

مقدمه:

هانتا ویروس از ویروس‌های قابل انتقال بین انسان و حیوان هستند که به طور طبیعی جوندگان را آلوده می‌کنند و گاهی به انسان منتقل می‌شوند. عفونت در انسان می‌تواند منجر به بیماری شدید و گاهی مرگ شود، اگرچه نوع بیماری بسته به نوع ویروس و **موقعیت جغرافیایی** متفاوت است.

➤ **در قاره آمریکا،** این عفونت می‌تواند منجر به سندرم قلبی ریوی HCPS شود؛ وضعیتی با پیشرفت سریع که ریه‌ها و قلب را درگیر می‌کند.

➤ **در اروپا و آسیا،** هانتاویروس باعث تب خونریزی دهنده همراه با سندرم کلیوی می‌شود (HFRS) که عمدتاً کلیه‌ها و عروق را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

➤ در آمریکای جنوبی (آرژانتین و شیلی)

ویروس آندس اگرچه درمان اختصاصی برای بهبود بیماری‌های ناشی از هانتاویروس وجود ندارد، مراقبت پزشکی حمایتی زودهنگام برای افزایش شانس بقا بسیار مهم است و بر پایش دقیق وضعیت بیمار و مدیریت عوارض تنفسی، قلبی و کلیوی تمرکز دارد. پیشگیری عمدتاً به کاهش تماس انسان با جوندگان آلوده وابسته است.

هانتاویروس‌ها زئونوز بوده و مخزن طبیعی آنها در طبیعت، جوندگان هستند. انتقال ویروس به انسان عمدتاً از طریق استنشاق آروسل‌های آلوده به ترشحات جوندگان از جمله ادرار، مدفوع و بزاق صورت می‌گیرد. هر گونه ویروسی معمولاً با یک گونه مخزن اختصاصی ارتباط دارد. **انتقال انسان به انسان از این ویروس‌ها به جز در خصوص ویروس آندس گزارش نشده است.**

دوره کمون

معمولاً ۱ تا ۵ هفته (به طور میانگین ۲-۳ هفته) می‌باشد ولی تا ۶ هفته هم گزارش شده است.

دوره سرایت پذیری: برای ویروس آندس، انتقال انسان به انسان فقط در فاز حاد بیماری (اغلب همزمان با علائم تنفسی شدید) رخ می‌دهد. موارد بدون علامت سرایت دهنده نیستند.

علائم و تظاهرات بالینی:

در انسان، علائم معمولاً بین یک تا هشت هفته پس از مواجهه ظاهر می‌شوند و شامل موارد زیر هستند:

- تب، سردرد، درد عضلانی، علائم گوارشی مانند درد شکم، تهوع یا استفراغ
- در HCPS بیماری ممکن است سریعاً به سمت سرفه، تنگی نفس، تجمع مایع در ریه‌ها و شوک پیشرفت کند.
- در HFRS در مراحل بعدی ممکن است علائمی چون افت فشار، اختلالات خونریزی دهنده و نارسایی کلیه عارض شود.

تشخیص:

تشخیص بیماری بر اساس ملاک‌های بالینی و آزمایشگاهی صورت می‌گیرد.

تست‌های تشخیصی غیر اختصاصی - اختصاصی



- نظیر CBC برای تعیین ترومبوسیتوپنی
- SGOT, SGPT, ALP
- Real-time RT-PCR/CRP/BUN/Cr
- شناسایی آنتی‌بادی IgM و IgG در نمونه سرم فاز حاد (۱ تا ۷ روز پس از بروز علائم) و فاز نقاهت (۲ تا ۳ هفته پس از نمونه اول) با استفاده از روش الیزا ELISA.
- با توجه به تفاوت در نوع هانتاویروس‌ها، اخذ تاریخچه سفر از بیمار در تشخیص افتراقی راهگشا است

تعاریف هانتا ویروس بر اساس نظام مراقبت سندرمیک:

۱. مورد مشکوک (حراکثر تا ۲ ساعت بعد از ویزیت یا بستری باید گزارش شوند)
۲. مورد قطعی (حداکثر تا ۲۴ ساعت بعد از تأیید آزمایشگاهی باید گزارش شوند)

۳. مورد محتمل

مورد مشکوک: علائم حاد تب دار (معمولاً بالای ۳۸.۳ سانتیگراد) و علائم غیر اختصاصی نظیر درد عضلانی، لرز، سردرد، علائم گوارشی (مانند حالت تهوع، استفراغ، اسهال، درد شکم) یا تنفسی (مانند سرفه، تنگی نفس، درد قفسه سینه) بوده و ارتباط اپیدمیولوژیک شناخته شده با یک مورد قطعی تأیید شده یا مواجهه با جوندگان را دارد.

مورد محتمل:

- تب بالای ۳۸.۵ درجه سانتیگراد و علائم سندروم دیسترس حاد تنفسی نیازمند اکسیژن و انفیلتراسیون دوطرفه منتشر ریوی
- تب بالای ۳۸.۵ درجه سانتیگراد و علائم ادراری نظیر هماچوری همراه با یافته‌های آزمایشگاهی نظیر ترومبوسیتوپنی، افزایش BUN و کراتینین و ALT, AST
- بروز نارسایی کلیه/علائم خونریزی دهنده بدون علت مشخص

مورد قطعی:

- تشخیص IgM اختصاصی در سرم و افزایش تیتراژ IgG
- شناسایی ژنوم ویروس با روش RT-PCR در نمونه خون یا بافت
- تشخیص آنتی ژن ویروس با روش ایمونوهیستوشیمی، به ویژه در نمونه‌های بافتی فوتشدگان

اقدامات پس از مواجهه شغلی

(Post Exposure Management)

در صورت بروز مواجهه با نمونه مشکوک (فرو رفتن سرنگ و سوزن آلوده، پاشیده شدن به مخاط، استنشاق آروسل)، مراحل زیر طی شود:

۱. اقدام فوری: شستشوی محل تماس:
 - پوست: آب و صابون به مدت ۱۰ دقیقه
 - چشم: شستشو با سرم فیزیولوژی یا آب فراوان به مدت ۱۵ دقیقه



هانتا ویروس



گروه هدف: پرسنل گروه پرستاری

نام و نام خانوادگی تدوینگر:

مرضیه سامی (سوپروایزر آموزشی)

بهار ۱۴۰۵

دوگانه (Double-bagged) قرار گیرند و پیش از خروج از محیط آزمایشگاه حتماً اتوکالو شده (۱۲۱ درجه، ۳۰ دقیقه) یا بر اساس پروتکل‌های معتبر پسماند عفونی دفع/سوزانده شوند.

پسماند مایع (نمونه‌های غیرفعال نشده) باید قبل از تخلیه به فاضلاب، اتوکالو شود.

انتقال نمونه‌ها مستلزم استفاده از سیستم بسته‌بندی سه‌گانه است. اجزاء:

- ظرف اولیه نشست ناپذیر (لوله نمونه) که در کیسه پلاستیکی قابل سیل قرار گیرد.
- ظرف ثانویه نشست ناپذیر و مقاوم (مانند جعبه پلاستیکی با درپوش رزوه دار
- ظرف خارجی سخت (کارتن یا پلاستیک سخت) با برچسب UN2814 و خطر بیولوژیک.
- همراه نمونه باید فرم درخواست آزمایشگاهی، فرم اپیدمیولوژیک تکمیل شده، و برگه قرار داده شود.
- مدیریت نمونه در موارد فوتی اخذ مجوز کالبدگشایی از پزشکی قانونی با ذکر خطر بیولوژیک.
- تیم کالبدگشایی باید از ماسک N۹۵، دستکش دبل، گان ضدآب و محافظ صورت استفاده کنند

در زمان شیوع یا موارد مشکوک موارد زیر قویاً توصیه می‌شود:

- شناسایی و ایزوله کردن سریع بیماران
- پایش تماس‌های نزدیک
- اجرای اقدامات استاندارد پیشگیری از عفونت

رفرانس:

۱. شیوه نامه کشوری مراقبت بیماری هانتا ویروس معاونت بهداشت مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر بهار ۱۴۰۵
2. <https://icde.behdasht.gov.ir>

مخاط دهان: آبکشی مکرر.

۲. گزارش دهی: مراتب فوراً به مسئول ایمنی آزمایشگاه و واحد بهداشت حرفه‌ای گزارش شود.

۳. ثبت: مشخصات کامل مواجهه در فرم مواجهه شغلی و پرونده پرسنلی ثبت شود

۴. ارزیابی: ارزیابی پزشکی فرد آسیب دیده ظرف ۲۴ ساعت انجام و اقدامات لازم تعیین شود

توجه! پروفیلاکسی اثبات شده برای هانتاویروس وجود ندارد؛ درمان حمایتی و پایش علائم توصیه میشود.

پیگیری سرولوژیک: از فرد مواجهه هیافته نمونه پایه (ظرف ۲۴ ساعت)، سپس در هفته‌های ۶ و ۱۲ پس از مواجهه برای بررسی IgM و IgG گرفته شود. بر اساس نتیجه آزمایشات، اقدامات بعدی و احیاناً پیگیری‌های افراد دیگر در معرض تماس در صورت نیاز، انجام خواهد شد.

پیشگیری و کنترل عفونت در مراکز درمانی:

- رعایت دقیق بهداشت دست‌ها
- ضدعفونی کردن متناسب محیط
- رعایت احتیاطات استاندارد در تماس با خون و مایعات بدن
- برای موارد مشکوک یا تأییدشده، رعایت اقدامات احتیاطی استاندارد همراه با احتیاط‌های مبتنی بر راه انتقال توصیه میشود.
- در اقدامات تولیدکننده آئروسول باید احتیاط‌های هوابرد رعایت شود. تشخیص زودهنگام، ایزوله سازی سریع و پایبندی مداوم به دستورالعمل‌های کنترل عفونت برای حفاظت از کارکنان درمانی ضروری است.
- هانتاویروس‌ها دارای پوشش لپیدی بوده و نسبت به محلول هیپوکلریت سدیم (آب ژاول با رقت ۱:۱۰ از محلول ۵٪ معادل ۰.۵٪ کلر فعال)، دترجنتها مانند SDS 0.1٪، اتانول ۷۰٪ و ضدعفونی کننده‌های رایج آزمایشگاهی و بیمارستانی حساس هستند. زمان تماس حداقل ۱۰ دقیقه ضروری است.
- تمامی پسماندهای تولیدی (از جمله لوله‌ها، نوک سمپلرها و دستکش‌ها) باید در کیسه‌های پلاستیکی مخصوص زباله عفونی (با لیبل خطر بیولوژیک) به صورت