

## بیماری دیستمپر سگ

دیستمپر بیماری عفونی کشنده و مسری در سگ بوده و به دلیل گسترش جهانی و تعدد میزبان حائز اهمیت می باشد. عامل این بیماری، ویروسی از جنس موربیلی ویروس خانواده پارامیکسوویریده می باشد که داری قرابت آنتی ژنتیکی با ویروس سرخک و طاعون گاوی است. سویه های مختلف این ویروس از نظر ژنتیکی و حدت متغیر می باشند اما از لحاظ سرولوژیکی مشابه هستند.

### خصوصیات محیطی برای دوام ویروس:

این ویروس به شدت به حرارت و خشکی حساس می باشد و در دمای ۵۰ تا ۶۰ درجه سانتی گراد برای ۳۰ دقیقه، در دمای ۳۷ درجه یک ساعت و در دمای ۲۰ درجه (دمای اتاق) برای ۳ ساعت دوام می آورد. رطوبت و سرما باعث افزایش بقای ویروس شده و قادر است در دمای ۰ تا ۴ درجه سانتی گراد تا هفته ها بقاء یابد. همچنین در PH بین ۴/۵ تا ۹ نیز پایدار می ماند.

### جمعیت هدف:

الف) سگ:

این بیماری در سگهای بین ۳ تا ۶ ماه که آنتی بادی مادری در آنها کاهش یافته است، بیشترین شیوع را دارد. سگهای غیرواکسینه در هر سنی حساس و مستعد به بیماری هستند.

ب) حیات وحش:

این بیماری در جمعیت حیوانات وحش نیز به دلیل تعدد میزبان دارای اهمیت می باشد. به طور کلی گوشتخواران وحشی از جمله گرگ، روباه، شغال، فرت، گورکن، مینک، سمور، راسو، راکون، خرس، پاندا، گربه سانان وحشی و همچنین گونه های دیگر مانند فوک به این بیماری حساس می باشند. از بین این میزبانان، سگ مخزن اصلی بیماری محسوب می گردد. البته در برخی مناطق جهان، گونه های وحشی مانند راکون نیز مخزن بیماری می شوند.

### راههای انتقال:

در مرحله حاد بیماری، ویروس از اغلب مایعات و ترشحات بدن مانند خون، ادرار، ترشحات بینی جدا می گردد. مهمترین راه انتقال بیماری از طریق تماس مستقیم مخاطات فوقانی تنفسی با ذرات و ترشحات تنفسی حیوان آلوده می باشد. ویروس دیستمپر می تواند از طریق دست، پا، محیط و وسایل آلوده در همان مدت زمان کمی که در محیط باقی می ماند، نیز منتقل گردد. به طور کلی سگهای آلوده و بیمار در یک محیط نقش مهمی در حفظ و انتقال ویروس به سایر حیوانات را دارند. انتقال از راه جفت نیز رخ می دهد که منجر به سقط و یا تولد نوزادان ضعیف و گاهی با علایم بالینی عصبی می شود.

دوره کمون بیماری: معمولاً ۱-۲ هفته می باشد اما تا ۶ هفته نیز می تواند طول بکشد.  
زمان دفع ویروس: ۶۰ تا ۹۰ روز بعد از عفونت می باشد.

## **اشکال بیماری:**

بیش از ۵۰٪ از موارد عفونت به CDV بدون علائم واضح بالینی می باشد. به طور کلی علائم بیماری به اشکال زیر طبقه بندی می شود:

➤ **فرم سیستمیک:** به شکل حاد بروز می کنند و علاوه بر تب و کسالت علائم زیر نیز در سگها مشاهده می شود:

### **(۱) علائم تنفسی:**

- ترشحات موکوسی-چرکی از بینی و چشم
- سرفه
- پنومونی (بیماری تحتانی دستگاه تنفس)

با مشاهده علائم درگیری فوقانی تنفسی (upper respiratory signs) به تنهایی، نمی توان به تشخیص قطعی بیماری دیستمبر رسید و چنانچه با سایر علائم ذکر شده در ذیل همراه گردد، تشخیص عفونت با ویروس دیستمبر تقویت می شود.

### **(۲) علائم گوارشی:**

- بی اشتها
- استفراغ
- اسهال (ممکن است خونی باشد)

مشاهده علائم گوارشی همراه با علائم تنفسی با داشتن سابقه مواجهه و سن می تواند ما را به بیماری مشکوک سازد. البته سایر علل عفونی، انگلی و تغذیه ای بیماری های دستگاه گوارش نیز باید مورد تشخیص تفریقی قرار گیرد.

### ➤ **فرم عصبی:**

علائم عصبی معمولاً ۱ تا ۳ هفته بعد از بهبودی از علائم سیستمیک رخ می دهد. البته ممکن است همزمان با آن و یا به احتمال کمتر، در طی هفته ها یا ماهها بعد از بروز علائم سیستمیک رخ دهد. گاهی در سگهایی بدون سابقه علائم سیستمیک بروز می کند. فرم عصبی مهمترین عامل تأثیرگذار در روند بهبودی و پیش آگهی بیماری می باشد و معمولاً ضایعات برگشت ناپذیر ایجاد می کند.

- تشنج موضعی یا سراسری
- تشنج به شکل جویدن آدامس (تکان دادن غیر ارادی فک ها که شبیه به جویدن آدامس می باشد)
- ضعف و فلجی اندام حرکتی
- علائم درگیری وستیبولار (عدم تعادل، افتادن سر و حرکت دایره وار)
- مایکلونوس (حرکات و انقباضات غیر ارادی عضلات به خصوص در زمان خواب)
- هیپراستیژیا (افزایش تحریک پذیری)
- سفتی / درد گردن

- تغییرات رفتاری

### اشکال کمتر متداول:

#### ➤ فرم چشمی:

- علائم چشمی متداول نبوده اما همراه با سایر علائم هدایت کننده به سمت تشخیص دیستمپر می باشد.
- یووئیت قدامی (التهاب اتاقک قدامی چشم که منجر به از بین رفتن شفافیت قرنیه و یا تغییر رنگ عنبیه می شود).
- تورم عصب چشم که می تواند منجر به کوری ناگهانی گردد.
- جاشدگی یا دژنره شدن شبکیه (می تواند اختلال در بینایی ایجاد نماید).

#### ➤ فرم پوستی:

- ضخیم شدن (هیپرکراتوز) بالشتکهای کف پا و بینی (شکل ۱ و ۲)
- درمانیت پوستولی

شکل ۲- هیپرکراتوز بینی



شکل ۱- هیپرکراتوز بالشتکهای کف پا



#### ➤ عفونت در توله های تازه متولد شده

در صورت ابتلای توله های جوان به بیماری دیستمپر قبل از خروج دندان های دائمی، مینا، دنتین و ریشه دندانها دچار آسیب می شوند. سطح مینای دندان نامنظم و مضرس می گردد (هیپوپلازی مینا). مشاهده هیپوپلازی مینا در سگهای بالغ یک یافته اختصاصی بوده و نشان دهنده بروز عفونت با ویروس دیستمپر در زمان تولگی سگ می باشد (شکل ۳).

شکل ۳- هیپوپلازی مینای دندان



## **تشخیص:**

### **الف) سرولوژی:**

روش استاندارد جهت تشخیص بیماری، تست SN (serum neutralization test) می باشد. روش الیزا که آنتی بادی های IgM و IgG را ردیابی می نماید نیز با ویژگی کمتر در تشخیص بیماری مورد استفاده قرار می گیرد.

### **ب) جداسازی ویروس:**

با توجه به غلظت بالای ویروس در ماکروفاژهای ریه و لنفوسیت ها، بهترین نمونه جهت جداسازی ویروس در مرحله حاد بیماری بافی کوت و بافتهای آلوده بیمار می باشد.

## **درمان:**

درمان اختصاصی برای این بیماری وجود ندارد. تنها درمان های حمایتی مانند مایع درمانی ، حمایت تغذیه ای و درمان های علامتی و درمان عفونت های ثانویه باکتریایی با آنتی بیوتیک های وسیع الطیف توصیه می گردد. پیش آگهی فرم عصبی محتاطانه بوده و در صورت بهبود از بیماری ضایعات عصبی دائمی خواهند بود. در مورد فرم سیستمیک در صورت انجام به موقع درمان های حمایتی و علامتی پیش آگهی بهتر می باشد.

## **کنترل و پیشگیری:**

### **- اهمیت واکسیناسیون:**

به دلیل گسترش جهانی ویروس و تعدد میزبان های آن، ریشه کنی بیماری امکان پذیر نمی باشد و تنها راه کنترل بیماری از طریق واکسیناسیون می باشد. شیوع بیماری در مناطقی که واکسیناسیون مورد استفاده قرار می گیرد پایین می باشد. واکسن های زنده تخفیف حدت یافته (MLV) بدون بروز بیماری در سگ ایمنی مناسب را ایجاد می نماید. در حیوانات وحش، به دلیل احتمال بروز بیماری به دنبال مصرف واکسنهای (MLV)، در صورت صلاحدید دکتر دامپزشک، تنها استفاده از واکسن های کشته و یا نوترکیبی توصیه می گردد.

## - پروتوکل واکسیناسیون:

نوبت اول: ۶-۹ هفتگی

نوبت دوم: ۳ تا ۴ هفته بعد

سپس به صورت سالیانه تکرار گردد.

## - دلایل شکست واکسیناسیون:

- ✓ نگهداری واکسن در شرایط نامناسب (عدم رعایت زنجیره سرد در انتقال و نگهداری واکسن)
- ✓ شرایط محیطی: دمای بالا می تواند باعث افزایش دمای بدن سگ ( $39/8^{\circ}C$ ) و کاهش پاسخ ایمنی حیوان به واکسن گردد.
- ✓ وضعیت سلامت عمومی حیوان (در صورتیکه سگ همزمان به عفونت پاروویروس مبتلا باشد ممکن است باعث کاهش پاسخ ایمنی به واکسن دیستمبر گردد).
- ✓ عدم انطباق سویه واکسن با سویه در گردش
- ✓ تماس با حجم بالای ویرس و یا ویروس با حدت بالا

## کنترل بیماری در کنل و پناهگاههای نگهداری سگ

علارغم این واقعیت که واکسیناسیون روشی بسیار مؤثر در کنترل و پیشگیری از این بیماری می باشد، اما دیستمبر همچنان در بسیاری از محل های نگهداری سگ و کنل ها به خصوص مکانهایی با شرایط بهداشتی نامناسب و متراکم مشکل جدی محسوب می شود. بنابراین به منظور کنترل بیماری در این محلها توجه به نکات زیر بسیار ضروری می باشد:

- ✓ انجام واکسیناسیون بر طبق پروتوکل
- ✓ اعمال قرنطینه و جدا نمودن سگهای بیمار از سایر حیوانات به خصوص توله ها، سگهای غیر واکسینه و دارای ضعف ایمنی تا ۱ ماه بعد از بهبودی از بیماری
- ✓ اعمال قرنطینه و جدا نمودن سگهایی که در معرض بیماری قرار داشته اند حداقل به مدت ۱ ماه
- ✓ انجام آزمایشات تشخیصی برای موارد مشکوک
- ✓ ضدعفونی نمودن محل

## ارزیابی خطر:

در صورت مشاهده بیماری در یک یا چند سگ از یک جمعیت، بسته به سطح ایمنی و وضعیت واکسیناسیون هر سگ، حساسیت حیوانات متفاوت بوده و در نتیجه ممکن است که همه سگها به بیماری مبتلا نشوند. میزان خطر بیماری به شرایط بهداشتی محیط و تماس حیوانات بیمار با سگهای در معرض بستگی دارد. مهمترین عامل تأثیرگذار بر خطر بیماری، واکسیناسیون می باشد.

## **خطرات مرتبط با انتقال محیطی بیماری در صورت رعایت موارد زیر کاهش می یابد:**

۱. کنل یا مرکز نگهداری و پرورش سگ پر تراکم نباشد.
۲. هر سگ جداگانه و یا به صورت جفت یا در گروههای مشخص نگهداری شود.

۳. جایگاه نگهداری سگها باید قابلیت شستشو و ضدعفونی کردن را داشته و سطوح نباید منفذ دار و قابلیت خراشیده شدن داشته باشد.
۴. قبل از تماس با هر سگ، دستها شسته و ضدعفونی شوند و یا از دستکش های مجزا استفاده شود.
۵. از وسایل و تجهیزات یکسان برای حیوانات بیمار و سایر حیوانات استفاده نشود.
۶. سگهای بیمار جدا شوند.

### **خطرات مرتبط با سطح ایمنی حیوان در صورت رعایت موارد زیر کاهش می یابد:**

۱. کلیه حیوانات تازه وارد شده بالای ۴ هفته پس از ورود در صورت واکسینه نبودن واکسینه شوند.
  ۲. خطر بیماری در سگهای بالای ۴ ماه که حداقل یک هفته قبل واکسینه شده اند خیلی پایین می باشد.
  ۳. خطر بیماری بیماری در توله های واکسینه زیر ۴ ماه (احتمال تداخل با آنتی مادری) و سگهایی که کمتر از یک هفته قبل از ورود واکسینه شده اند بیشتر می باشد.
  ۴. خطر بیماری در حیوانات غیر واکسینه زیر ۴ ماه و در معرض بیماری بسیار زیاد می باشد.
- انجام اقدامات بیشتر به منظور کاهش خطر، در مکانی که تمامی سگها واکسینه هستند و به لحاظ شرایط محیطی امکان انتشار بیماری پایین می باشد، ضروری نمی باشد. چنانچه از موارد فوق الذکر تعداد محدودی رعایت گردد و یا شواهد انتشار بیماری وجود داشته باشد، تمامی سگهای کنل یا پناهگاه در معرض خطر می باشند.

### **آزمایش سرولوژی:**

آزمایش سرولوژی می تواند برای سگهای تازه وارد شده بکار رود تا میزان تیتر محافظ آنتی بادی مشخص گردد. انجام آزمایش سرمی بر روی حیوانات غیر واکسینه که علائم واضح بیماری را نشان نمی دهند به تشخیص موارد آلوده کمک می نماید.

### **مدیریت بیماری در زمان شیوع:**

در صورت بروز همه گیری مدیریت حیواناتی که در معرض ویروس قرار داشتند و حیوانات تازه وارد شده دارای اهمیت می باشد.

### **الف) مدیریت جمعیت سگهای موجود:**

- کلیه سگهای مجموعه را می توان در مواجهه با ویروس در نظر گرفت اما همه به یک اندازه در معرض خطر نیستند. بنابراین ابتدا ارزیابی خطر بر اساس معاینات بالینی، انجام آزمایشات سرمی و مطالب ذکر شده در بخش ارزیابی خطر انجام شود و بر اساس آن اقدام به نگهداری یا حذف صورت گیرد.
- به طور کلی سگهای در معرض را می توان به ۳ دسته تقسیم نمود:
  - حیواناتی که علائم بالینی را نشان می دهند که در این صورت مداخله درمانی (درمان حمایتی و درمان عفونت های باکتریایی ثانویه) لازم می باشد و بعد از بهبودی این سگها باید برای مدت ۴ هفته در قرنطینه نگهداری شوند.

- سگهائی که در معرض خطر بالا قرار دارند. توله ها، سگهای غیر واکسینه، سگهائی که تیترا پایین آنتی بادی علیه بیماری دارند، سگهای دارای علایم بالینی و آنهائی که در تست بیماری مثبت تشخیص داده شده اند در این گروه قرار می گیرند. این سگها نیز باید برای ۴ هفته در قرنطینه نگهداری شوند.
- سگهائی که در معرض خطر پایین قرار دارند. سگهای بالای ۴ ماه با سابقه واکسیناسیون موثق و یا سگهائی که تیترا بالای آنتی بادی علیه بیماری دارند و یا در تست از نظر بیماری منفی تشخیص داده می شوند، در این گروه می باشند. این سگها را در صورتیکه صاحب آن متعهد گردد تا ۴ ماه مانع از تماس آن با حیوانات در معرض خطر بالا قرار دهد، می توان واگذار نمود.
- تهیه و نگهداری سوابق پیشرفت بیماری در جمعیت موجود بسیار تأکید می گردد.

### **ب) مدیریت سگهائی که تازه وارد می شوند:**

- این حیوانات نباید در تماس با سگهای موجود در مرکز قرار گیرند.
- تعداد سگهائی که وارد می شوند تا حد ممکن کاهش یابد.
- اطمینان از واکسینه بودن سگهائی که به مجموعه اضافه می شوند.

### **ج) ضدعفونی کردن: چگونه آلودگی وارد شده به محیط را از بین ببریم؟**

ویروس دیستمپر در محیط دوام نداشته و به مواد ضدعفونی کننده متداول از جمله اتر و کلروفرم، فرمالین، فنل و ترکیبات چهارتایی آمونیوم حساس می باشد بنابراین ضدعفونی کننده های معمول مورد استفاده در کنل ها آنرا از بین می برد. اقدامات بهداشتی متداول توصیه شده در موارد انتشار بیماری کافی می باشد. البته رعایت اصول بهداشتی و ضدعفونی نمودن نقش اصلی در کنترل بیماری را ندارد و مهمترین راه حذف ویروس، جدا نمودن و قرنطینه حیوانات آلوده و بیمار می باشد که مخزن بالقوه بیماری هستند.

در موارد همه گیری، بعد از تخلیه کنل یا پناهگاه، محل بعد از ضدعفونی، شستشو و خشک شدن قابلیت بهره برداری مجدد را خواهد داشت. در مورد این بیماری نیازی به ایجاد فاصله زمانی بعد از ضدعفونی تا ورود حیوان جدید نمی باشد چراکه ویروس در محیط دوام ندارد و رعایت این نکته نقشی در کاهش وقوع بیماری در آینده نخواهد داشت.

### **ملاحظات کلی:**

انتقال آلودگی از حیوانات بیمار به سایر سگها از طریق وسایل مشترک جلوگیری به عمل آوری.

چنانچه افراد مشخصی وظیفه رسیدگی به کلیه سگها را دارند جهت حرکت آنها از سمت حیوانات بیمار به سگهائی که در معرض خطر بالا قرار دارند و در نهایت به سگهائی که در معرض خطر پایین قرار دارند باشد.

در موارد بروز بیماری و یا همه گیری، با دکترا دامپزشک مشورت شود و گزارش بیماری از طریق سیستم GIS سازمان دامپزشکی ارسال گردد.