

ویژه کارکنان بهداشت و درمان



راهنمای کشوری مراقبت و درمان بیماران مشکوک / مبتلا به وبا



مرکز مدیریت بیماریهای واگیر

سال ۱۴۰۱

مجموعه دستورالعمل های گروه بیماری های منتقله از آب و غذا و عفونت های بیماری های

کد ۳۰۱۰۰۱

ICDC

<https://icdc.behdasht.gov.ir>



راهنمای کشوری مراقبت و درمان

بیماران مشکوک / مبتلا به وبا

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
معاونت بهداشت
مرکز مدیریت بیماریهای واگیر

اداره مدیریت بیماریهای منتقله از آب و غذا و عفونت های بیمارستانی

بهار ۱۴۰۱

اعضاء محترم کمیته کشوری و کارشناسان مرکز مدیریت بیماریهای واگیر مسئول بازنویسی راهنما

آقای دکتر محمد مهدی گویا، متخصص بیماریهای عفونی و رئیس مرکز مدیریت بیماریهای واگیر

آقای دکتر محمود نبوی، متخصص بیماریهای عفونی و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

آقای دکتر حسین معصومی اصل، فوق تخصص بیماریهای عفونی کودکان و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

آقای دکتر اورنگ ایلامی، متخصص بیماریهای عفونی و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

آقای دکتر مرتضی رهبر طارمسری، متخصص پزشکی قانونی و مسمومیت ها و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان

خانم دکتر شبنم طهرانی، متخصص بیماریهای عفونی و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

آقای دکتر بابک عشرتی، متخصص اپیدمیولوژی و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

خانم دکتر مرجان رهنمای فرزاملی، متخصص پاتولوژی و مدیر آزمایشگاه رفرانس آزمایشگاه مرجع سلامت

خانم دکتر مریم مسعودی فر، رئیس اداره بیماریهای قابل انتقال از طریق آب و غذا مرکز مدیریت بیماریهای واگیر

جناب آقای مهندس محرم مافی، کارشناس ارشد اداره بیماریهای قابل انتقال از طریق آب و غذا مرکز مدیریت بیماریهای واگیر

مقدمه

وبا (Cholera) یک عفونت اسهالی حاد است که به دنبال خوردن آب یا غذای آلوده به باکتری ویبریوکلا ایجاد می شود. این بیماری اساساً با دسترسی ناکافی به آب آشامیدنی ایمن و سیستم جمع آوری فاضلاب نامناسب ارتباط دارد. بیماری از سرایت پذیری بالایی برخوردار است. اگرچه اغلب افراد آلوده علائم بالینی نداشته یا علائم خفیف دارند و میتوانند با موفقیت درمان شوند لیکن در مواردی نیز به دنبال بروز علائم اسهال حاد آبکی شدید میتوانند با مرگ و میر و ناتوانی بالایی توأم و در عرض چند ساعت منجر به مرگ بیمار شود، همچنین با توجه به شرایط جمعیت و منطقه درگیر این امکان را دارد که به سرعت گسترش یابد.

بیماری هنوز در دنیا به عنوان یک تهدید برای سلامت عمومی جوامع محسوب می شود. بر اساس تخمین محققین سالانه بین ۱٫۳-۴ میلیون نفر در دنیا به این بیماری مبتلا می شوند و ۱۴۳۰۰۰-۲۱۰۰۰۰ نفر به دلیل ابتلای به این بیماری جان خود را از دست میدهند. این شرایط در حالی است با درمان صحیح و مناسب میزان کشندگی بیماری میتواند حتی به کمتر از ۱٪ کاهش یابد.

انتقال این بیماری کاملاً با شرایط بهداشتی نامناسب شامل عدم دسترسی کافی و مناسب به آب سالم و تسهیلات دفع بهداشتی فاضلاب مرتبط می باشد. نواحی پر جمعیت حاشیه شهر، کمپ های تعبیه شده برای جمعیت های داخلی جا به جا شده (به عنوان مثال در شرایط وقوع بلایای طبیعی) و یا کمپ های جمعیت های مهاجرین در صورت عدم دسترسی به حداقل ملزومات مورد نیاز شامل آب سالم و فاضلاب بهداشتی، مناطقی هستند که به طور قابل توجهی در معرض خطر این بیماری قرار دارند.

بر اساس اعلام سازمان جهانی بهداشت تعداد موارد وبا گزارش شده به WHO طی چند سال اخیر همچنان بالا بوده است و طی سال ۲۰۲۰، تعداد ۳۲۳۳۶۹ مورد ابتلا و ۸۵۷ مورد مرگ از ۲۴ کشور دنیا به سازمان جهانی بهداشت گزارش شده است. اختلاف بین این عدد و تخمین بار ناشی از این بیماری به دلیل محدودیت های موجود در نظام مراقبت و همچنین ترس از تاثیر آن بر تجارت و گردشگری می باشد.

پیشگیری و کنترل این بیماری مستلزم به کارگیری یک استراتژی چند بخشی و ترکیبی مشتمل بر اجرای نظام مراقبت، تامین آب سالم، دفع بهداشتی فاضلاب و رعایت اصول بهداشتی، جلب همکاری و مشارکت جامعه و همچنین اجرای اقدامات درمانی مناسب می باشد.

نظام مراقبت وبا :

بیماری وبا در گروه بیماری های مشمول گزارش تلفنی فوری قرار دارد. نظام مراقبت وبا به عنوان جزئی از نظام کشوری مراقبت بیماری های واگیر باید به گونه ای اجرا شود که بتواند اطلاعات دقیقی از وضعیت این بیماری در مناطق مختلف کشور را بازگو نماید. نظام مراقبت این بیماری مبتنی بر شناسایی دقیق و به هنگام موارد اسهال حاد آبکی، نمونه گیری از موارد مشکوک، انجام بررسی های آزمایشگاهی مورد نیاز جهت تشخیص قطعی ابتلا و همچنین انجام تست های حساسیت آنتی بیوتیکی در موارد دارای تایید قطعی آزمایشگاهی میباشد.

در نظام مراقبت وبا تعریف موارد به شرح زیر می باشد:

اسهال حاد آبکی:

اسهال حاد^۱ آبکی عبارت است از دفع ۳ بار یا بیشتر مدفوع شل یا آبکی (غیر خونی) طی ۲۴ ساعت.

مورد مشکوک به وبا:

در مناطقی که درگیر طغیان وبا نباشند: هر بیمار با سن ۲ سال یا بالاتر مبتلا به اسهال حاد آبکی و کم آبی شدید یا مرگ ناشی از اسهال حاد آبکی به عنوان مورد مشکوک به وبا خواهد بود.

در مناطق درگیر طغیان وبا: هر مورد اسهال حاد آبکی یا مرگ ناشی از آن به عنوان مورد مشکوک به وبا می باشد.

مورد قطعی وبا:

هر مورد مشکوک به وبا که ویبریو کلرا O1 یا O139 به روش کشت یا PCR از نمونه وی جدا شده باشد به عنوان مورد قطعی وبا طبقه بندی می گردد،

در کشورهایی که موردی از وبا وجود ندارد یا حذف شده است، جداسازی سویه توکسیژنیک ویبریو کلرا O1 یا O139 به عنوان مورد قطعی وبا است.

مناطق آندمیک (بومی) وبا:

مناطق دارای انتقال محلی موارد قطعی وبا طی ۳ سال گذشته به عنوان مناطق آندمیک یا بومی وبا می باشند. این مناطق ممکن است شامل یک استان، منطقه یا نواحی کوچکتر باشد.

نکته: هر کشوری که دارای یک یا بیشتر استان / منطقه / ناحیه آندمیک وبا طبق تعاریف فوق باشد، به عنوان کشور آندمیک وبا در نظر گرفته خواهد شد.

مناطق Hot Spot از نظر وبا:

منطقه hot spot از نظر وبا عبارت است از منطقه / محدود جغرافیایی (به عنوان مثال شهر، یا مناطق تقسیم بندی شده از نظر اداری یا تقسیم بندی شده در حوزه خدمات سلامت) که شرایط محیطی، فرهنگی و/ یا اجتماعی- اقتصادی آن انتقال وبا را تسهیل میکند و به صورت دائم یا با تناوب زمانی منظم، موارد بیماری وبا در این مناطق مشاهده و گزارش می شود. مناطق Hot Spot نقش مهمی در انتشار بیماری به مناطق دیگر دارند.

^۱ اسهال حاد به معنی آن است که طول دوره علائم ۷ روز یا کمتر باشد.

طغیان وبا:

- وقوع حداقل یک مورد تایید شده وبا همراه با مستندات مبنی بر انتقال محلی بیماری ، به عنوان طغیان وبا در نظر گرفته میشود.
- در مناطقی انتقال موارد این بیماری به طور پایدار(در تمام طول سال) رخ می دهد ، افزایش غیر منتظره (از نظر تعداد یا زمان) موارد مشکوک به وبا طی ۲ هفته متوالی در صورتی که تعدادی از این موارد دارای تایید آزمایشگاهی باشند ، طغیان وبا خواهد بود. در چنین شرایطی باید با انجام اقدامات مازاد پاسخ دهی و کنترل طغیان ، افزایش موارد بیماری به درستی ارزیابی و پاسخ داده شوند.

هشدار وبا (Cholera Alert)

هشدار وبا عبارت است از شناسایی ۲ مورد یا بیشتر فرد با سن ۲ سال یا بالاتر(مرتبط از نظر زمانی و مکانی) مبتلا به اسهال حاد آبکی همراه با کم آبی شدید یا مرگ ناشی از اسهال حاد آبکی از همان مناطق به فاصله زمانی یک هفته از یکدیگر

یا

یک مورد مرگ ناشی از اسهال حاد آبکی شدید در یک فرد حداقل ۵ ساله.

یا

یک مورد اسهال حاد آبکی با تست تشخیص سریع مثبت از نظر کلرا (Positive Rapid Diagnostic Test) در منطقه ای (از جمله مناطق در خطر گسترش بیماری ناشی از طغیان اخیر) که هنوز مورد قطعی وبا کشف نشده است.

حذف وبا (Cholera Eradication)

هر کشوری که حداقل ۳ سال متوالی هیچ مورد قطعی وبا ناشی از انتقال محلی بیماری نداشته باشد و دارای نظام مراقبت اپیدمیولوژیک و آزمایشگاهی کارآمدی باشد که قادر به شناسایی و تایید موارد وبا است ، به مرحله حذف کلرا دست یافته است.

اندیکاسیون های نمونه گیری از نظر التور (تهیه نمونه سوآپ رکتال) در نظام مراقبت کشوری

بالا بردن میزان حساسیت نظام مراقبت بیماری وبا در کشور در قالب اجرای نظام مراقبت سندرمیک ، همچنین ارتقاء شاخص نمونه گیری از موارد مشکوک به وبا از جمله مهم ترین اقدامات در برنامه مراقبت وبا محسوب میگردند.

در نظام کشوری مراقبت وبا ، در موارد زیر باید نمونه گیری از نظر التور انجام شود:

۱- هر فرد ۲ سال و بالاتر مبتلا به اسهال حاد آبکی با کم آبی شدید یا متوسط در تمام فصول سال
۲- مرگ از اسهال با هر سنی (تهیه نمونه سوآپ رکتال از فرد فوت شده و همچنین از موارد تماس های نزدیک فرد متوفی)

۳- وقوع هر مورد طغیان بیماری اسهال حاد آبکی در منطقه صرف نظر از سن و یا شدت بیماری (تهیه ۲-۳ سوآپ رکتال). در مواقع مواجهه با طغیان عموماً توصیه می شود از ۵ درصد موارد علامت دار نمونه تهیه شود.

۴- مشکوک شدن به بیماری وبا توسط پزشک معالج

با توجه به اینکه همه گیری COVID-19 هنوز خاتمه نیافته است ، تاکید می گردد که در مواجهه با بیمارانی که

طبق تعاریف فوق اندیکاسیون نمونه گیری از نظر التور دارند ، تهیه نمونه رکتال سوآپ و همچنین انتقال

نمونه های اخذ شده با رعایت احتیاط های توصیه شده برای پیشگیری و کنترل عفونت در وبا و COVID-19

انجام شود.

رسیدگی به بیماران مشکوک و مبتلا به وبا

مراحل رسیدگی به بیماران مشکوک به وبا

۱. میزان دهیدراتاسیون بیمار را ارزیابی کنید.
۲. جبران مایعات بیمار را بر اساس راهنمای سازمان جهانی بهداشت برای موارد بدون دهیدراتاسیون و موارد دهیدراتاسیون نسبی یا شدید انجام دهید.
۳. بیمار را بطور مکرر پایش کنید و وضعیت جبران مایعات را با فواصل زمانی توصیه شده در راهنمای مربوطه ارزیابی کنید. برای درمان میزان دهیدراتاسیون که مجدداً ارزیابی کرده اید از راهنمای درمان استفاده کنید.
۴. به بیماران مبتلا به دهیدراتاسیون شدید آنتی بیوتیک خوراکی بدهید.
۵. در صورتی که استفراغ بیمار متوقف شده است به او اجازه دهید تا آنچه لازم است را میل کند.
۶. تا زمانی که اسهال متوقف شود پایش بیمار و جایگزینی مایعات را ادامه دهید.
۷. پس از ترخیص یا ویزیت سرپائی به اندازه دو روز پودر ORS به بیمار بدهید تا از آنها طبق دستوراتی که شما ارائه می دهید استفاده کند.

جدول ارزیابی وضعیت دهیدراتاسیون بیماران

وضعیت بیمار	گروه الف بدون دهیدراتاسیون	گروه ب دهیدراتاسیون نسبی	گروه ج دهیدراتاسیون شدید
نگاه کنید : - وضعیت عمومی - چشمها - (اشک) - دهان و زبان - تشنگی	- خوب، هوشیار - طبیعی - وجود دارد - مرطوب - بطور طبیعی می نوشد، تشنه نیست	- ناآرام، بیقرار - فرو رفته - وجود ندارد - خشک - تشنه، با ولع می نوشد	- خواب آلوده یا بیهوش سست (Floppy) - بسیار فرو رفته و خشک - وجود ندارد - بسیار خشک - خوب نمی آشامد یا قادر به آشامیدن نیست
لمس کنید : - نیشگون پوستی	- سریعاً بر می گردد	- به آهستگی بر میگردد	- بسیار آهسته بر میگردد
تصمیم بگیرید :	بیمار هیچ نشانه ای از دهیدراتاسیون ندارد	اگر بیمار دو یا بیشتر از دو نشانه از موارد فوق را داشته باشد و حداقل یکی از آنها از نشانه های اصلی دهیدراتاسیون نسبی است. * *	اگر بیمار دو یا بیشتر از دو نشانه از موارد فوق را داشته باشد و حداقل یکی از آنها از نشانه های اصلی دهیدراتاسیون شدید است.

* * - نشانه اصلی دهیدراتاسیون شدید در بزرگسالان و کودکان بزرگتر از ۷ سال عبارتند از فقدان نبض رادیال و فشار خون پایین
- نیشگون پوستی در بیماران مبتلا به ماراسموس (تحلیل رفتن شدید توده بدنی) یا کواشیورکور (سوء تغذیه شدید همراه با ادم) یا بیماران چاق کمتر مفید می باشد.
- وجود یا فقدان اشک فقط در مورد شیرخواران و کودکان خردسال نشانه های بارزی محسوب می شود.

راهنمای درمان بیماران بدون دهیدراتاسیون

بیمارانی که در اولین ارزیابی انجام شده در تسهیلات بهداشتی هیچ نشانه ای از دهیدراتاسیون نداشته اند را می توان در منزل درمان کرد. باید به این بیماران به اندازه مصرف دو روز پودر ORS تحویل داد و نحوه مصرف محلول ORS را بر اساس جدول زیر توضیح داد :

شیوه تجویز ORS به بیماران بدون دهیدراتاسیون

سن	مقدار محلول تجویزی پس از هر بار دفع اسهال	تعداد پاکت های ORS مورد نیاز
کمتر از ۲۴ ماه	۵۰ تا ۱۰۰ میلی لیتر	به اندازه ۵۰۰ میلی لیتر در روز
۲-۹ ساله	۱۰۰ تا ۲۰۰ میلی لیتر	به اندازه ۱۰۰۰ میلی لیتر در روز
۱۰ سال به بالا	هر چقدر که میل دارد	به اندازه ۲۰۰۰ میلی لیتر در روز

بیمارانی که در ارزیابی اول نشانه هایی از دهیدراتاسیون متوسط یا شدید داشته اند ولی پس از دریافت مایعات وریدی یا محلول ORS هیچ نشانه ای از دهیدراتاسیون را نشان نمی دهند. باید تا زمانی که اسهال قطع شود تحت نظر بمانند. این بیماران باید حداکثر مقدار محلول ORS پیشنهاد شده بر اساس سن بیمار در جدول فوق را به ازای هر بار دفع مدفوع آبی دریافت کنند. اگر این بیماران میل به نوشیدن مقدار بیشتری ORS را دارند باید در اختیارشان قرار داده شود. اگر بیمار دچار استفراغ یا اتساع شکمی شده باید محلول رینگرلاکتات به میزان ۵۰ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در طی سه ساعت دریافت کند. پس از آن می توان ORS را دوباره شروع کرد. وضعیت جبران مایعات بدن بیمار **باید هر ۴ ساعت یکبار** ارزیابی شود.

راهنمای جبران مایعات بیماران مبتلا به دهیدراتاسیون متوسط

محلول ORS باید بر اساس جدول زیر تجویز شود :

راهنمای تجویز محلول ORS به بیماران مبتلا به دهیدراتاسیون متوسط

مقدار تخمینی محلول ORS برای تجویز در ۴ ساعت اول به بیماران دچار دهیدراتاسیون متوسط						
سن	کمتر از ۴ ماه	۴ تا ۱۱ ماه	۱۲ تا ۲۳ ماه	۲ تا ۴ سال	۵ تا ۱۴ سال	بیشتر از ۱۵ سال
وزن به کیلوگرم	کمتر از ۵	۵ تا ۷/۹	۸ تا ۱۰/۹	۱۱ تا ۱۵/۹	۱۶ تا ۲۹/۹	بیشتر از ۳۰
مقدار ORS به میلی لیتر	۲۰۰ تا ۴۰۰	۴۰۰ تا ۶۰۰	۶۰۰ تا ۸۰۰	۸۰۰ تا ۱۲۰۰	۱۲۰۰ تا ۲۲۰۰	۲۲۰۰ تا ۴۰۰۰

- فقط زمانی از سن بیمار استفاده کنید که وزن بدن او نامشخص باشد. اگر وزن بیمار مشخص است، با ضرب کردن

وزن بیمار به کیلوگرم در عدد ۷۵ مقدار ORS مورد نیاز محاسبه می شود.

بیماران را برای اطمینان از دریافت مقدار کافی ORS و همچنین پایش میزان مایعات دفع شده هر ۱ تا ۲ ساعت

یکبار ارزیابی کنید. اگر بیماری تقاضای مقدار ORS بیشتر نماید باید در اختیارش قرار داد. اگر بیمار استفراغ می کند،

ORS را در مقادیر اندک و دفعات بیشتر تجویز نمایید یا اینکه آنرا آهسته تر بخورانید. خنک کردن محلول ORS

تحمل آن را برای بیمار راحت تر می کند. بیمارانی که استفراغ می کنند میتوان محلول ORS را با استفاده از لوله

بینی معدی تجویز کرد ولی معمولاً نیاز به این کار نیست. با جبران مایعات بدن بیمار، استفراغ وی نیز باید در عرض ۲

تا ۳ ساعت برطرف شود.

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

دهیدراتاسیون متوسط و شدید درمان شوند.

راهنمای جبران مایعات بیماران دچار دهیدراتاسیون شدید

مایعات داخل وریدی را می بایست بی درنگ تجویز نمود، ۱۰۰ میلی لیتر محلول رینگرلاکتات به ازای هر کیلوگرم وزن بدن باید بصورت زیر تجویز شود :

راهنمای جایگزینی مایعات داخل وریدی

سن	ابتدا ۳۰ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن بصورت وریدی در عرض تجویز کنید	سپس ۷۰ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن بصورت وریدی در عرض تجویز کنید
شیرخواران (کمتر از ۱۲ ماه)	۱ ساعت *	۵ ساعت
یک ساله یا بزرگتر	۳۰ دقیقه *	۲/۵ ساعت

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

پس از اینکه ۳۰ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن مایع داخلی وریدی تجویز شد باید بیمار را مجدداً ارزیابی و پس از آن نیز **هر ۱ تا ۲ ساعت یکبار** این کار را انجام دهید. اگر وضعیت جبران مایعات بدن بیمار رو به بهبود نباشد باید مایعات داخل وریدی را با سرعت بیشتری تجویز نمود.

محلول ORS را باید به محض اینکه قادر به نوشیدن گردید همراه با مایع درمانی وریدی تجویز کرد. پس از ۶ ساعت (در مورد شیرخواران) یا ۳ ساعت (در مورد افراد ۱ سال به بالا) باید بیمار را مورد ارزیابی کامل قرار داد، و از راهنمای درمان بیماران بدون دهیدراتاسیون یا دهیدراتاسیون متوسط یا شدید در صورت لزوم استفاده شود.

رژیم های آنتی بیوتیکی برای درمان وبا

(۱) نتایج تست حساسیت میکروبی انجام شده با روش MIC بر روی ویبریو کلرای جدا شده از نمونه های مثبت قطعی وبا، از اتباع ایرانی و خارجی از مناطق مختلف کشور در جریان وبای سالهای ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ توسط آزمایشگاه مرجع سلامت وزارت بهداشت نشان داده است که به آنتی بیوتیک های کوتریموکسازول، تتراسایکلین و نالیدیسیک اسید ۱۰۰٪ مقاومت وجود داشته و به سیپروفلوکساسین و سفیکسیم ۱۰۰٪ حساسیت گزارش شده است و در ۷۷٪ موارد به اریترومايسين مقاومت بینابینی وجود دارد.

(۲) نتایج تست حساسیت میکروبی انجام شده با روش MIC در سال ۱۳۹۴ بر روی نمونه های داخلی ویبریوکلرا، سرو تیپ اینابا و نتایج آزمایش تعیین حساسیت ضد میکروبی به روش E-test بر روی ۲۰ سویه ویبریوکلرا در جریان اپیدمی التور سال ۱۳۹۶ که اغلب متعلق به نمونه های خارجی (وارد از کشور عراق) بوده اند، نشان دهنده تغییر الگوی مقاومت ویبریوکلرا به داروهای ضد وبا می باشد به طوریکه مقاومت به کوتریموکسازول و تتراسایکلین تبدیل به حساسیت شده و در سال ۱۳۹۶ برای این ویبریوکلرا ها نسبت به سیپروفلوکساسین مقاومت بینابینی گزارش شده است.

(۳) با توجه به اینکه تعداد موارد مبتلا به وبا در کشور طی سالهای ۱۴۰۰-۱۳۹۸ بسیار محدود بوده است، لذا رژیم آنتی بیوتیکی توصیه شده برای درمان وبا در سال جاری با استناد بر نتایج آنتی بیوگرام سالهای گذشته خواهد بود و در صورت گزارش نتایج آزمایشگاهی مبنی بر تغییر در روند حساسیت آنتی بیوتیکی در سال جاری، رژیم درمانی جایگزین بر اساس الگوی مقاومت میکروبی گزارش شده توسط آزمایشگاه مرجع سلامت، ابلاغ خواهد گردید.

(۴) با ملاحظه و دقت به آخرین وضعیت مقاومت میکروبی ویبریوکلرا در ایران، آنتی بیوتیک های توصیه شده برای درمان مبتلایان به وبا به شرح زیر می باشد که در جدول انتهایی دستورالعمل نیز درج شده است:

الف: درمان انتخابی برای بزرگسالان به ترتیب: داکسی سایکلین یا تتراسایکلین، سیپروفلوکساسین، آمپی سیلین.

ب: درمان انتخابی برای کودکان و زنان باردار به ترتیب: کوتریموکسازول، آمپی سیلین، اریترومايسين یا آزیترومایسین می باشد.

(۵) در خانم های باردار، ماکرولیدها مانند آزیترومایسین و اریترومايسين انتخاب بهتری می باشد. پیش از این، آنتی بیوتیک های کلاس تتراسایکلین برای زنان باردار به دلیل اثرات تراوتونیک و در کودکان به دلیل تغییر رنگ دندان توصیه نمی شد. بر اساس مطالعات مروری اخیر در بین زنان باردار و کودکان خردسال هیچ ارتباطی بین استفاده از داکسی سایکلین و اثرات تراوتونیک در جنین یا تغییر رنگ مینای دندان در کودکان وجود نداشت و استفاده از داکسی سایکلین و تتراسایکلین به عنوان انتخاب اول درمان وبا در خانم های حامله بلامانع است، اما توصیه میشود زمانی استفاده شوند که انتخاب بهتری نداشته باشیم.

۶) بنابر مطالعات اخیر کاربرد کوتاه مدت سیپروفلوکساسین در اطفال، "به جز در بیماران مبتلا به فاویسم" بلامانع است. (با دوز ۱۵ میلی گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن، دو بار در روز، به مدت سه روز). لذا چنانچه داروی دیگری در دسترس نبوده و یا به آنها عدم تحمل وجود داشته باشد استفاده از این دارو در درمان وبای کودکان به دلیل کوتاه بودن دوره درمان بلامانع است.

۷) مطالعات اخیر در دنیا نشان داده است که:

✓ تتراسایکلین یک درمان موثر برای وبا است و در کاهش عوارض این بیماری نسبت به فورازولیدون و سولفاگونیدین برتری دارد.

✓ درمان با یک دوز ۳۰۰ میلی گرمی سایکلین معادل درمان تتراسایکلین است و در برخی کشورها اکنون به عنوان درمان خط اول در بزرگسالان از جمله زنان باردار و حتی در کودکان توصیه می شود.

✓ اریترومايسين برای درمان وبا موثر و یک رژیم جایگزین مناسب برای بزرگسالان از جمله زنان باردار و کودکان است.

✓ نورفلوکساسین، تری متوپریم-سولفامتوکسازول (TMP-SMX) و سیپروفلوکساسین در درمان وبا موثر هستند، اما داکسی سایکلین مزایای مربوط به سهولت تجویز و اثربخشی قابل مقایسه یا برتر را ارائه می دهد.

۸) آنتی بیوتیک های خانواده آمینوگلیکوزید و سفالوسپورین مانند سفیکسیم از نظر بالینی و به صورت *in vivo* ، هیچ تاثیری در درمان ویبریو کلرا ندارند حتی اگر در تست های تعیین حساسیت میکروبی بصورت *in vitro* ، حساسیت نشان میدهد لذا در حال حاضر این داروها از جمله سفیکسیم در درمان وبا جایگاهی ندارد و توصیه نمیشود.

ملاحظات :

- در درمان بیماران مبتلا به وبا مایع درمانی بیشتر از درمان با آنتی بیوتیک اهمیت دارد لذا آنتی بیوتیک تراپی به هیچ عنوان جایگزین مایع درمانی نخواهد بود.
- به طور معمول بیماران مبتلا به وبا بدون علائم اسهال (یا دچار اسهال گاهگاهی) و / یا کم آبی، نیاز به مصرف آنتی بیوتیک ندارند.
- همزمان با مایع درمانی ، درمان با آنتی بیوتیک برای موارد ابتلا به شکل شدید وبا توصیه میشود . همچنین در بیماران دچار کم آبی شدید یا کم آبی نسبی که در طی مایع درمانی همچنان حجم بالایی مدفوع از دست میدهند ، در زنان باردار، بیماران دچار بیماریهای همراه از قبیل سوء تغذیه حاد شدید و مبتلایان به عفونت HIV نیز استفاده از آنتی بیوتیک توصیه میشود.
- در شرایط وقوع اپیدمی ، در بیماران دچار استفراغ شدید که تحمل خوراکی نداشته و دچار اسهال حاد شدید یا اسهال انفجاری هستند، میتوان به عنوان اولین دوز آنتی بیوتیک از شکل تزریقی آنتی بیوتیک های توصیه

شده در جدول درمان از قبیل سیپروفلوکساسین یا آزیترومایسین که فراورده تزریقی آن هم در دسترس است استفاده نمود.

- استفاده از آنتی بیوتیک ها ممکن است موجب تهوع و استفراغ شوند لذا عوارض جانبی گوارشی به ویژه در بیماران دچار کم آبی باید به دقت ارزیابی شوند.
- با توجه به اهمیت موضوع مقاومت میکروبی در هر همه گیری وبا انجام بررسی های حساسیت میکروبی با هدف کاهش انتشار مقاومت دارویی ضرورت دارد.
- در درمان وبا هیچ داروی کاهنده حرکات روده توصیه نمیشود.
- استفاده از داروهای ضد استفراغ در درمان وبا توصیه نمی شود^۲.
- استفاده از مکمل روی (Zinc) : بویژه در کودکان زیر ۵ سال مبتلا به وبا توصیه می شود شروع درمان با مکمل روی فوراً شروع و برای ۲ هفته استفاده شود. (در کودکان زیر ۶ ماه روزانه ۱۰ میلی گرم و در کودکان ۶ ماه یا بزرگتر روزانه ۲۰ میلی گرم)

آنتی بیوتیک های توصیه شده برای درمان مبتلایان به وبا در ایران-بهار ۱۴۰۱		
بزرگسالان	کودکان کمتر از ۸ سال	آنتی بیوتیک
۲۵۰ میلی گرم دو بار در روز بمدت سه روز یا یک گرم بصورت تک دوز	زیر ۱۷ سال تجویز نشود.	سیپروفلوکساسین
۴۰۰ میلی گرم ۴ بار در روز به مدت ۳ روز	10mg/kg/dose چهار بار در روز به مدت ۳ روز	اریترومایسین
1 gr دوز واحد	20mg/kg/dose دوز واحد	آزیترومایسین
500 میلی گرم ۴ بار در روز برای ۳ روز	12.5 mg/kg/dose چهار بار در روز برای ۳ روز	آمپی سیلین
-----	Trimethoprim 8 -10 /mg/day و Sulfamethoxazol 40 mg/kg/day در ۲ دز منقسم برای ۳ روز	کوتریموکسازول
5 mg/kg/day در ۴ دوز منقسم برای ۳ روز، حداکثر ۲ گرم در روز	-----	تتراسیکلین
5 mg/kg/ single dose حداکثر ۳۰۰ میلی گرم در روز	-----	داکسی سیکلین

^۲ در بیماران دچار استفراغ های مکرر و شدید در صورت صلاحدید پزشک معالج میتوان از داروی اندانسترون جهت کنترل استفراغ استفاده نمود.

کنترل عفونت در مراکز ارائه خدمات / مراقبت سلامت:

کارکنان ارائه دهنده خدمات سلامت باید به منظور پیشگیری از انتشار وبا در مراکز ارائه خدمات سلامت احتیاط هایی را به کار برند :

- در مراقبت از بیماران مبتلا به وبا باید احتیاط های استاندارد^۳ رعایت گردد.
- در مراقبت از افراد دارای پوشک و یا دچار بی اختیاری مدفوع در طول مدت بیماری یا برای کنترل همه گیری در موسسه های نگهداری/مراقبتی احتیاط های تماسی^۴ رعایت شود.
- پروفیلاکسی با آنتی بیوتیک ها برای ارائه دهندگان خدمات سلامت اندیکاسیون ندارد.
- تمام کارکنان باید در خصوص اقدامات پیشگیری و کنترل عفونت وبا از قبیل شستشوی دست و دفع ایمن زباله های انسانی آموزشی داده شوند.
- شستشوی دست ها با صابون و آب تمیز یا محلول کلر ۰,۰۵٪ باید قبل و بعد از تماس با هر بیمار انجام شود. در صورت عدم دسترسی به آب و صابون از محلول ضدعفونی کننده دست بر پایه الکل حاوی حداقل ۶۰٪ الکل استفاده شود و در صورت عدم دسترسی به هیچ یک از این موارد میتوان از محلول کلر ۰,۰۵٪ استفاده نمود.
- برای گندزدایی سطوح چندین نوع محلول پرکلرین قابل استفاده میباشد(محاسبات انجام شده بر اساس استفاده از سفید کننده های خانگی با غلظت ۶-۵٪ کلر فعال میباشد)

محلول کلر ۲٪

- ✓ ۳ قسمت آب با ۲ قسمت سفید کننده مخلوط شود(یا ۴۰۰ میلی لیتر سفید کننده در ۱ لیتر آب رقیق شود)
- ✓ برای ضدعفونی استفراغ، مدفوع و اجساد^۵ استفاده شود.

محلول کلر ۰,۲٪

- ✓ ۹ قسمت آب با ۱ قسمت سفید کننده مخلوط شود (یا ۴۰ میلی لیتر سفید کننده در ۱ لیتر آب رقیق شود)
- ✓ برای گندزدایی کف اتاق ها ، کفش ها و تجهیزات حفاظت فردی (دستکش ، پیش بند ، عینک) ، ملحفه ، سرویس بهداشتی و ظروف استفاده شود.

محلول کلر ۰,۰۵٪

- ✓ ۹ قسمت آب با ۱ قسمت محلول کلر ۰,۵٪ مخلوط شود(یا ۱۰ میلی لیتر سفید کننده در ۱ لیتر آب رقیق شود)
- ✓ برای استحمام بیماران آلوده ، شستشوی دست ها ، شستشوی البسه و رختشویخانه استفاده شود.

^۳ رجوع شود به مبحث احتیاط های استاندارد در کتاب اصول مراقبت از بیماران و کارکنان ارائه دهنده خدمات سلامت، جلد ۲ از مجموعه راهنماهای کشوری پیشگیری و کنترل عفونت

^۴ رجوع شود به مبحث احتیاط های تماسی در کتاب اصول مراقبت از بیماران و کارکنان ارائه دهنده خدمات سلامت، جلد ۲ از مجموعه راهنماهای کشوری پیشگیری و کنترل عفونت

^۵ به منظور پیشگیری و کنترل عفونت دهان و مقعد اجساد باید با پنبه آغشته به محلول کلر با غلظت ۲٪ پر شده و همچنین دفن اجساد مطابق با دستورالعمل های مرکز سلامت محیط و کار در اسرع وقت انجام شود.