**وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت بهداشت**

**مرکز مدیریت بیماریهای واگیر**

# اداره بیماریهای منتقله از آب و مواد غذایی

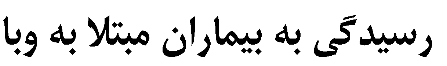
# دستورالعمل پیشگیری و درمان بیماران مبتلا به وبا

**تهیه و تدوین:**

## دکترمحمد مهدی گویا گویا متخصص بیماریهای عفونی

**. و رئیس مرکز مدیریت بیماریهای واگیر دکترمحمود نبوی متخصص بیماریهای عفونی دکتر حسین معصومی اصل فوق تخصص عفونی کودکان دکتربابک عشرتی متخصص اپیدمیولوژی مهندس محرم مافی کارشناس ارشد مدیریت بیماریها**

### بهار 1398



|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| پس از ترخیص یا ویزیت سرپائی به اندازه دو روز پودر **ORS** به بیمار بدهید تا از آنها طبق دستوراتی كه شما ارائه می دهید استفاده كند. | .7 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **گروه ج**  **دهيدراتاسيون** **شديد** | **گروه ب**  **دهيدراتاسيون نسبي** | **گروه الف**  **بدون دهيدراتاسيون** | **وضعیت بیمار** |
| * خواب آلوده یا بیهوش   )Floppy (سست   * بسیار فرو رفته و خشك * وجود ندارد * بسیار خشك * خوووب نمووی آشووامد یووا ووادربه آشامیدن نیست | * ناآرام، بیقرار * فرو رفته * وجود ندارد * خشك * تشنه،با ولع می نوشد | * خوب، هوشیار * طبیعی * وجود دارد * مرطوب * بطورطبیعی می نوشد، تشنه نیست | **نگاه كنيد :**   * **وضعيت عمومي** * **چشمها** * **)اشك(** * **دهان و زبان** * **تشنگي** |
| - **بسيار آهسته برميگردد** | - **به آهستگي بر ميگردد** | **- سريعاً بر مي گردد** | **لمس كنيد :**  **- نيشگون پوستي** |
| **اگر بيمار دو يا بيشاتر از دونشااانه از مااوارد فااوق راداشته باشد و لدا يكاياز آنها از نشاانه هاا اصاليباشد دچار دهيدراتاسايونشديد است.** | **اگر بيمار دو يا بيشاتر ازدو نشانه از موارد فوق را داشااته باشاادو لاادا يكااي از آنهااا از نشااانه ها اصلي باشاد دچااردهيدراتاساايون نساابياست. \* \*** | **بيمار هيچ نشاانه ا ازدهيدراتاسيون ندارد** | **تصميم بگيريد :** |

**\*\***- نشانه اصلی دهیدراتاسیون شدید در بزرگسالان و كودكان بزرگتر از 7 سال عبارتند از فقدان نوب رادیوال و فشار خون پایین

* نیشگون پوستی در بیماران مبتلا به ماراسموس )تحلیل رفتن شدید توده بدنی( یوا كواشویوركور )سووذته یه شودیدهمراه با ادم( یا بیماران چاق كمتر مفید می باشد.
* وجود یا فقدان اشك فقط در مورد شیرخواران و كودكان خردسال نشانه هاي بارزي محسوب می شود. **راهنمای درمان بیماران بدون دهیدراتاسیون**

بیمارانی كه در اولین ارزیابی انجام شده در تسهیلات بهداشتی هیچ نشانه اي از دهیدراتاسیون نداشته اند را می توان در منزل درمان كرد. باید به این بیماران به اندازه مصور دو روز پوودرORS تحویول داد و نحووه مصور محلوول

ORS را بر اساس جدول زیر توضیح داد:

### شیوه تجویز ORS به بیماران بدون دهیدراتاسیون

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **تعداد پاكت ها ORS مورد نياز** | **مقدار محلول تجويز پس از هر بار دفع اسهال** | **سن** |
| به اندازة 500 میلی لیتر در روز | 50 تا 100 میلی لیتر | كمتر از 24 ماه |
| به اندازة 1000 میلی لیتر در روز | 100 تا 200 میلی لیتر | 9- 2 ساله |
| به اندازة 2000 میلی لیتر در روز | هر چقدر كه میل دارد | 10 سال به بالا |

بیمارانی كه در ارزیابی اول نشانه هایی از دهیدراتاسیون متوسط یا شدید داشته اند ولی پس از دریافت مایعات وریدي یا محلول ORS هیچ نشانه اي از دهیدراتاسیون را نشان نمی دهند. باید تا زمانی كه اسهال طع شود تحت نظر

بمانند .این بیماران باید حداكثر مقدار محلول ORS پیشنهاد شده بر اساس سن بیمار در جدول فوق را به ازاي هر بار دفع مدفوع آبكی دریافت كنند. اگر این بیماران میل به نوشیدن مقدار بیشتري ORS را دارند باید در اختیارشان رار داده شود. اگر بیمار دچار استفراغ یا اتساع شكمی شده باید محلول رینگرلاكتات به میزان 50 میلی لیتر به ازاي هر كیلوگرم وزن بدن در طی سه ساعت دریافت كند. پس از آن می توان ORS را دوباره شروع كرد. وضعیت جبران مایعات بدن بیمار **باید هر 4 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 تخميني محلول ORS براي تجويز در 4 ساعت اول به بيماران دچار دهيدراتاسيون متوسط** | | | | | | |
| بیشتر از 15 سال | 5 تا 14 سال | 2 تا 4 سال | 12 تا 23 ماه | 4 تا 11 ماه | كمتر از 4 ماه | **سن** |
| بیشتر از 30 | 16 تا 9/29 | 11 تا 9/15 | 8 تا 9/10 | 5 تا 9/7 | كمتر از 5 | **وزن به كيلوگرم** |
| 2200 تا 4000 | 1200 تا 2200 | 800 تا 1200 | 600 تا 800 | 400 تا 600 | 200 تا 400 | **مقدار ORS به ميلي ليتر** |

- فقط زمانی از سن بیمار استفاده كنید كه وزن بدن او نامشخص باشد. اگر وزن بیمار مشخص است، با ضرب كردن وزن بیمار به كیلوگرم در عدد 75 مقدار *ORS* مورد نیاز محاسبه می شود.

بیماران را براي اطمینان از دریافت مقدار كافی ORS و همچنین پایش میزان مایعات دفع شده هر 1 توا 2 سواعتیكبار ارزیابی كنید. اگر بیماري تقاضاي مقدار ORS بیشتر نماید باید در اختیارش رار داد. اگر بیمار استفراغ می كند ،ORS را در مقادیر اندك و دفعات بیشتر تجویز نمایید یا اینكه آنرا آهسته تر بخورانید. خنك كردن محلوول ORS تحمل آن را براي بیمار راحت تر می كند. بیمارانی كه استفراغ می كنند میتوان محلول ORS را بوا اسوتفاده از لولوهبینی معدي تجویز كرد ولی معمولاً نیاز به این كار نیست. با جبران مایعات بدن بیمار، استفراغ وي نیز باید در عرض 2 تا 3 ساعت برطر شود.

پس از 4 ساعت این بیماران باید مجدداً ارزیابی شوند و با استفاده از راهنماهاي مربوط به موارد بدون دهیدراتاسیون ،دهیدراتاسیون متوسط و شدید درمان شوند.

### راهنمای جبران مایعات بیماران دچار دهیدراتاسیون شدید

مایعات داخل وریدي را می بایست بی درنگ تجویز نمود ،100 میلی لیتر محلول رینگرلاكتات بوه ازاي هور كیلووگرموزن بدن باید بصورت زیر تجویز شود:

### راهنمای جایگزینی مایعات داخل وریدی

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **سپس 70 ميلي ليتر به ازا هر**  **كيلوگرم وزن بدن بصورت وريد در عرض ..... تجويز كنيد** | **ابتدا 30 ميلي ليتر به ازا هر كيلوگرم وزن بدن بصورت وريد در عرض**  **...... تجويز كنيد** | **سن** |
| 5 ساعت | 1 ساعت \* | **شيرخواران**  **)كمتر از 12 ماه(** |
| 5/2 ساعت | 30 د یقه \* | **يك ساله يا**  **بزرگتر** |

**\*** **در صورتی که پس از تجویز 30 میلی لیتر مایع وریدی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن، نبض رادیال ضعیف یا غیرقابل لمس است یك مرتبه دیگر آن مقدار را تکرار کنید**.

پس از اینكه 30 میلی لیتر به ازاي هر كیلوگرم وزن بدن مایع داخلی وریدي تجویز شد باید بیمار را مجدداً ارزیابی و پس از آن نیز **هر 1 تا 2 ساعت یکبار** این كار را انجام دهید. اگر وضعیت جبران مایعات بدن بیمار رو به بهبوود نباشودباید مایعات داخل وریدي را با سرعت بیشتري تجویز نمود.

محلول ORS را باید به مح اینكه ادر به نوشیدن گردید همراه با مایع درمانی وریدي تجویز كورد. پوس از 6 ساعت )در مورد شیرخواران( یا 3 ساعت )در مورد افراد1 سال به بالا( باید بیمار را موورد ارزیوابی كامول ورار داد، و ازراهنماي درمان بیماران بدون دهیدراتاسیون یا دهیدراتاسیون متوسط یا شدید در صورت لزوم استفاده شود.

### ◄◄نکات مهم توصیه شده برای درمان مبتلایان به وبادر ایران►►

**1(** تست حساسیت میكروبی انجام شده با روش MIC بر روي ویبرویو كلراي جدا شوده از نمونوه هواي مثبوت طعی وبا ، از اتباع ایرانی و خارجی از مناطق مختلف كشور در جریوان وبواي سوالهاي 1392 و 1393 توسوطآزمایشگاه مرجع سلامت وزارت بهداشت )جدول1( نشان میدهد كه به آنتی بیوتیك هواي كوتریموكسوازول، تتراسایكلین و نالیدیكسیك اسوید 100 % مقاوموت وجوود دارد و بوه سیرروفلوكساسوین و سفیكسوی 100 % حساسیت گزارش شده است و در 77 % موارد به اریترومایسین مقاومت بینابینی وجود دارد)جدول 1 (.

**2(** نتایج تست حساسیت میكروبی انجوام شوده بوا روشMIC در سوال 1394 بور روي نمونوه هواي داخلویویبریوكلرا، سروتیپ اینابا )جدول2( و نتایج آزمایش تعیین حساسیت ضد میكروبی به روش E-test بور روي20 سویه ویبریوكلراي متعلق به نمونه هاي اغلب خارجی در جریان اپیدمی التور سوال 1396) وارده از كشوورعراق(،نشان دهنده تهییر الگوي مقاومت ویبریوكلرا به داروهواي ضود وبوا موی باشود بطوریكوه مقاوموت بوهكوتریموكسازول و تتراسویكلین تبودیل بوه حساسویت شوده و در سوال 1396 ایون ویبریوكلراهوا نسوبت بوهسیرروفلوكساسین مقاومت بینابینی گزارش شده است.

**3(** با ملاحظه و د ت به آخرین وضعیت مقاومت میكروبی ویبریوكلرا در ایران، آنتی بیوتیوك هواي توصویه شودهبراي درمان مبتلایان به وبا در جدول شماره 4 معرفی می شود:

الف : درمان انتخابی براي بزرگسالان به ترتیب : تتراسایكلین یا داكسی سیكلین ، سیرروفلوكساسین و آمرویسیلین می باشد.

ب: درمان انتخابی براي كودكان و زنان باردار به ترتیب : كوتریموكسازول، آمروی سویلین، اریترومایسوین یواآزیترومایسین می باشد.

**4(** در خان هاي بادار ، ماكرولیدها مانند اریترومایسین و آزیترومایسین انتخاب بهتري می باشد.

**5(** آنتی بیوتیك هاي خانواده آمینوگلیكوزید و سفالوسرورین مانند سفیكسی از نظر بالینی و بصورت in vivo ، هیچ تاثیري در درمان ویبریو كلرا ندارند حتی اگر در تست هاي تعین حساسیت میكروبی بصورت  in vitro ، حساسیت نشان میدهد ل ا در حال حاضر این داروها از جمله سفیكسی در درمان وبا جایگاهی ندارد و توصیه نمیشود.

**)٭** **به علت افزایش مقاومت ویبریو کلرا به سفالسپورین های نسل سوم ، فعلا سیفکسیی رر ررمیار رونیین نو ییه ندیدیور،رر**

**اپیدمی های آینده بر حسب ندای مقاومت مدکن است رستور ررمانی نغییر یابد.(**

**6(** علیرغ اینكه توصیه شده از سیرروفلوكساسین در كودكان زیر 17 سال استفاده نشود و چنانچه داروي دیگري در دسترس نبوده و یا به آنها عدم تحمل وجود داشته باشد استفاده از این دارو در درمان وباي كودكان به دلیل كوتاه بودن دوره درمان بلامانع است.

7( در درمان وبا هیچ داروي كاهنده حركات روده توصیه نمیشود.

8( استفاده از مكمل روي)Zinc ( بویژه در وباي كودكان زیر 5 سال توصویه موی شوود كوه از مكمول روي دركودكان زیر 6 ماه روزانه 10 میلی گرم و در كودكان 6 ماه تا 5 سال روزانه 20 میلی گرم براي 2 هفته استفاده شود.

**جدول 1** : نتایج آخرین تست حساسیت میكروبی نمونه هاي ویبریوكلرا، سروتیپ اینابا- سال 1392و1393

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Antimicrobial Agent**  **َ َ** | **Result** | | |  | **MIC Interpretive Standard**  **(μg/mL)** | | |
| **S** | **I** | **R** |  | **S** | **I** | **R** |
| **Ciprofloxacin** | **100%** | **-** | **-** |  | **≤ 1** | **2** | **≥**  **4** |
| **Nalidixic**  **Acid** | **-** | **-** | **100%** |  | ≤ **16** | **-** | ≥  **32** |
| **Cefixime** | **100%** | **-** | **-** |  | ≤ **1** | **2** | ≥  **4** |
| **Ampicillin** | **100%** | **-** | **-** |  | **≤ 8** | **16** | **≥**  **32** |
| **Tetracycline** | **-** | **-** | **100%** |  | ≤ **4** | **8** | ≥  **16** |
| **SXT\*** | **-** | **-** | **100%** |  | **-** | **-** | **-** |
| **Erythromycin** | **23%** | **77%** | **-** |  | **≤ 2** | **4-8** | >**8** |

S=Sensitive I=Intermediate R=Resistant SXT=Sulfamethoxazole, Trimethoprim

**جدول 2**: نتایج آخرین تست حساسیت میكروبی نمونه هاي ویبریوكلرا، سروتیپ اینابا- سال 1394

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Antimicrobial Agent**  **َ َ** |  | **Result** |  |  | **MIC Interpretive Standard**  **(μg/mL)** | | |
| **S** | **I** | **R** |  | S | I | R |
| **Ciprofloxacin** | **50%** | **3.5 %** | **-** |  | **≤ 1** | **2** | **≥ 4** |
| **Nalidixic Acid\*** | **21%** | **-** | **79%** |  | ≤ **16** | **-** | ≥ **32** |
| **Cefixime** | **100%** | **-** | **-** |  | ≤ **1** | **2** | ≥ **4** |
| **Ampicillin** | **95.5%** | **-** | **3.5%** |  | **≤ 8** | **16** | **≥ 32** |
| **Tetracycline** | **100%** | **-** | **-** |  | ≤ **4** | **8** | ≥ **16** |
| **SXT\*** | **96.5%** | **-** | **3.5** |  | ≤**2** | **-** | ≥ **4** |

**S=Sensitive I=Intermediate R=Resistant SXT=Sulfamethoxazole, Trimethoprim**

**جدول 3**: نتایج آزمایش تعیین تست حساسیت ضد میكروبی بروش E-Test

براي 20 سویه ویبریوكلرا، سروتیپ اینابا- سال 1396

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Antimicrobial Agent**  **َ َ** |  | **Res** | **ult** | | |
|  | **S** | **I** | **R** |  |  |
| **Cefixime** | **100%** | **-** | **-** |  |  |
| **Ampicillin** | **100%** | **-** | **-** |  |  |
| **SXT\*** | **100%** | **-** | **-** |  |  |
| **Tetracycline** | **100%** | **-** | **-** |  |  |
| **Ciprofloxacin** | **-** | **100%** | **-** |  |  |
| **Nalidixic Acid** | **-** | **-** | **100%** |  |  |

S=Sensitive I=Intermediate R=Resistant SXT=Sulfamethoxazole, Trimethoprim

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | |  |
|  | **آنتی بیوتیك های توصیه شده برای درمان مبتلایان به وبادر ایران-بهار1398** | | |  |
| **بزرگسالان** | **كودكان كمتر از 8 سال** | **آنتي بيوتيك** |
| **250 ميلي گرم دو بار در روز بمدت سه روز يا يك گرم بصورت تك دوز** | **زير 17 سال تجويز نشود.** | **سيپروفلوكساسين** |
| **400 ميلي گرم 4 بار در روز به مدت 3 روز** | **10mg/kg/doseچهار بار در روز به مدت 3 روز** | **اريترومايسين** |
| **1 gr دوز والد** | **دوز والد 20mg/kg/dose** | **آزيترومايسين** |
| **500 ميلي گرم 4 بار در روز برا 3 روز** | **12.5 mg/kg/dose چهار بار در روز برا 3 روز** | **آمپي سيلين** |
| **---------** | **Trimethoprim 8 -10 /mg/day**  **و**  **Solfamethoxazol 40 mg/kg/day**  **در 2 دز منقسم برا 3 روز** | **كوتريموكسازول** |
| **50 mg/kg/day در 4 دوز منقسم برا 3 روز لداكثر 2 گرم در روز** | ------------- | **تتراسيكلين** |
| **5 mg/kg/ single dose**  **لداكثر 200 ميلي گرم در روز** | --------------- | **داكسي سيكلين** |
| **٭**  **به علت افزایش مقاومت ویبریو کلرابه سفالسپورین های نسل سوم فعلا سیفکسیم در درمان روتین توصیه نمیشود،در اپیدمی های آینده بر حسب نمای مقاومت ممکن است دستور درمانی تغییر یابد.**  **وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی معاونت بهداشت**  **مرکز مدیریت بیماریهای واگیر اداره بیماریهای منتقله از آب و مواد غذایی بهار 1398**  11 | | |
|  | | | | |
|