت احتیاج است. استفاده از واکسن تزریقی به هیچ وجه توسط مراجع بین‌المللی (WHO) و CDC توصیه نمی‌شود. استفاده از واکسن خوراکی هم با ملاحظات همراه است.

#### ■ نحوه ضد عفونی کردن سبزی‌ها و میوه‌ها

■ سبزی، کاهو، کلم و میوه‌ها را باید ابتدا با آب

و با دقت شست و سپس به روش زیر ضد عفونی کرد:

■ نصف قاشق چای‌خوری پرکلرین ۷۰ درصد را در ۵ لیتر آب ریخت.

■ سبزی و یا میوه‌ها را به مدت ۵ دقیقه در این محلول قرار داد.

■ سبزی و یا میوه‌های ضد عفونی شده را از محلول بیرون آورده و با آب سالم چندین بار شستشو داد.

■ می‌توان به جای پرکلرین از ترکیبات ضد عفونی کننده دیگر که در داروخانه‌ها موجود است، استفاده نمود.

#### ■ وبا در ایران

در ایران نخستین همه‌گیری در سال ۱۳۴۴ اتفاق افتاد و تا به حال ۹ بار همه‌گیری کشوری رخ داده اما ابتلا به این بیماری به صورت تک‌گیر همه ساله در اکثر استان‌های کشور گزارش شده است. در آذربایجان شرقی از سال ۱۳۶۶ تاکنون پنج‌بار همه‌گیری بیماری وبا رخ داده است. از سال ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۴ در ایران تعداد موارد ابتلا به وبا ۱۲۰۳۳ مورد و موارد مرگ ناشی از وبا ۱۴۹ مورد است. در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ نیز به ترتیب ۲۴ و ۵۷ مورد ابتلا به بیماری وبا در ایران گزارش شد. طبق آخرین آمارهای ارائه شده از سوی مرکز مدیریت بیماری‌ها و معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی آمار بیماران مبتلا به وبا در سال جاری (۱۳۸۷) در کشور ۱۱۰ نفر اعلام شده است و تاکنون تنها چهار نفر بر اثر این بیماری جان

خود را از دست داده‌اند. هم اکنون در مسافرت به همه استان‌ها، به خصوص استان‌های هم مرز با کشورهای پاکستان، افغانستان و عراق، باید مراقبت‌های بهداشتی ویژه‌ای را رعایت کرد.

زیرنویس‌ها

ORS: Oral Rehydration Solution

CDC: US. Centers for Disease Control and Prevention

WHO: World Health Organization

منابع

1. World Health Organization, Vibrio cholerae, [2008 Sep. 15] Available online from: [www.who.int/entity/water\\_sanitation\\_health/dwq/admicrob6.pdf](http://www.who.int/entity/water_sanitation_health/dwq/admicrob6.pdf)
2. World Health Organization, cholera, [2008 Sep. 15] Available online from: <http://www.who.int/topics/cholera/about/en/index.html>
3. World Health Organization, cholera: Fact sheets, Fact sheet N107. Revised September 2007, [2008 Sep. 15] Available online from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs107/en/index.html>.

**یادآوری:** علاقمندان به استفاده از تمام منابع این مطلب می‌توانند با دفتر نشریه رازی تماس بگیرند.

