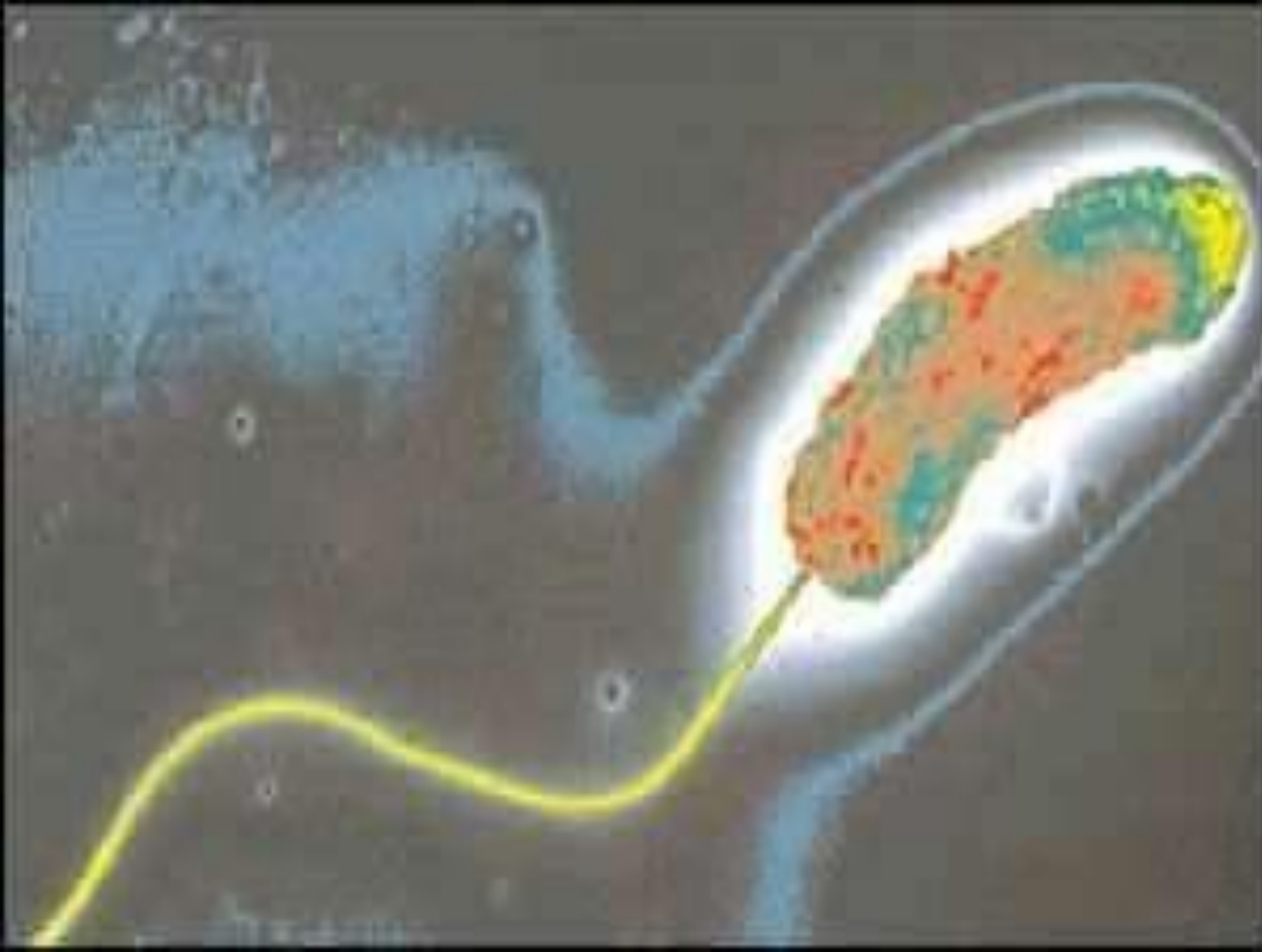


وبا (التور) را بهتر بشناسیم

مقدمه

- وبا : یک بیماری واگیر عفونی است.
- فقط در انسان ایجاد بیماری میکند.
- عامل بیماریزائی آن ویبریوکلرا می باشد.
- براثر سم تولید شده از میکروب که درمجرای روده کوچک تکثیر یافته ظاهر میشود.
- اولین بار در منطقه ای به نام التور در افریقا پیداشد.
- عامل بیماری مدت بیشتری درآب زنده میماند.



خصوصیات عامل بیماریزا

- ویبریو کلرا در گرمای ۶۵ درجه سانتی گراد در مدت ۳۰ دقیقه کشته میشود.
- در آب جوش ظرف چند ثانیه از بین میرود.
- خشک شدن و نور خورشید ظرف چند ساعت آنرا از بین می برد.
- کلر با غلظت ۶/۰ میلی گرم در لیتر ویبریو کلرا را می کشد.

علایم بالینی

دومرحله دارد:

- ۱- مرحله تخلیه ای: بیمار ناگهان دچار اسهال آبکی، پرفشار و بدون درد میشود و اندکی بعد استفراغ روی میدهد.
- در موارد شدید ممکن است حجم مدفوع در ۲۴ ساعت زیاد شود.
- بیمار تا ۴۰ بار در روز دفع مدفوع داشته باشد.
- مدفوع بیمار فاقد صفرا و خون است و دارای بوی زننده میباشد.

۲- مرحله روی هم خوابیدگی عروق (کلاپس):

□ بزودی به علت کم آبی بیمار وارد این مرحله میشود.

□ با ازدست دادن ۳ تا ۵ درصد وزن طبیعی بدن تشنگی

□ و با کاهش ۵ تا ۸ درصد وزن بدن، هیپوتانسیون وضعیتی،

ضعف و سرگیجه، تاکیگاردی دیده میشود.

▣ با کاهش ده درصد وزن بدن منجر به ترشح کم ادرار و گاهی قطع کامل ادرار،

▣ نبض ضعیف، چشمهای گود رفته، پوست چروکیده و شکم فرورفته (قاشقی شکل)، هیپوترمی، گرفتگی عضلانی

▣ به علت اختلالات الکترولیتی و در شیر خواران فرورفتگی ملاج و در نهایت خواب آلودگی و مرگ میشود.

راههای انتقال:

الف – تماس مستقیم: بندرت از طریق دستهای آلوده، تماس با مواد دفعی و استفراغ بیماران، ملحفه و لوازم آلوده

ب – تماس غیر مستقیم: از طریق آب آلوده به مدفوع انسان، منابع آب حفاظت نشده، غذای آلوده سبزیجات و میوه جات آلوده و یا شسته شده با آب آلوده، غذای پخته شده که با دست یا مگس آلوده شده اند. شیر آلوده و بستنی تهیه شده از منابع غیر مطمئن، تغذیه کودک و نوزادان با بطری آلوده.

□ مخزن و منبع بیماری: انسان تنها مخزن

بیماری وبا است که به صورت بیمار یا حامل است و منبع بیماری، اسهال و استفراغ بیماران و حاملان بیماری می باشد.

□ دوره کمون: خیلی کوتاه بوده و بستگی به

مقدار میکروب وارد شده به بدن دارد که متوسط آن ۲ تا ۳ روز (از چند ساعت تا چند روز نیز گزارش شده است)

دوره واگیری:

تا زمانی که بیمار در مدفوع خود ویبریوکلا دفع نماید می تواند برای محیط آلوده کننده باشد.

افرادی که عفونت مزمن کیسه صفرا دارند می توانند به عنوان حاملین به ظاهر سالم در انتشار بیماری دخالت کنند.

عوامل مربوط به میزبان:

الف - سن و جنس شیوع: در هر دو جنس و در همه سنین دیده میشود. در مناطق بومی کودکان نسبت به بزرگترها بیشتر مبتلا میشوند. (در کودکان زیر ۲ سال بعلت ایمنی اکتسابی از شیر مادر کمتر است).

ب - اسیدپته معده: بیماریها و داروهای کاهنده اسید معده، ابتلا به بیماری را افزایش می دهد.

ج- ایمنی زایی: یک بار ابتلا به بیماری ایمنی طبیعی دائمی ایجاد می کند.

د- وضعیت اقتصادی واجتماعی نامناسب:
شیوع را افزایش می دهد.

ه- افراد باگروه خونی O: بیش ترین ابتلا به وبا را وافراد باگروه خونی AB کمترین خطر ابتلا را دارند.

تشخیص بیماری: از هر مورد بیمار اسهالی نمونه سواپ رکتال تهیه وجهت کشت مدفوع ارسال می شود.

کنترل بیماران

الف- گزارش بیماری به مقامات بهداشتی

(جزو بیماران قرنطینه ای محسوب می شود.)

گزارش اجباری وجداسازی اعمال می گردد

بیمار شدیداً بدحال بستری می شود ولی شکل
خفیف آن باکپسول داکسی سایکلین وپودر ORS
به صورت سرپائی درمان می شود.

ب - مراقبت از افرادی که در غذا و آب آشامیدنی بایمار مشترک بودند تا ۵روز صورت می گیرد. اگر در خانواده شواهدی دال بر انتقال ثانویه وجود دارد در آن هنگام مورد تماس را پیشگیری دارویی می نماییم.

درمان:

بنا بر تجویز پزشک به بیماران مبتلا به کم آبی شدیدآنتی بیوتیک بدهید.

در صورت قطع استفراغ به بیمار کمک کنید هرچه لازم دارد میل نماید.

تازمان توقف اسهال،بیمار را پایش کنید ودرمان را ادامه دهید.
به اندازه دوروز پودر ORS به بیمار بدهید تا از آنها طبق
دستورهایی که شما ارائه می کنید استفاده کند.

WHO مصرف ترکیب مایع درمانی خوراکی ORS را توصیه کرده است.

فعالیت‌های لازم جهت کنترل بیماری توسط کادر بهداشتی

آموزش بهداشت همگانی
آموزش در مورد برخورد بالینی با اسهال
تقویت برنامه های بهداشت محیط

آموزش بهداشت همگانی :

- ۱- رعایت بهداشت محیط
- ۲- تامین آب آشامیدنی سالم
- ۳- دفع بهداشتی فضولات انسانی و حیوانی
- ۴- احداث توالت های بهداشتی در منازل
- ۵- رعایت بهداشت فردی
- ۶- تهیه غذای سالم
- ۷- آموزش به مردم جهت استفاده از محلول کلر مادر
- ۸- ضد عفونی سبزیجات
- ۹- جمع آوری و دفع بهداشتی زباله

راههای پیشگیری:

چون بیماری بیشتر از طریق آب آلوده شیوع می یابد سعی کنید برای نوشیدن آب، شستشوی ظروف شستن سبزیجات و استحمام از آب لوله کشی کلردار استفاده کنید.

در غیر این صورت آب را بجوشانید و پس از سرد شدن مصرف کنید و یا طبق دستورالعمل آن را باپودر پرکلرین ضد عفونی کنید.

سبزیجات و میوه جات را قبل از مصرف با محلول
پرکلرین گند زدایی و پس از شستن با آب سالم
مصرف کنید.

از خوردن ماهی خام یا کم پخته که از آب آلوده گرفته
شده اجتناب کنید.

در صورتی که از آب چاه منزل برای هرگونه مصرف
استفاده می کنید، چاه را از طریق کوزه گذاری تحت
نظارت کارشناسان بهداشت محیط مراکز بهداشتی
در مانی ضد عفونی کنید.

برای مصرف شیر یافراآورده های شیری از شیر پاستوریزه یا شیرجوشیده استفاده کنید.

زباله و آشغال را در ظروف در داریاکیسه های پلاستیکی جمع آوری و در اسرع وقت از محیط زیست و کار خود دور کنید.

با تمیز نگاه داشتن محیط زیست و کار خود از تجمع مگس و آلوده کردن مواد غذایی و ظروف غذاخوری بنحو مقتضی جلوگیری کنید.

ضمن کوتاه نگهداشتن ناخن‌ها بعد از اجابت مزاج و قبل از صرف هر گونه مواد خوراکی دست‌هایتان را با آب و صابون بشوئید.

به فرزندان‌تان توصیه کنید از شنا کردن در استخرهای عمومی و از خوردن آبمیوه و ساندویچ یا هر غذایی که احتمال دارد آلوده باشد جدا خودداری کنند.

درمان بیماران مبتلا به وبا

نوع آنتی بیوتیک		کودکان	بزرگسالان
DOXYCYLIN	تک دوز	--	300mg
TETRACYCLIN	۴ بار در روز به مدت ۳ روز	12.5mg/kg	500mg
CIPROFLOXCIN	۲ بار در روز به مدت ۳ روز	----	250mg
AMPICILIN	۴ بار در روز به مدت ۳ روز	12.5mg/kg	-----
ERYTHROMACIN	بزرگسالان ۴ بار در روز به مدت ۳ روز کودکان ۳ بار در روز به مدت ۳ روز	10mg/kg	250mg

راههای تهیه نمونه از بیماران

نمونه را باید از مدفوع تازه تهیه نمود (سواب مقعدی سرپنبه ای را در مدفوع آبکی خیس کرده و سپس آن را در یک کیسه پلاستیکی استریل قرار داده و سریعاً ظرف ۲ ساعت با آزمایشگاه انتقال بدهید

استفاده از محیط کری بلر

نگهداری محیط انتقال کری بلر در یخچال ضرورت ندارد ولی باید دور از نور آفتاب و حرارت نگهداری شود

برای تهیه نمونه سواب رکتال

- ۱- سواب را در محیط انتقال کری بلر استریل مرطوب کنید
- ۲- سواب را به اندازه ۲-۳ سانتی متر وارد مقعد کنید و آنرا بچرخانید
- ۳- سواب را در آورید و بررسی کنید تا مطمئن شوید که مواد مدفوعی قابل رویت وجود دارد
- ۴- بلافاصله سواب را در محیط انتقال قرار دهید و آن را به ته لوله فشار دهید
- ۵- قسمت انتهایی سواب را که با نگشتان در تماس است بشکنید و جدا کنید
- ۶- نمونه ها را بسته بندی کنید به طوری که نمونه ها سالم به آزمایشگاه برسد.

علائم بیماری وبا

اسهال آبکی حجیم وجهنده با دفعات اجابت مزاج غیر قابل شمارش

اسهال بدون تب – بدون دل درد وبدون زور پیچ شکم

استفراغ بدون تهوع قبلی

اسپاسم و درد عضلات پشت ساق پا

عطش و تشنگی فراوان

کم شدن یا قطع ادرار

اقدامات سه گانه برای بیماران وبا

- ۱- مداوی سریع بیمار و جبران آب و الکترولیتها از دست رفته
- ۲- تهیه سواپ رکتال از بیمار و قرار دادن آن در محیط ترانسپورت کاری بلر
- ۳- گزارش فوری و تلفنی مورد مشکوک به مرکز بهداشت به منظور انجام اقدامات بهداشتی لازم برای بیمار و اطرافیان آن

گام های مدیریت در درمان مورد مظنون به وبا

- ۱- بیمار را برای تشخیص درجه کم آبی ارزیابی کنید
- ۲- کم آبی بیمار را جبران کنید و مکرراً او را تحت نظر بگیری و سپس درجه کم آبی او را مجدداً ارزیابی کنید
- ۳- وضعیت آب بدن را حفظ کنید و تا زمانی که اسهال قطع شود آب از دست رفته را جبران کنید
- ۴- به بیماری که بطور حاد آب بدنش را از دست داده است یک آنتی بیوتیک خوراکی بدهید
- ۵- به بیمار غذا بدهید

ارزیابی بیمار از نظر کم آبی

وضعیت بیمار	گروه الف	گروه ب	گروه ج
بدون دهیدراتاسیون	دهیدراتاسیون نسبی	دهیدراتاسیون شدید	
نگاه کنید ۱- وضعیت عمومی ۲- چشم ها ۳- اشك ۴- دهان و زبان ۵- تشنگی	خوب و هوشیار طبیعی وجود دارد مرطوب بطور طبیعی می نوشد	نا آرم و بیقرار* فرورفته وجود ندارد خشك تشنه با ولع مینوشد*	خواب آلودگی یا بیهوش* بسیار قر و رفته و خشك وجود ندارد بسیار خشك قادر به نوشیدن نیست*
لمس کنید ۱- نیشگون پوستی	سریعا برمیگردد	به آهستگی برمیگردد*	بسیار آهسته برمیگردد*
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 باشد دچار 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 باشد دچار دهیدراتاسیون شدید است

مقدار تخمین ORS که در ۲۴ ساعت اول باید داده شود

سن	۲ تا ۴ ماه	۴ تا ۱۱ ماه	۱۲ تا ۲۳	۲ تا ۴ سال	۵ تا ۱۴ سال	۱۵ سال به بالا
وزن	کمتر از ۶	۶-۹	۹-۱۱	۱۱-۱۵	۱۶-۲۹	۳۰ به بالا
مقدار مایع	۲۰۰ تا ۴۰۰	۴۰۰ تا ۶۰۰	۶۰۰ تا ۸۰۰	۸۰۰ تا ۱۲۰۰	۱۲۰۰ تا ۲۲۰۰	۲۲۰۰ تا ۴۰۰۰

قواعد تهیه غذای سالم

۱- مواد غذایی را کاملاً بپزید

۲- غذای پخته شده را فوراً میل کنید

۳- مواد غذایی پخته شده را بدقت نگهداری کنید

۴- غذای پخته شده را کاملاً حرارت دهید

۵- از تماس مواد غذایی خام و پخته جلوگیری کنید

۶- مکرار دست‌هایتان را بشوئید

۷- تمام سطح اشپزخانه را تمیز نگهدارید

۸- از آب سالم استفاده کنید

۹- مواد غذایی کنسرو شده ، خشک شده و اسیدی باید سالم باشند

روش تهیه آب سالم

محلول کلر مادر تهیه کنید

(با غلظت ۱ درصد) آنرا به یک لیتر آب اضافه کنید

۱۵ گرم هیپو کلریت کلسیم (۷۰ درصد)

یا

۲۳ گرم پودر سفید کننده یا محلول رقیق کلر (۳۰ درصد)

یا

۲۵۰ میلی لیتر هیپو کلریت سدیم (۵ درصد)

یا

۱۱۰ میلی لیتر هیپو کلریت سدیم (۱۰ درصد)

محلول مادر را در محلی خنک و در ظرفی درب دار که حاجب نور باشد نگهدارید
برای آنکه محلول های مادر موثر واقع شوند باید ماهانه تهیه شوند.

محاسبه ملزومات مورد نیاز برای درمان وبا براساس میزان حمله ۲٪. درصد

جمعیت را در ۰۰۲٪ ضرب می کنیم

حاصل آن برآوردی از تعداد افرادی است که احتمالا بیمار خواهند شد.

حاصل را بر ۱۰۰ تقسیم میکنیم

ملزومات مورد نیاز برای درمان ۱۰۰ بیمار مبتلا به وبا

۱- ۶۵۰ پاکت پودر ORS

۲- ۱۲۰ عدد سرم رینگر لاکتات

۳- ۱۰ عدد اسکالپ وین

۴- ۳ عدد لوله بینی معدی (بزرگسالان)

۵- ۳ عدد لوله بینی معدی (کودکان)

۶- ۶۰ عدد کپسول داکسی سیکلین

۷- ۴۸۰ عدد کپسول تتراسایکلین

۸- ۳۰۰ عدد قرص تر متوپریم - سولفا متو کسازول

۹- ۲ عدد بشکه بزرگ شیر دار

۱۰- ۲۰ شیشه یک لیتری ORS

۱۱- ۲۰ شیشه نیم لیتری

۱۲- ۴۰ لیوان ۱۳- ۲۰ قاشق چایخوری ۱۴- ۵ کیلو پنبه ۱۵- ۳ حلقه نوار چسب

RESISTANCE

فقدان شرایط بهداشتی ، تراکم جمعیت ، فقر غذایی ، رطوبت بالا ، گرمی هوا ، آب آلوده ، وجود حشرات بخصوص مگس در انتشار بیماری نقش عمده ای را ایفا می کنند. البسه آلوده در محیط مرطوب می توانند چند روز تا چند هفته ویبریو را در خود نگهدارند. در مدفوع بیماران قادر است بمدت ۸-۲ روز زنده بماند. ویبریو در مخازن آب تا دو هفته، در آب دریا تا ۴ روز و در یخ مدت ۶-۴ هفته زنده می ماند.

RESISTANCE

محیط یخ بدلیل هیپر اسمولالیتة بالا شرایطی را فراهم می آورد که علیرغم شستشوی سطحی آن بازهم در آن باقی مانده و موجب انتقال بیماری می گردد ۹۰ درصد از بهبود یافتگان از وبا در مدت ۱۴-۷ روز و ۹۹ درصد حداکثر در مدت یک ماه از ویبرئو پاک خواهند شد .

وجود حاملان سالم تا مدت دو ماه گزارش شده است.

ویبریوکلرا برای مدت طولانی (چندین سال) ممکن است در صفرای باقی بماند .

RESISTANCE

این باکتری نسبت به غلظت های کم صفرا ، املاح صفراوی و تلوریت مقاوم می باشد. در صورتیکه نسبت به حرارت اسیدها و محلول های رقیق پرمنگنات بسیار حساس می باشد . در مدت ۱۰ دقیقه در حرارت ۵۵ درجه و بیش از چند دقیقه در معده سالم زنده نمی ماند در اثر انجماد و خشک کردن در خلاء (لیوفلیزاسیون) بمدت چند سال زنده می ماند.

RESISTANCE

پاستوریزه کردن شیروکلره کردن آب آنها را از بین می برد . در آبهای آلوده که محتوی مواد معدنی هستند بدلیل کاهش دادن PH محیط در عرض ۲۴ ساعت از بین می روند . بر روی میوه وسبزیجات تازه که در سرما و محیط مرطوب نگهداری شده باشند بمدت ۷-۴روز زنده می ماند

RESISTANCE

این باکتری به خشکی ، نورخورشید ، PH اسیدی حساس است . رشدشان توسط فلور نرمال محدود می شود .

نسبت به غلظت ۱٪ نمک مقاوم بوده و برای جداسازی آن از محیط های حاوی نمک و بدون نمک استفاده می کنند .

V.Cholerae در محیط بدون نمک و با ۱٪ نمک رشد می کند . ولی ویبریوهای دیگر فقط در محیط حاوی نمک (بیشتر از ۱٪) قادر به رشد هستند .

NON O1V. CHOLERAЕ

NAG (Non Agglutinating)

NCV (Non cholerae vibrio)

NON O1 V. CHOLERA

“NAG”

در اپیدمی ها از ۳٪ موارد اسهال های وبایی جدا می شود. و به تنهایی نمیتواند اپیدمی های بزرگ ایجاد نماید.

این نمونه ها ایجاد توکسین شبیه انتروتوکسین وبا ایجاد می نمایند و در سالهای اخیر خود را بصورت نمونه های بیماریزا ظاهر نموده است .

گاهها این گروه به تتراسایکلین مقاومند بنابر این بایستی الگوی آنتی بیوگرام باکتریهای ویبریو کلرای یک منطقه برای پزشکان جهت طراحی پروتکل درمانی مشخص شود .

NON 01 V. CHOLERA

“NAG”

این گروه در ایجاد گاستروآنتریت و عفونت های خارج روده ای مانند هپاتیت ، سپتی سمی و زخم های عفونی اهمیت دارند. بنابر این استفاده از آب آلوده برای شستشو و استحمام می تواند موجب بروز عفونتهای خارج روده ای مثل عفونت زخم ها ، گوش، چشم و مثانه در افراد مستعد شود .

NON O1 V. CHOLERA

“NAG”

آلودگی با ویبریو کلرای *Non O1* همانند التور می تواند خطرناک و مسئله ساز باشد. خانواده ویبریوها دارای جهش های گوناگونی هستند و حدود ده پاتوژن انسانی در آنها شناسائی شده است که عمدتاً در گروه *Non O1* قرار می گیرند.

NON O1 V. CHOLERA

“NAG”

این گروه وارد خون می شوند و اسهال خونی ایجاد می کنند که از نظر افتراق با باکتری هایی مانند شیگلا اهمیت پیدا می کند .

ویبریوهای *NAG* (NCV) در شرایطی می توانند علائمی شبیه علائم کلرا اسهال شدید و آبکی ایجاد نمایند . و باید مشابه وبا درمان شوند . معمولا *NAG* در ابتدا و انتهای اپیدمی ها در منطقه بدست می آید

NON O1 V. CHOLERA

“NAG”

سویه های *Non O1* بطور گسترده در آسیا ، اروپا و آمریکا در محیط پراکنده اند. و از فاضلاب و آبهای سطحی آلوده ، آب شور ، مواد غذایی دریایی و سایر حیوانات جدا شده اند تعداد این باکتری ها در آبهای محیطی طی ماههای گرم سال افزایش می یابد

یک سرو گروپ جدید از این باکتری به نام *O139* بنگال مسئول اپیدمیهای اخیر وبا در بنگلادش بوده است. و چون ایمنی بر علیه ویبریو کلرا *O1* نمی تواند انسان را در برابر آن محافظت نماید لذا افرادی که اخیرا به وبای کلاسیک مبتلا شده اند نیز در معرض ابتلا می باشند.

NON O1 V. CHOLERA

“NAG”

از آنجائی که وبا در ناحیه بنگال به صورت اندمیک وجود دارد و از این منطقه به سایر نقاط دنیا گسترش پیدا میکند لذا ظهور اپیدمی سویه O139 بنگال در سال ۱۹۹۲ می تواند منادی آغاز پاندمی هشتم در جهان باشد. بدین جهت سویه های *Non O1* بعنوان یکی از مشکلات این قرن مورد توجه قرار گرفته است.

امکان تبدیل سویه های *Non O1* به *O1* و بالعکس گزارش شده است لذا با توجه به دلایل فوق سویه های *Non O1* مورد توجه قرار گرفته است.

NON O1 V. CHOLERA

“NAG”

در بررسی انجام شده توسط *Rafael montilla* و همکاران در سال ۱۹۹۵ مشاهده شد تحت شرایط مختلف محیطی و در فاز رشد ثابت *Stationary phase* از هر 10^{10} باکتری *Non O1* تعداد 10^5 باکتری به *O1* تغییر سروتایپ می دهند. لذا این احتمال مطرح شده است که باکتری قادر به تغییر در سروتایپ بوده و همواره این خطر که آبهای حاوی سویه های *Non O1* ایجاد وبای کلاسیک والتور بکند وجود دارد

NON O1 V. CHOLERA

“NAG”

. بنابراین در کنترل آب آشامیدنی سویه های *Non*
O1 نباید کم اهمیت تلقی شود همچنین این عقیده
وجود دارد که این باکتری همان بیوتیپ التور می باشد که
در مراحل کشت و جداسازی تغییر ماهیت داده و به *Non*
O1 تبدیل شده است.

COMMENTS

یخ های توزیعی مخصوصا در فصول گرما در طی مراحل مختلف توزیع ممکن است آلوده گردند .

بندرت آب قبل از تولید یخ ممکن است آلوده باشد و همچنین یخی که برای سرد کردن آب در بشکه ها بکار برده می شود می تواند آب سرد خوراکی را هم آلوده نماید .

بطور کلی اقدامات زیر برای جلوگیری از انتقال عوامل مختلف از طریق آب یا یخ مخصوصا در فصل گرما توصیه می شود .

COMMENTS

۱- استفاده از آب کاملاً بهداشتی و بدون آلودگی جهت تولید یخ بطوریکه هیچ ارتباطی بین آب و فاضلاب وجود نداشته باشد .

۲- می توان به جای استفاده از یخ جهت سرد کردن آب از سیستم آبسرد کن برقی استفاده کرد که آب این مخازن هم با محیط ارتباط ندارد .

۳- حمل یخ در ماشینهای مخصوص بطوریکه در هنگام حمل از تماس با گرد و خاک و آسفالت و کنار جوی آب جاده مصون باشد .

COMMENTS

۴- می توان قالبهای یخ را در کارخانه قبل از عرضه به بازار با نایلون های ظریف بسته بندی نمود که سطح یخ هیچگونه تماسی حتی با دست کارگر هم نداشته باشد و یا در ظروف مخصوص پلاستیکی قرار داد .

۵- عدم استفاده از یخ در مخازن کنار خیابان و پیاده روها .

۶- استفاده از دستکش های بهداشتی در هنگام حمل و نقل یخ ها

COMMENTS

- ۷- تشویق مردم بر عدم استفاده از یخ های غیر بهداشتی که عمدتاً توسط فروشندگان سیارکنارخیابان ها عرضه می گردد .
- ۸- نظارت دولت و شبکه های بهداشتی کشور (بهداشت محیط) بر چگونگی تولید و توزیع مراحل مختلف یخ و استفاده از لیوان های آبخوری یکبار مصرف مخصوصاً در مناطق شلوغ و پر جمعیت .
- ۹- نظارت اصولی و همه جانبه بر فروشندگان میوه و سبزی

COMMENTS

- ۱۰- جلوگیری از قرارداد سبزیجات در کنار خیابان که احتمال آلودگی آن با آب جوی کنار خیابان به حداقل برسد .
- ۱۱- کنترل و نظارت بر فروشندگان آب میوه و بستنی .
- ۱۲- تشویق مردم برای استفاده از آب میوه و بستنی هایی که به صورت دستگاهی و استریلیزه و پاستوریزه تهیه می شوند .

COMMENTS

۱۳- توصیه به مردم برای ضد عفونی کردن میوه ها و سبزیجات قبل از استفاده .

۱۴- نظارت جدی دولت و برخورد جدی با متخلفینی که توصیه های بهداشتی را رعایت نمی کنند .

توصیه های مهم در هنگام وقوع طغیانهای وبا

- ۱- آموزش شستشوی کامل سبزیجات و میوه جات با روش استاندارد (پرکلرین)
- ۲- آموزش شستشوی کامل دستها قبل از خوردن و بعد از دستشویی رفتن
- ۳- مبارزه با ناقلین بویژه مگس از طریق توری ، حشره کش
- ۴- عدم استفاده از آب تا یکساعت بعد از قطع و وصل مجدد آب لوله کشی
- ۵- استفاده از کلر مادر برای ضد عفونی آب چشمه ، قنات و هر گونه آب مشکوک
- ۶- حفظ کلر باقیمانده آب در حد **۱ PPM** جهت استفاده شرب مردم
- ۷- عدم استفاده از آب میوه و بستنی غیر بهداشتی (غیر پاستوریزه یا استریلیزه)

۸- عدم استفاده از یخ جهت سرد نمودن آب شرب و آموزش مردم جهت سرد نمودن بطری های آب با یخ

۹- نظارت بر وضعیت استخرهای شنا بویژه استحمام قبل از آب تنی و وضعیت کلر استخرها

۱۰- تشدید نمونه گیری آب از شیرهای برداشت در اماکن تجمع عمومی و چشمه ها و قنوات

۱۱- تشدید نمونه گیری های انسانی (سوآپ رکتال) در مکانهایی که آب ناگ شده است یا اینکه

اسهالهای حاد آبکی افزایش یافته است

۱۲- عدم استفاده از ماهیهای نمک سود - ساندویچ و سالاد فصل و همبرگر دست ساز؟

۱۳- پخت کامل غذاهای دریایی نظیر ماهی (چرا که بعضاً منبع التور ، ماهیهای آب شور هستند)

Thank you