

## بسمه تعالی

### تب دنگی

- تب دنگی به انگلیسی (Dengue fever) یک عفونت ویروسی منتقل شونده توسط ناقل (نوع خاصی از پشه ها) می باشد که ویروس آن، عضوی از خانواده فلاوی ویروس ها (Flaviviridae) ویروس ها است. ویروس توسط پشه های ماده از گونه پشه آئدس اجیپتی (Aedes aegypti)، با شیوع کمتر توسط پشه آئدس آلبوپیکتوس (Aedes albopictus) و چند گونه دیگر به انسان منتقل می شود.
- ویروس دنگی دارای 4 سروتیپ 1، 2، 3 و 4 می باشد. عفونت با یک سروتیپ باعث ایجاد ایمنی مادام العمر در برابر آن سروتیپ می شود. با این حال، عفونت مجدد با یک سروتیپ متفاوت ممکن است رخ دهد. عفونت ثانویه توسط سروتیپ دیگر، خطر ابتلا به دنگی شدید را افزایش می دهد.
- نرخ مرگ و میر برای منطقه آسیای جنوب شرقی سازمان بهداشت جهانی (WHO) تقریباً 1٪ گزارش شده است. در هند، شیوع های کانونی دور از مناطق شهری، را بین 3-5٪ گزارش کرده اند.



### • انواع تب

- تب دنگی براساس شدت بیماری به سه دسته تقسیم می شود:
- fever undifferentiated تب غیر متمایز
- dengue fever (DF) تب دنگی
- dengue hemorrhagic fever (DHF) تب خونریزی دهنده دنگی

## • یافته های بالینی تب دنگی و تب خونریزی دهنده دنگی

- بیماری تب دنگی معمولاً بی علامت بوده به صورت بیماری تب دار غیر اختصاصی (تمایز نیافته)، تب دنگی،
- تب دنگی هموراژیک (DHF) و سندرم شوک دنگی (DSS) تظاهر کند. یافته های بالینی به گونه ویروس عامل
- بیماری و فاکتورهای میزبانی نظیر سن، وضعیت ایمنی و غیره بستگی دارد.
- در مقایسه با کودکان، بالغین معمولاً علائم بالینی شدیدتری شامل سردرد و دردهای عضلانی/استخوانی/مفصلی
- بسیار شدید را تجربه می کنند ولی ممکن است نشت پلاسمایی کمتری داشته باشند. افسردگی، بیخوابی، سندرم خستگی پس از عفونت، دوران بهبودی و نقاهت را طولانی می کند. برادی کاردی سینوسی و آریتمی در طی دوره نقاهت در بالغین شایع تر از کودکان است.
- بطور کلی تب دنگی هموراژیک در کودکان شایع تر بالغین است اما شناسایی موارد شدید در بالغین اغلب دیرتر از کودکان رخ می دهد و همین امر ممکن است باعث افزایش مرگ و میر در بالغین، بدلیل تأخیر در شروع به هنگام درمان های حمایتی باشد. از سویی دیگر درمان های خانگی و استفاده از دوز بالای استامینوفن و NSAIDs و ضدتهوع، ممکن است باعث تشدید آسیب کبدی و افت پلاکت ها شوند.

## • تب نامشخص

- ابتلا به دنگی بصورت بیماری تب دار نامشخص خصوصاً در اولین ابتلا تظاهر می کند. بیمار تب دار است و تفاوتی با سایر بیماری های تب دار ندارد. راش های ماکولوپاپولر حین یا بعد از تب، علائم تنفسی یا گوارشی ممکن است وجود داشته باشد.

## • تب دنگی

- تب دنگی (DF) در کودکان، نوجوانان و بزرگسالان شایع است. به طور کلی یک بیماری تب دار حاد است و گاهی اوقات تب دو فازی همراه با سردرد شدید، میالژی، آرترالژی، بثورات پوستی، لکوپنی و ترومبوسیتوپنی نیز ممکن است مشاهده شود. اگرچه DF ممکن است خفیف باشد، اما می تواند بصورت یک بیماری ناتوان کننده با سردرد شدید، دردهای عضلانی و مفاصل و استخوان (تب شکستگی استخوان)، به ویژه در بزرگسالان تظاهر نماید. گاهی اوقات خونریزی های غیرمعمول مانند خونریزی گوارشی،

هیپرمنوره و اپیستاکسی شدید رخ می دهد. در مناطق بومی دنگی، شیوع DF به ندرت در بین مردم محلی رخ می دهد.

### • تب خونریزی دهنده دنگی

- تب خونریزی دهنده دنگی ( DHF ) در کودکان کمتر از 15 سال در نواحی هیپراندمیک، در ارتباط با عفونت های مکرر دنگی شایع تر است. با این حال، بروز DHF در بزرگسالان در حال افزایش است DHF .
- با شروع حاد تب بالامشخص می شود و با علائم و نشانه هایی مشابه DF در مرحله اولیه تب همراه است. اختلالات هموراژیک مانند تست تورنیکه مثبت، پتشی، کبودی هایی که بسادگی ایجاد می شوند و/یا خونریزی دستگاه گوارش در موارد شدید وجود دارد. در پایان مرحله تب، تمایل به ایجاد شوک هیپوولمیک (سندرم شوک دنگی) به دلیل نشت پلاسما وجود دارد.

همه موارد زیر را شامل می شود:

- شروع حاد تب که ۷-۲ روز طول کشیده باشد
- علائم خونریزی نظیر تست تورنیکه مثبت، پتشی، اکیموز، پورپورا، خونریزی مخاطی، گوارشی، محل تزریقات ...
- پلاکت کمتر/مساوی 100,000 cells/ml
- نشانه های بالینی نشت پلاسما ناشی افزایش نفوذپذیری جداره عروق نظیر
- افزایش هماتوکریت بیشتر/مساوی ۲۰٪ نسبت به مقدار پایه، پلورال لفیوژن، آسیت، هیپوپروتئینمی، آلبومینوری
- در صورت وجود هر ۴ معیار فوق، حساسیت و ویژگی به ترتیب ۶۲٪ و ۹۲٪ می باشد

### Expanded Dengue Syndrome (EDS) سندرم منتشر دنگی

بیانگر بیمار مبتلا به دنگی با درگیری ارگان های مختلف نظیر قلبی-عروقی، گوارشی، کلیوی، تنفسی و هماتولوژیک می باشد.

تشخیص آزمایشگاهی

تشخیص سریع و دقیق دنگی اهمیت بسیاری در مدیریت درمان، نظام مراقبت اپیدمیولوژیک، مطالعات بالینی و تولید واکسن دارد. روش های آزمایشگاهی زیر برای تشخیص دنگی وجود دارد که بر حسب دسترسی در ایران، قابل توصیه خواهد بود:

- جداسازی ویروس از خون
- تعیین سروتیپ/ژنوتیپ
- شناسایی اسید نوکلئیک (RT-PCR)
- شناسایی آنتی ژن ویروسی (NS1)
- آزمایشات سرولوژیک (IgM & IgG)
- آنالیز پارامترهای هماتولوژیک

ویرمی در دنگی کوتاه مدت است و عموماً از 2 - 3 روز قبل از بروز تب شروع شده و تا روز 7 - 10 بیماری ادامه می یابد. در این دوران تست های مولکولی و آنتی ژنی مثبت می باشد.

تائید آزمایشگاهی عفونت با ویروس دنگ بسیار مهم است. هرچند بیماری معمولاً در بالین تشخیص داده می شود ولی افتراق آن از سایر بیماریهایی که توسط ناقلین منتقل می شوند مانند مالاریا، چیکو نگ اونی، تب زیکا (Zika Fever) باید همیشه مد نظر قرار گیرد. در پایان فاز حاد بیماری، سرولوژی روش انتخابی برای تشخیص بیماری است ولی قبل از آن هم می توان بیماری را با جدا کردن ویروس، یا اسید نوکلئیک ویروسی و یا آنتی ژن های ویروس یا ترکیبی از اینها را تشخیص داد. عفونتهای مرتبه اول با ویروس تب دنگ به طور مشخص پاسخ آنتی بادی IgM اختصاصی تر و قوی تر از خود نشان می دهند. اما در مرتبه دوم پاسخ آنتی بادی IgM ضعیفتر می شود. به همین دلیل در مورد تفسیر پاسخ آنتی بادی باید قدری محتاط بود و حساسیت و اختصاصی بودن تستهای تجاری به خصوص در تشخیص عفونتهای ثانویه را مدام مورد ارزیابی قرار داد. برای پیدا کردن تستهای بهتر و ارزانتر لازم است تحقیقات بیشتری صورت گیرد.

### سیر بیماری دنگی

طیف بالینی دنگی شامل بی علامتی، دنگی تب دار و تب دنگی هموراژیک است که با نشت پلاسما و یافته های هماتولوژیک تظاهر می کند. پس از دوران کمون، دنگی علامت دار به سه فاز تب دار، بحرانی و بهبودی تقسیم می شود. بخش بزرگی از مبتلایان فقط فاز تب دار را داشته و بدنبال آن با قطع تب، به سمت بهبودی می روند ولی برخی ممکن است به سمت فاز بحرانی پیش روند. با این حال، پیش بینی وقوع فاز بحرانی دشوار است.

### تشخیصهای افتراقی بیماری دنگ

تعدادی زیادی از بیماری های عفونی و غیر عفونی علائم شبیه بیماری دنگ و دنگ شدید می کنند. لذا لازم است پزشکان، با خصوصیات اپیدمیولوژیکی بیماریهای تب دار در منطقه خود آشنا شده باشند. در بیماران مراجعه کننده با تب با شروع حاد ناگهانی و بدون علت مشخص، وجود علائم بالینی و یافته های اپیدمیولوژیکی و بررسی تستهای ویروس شناسی (در صورت امکان) در تشخیص بیماری کمک است. (1-2)

بیماری های با علائم شبه آنفلوآنزا مانند سرخک، چیکونگونیا، آنفلوآنزا، عفونت منونوکلئوز و ویروس نقص ایمنی انسانی (HIV)، Seroconversion Illness، ممکن است مرحله تب دار بیماری دنگ را تقلید کنند.

فازهای بالینی تب دنگی

فاز	یافته های بالینی	چالش ها
تب دار	<ul style="list-style-type: none"> <li>معمولا ۷-۲ روز طول می کشد</li> <li>شروع ناگهانی تب بالا، فلاشینگ صورت، بشورات اریتماتور پوستی، بدن درد شدید (دردهای شدید استخوانی به نام استخوان شکن)، میالژی، آرترالژی، سردرد</li> <li>هلائم خفیفی خونریزی نظیر پتشی، خونریزی از مخاط</li> <li>هماتومگالی دردناک</li> <li>لکوپنی پیشرونده</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>کم آبی</li> <li>بروز عوارض عصبی ناشی از تب بالا</li> <li>نظیر تشنج</li> </ul>
بحرانی	<ul style="list-style-type: none"> <li>معمولا ۴۸-۲۴ ساعت طول می کشد</li> <li>حوالی زمانی که تب قطع شده است شروع می شود</li> <li>لکوپنی پیشرونده، ترومبوسیتوپنی</li> <li>نشت پلاسما (پلورال افیوژن، آسیت)</li> <li>افزایش هماتوکریت (در موارد خونریزی بسیار شدید ممکن است کاهش یابد)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>شوک هیپولمیک</li> <li>شوگ کاردیوژنیک</li> <li>اختلال شدید عملکرد ارگانی</li> <li>اسیدوز متابولیک</li> <li>DIC</li> </ul>
بهبودی	<ul style="list-style-type: none"> <li>۴۸-۷۲ ساعت بعدی</li> <li>بتدریج مایع بخش خارج عروقی، جذب می شود</li> <li>بهبود حال عمومی و اشتها</li> <li>دیورز</li> <li>بشورات جلدی (به اصطلاح جزایر سفید در دریای سرخ)</li> <li>خارش جنرالیزه</li> <li>برادیکاردی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Overload مایع در صورت انفوزیون بیش از حد مایعات، ادم ریه، نارسایی احتقانی قلب</li> </ul>

### مروری بر مدیریت درمان تب دنگی

بر اساس یافته های بالینی می توان بیماران را به سه گروه، از نظر مدیریت درمان، تقسیم نمود:

گروه الف) مدیریت درمان بیمار در منزل قابل انجام است.

گروه ب) نیازمند بستری در بیمارستان است

گروه ج) نیازمند مدیریت درمان اورژانسی می باشد

### درمان گروه الف

این گروه بیمارانی هستند که ممکن است به منزل فرستاده شوند، (رجوع شود به کارت مراقبت در

منزل) این بیماران توانایی دریافت حجم کافی مایعات از طریق دهان، دفع ادراری حداقل هر 6 ساعت را داشته و فاقد هرگونه علائم هشداردهنده میباشند. ( بویژه زمانی که تب فروکش میکند). کلید موفقیت

درمان سرپایی، ارائه کامل، شفاف و دقیق مراقبتهایی است که لازم است بیمار در منزل دریافت نماید:

✓ استراحت و دریافت مایع کافی.

- ✓ دوره بیماری آنها بیش از 3 روز طول کشیده باشد
- ✓ روزانه از جهت پیشرفت احتمالی بیماری (که معیار آن کاهش تعداد گلوبولهای سفید و پلاکتها و افزایش هماتوکریت است) و تا زمانی که فاز بحرانی خاتمه یابد مورد ارزیابی قرار گیرند.
- ✓ به هیچ وجه آسپیرین، بروفن، یا دیگر ترکیبات NSAIDs خوراکی یا تزریقی به دلیل احتمال افزایش خونریزی یا تشدید گاستریت مصرف نشود.
- ✓ به مراقبین یا همراهان بیمار توصیه نمائید در صورت بروز هر یک از علائم ذیل سریعاً بیمار به نزدیکترین بیمارستان منتقل نمایند:

- عدم بهبودی بالینی

✓ تغییر در وضعیت بیمار در طی فاز فروکش کردن تب

✓ درد شدید شکم

✓ استفراغ مداوم

✓ انتهای سرد و مرطوب

✓ لتارژی یا بیقراری / تحریک پذیری

✓ خونریزی (مدفوع سیاه یا استفراغ Coffee Ground)

✓ کم آمدن نفس

✓ عدم دفع ادراری بیش از 4 الی 6 ساعت.

بیماران سرپایی باید نمودار تب روزانه، حجم مایع دریافتی و دفعی، حجم ادرار، پایش علائم هشدار دهنده، پایش علاوم نشت پلاسما و خونریزی و شمارش سلولهای خونی داشته باشند.

### درمان گروه ب

این گروه بیمارانی هستند که جهت نظارت و کنترل پیش از شروع فاز بحرانی در بیمارستان بستری میشوند. این افراد شامل :

- بیماران با علائم هشدار دهنده
- بیمارانی که دارای بیماریها و یا شرایط همزمان دیگری هستند (مانند بارداری، شیرخوارگی، سالمندی، چاقی دیابت، فشار خون، نارسایی قلبی، نارسایی کلیوی، بیماریهای همولیتیک مزمن مانند سیکل سل . بیماریهای اتوایمیون)

- افرادی که دارای شرایط اجتماعی خاص میباشند (مانند افرادی که تنها زندگی میکنند یا در مکانی با فاصله بسیار دور از امکانات بهداشتی و بدون وسیله نقلیه مطمئن سکونت دارند)
- درمان سریع با مایعات در بیماران با علائم هشدار دهنده کلید اصلی جلوگیری از پیشرفت بیماری به سمت شوک است.
- اگر بیماران مبتلا به دنگ با علائم هشدار دهنده یا علائم دهیدراتاسیون جایگزینی حجم مناسب در مراحل اولیه ممکن است شدت و دوره بیماری را تعدیل نماید.
- بیماران با علائم هشداردهنده باید توسط مراقبین تا زمان برطرف شدن عوامل تهدید کننده باید پایش شوند. توازن مناسب مایعات باید ثبت شود. پارامترهایی که باید مورد پایش قرار گیرند شامل علائم حیاتی، و پرفیوژن محیطی ( 1 الی 4 ساعت یکبار روزانه تا برطرف شدن شرایط بحرانی) خروجی ادراری ( 4 الی 6 ساعت ) هماتوکریت (قبل و بعد از جایگزینی مایع سپس هر 6 الی 12 ساعت یکبار) سطح گلوکز خونی و عملکرد دیگر ارگانها (مانند عملکرد کلیه و کبد، وضعیت انعقادی )

اگر بیمار مبتلا به دنگ بدون وجود همزمان بیماریهای همراه و بدون علائم هشدار دهنده باشد، طرح درمانی به صورت ذیل خواهد بود:

- تشویق به مصرف مایعات
- اگر غیر قابل تحمل است، درمان سرم تراپی با سرم 0/9٪ سالین یا رینگر لاکتات با یا بدون گلوکز و با سرعت انفوزیون مناسب انجام پذیرد. در صورتیکه بیمار چاق یا افزایش وزن باشد میزان مایع مورد نیاز بر اساس وزن بیمار با هدف تعیین دقیقتر وزن انجام دهید. بیماران ممکن است به مدت کوتاهی پس از شروع انفوزیون مایع قادر به دریافت مایعات از طریق دهان باشند. بنابراین ضروری است که بازبینی دریافت انفوزیون و ویدی مایع به تناوب انجام گیرد تا به بیمار شانس دریافت مایع از طریق خوراکی در اولین فرصت ممکن داده شود. عمدتاً انفوزیون مایع ویدی برای 24 الی 48 ساعت ضروری است.
- بیماران در این مدت از نظر نمودار درجه حرارت، حجم مایعات دریافتی و خروجی مایع، حجم ادراری، علائم هشدار دهنده هماتوکریت، شمارش سلولهای سفید و پلاکت بررسی



شوند. براساس تظاهرات بالینی و امکانات بیمارستان یا مرکز درمانی دیگر آزمایشات (مانند آزمایشات کبدی و کلیوی) نیز باید انجام پذیرد.

### درمان گروه ج :

این بیماران در حقیقت مبتلا به فرم شدید بیماری بوده و نیاز به بستری و درمان اورژانسی دارند. بیماران در این فاز مبتلا به :

- نشت شدید پلاسما منتهی به شوک و / یا تجمع مایع به همراه دیسترس تنفسی

- خونریزی شدید

- اختلال شدید ارگانها ( آسیب کبدی، اختلال کلیوی، کاردیومیوپاتی، آنسفالوپاتی یا آنسفالیت)

تمامی بیماران با دنگ شدید باید در بیمارستان بستری و همزمان رزرو خون برای آنها انجام شود. درمان سرم تراپی باید بی وقفه آغاز گردیده و عمدتاً مهمترین و اصلی ترین اقدام محسوب میگردد. محلولهای کریتسالوئید باید ایزوتونیک بود میزان آنها باید براساس میزان نیاز به برقراری گردش خون کافی و همودینامیک پایدار، در خلال فاز نشت پلاسما، تعیین گردد. از دست رفتن پلاسما به خوبی و به سرعت با استفاده از محلولهای ایزوتونیک قابل جبران میباشد و در صورت بروز شوک محلولهای کولوئیدی ترجیح داده میشود. در صورت امکان میزان هماتوکریت قبل و بعد از شروع سرم تراپی اندازه گیری شود.

سرم تراپی تا برقراری همودینامیک پایدار تا حداقل 24 الی 48 ساعت ادامه داده شود. در صورتیکه بیمار چاق یا افزایش وزن باشد میزان مایع مورد نیاز بر اساس وزن بیمار با هدف تعیین دقیقتر وزن انجام دهید. برای تمامی بیمارانی که در فاز شوک هستند باید گروه خونی تعیین گردد ولی ترانسفوزیون خون فقط در مواردی که خونریزی شدید، یا شک به خونریزی شدید به همراه علل غیر قابل توجیه افت فشار خون وجود دارد باید صورت گیرد.

تجویز مایعات با هدف احیا (fluid Resuscitation)، باید کاملاً از دریافت ساده مایعات جدا در نظر گرفته شود. در این روش حجم مایعات به میزان 10 الی 20 میلی /کیلوگرم به صورت بولوس میباشد که در مدت زمان کوتاه و مشخص و نظارت با هدف ارزیابی پاسخ بیمار و برای اجتناب از بروز ادم ریوی است. نوع مایع دریافتی نباید حاوی گلوکز باشد. حجم مایعات ورودی باید بیش از میزان مایعات دفعی باشد. تجویز مایعات با هدف احیا شامل :

بهبود گردش خون مرکزی و محیطی یعنی کاهش تاکی کاردی، بهبود فشار خون و حجم ضربان، اندامها گرم شده و رنگ آنها صورتی میگردد، زمان پرشدگی مویرگها کمتر از 2 ثانیه

بهبود پرفیوژن ارگانهای یعنی بهبود سطح هوشیاری ( هوشیاری بالاتر یا بیقراری کمتر) و خروجی

ادراری بیش از 0/5 میلی / کیلوگرم / در ساعت یا کاهش اسیدوز متابولیک

اصول مایع درمانی در: DHF

• محلول های کریستالوئیدی ایزوتونیک باید در مرحله بحرانی تجویز شود به جز در بچه های کمتر از 6 ماه که فقط محلول sodium chloride 0.45 % می تواند استفاده شود.

• محلول های کولوئیدی هیپرتونیک نظیر دکستران ممکن است در بیماران با نشت پلاسمایی بسیار شدید که به درمان با کریستالوئیدها پاسخ نداده اند، مفید باشد .

• نرمال سالین ( 0.9 % ) و رینگر لاکتات کریستالوئیدهای انتخابی در مایع درمانی دنگی می باشند. اگر بیمار مبتلا به هایپرکلرمی، اسیدوز هیپر کلرمیک یا هیپرناترمی باشد، لاکتات رینگر ممکن است انتخاب بهتری باشد.

اطلاعاتی که باید برای مراقبت در منزل به بیماران و خانواده آنها آموزش داده شود

-بیمار باید به حد کافی استراحت کند. استراحت بمعنای ماندن در بستر است

-مایعات کافی (نه فقط آب) باید بنوشد شامل شیر، آبمیوه، محلولهای الکترولیتی ایزوتون ، ORS ، لعاب برنج

-دمای بدن را زیر 39 درجه نگهدارید. اگر بالاتر رفت استامینوفن ( 320-500mg ) تجویز شود ولی بفاصله کمتر از 6 ساعت داده نشود. با توجه به خطر عوارض کبدی از مصرف بیش از حد استامینوفن خودداری شود.

مصرف آسپیرین و NSAIDs توصیه نمی شود.

- پاشویه با آب ولرم کمک کننده است. اسفنج آغشته به آب ولرم روی پیشانی، زیر بغل و اندامها گذاشته شود.

دوش آب ولرم برای بالغین توصیه می شود

علائم هشدار در مبتلایان به دنگی

-عدم بهبود بالینی یا بدتر شدن وضعیت بیمار قبل یا زمانی که تب رو به قطع شدن است

-استفراغ مداوم، عدم تحمل خوراکی، درد شدید شکمی

-بیحالی شدید، بیقراری، تغییرات ناگهانی خلقی

-خونریزی: از بینی، مدفوع خونی، هماتمز، تشدید قاعدگی، ادرار تیره یا هماچوری

-گیجی

-رنگ پریدگی، سردی انتهای اندامها

-ادرار نکردن برای 6 - 4 ساعت

زنان باردار مبتلا به دنگی باید زودتر بستری شده و بدقت مانیتور شوند و معمولا وجود یک تیم پزشکی متشکل از متخصصان زنان-مامایی، پزشکی و اطفال ضروری است. ممکن است در برخی شرایط سخت خانواده ها نیاز به مشاوره داشته باشند. مقدار و میزان مایعات IV برای زنان باردار باید مشابه زنان غیر باردار می باشد و وزن قبل از بارداری را ملاک محاسبه حجم مایع درمانی قرار می دهند.

□ بیماران مبتلا به فشار خون بالا ممکن است تحت درمان ضد فشار خون باشند که پاسخ قلبی عروقی را در شوک پنهان می کند. فشار خون پایه خود بیمار باید در نظر گرفته شود. فشار خونی که طبیعی تلقی می شود ممکن است در واقع برای این بیماران پایین باشد.

□ درمان ضد انعقاد ممکن است به طور موقت در طول دوره بحرانی متوقف شود.

□ بیماری های همولیتیک و هموگلوبینوپاتی ها: این بیماران در معرض خطر همولیز هستند و نیاز به تزریق خون

خواهند داشت. هنگام مایع درمانی باید بسیار احتیاط کرد که منجر به باعث اضافه بار مایعات و هیپوکلسمی نشود.

□ بیماری های مادرزادی و ایسکمیک قلبی: مایع درمانی باید با احتیاط بیشتری انجام شود زیرا ممکن است رزرو قلبی کمتری داشته باشند.

□ برای بیماران تحت درمان با استروئید، ادامه درمان با استروئید توصیه می شود (معمولا به جای خوراکی، تزریقی داده می شود)

**داروهای ضد دنگی**

داروی ضد ویروسی اختصاصی برای دنگی وجود ندارد. چندین دارو در دست تحقیق می باشد. برخی داروها در مطالعات مختلف مورد استفاده قرار گرفته اند ولیکن تاکنون اثربخشی و سودمندی این داروها به اثبات نرسیده است.

### مدیریت دوره نقاهت

- نقاهت را می توان با بهبود پارامترهای بالینی، اشتها و حال عمومی تشخیص داد.
- وضعیت همودینامیک مانند پرفیوژن محیطی خوب و علائم حیاتی پایدار باید مشاهده شود.
- کاهش HCT به سطح پایه یا پایین تر معمولاً مشاهده می شود.
- انفوزیون مایع داخل وریدی باید قطع شده باشد.
- در بیماران مبتلا به افیوژن عظیم و آسیت، هیپرولمی ممکن است رخ دهد و برای جلوگیری از ادم ریوی، درمان با دیورتیک ها ضروری است.
- هیپوکالمی ممکن است به دلیل استرس و مصرف دیورتیک ها وجود داشته باشد و باید با میوه ها یا مکمل های غنی از پتاسیم اصلاح شود.
- برادی کاردی شایع است و نیازمند مانیتور دقیق برای بروز نادر احتمالی مانند بلوک قلبی یا انقباض زودرس بطنی (PVC) می باشد

### علائم بهبودی

- نبض، فشارخون و تعداد تنفس پایدار
- قطع تب
- عدم وجود علائم خونریزی داخلی و خارجی
- بازگشت اشتها
- عدم وجود استفراغ و دل درد
- برون ده کافی ادراری
- هماتوکریت تثبیت شده در حد پایه فرد
- ظهور بثورات پیشی یا خارش دوران بهبودی

## ملاک های ترخیص

- عدم وجود تب برای حداقل 24 ساعت بدون استفاده از ضد تب.
- بازگشت اشتها
- بهبود بالینی قابل مشاهده
- برون ده ادرار رضایت بخش
- حداقل 2 تا 3 روز پس از بهبودی از شوک می گذرد.
- بدون دیسترس تنفسی ناشی از پلورال افیوژن و بدون آسیت
- تعداد پلاکت بیش از 50000 cells/ml . در غیر این صورت، می توان به بیماران توصیه کرد که حداقل به مدت 1 - 2 هفته از فعالیت های آسیب زا اجتناب کنند تا تعداد پلاکت ها طبیعی شود. در بیشتر موارد بدون عارضه، پلاکت در عرض 3 تا 5 روز به حالت طبیعی افزایش می یابد.

## واکسن دنگی

تولید یک واکسن دنگی به دلیل فقدان یک درمان ضد ویروسی خاص در برابر دنگی یک اولویت فوری است. در حال حاضر، پنج نوع واکسن دنگی در دست تکوین هستند: واکسنهای ویروسی زنده ضعیف شده، واکسنهای ویروس غیرفعال، واکسنهای زیر واحد نوترکیب، واکسنهای ناقل ویروسی و واکسنهای DNA . CYD-TDV با نام تجاری " Dengvaxia " در حال حاضر تنها واکسن دنگی است که به بازار عرضه شده است.

سازمان جهانی بهداشت، Dengvaxia را برای گروه سنی 9 تا 45 سال، که در یک منطقه بومی دنگی زندگی میکنند و در گذشته عفونت DENV تایید شده آزمایشگاهی داشته اند، تایید کرده است. گزارش شده است که Dengvaxia خطر ابتلا به دنگی شدید را در افرادی که اولین عفونت طبیعی دنگی خود را پس از واکسیناسیون تجربه می کنند افراد سرم منفی افزایش می دهد، که می تواند به دلیل پدیده افزایش وابسته به آنتی بادی باشد.

## فرآیندهای پرستاری

### تشخیص های پرستاری

بر اساس داده های بررسی، تشخیص های پرستاری اصلی برای یک بیمار مبتلا به DHF عبارتند از:  
خطر خونریزی مربوط به اختلال احتمالی عملکرد کبد.

کمبود حجم مایع مربوط به نشت عروقی.

درد مربوط به درد شکم و سردردهای شدید.

خطر پرفیوژن بافتی غیر موثر مربوط به نارسایی سیستم گردش خون.

خطر شوک مربوط به اختلال عملکرد در سیستم گردش خون.

برنامه ریزی و اهداف مراقبت پرستاری

اهداف در یک بیمار مبتلا به DHF عبارتند از:

علائم خونریزی مشاهده نشود.

نتایج آزمایشگاهی در محدوده طبیعی باشد.

حجم مایعات بدن در سطح عملکردی حفظ شود.

درد تسکین داده شده یا کنترل شود.

رژیم دارویی تجویز شده دنبال شود.

پرفیوژن بافتی کافی نشان داده شود.

ثبات همودینامیک برقرار شود.

تب و سایر علائم عفونت وجود نداشته باشد.

مداخلات پرستاری

مداخلات پرستاری مناسب برای بیمار مبتلا به DHF عبارتند از:

فشار خون را به صورت پایش مکرر اندازه گیری کنید.

به گزارش بیمار از درد در نواحی خاص توجه کنید، توجه به کیفیت و کمیت درد مهم است: (درد در حال

افزایش، منتشر یا موضعی).

دسترسی عروقی را برای تجویز مایع یا جایگزینی خون حفظ کنید.

برای شناسایی داروهایی که ممکن است مشکلات خونریزی را تشدید کنند، باید رژیم دارویی بیمار بررسی

شود.

مایعات مورد نیاز 24 ساعته بیمار را تعیین و تامین کنید.

کنترل خونریزی بینی: وضعیت بیمار را بالا ببرید و کیسه یخ را روی پل بینی و روی پیشانی قرار دهید.

بیمار را در وضعیت Trendelenburg قرار دهید تا بازگشت خون به سر تسهیل شود.

ارزشیابی

برنامه مراقبت پرستاری موفق به موارد زیر دست یافته است:

عدم وجود خونریزی .

حفظ نتایج آزمایشگاهی در محدوده نرمال.

حفظ حجم مایع در سطح مطلوب

کنترل درد.

مصرف دقیق داروهای تجویز شده.

پرفیوژن بافتی کافی

ثبات همودینامیک

نداشتن تب و عدم وجود علائم عفونت در بیمار.

رهنمودهای ترخیص و مراقبت در منزل

پس از ترخیص بیمار باید آموزش داده شود:

از کافئین و الکل اجتناب کند.

قرارهای بعدی پیگیری های پزشکی و آزمایشگاهی توصیه شده را رعایت کنید.

بهداشت دهان. از مسواک نرم را برای کاهش خطر آسیب به مخاط دهان استفاده کنید.

رژیم غذایی. مناسب و با مشاوره با پزشک و متخصص تغذیه مصرف شود.

از پشه بند و حشره کش ها در صورت لزوم استفاده کنید.

### کنترل بیماری :

## شناسایی زودهنگام موارد بیماری بخصوص Severe Dengue

تهیه مطالب آموزشی و آموزش کارکنان در سطوح مختلف بهداشتی

مرگ ناشی از تب دنگ را می توان با پیش بینی به موقع طغیانهای این بیماری و همچنین کشف به موقع آنها

کاهش دادو نظام مراقبت این بیماری باید در نظام جاری مراقبت از بیمارها در کشورهای درگیر باید ادغام

شود و برنامه Integrated Vector Management (IVM) کاملا تعریف شده ای داشته باشد

دکتر فاطمه پاشایی ثابت عضو هیئت علمی (استادیار) گروه بهداشت جامعه

دانشکده پرستاری امامی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهیه شده از دستورالعمل های وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و CDC , WHO

- 1- Global Strategy For Dengue prevention and Control, 2010-2020. Vector Ecology and Management Unit Department of Control of Neglected Tropical Diseases World Health Organization May 2012.
- 2 – Gluber DJ. The global emergence / resurgence of arboviral diseases as public health problems. *Arch Med Res.* 2002;33:330-42
- 3 - CDC (2010). Locally acquired dengue – Key West, Florida, 2009–2010. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 59:577–581.
- 4 - Gubler DJ, Meltzer MI (1999). Impact of dengue/dengue hemorrhagic fever on the developing world. *Advances in Virus Research*, 53:35–70.
- 5 - Gubler, DJ (2011). Prevention and Control of Aedes aegypti-borne Disease: Lesson learned from Past Successes and Failures. *AsPac. J. Mol. Biol. Biotechnol*, 19(3): 111-114.
- 6 - Meltzer MI et al (1998). Using disability-adjusted life years to assess the economic impact of dengue in Puerto Rico: 1984–1994. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 59:265–271.
- 7 - Shepard DS et al (2004). Cost-effectiveness of a Pediatric Dengue Vaccine. *Vaccine*, 22:1275–1280.
- 8 – *Weekly Epidemiological Record*, No 8, 24 February 2012.
- 9 - La Ruche G et al (2010). First two autochthonous dengue virus infections in metropolitan France, September 2010, *Eurosurveillance*, 15, Issue 39, 30 September 2010.
- LAM SK. *Dengue Hemorrhagic Fever. Rev Med Microbiol* 1995;6:39-48-01
10. *Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever* , WHO 2011, Revised and expanded edition
11. Tayal A, Kabra SK, Lodha R. Management of dengue: An updated review. *Indian Journal of Pediatrics.* 2023 Feb;90(2):168-77.
12. Kalayanarooj S. Clinical Manifestations and Management of Dengue/DHF/DSS. *Trop Med Health.* 2011 Dec;39(4):83-7. doi: 10.2149/tmh.2011-S10. Epub 2011 Dec 22. PMID: 22500140; PMCID: PMC3317599.



*13. GUIDELINES FOR CLINICAL CASE MANAGEMENT OF DENGUE FEVER/ DENGUE HEMORRHAGIC FEVER/ DENGUE SHOCK SYNDROME IN PAKISTAN CONTEXT, Sep 2011*