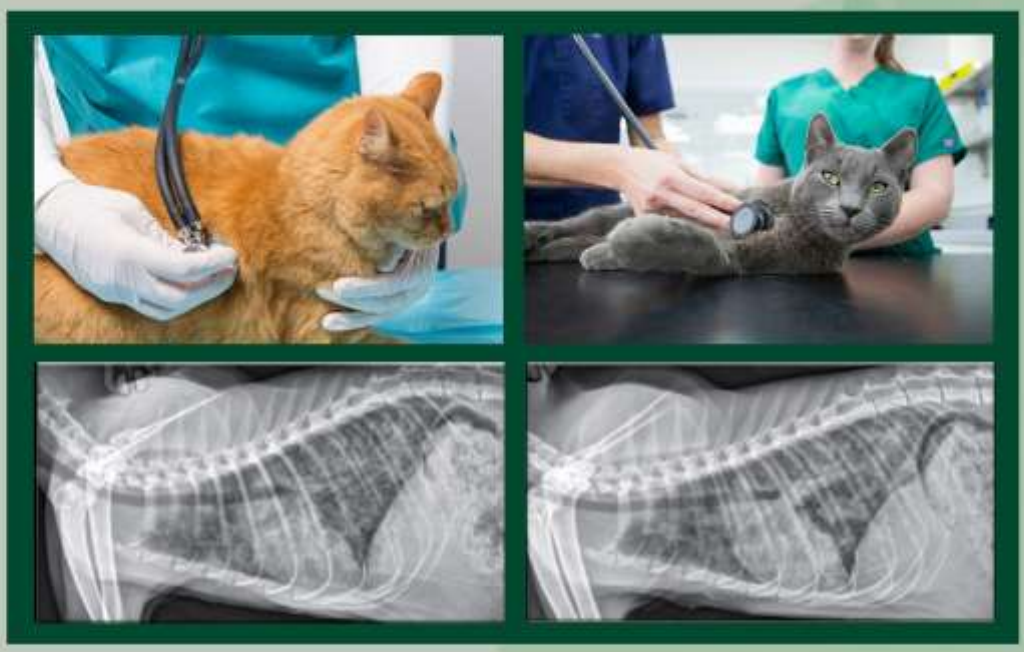
لاینل ال. جانسون

درمان بیماری های تنفسی

گربه و سگ



مروّت گیوی

ترجمک
arjomac
انتشارات ترجمک

درمان بیماری های تنفسی گربه و سگ

دامپزشکی و علوم دامی

توجه :

کتاب حاضر حاصل زحمات **مروت گیوی** می‌باشد. فایل کتاب حاوی اطلاعات **DRM** (مدیریت حقوق دیجیتال) است. وقتی برای اولین بار فایل را باز می کنید، کد شناسایی کتاب به همراه آدرس **IP** سیستم شما ذخیره شده و زمانیکه آنلاین شوید، به سرور انتشارات ترجمک انتقال می یابد.

خواهشمند است به حقوق نگارنده و انتشارات ترجمک احترام گذاشته و از توزیع بدون مجوز فایل کتاب اجتناب نمایید. شما با خرید و دانلود این کتاب موافقت نموده‌اید که اطلاعات فایل **DRM** به سرور انتشارات ترجمک انتقال یابد و در صورت محرز شدن نقض حقوق صاحب اثر، کلیه خسارات حاصله در طی فرآیند حقوقی و مطابق قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان و ناشران جمهوری اسلامی (مصوب دوازده اسفند ۱۳۶۵ یا بعد از آن) از شما دریافت شود.

از اینکه با عرضه مقرون به صرفه کتاب های الکترونیک و شکوفایی انتشارات ترجمک همیاری می کنید، سپاسگزاریم.

انتشارات ترجمک

https://tarjomac.ir/shop/

لاینل ال. جکسون

درمان بیماری های تنفسی

گربه و سگ

مترجم

مروت گیوی

ویراست سوم، زمستان ۱۴۰۴

انتشارات ترجمک

شماره کتابشناسی ملی	:	۱۰۳۶۴۲۸۴
شابک	:	۹۷۸-۶۲۲-۵۱۲۶-۲۷-۵ ، ۵۸۵۰۰۰۰ ریال
عنوان و نام پدیدآور	:	درمان بیماری‌های تنفسی گربه و سگ/ لاینل‌ال. جانسون؛ مترجم مروت گیوی
مشخصات نشر	:	همدان، ترجمک، ۱۴۰۴
مشخصات ظاهری	:	۳۲۰ص، مصور، جدول
یادداشت	:	عنوان اصلی: Canine and feline respiratory medicine, 3rd. ed.
موضوع	:	سگ‌ها – اندام‌های تنفسی – بیماری‌ها (Dogs - Respiratory organs – Diseases)
		گربه‌ها –– اندام‌های تنفسی – بیماری‌ها (Cats - Respiratory organs – Diseases)
سرشناسنامه		جانسون، لینل آر. (Johnson, Lynelle R)
رده بندی کنگره	:	SF981
رده بندی دیویی	:	۶۳۶/۰۸۹

شناسنامه کتاب

نام کتاب: درمان بیماری های تنفسی گربه و سگ

نویسنده: لاینل آر. جانسون

ترجمه: مروت گیوی

ناشر: انتشارات ترجمک

صفحه آرایی: انتشارات ترجمک

طراحی جلد: الهام بازوند

نوبت چاپ: اول، ۱۴۰۴

قیمت (پرینت): ۵۸۵۰۰۰ تومان

قیمت (ایبوک): ۲۳۵۰۰۰ تومان

چاپ: گروه نشر الکترونیک ترجمک

شابک (پرینت): ۹۷۸-۶۲۲-۵۱۲۶-۲۷-۵

شابک (ایبوک): ۹۷۸-۶۲۲-۵۱۲۶-۲۸-۲

تلفن تماس: ۰۹۱۸۱۵۰۶۱۰۰

تارنمای اینترنتی: https://tarjomac.ir

ISBN : 978-622-5126-27-5

ISBN : 978-622-5126-28-2

Canine and Feline Respiratory Medicine



2025 , 3rd Edition

نویسنده:	مترجم:
لاینل آر. جانسون (Lynelle R. Johnson)	مروّت گیوی (Morovat Guivi)

ناشر:

ناشر اورجینال:	ناشر ترجمه:
وایلی بلکول (Wiley-Blackwell)	انتشارات ترجمک (Tarjomac)

شابک (ISBN):

شابک اورجینال	شابک ترجمه فارسی:
ISBN: 978-1-394-23336-6 (hbk) ISBN: 978-1-394-23338-0 (ebk)	ISBN: 978-622-5126-27-5 (hbk) ISBN: 978-622-5126-28-2 (ebk)

کلیه حقوق این اثر برای انتشارات ترجمک محفوظ است. این اثر شامل کلیه قوانین حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان و ناشران جمهوری اسلامی می باشند (مصوب دوازده اسفند ۱۳۶۵ یا بعد از آن)، و بهره برداری بدون مجوز از آن به هر شکلی ممنوع است.

انتشارات ترجمک: سال ۱۴۰۴

همدان، صندوق پستی ۱۱۷–۶۵۹۱۵

tarjomac@gmail.com



نکته مهم

پزشکی علمی در حال تغییر و توسعه مداوم است. تحقیقات و تجربه بالینی بطور مداوم دانش ما را، بویژه در مورد درمان مناسب و دارو درمانی گسترش می‌دهد. به همین دلیل هر جای این کتاب از دوزاژ یا روش درمانی خاصی صحبت شده باشد، به مخاطبان اطمینان خاطر می دهیم که تمام تلاش خود را به عمل آورده‌ایم تا اطلاعات ارائه شده منطبق با دانش روز زمان تهیه کتاب باشد.

با این وجود، این شامل، به معنای یا بیانگر هیچ گونه ضمانت یا مسئولیتی از سوی ناشر یا مترجم در رابطه با دستورالعمل‌های ذکر شده در کتاب نمی‌شود. مسئولیت هر گونه استفاده از مطالب این کتاب به عهده مخاطبان است، زیرا مترجم یا ناشر به هیچ وجه در این کتاب رویه یا درمان خاصی را توصیه نمی کند. در صورت نیاز به استفاده بالینی و عملی از مطالب این کتاب بر روی بیماران خود، بهتر است با پزشک معالج حیوان خود مشورت کنید.

این کتاب، از جمله تمام بخش‌های آن، دارای حق چاپ قانونی است. هرگونه استفاده، بهره‌برداری یا تجاری‌سازی خارج از محدودیت‌های تعیین شده توسط قانون حق چاپ و بدون رضایت ناشر غیرقانونی و قابل پیگرد است.

این اثر مشمول حق نشر است. تمامی حقوق کتاب، چه بصورت کل یا بخشی از مطالب باشد، منحصراً و منحصراً در اختیار ناشر بوده و استفاده از آن مستلزم گرفتن مجوز از ناشر است. این مسئله بخصوص در مورد حقوق ترجمه، چاپ مجدد، استفاده مجدد از تصاویر، ارائه، پخش، تکثیر روی میکروفیلم یا به هر روش فیزیکی دیگر، و انتقال یا ذخیره و بازیابی اطلاعات، اقتباس الکترونیکی، نرم‌افزار رایانه‌ای، یا با روش‌های مشابه یا غیرمشابه که اکنون شناخته شده یا بعداً ایجاد می‌شوند، مصداق دارد.

ناشر، مترجم و ویراستاران می‌توانند با اطمینان فرض کنند که توصیه‌ها و اطلاعات موجود در این کتاب در تاریخ انتشار صحیح و دقیق هستند. نه ناشر، نه مترجم یا ویراستاران، هیچ ضمانتی، چه صریح و چه ضمنی، در مورد مطالب موجود در اینجا یا در مورد هرگونه خطا یا حذفیاتی که ممکن است رخ داده باشد، ارائه نمی‌دهند.



معرفی کتاب

نسخه‌ای کاملاً به‌روز شده از منبع جامع و ضروری در
تشخیص و درمان بیماری‌های تنفسی سگ‌ها و گربه‌ها

کتاب «طب تنفسی سگ و گربه، چاپ سوم» مرجعی کامل و جامع برای طب تنفسی در سگ‌ها و گربه‌ها است. این کتاب با تمرکز بر کل دستگاه تنفسی، پوشش دقیقی از تشخیص و درمان ارائه می‌دهد. چاپ سوم که اکنون بطور کامل بروز شده و شامل آخرین داده‌های بالینی و مطالعات موردی است، همچنان منبعی ضروری برای همه دامپزشکان حیوانات کوچک درگیر با بیماری‌های تنفسی است.

این کتاب که طیف گسترده‌ای از بیماری‌های تنفسی را پوشش می‌دهد، بر تحقیقات گسترده و تجربیات بالینی متمرکز است. خوانندگان چاپ سوم کتاب «طب تنفسی سگ و گربه» همچنین موارد زیر را خواهند یافت:

- ☑ عکس‌ها و تصاویر بالینی همراه با هر مفهوم اصلی مورد بحث
- ☑ نمونه‌های بالینی جدید برای بیماری‌ها در مواضع خاص دستگاه تنفسی و بخش‌های جدید تقریباً در هر فصل
- ☑ بحث در مورد طیف کامل فرآیندهای بیماری

کتاب «طب تنفسی سگ و گربه» برای هر دامپزشک یا متخصص دامپزشکی علاقمند به بیماری‌های تنفسی، از جمله متخصصان و رزیدنت‌های داخلی، ایده‌آل است.



معرفی نویسنده

نام: لاینل آر. جانسون (Lynelle R. Johnson)

افیلیشن: لینل آر. جانسون، دارای مدرک دکترای دامپزشکی، دکترای حرفه ای، DACVIM، استاد گروه پزشکی و اپیدمیولوژی در دانشکده دامپزشکی دانشگاه کالیفرنیا دیویس در دیویس، کالیفرنیا، ایالات متحده آمریکا می باشد.



پیشگفتار

بیماران مبتلا به بیماری تنفسی اغلب یک چالش تشخیصی هستند، زیرا علائم بالینی در بین فرآیندهای مختلف بیماری که بر سیستم تنفسی تأثیر می‌گذارند، بسیار مشابه است. ترشحات بینی در بسیاری از بیماری‌های تنفسی فوقانی رایج است، سرفه شامل بیماری‌های عفونی، التهابی و نئوپلاستیک می‌شود و مشکل در تنفس می‌تواند ناشی از اختلال در هر جایی از دستگاه تنفسی باشد. علاوه بر این، حیوانات مبتلا به بیماری‌های قلبی و سیستمیک اغلب علائم تنفسی دارند، به این معنی که همه موارد نیاز به تفکر و درون‌نگری در مورد محل مناسب بیماری و همچنین پاتوفیزیولوژی زمینه‌ای دارند. مهمترین قطعه پازل، معاینه جامع تنفسی است که کلید یک بررسی تشخیصی منطقی را فراهم می‌کند. این کتاب به گونه‌ای طراحی شده است که مسیرهای به راحتی قابل فهم برای تشخیص بالینی را به روشی سریع ارائه دهد. امیدوارم این کمک به پیشینه متون دامپزشکی، جزئیات بسیار دقیقی در مورد معاینه، تشخیص و بیماری‌های تنفسی را به روشی بالینی مرتبط، منطقی و آسان برای خواندن ارائه دهد. این ادیشن به‌روز شده شامل دانش جدیدی است که در مورد بیماری‌های تنفسی و تست‌های تشخیصی ایجاد شده است و نمونه‌های موردی را برای نشان دادن مسیرهای تشخیصی ارائه می‌دهد. هدف من از این کتاب تلفیق آناتومی، فیزیولوژی و پاتوفیزیولوژی مرتبط به شیوه‌ای منطقی و خوانا بود که بلافاصله برای پزشک پرمشغله و دانشجوی پرسشگر، از نظر بالینی قابل اجرا باشد. من با درک این موضوع که کتاب‌های درسی جامع اصلی در دامپزشکی شامل فصل‌های عالی در مورد اختلالات تنفسی هستند، به این کار پرداختم. هدف کتاب من ارائه یک بحث منسجم و کامل در یک جلد کاربرپسند و تک نویسنده است. بخش اول به علائم شایع بروز بیماری تنفسی (ترشح بینی، تنفس بلند، سرفه، تاکی‌پنه در مقابل نفس نفس زدن و عدم تحمل فعالیت) و همچنین بخشی در مورد تمایز بیماری قلبی از بیماری تنفسی می‌پردازد. فصل بعدی شامل توضیحات مفصلی در مورد مهم‌ترین روش‌های تشخیصی مورد نیاز برای تأیید بیماری تنفسی و همچنین تفسیر نتایج است. سپس یک فصل مفصل را به گزینه‌های درمانی اختصاص داده و به نگرانی‌ها مربوط به مدیریت مناسب آنتی‌بیوتیک با شناخت شکاف‌های دانش در این زمینه پرداخته ام. بقیه کتاب توضیحات کاملی در مورد هر یک از بیماری‌های منفرد دارد که به فصل‌هایی تقسیم شده‌اند که به اختلالات بینی، مجاری هوایی، پارانشیم ریه، پلور و عروق ریوی می‌پردازند. هر فصل از همان ترتیب آسان برای خواندن پیروی می‌کند و بیماری‌ها بر اساس علت به اختلالات ساختاری، عفونی، التهابی و نئوپلاستیک تقسیم می‌شوند.

امیدوارم این چاپ سوم کتاب درسی من، اعتماد به نفس را در دانشجویان و دامپزشکان در هنگام شناسایی و درمان بیماری‌های تنفسی سگ‌ها و گربه‌ها ایجاد کند.



فهرست مندرجات در یک نگاه

عنوان | صفحه

فصل ۱- تعیین موضع بیماری ۱

فصل ۲- تست های تشخیصی تنفسی ۱۸

فصل ۳- درمان‌های تنفسی ۵۸

فصل ۴- اختلالات بینی ۸۵

فصل ۵- بیماری های مجاری هوایی ۱۴۰

فصل ۶- بیماری های پارانشیمی ۱۹۱

فصل ۷- بیماری‌های پلور و مدیاستن ۲۳۷

فصل ۸- بیماری های عروقی ۲۷۲

تعریف واژه‌ها ۳۰۱

فهرست مندرجات کتاب

عنوان **صفحه**

فصل ۱- تعیین موضع بیماری ۱

تعیین موضع بیماری ۱

ترشح بینی ۱

تاریخچه ۱

سیگنالمنت (ویژگی مشخصه) ۴

معاینه فیزیکی ۴

تنفس با صدای بلند ۶

تعریف ۶

ویژگی مشخصه ..... **Error! Bookmark not defined.**

معاینه فیزیکی ۸

سرفه ۹

تاریخچه ۹

ویژگی مشخصه ..... **Error! Bookmark not defined.**

معاینه فیزیکی ۱۱

تاکی‌پنه در مقابل نفس نفس زدن ۱۲

تاریخچه ۱۲

معاینه فیزیکی ۱۲

عدم تحمل فعالیت ۱۳

تاریخچه ۱۳

معاینه فیزیکی ۱۴

افتراق بیماری‌های قلبی از تنفسی ۱۴

تاریخچه ۱۴

ویژگی مشخصه ..... **Error! Bookmark not defined.**

معاینه فیزیکی ۱۵

ملاحظات بیشتر ۱۷

منابع فصل ۱۷

فصل ۲- تست های تشخیصی تنفسی ۱۸

تست‌های تشخیصی اختلالات تنفسی ۱۸

عمومی ۱۸

تست‌های آزمایشگاهی ۱۸

آزمایش از نظر خونریزی ۱۹

آزمایش آلرژی ۲۱

پالس اکسیمتری ۲۲

آنالیز گاز خون شریانی ۲۳

گرادیان اکسیژن آلوئولی-شریانی و نسبت PF ۲۴

علل هیپوکسمی ۲۴

تصویربرداری تشخیصی ۲۵

رادیوگرافی ۲۵

سونوگرافی ۲۷

فلوروسکوپی ۲۸

توموگرافی کامپیوتری ۲۹

نمونه‌برداری از راه هوایی ۲۹

شستشوی نای از طریق دهان ۲۹

شستشوی نای ۳۳

آندوسکوپی تنفسی ۳۶

رینوسکوپی ۳۶

لارنگوسکوپی ۴۱

برونکوسکوپی ۴۳

توراکوسنتز ۴۸

آسپیراسیون و بیوپسی ریه با نیدل ظریف ۴۹

تجزیه و تحلیل نمونه ۵۱
سیتولوژی بینی ۵۱
کشت بینی ۵۱
بافت‌شناسی بینی ۵۱
سیتولوژی شستشوی راه هوایی ۵۲
کشت راه هوایی ۵۳
تجزیه و تحلیل مایع پلور ۵۴
کشت مایع پلور ۵۵
منابع فصل ۵۵

فصل ۳- درمان‌های تنفسی ۵۸

درمان‌های تنفسی و ملاحظات درمانی ۵۸
ملاحظات دارو درمانی ۵۸
آنتی‌بیوتیک برای بیماری دستگاه تنفسی فوقانی ۵۹
آنتی‌بیوتیک برای بیماری دستگاه تنفسی تحتانی ۶۰
درمان ضد قارچی ۶۴
درمان ضد ویروسی ۶۷
گلوکوکورتیکوئیدها ۶۸
گشادکننده‌های برونش ۶۸
متیل گزانتین‌ها ۶۹
آگونیست‌های بتا ۶۹
موکولیتیک‌ها ۷۰
داروهای ضد سرفه ۷۰
روش‌های تجویز ۷۱
تزریقی در مقابل روده‌ای ۷۱
نبولیزاسیون ۷۲
افشانه استنشاقی دوز سنجیده ۷۳
درمان مکمل ۷۵
اکسیژن درمانی ۷۵
درمان تغذیه‌ای ۷۷
درج چست تیوب ۷۷
لوله‌های قفسه سینه با سوراخ بزرگ ۷۷
چست تیوب با سوراخ کوچک ۸۰
منابع فصل ۸۳

فصل ۴- اختلالات بینی ۸۵

بیماری‌های ساختاری بینی ۸۵
سندرم انسداد راه هوایی براکی‌سفالی و تنگی مجرای بینی ۸۵
پاتوفیزیولوژی ۸۵
تاریخچه و نشانگان ۸۵
معاینه فیزیکی ۸۶
یافته‌های تشخیصی ۸۷
درمان ۸۹
پیش‌آگهی ۹۰
جسم خارجی بینی ۹۰
تاریخچه و نشانه ها ۹۰
معاینه فیزیکی ۹۱
تشخیص و درمان ۹۱
پیش آگهی ۹۲
آبسه ریشه دندان یا فیستول دهان و بینی ۹۲
تاریخچه و نشانگان ۹۲
معاینه فیزیکی ۹۲
یافته‌های تشخیصی ۹۳
درمان ۹۳
پیش آگهی ۹۳
تنگی نازوفارنکس ۹۴
پاتوفیزیولوژی ۹۴
تاریخچه و نشانگان ۹۴
معاینه فیزیکی ۹۵
یافته‌های تشخیصی ۹۵
درمان ۹۶
پیش‌آگهی و پیشگیری ۹۶

بیماری‌های عفونی ۹۶
بیماری حاد دستگاه تنفسی فوقانی گربه ۹۶
پاتوفیزیولوژی ۹۶
تاریخچه و نشانگان ۹۷
معاینه فیزیکی ۹۷
یافته‌های تشخیصی ۹۸
درمان ۹۸
پیش‌آگهی ۹۹

پیشگیری ۱۰۰
کریپتوکوکوزیس ۱۰۰
پاتوفیزیولوژی ۱۰۰
تاریخچه و نشانگان ۱۰۰
معاینه فیزیکی ۱۰۱
یافته‌های تشخیصی ۱۰۱
درمان ۱۰۲
پیش آگهی ۱۰۳
آسپرژیلوز بینی سگ ۱۰۳
پاتوفیزیولوژی ۱۰۳
تاریخچه و نشانگان ۱۰۴
معاینه فیزیکی ۱۰۴
یافته‌های تشخیصی ۱۰۴
درمان ۱۰۷
پیش آگهی ۱۰۹
آسپرژیلوز سینوسی-بینی و سینوسی-چشمی گربه‌سانان ۱۱۰
پاتوفیزیولوژی ۱۱۰
تاریخچه و نشانه ها ۱۱۰
معاینه فیزیکی ۱۱۰
یافته‌های تشخیصی ۱۱۰
درمان ۱۱۲
پیش‌آگهی ۱۱۲
رینوسپوریدیوم سیبری ۱۱۳
پاتوفیزیولوژی ۱۱۳
تاریخچه و نشانه ها ۱۱۳
معاینه فیزیکی ۱۱۳
یافته‌های تشخیصی ۱۱۳
درمان ۱۱۳
پیش‌آگهی ۱۱۳
اسپوروتریکوز ۱۱۴
پاتوفیزیولوژی ۱۱۴
تاریخچه و نشانه ها ۱۱۴
معاینه فیزیکی ۱۱۴
یافته‌های تشخیصی ۱۱۴
درمان ۱۱۴
پیش‌آگهی ۱۱۴
بیماری‌های التهابی ۱۱۵
پولیپ‌های بینی و نازوفارنکس ۱۱۵
پاتوفیزیولوژی ۱۱۵
تاریخچه و نشانه ها ۱۱۵
معاینه فیزیکی ۱۱۵
یافته‌های تشخیصی ۱۱۵
درمان ۱۱۷
پیش آگهی ۱۱۷
رینوسینوزیت مزمن گربه‌سانان (CRS) ۱۱۷
پاتوفیزیولوژی ۱۱۷
تاریخچه و نشانه ها ۱۱۸
معاینه فیزیکی ۱۱۸
یافته‌های تشخیصی ۱۱۸
درمان ۱۲۱
آنتی‌بیوتیک‌ها ۱۲۱
داروهای ضدالتهاب ۱۲۲
درمان ضد ویروسی ۱۲۳
درمان‌های تکمیلی ۱۲۳
پیش آگهی ۱۲۴
رینیت لنفوپلاسماسیتیک سگ ۱۲۴
پاتوفیزیولوژی ۱۲۴
تاریخچه و نشانگان ۱۲۵
معاینه فیزیکی ۱۲۵
یافته‌های تشخیصی ۱۲۵
درمان ۱۲۷
پیش‌آگهی ۱۲۷
نئوپلازی بینی ۱۲۷
پاتوفیزیولوژی ۱۲۷
تاریخچه و نشانگان ۱۲۸
معاینه فیزیکی ۱۲۸
یافته‌های تشخیصی ۱۲۹
درمان ۱۳۰
پیش‌آگهی ۱۳۰

سایر بیماری‌های بینی ۱۳۱

گزرومایکتریا ("بینی پاراسمپاتیکی") ۱۳۱

پاتوفیزیولوژی ۱۳۱

تاریخچه و نشانگان ۱۳۲

معاینه فیزیکی ۱۳۲

یافته‌های تشخیصی ۱۳۲

درمان ۱۳۲

پیش‌آگهی ۱۳۲

پنومونیسویدس کانینوم ۱۳۳

(کنه‌های بینی) ۱۳۳

مورد بالینی ۱۳۳

منابع فصل ۱۳۶

فصل ۵- بیماری های مجاری هوایی ۱۴۰

اختلالات ساختاری ۱۴۰

فلج حنجره ۱۴۰

پاتوفیزیولوژی ۱۴۰

تاریخچه و نشانگان ۱۴۱

معاینه فیزیکی ۱۴۲

یافته‌های تشخیصی ۱۴۲

درمان ۱۴۴

پیش‌آگهی ۱۴۵

سندرم راه هوایی فوقانی نورویچ ترير ۱۴۶

پاتوفیزیولوژی ۱۴۶

تاریخچه و نشانگان ۱۴۷

معاینه فیزیکی ۱۴۷

یافته‌های تشخیصی ۱۴۷

درمان ۱۴۷

پیش آگهی ۱۴۷

رتروورژن اپی‌گلوتیک ۱۴۸

پاتوفیزیولوژی ۱۴۸

تاریخچه و نشانگان ۱۴۸

معاینه فیزیکی ۱۴۹

یافته‌های تشخیصی ۱۴۹

درمان ۱۴۹

پیش‌آگهی ۱۴۹

کولاپس نای/راه هوایی (نرمی نای) ۱۴۹

پاتوفیزیولوژی ۱۴۹

تاریخچه و نشانگان ۱۵۱

معاینه فیزیکی ۱۵۲

یافته‌های تشخیصی ۱۵۲

درمان ۱۵۴

پیش آگهی ۱۵۷

برونشکتازی ۱۵۸

پاتوفیزیولوژی ۱۵۸

تاریخچه و نشانگان ۱۵۸

معاینه فیزیکی ۱۵۹

یافته‌های تشخیصی ۱۵۹

درمان ۱۶۱

پیش‌آگهی ۱۶۱

بیماری‌های عفونی ۱۶۲

کمپلکس بیماری‌های عفونی تنفسی سگ («سرفه لانه») ۱۶۲

پاتوفیزیولوژی ۱۶۲

تاریخچه و نشانگان ۱۶۲

معاینه فیزیکی ۱۶۴

یافته‌های تشخیصی ۱۶۴

درمان ۱۶۵

پیش آگهی ۱۶۵

پیشگیری ۱۶۶

برونشیت انگلی ۱۶۷

پاتوفیزیولوژی ۱۶۷

تاریخچه و نشانگان ۱۶۷

معاینه فیزیکی ۱۶۷

یافته‌های تشخیصی ۱۶۷

درمان (جدول ۵-۳) ۱۶۸

پیش‌آگهی ۱۶۸

اختلالات التهابی ۱۶۸

لارنژیت التهابی ۱۶۸

پاتوفیزیولوژی ۱۶۸
تاریخچه و نشانگان ۱۶۸
معاینه فیزیکی ۱۷۰
یافته‌های تشخیصی ۱۷۰
درمان ۱۷۲
برونشیت مزمن سگ ۱۷۲
پاتوفیزیولوژی ۱۷۲
تاریخچه و نشانگان ۱۷۲
معاینه فیزیکی ۱۷۲
یافته‌های تشخیصی ۱۷۳
درمان ۱۷۵
داروهای ضد التهابی ۱۷۵
گشادکننده‌های برونش ۱۷۶
آنتی‌بیوتیک‌ها ۱۷۶
داروهای ضد سرفه ۱۷۶
درمان‌های تکمیلی ۱۷۷
پیش آگهی ۱۷۷
آسم/برونشیت گربه‌سانان ۱۷۷
پاتوفیزیولوژی ۱۷۷
تاریخچه و نشانگان ۱۷۸
معاینه فیزیکی ۱۷۹
یافته‌های تشخیصی ۱۷۹
درمان ۱۸۱
داروهای ضدالتهاب ۱۸۲
گشادکننده‌های برونش ۱۸۲
درمان مکمل ۱۸۲
پیش‌آگهی ۱۸۳
اختلالات نئوپلاستیک ۱۸۳
پاتوفیزیولوژی ۱۸۳
تاریخچه و نشانگان ۱۸۳
معاینه فیزیکی ۱۸۳
یافته‌های تشخیصی ۱۸۴
درمان ۱۸۵
پیش‌آگهی ۱۸۵
مورد بالینی ۱۸۶
منابع فصل ۱۸۷
فصل ۶- بیماری های پارانشیمی ۱۹۱
اختلالات ساختاری ۱۹۱
دیسکینزی اولیه مژک‌ها ۱۹۱
پاتوفیزیولوژی ۱۹۱
تاریخچه و نشانگان ۱۹۲
معاینه فیزیکی ۱۹۲
تشخیص ۱۹۲
درمان ۱۹۳
پیش آگهی ۱۹۳
پیچ خوردگی لوب ریه ۱۹۳
پاتوفیزیولوژی ۱۹۳
تاریخچه و نشانگان ۱۹۴
معاینه فیزیکی ۱۹۴
یافته‌های تشخیصی ۱۹۴
درمان ۱۹۶
پیش‌آگهی ۱۹۶
بیماری‌های عفونی ۱۹۶
پنومونی ویروسی ۱۹۶
پاتوفیزیولوژی ۱۹۶
تاریخچه و نشانگان ۱۹۷
معاینه فیزیکی ۱۹۸
یافته‌های تشخیصی ۱۹۸
درمان ۱۹۸
پیش‌آگهی ۱۹۸
پنومونی باکتریایی ۱۹۹
پاتوفیزیولوژی ۱۹۹
تاریخچه و نشانگان ۱۹۹
معاینه فیزیکی ۲۰۰
یافته‌های تشخیصی ۲۰۱
درمان ۲۰۳
پیش‌آگهی ۲۰۵
پنومونی قارچی ۲۰۵
پاتوفیزیولوژی ۲۰۵

تاریخچه و نشانگان ۲۰۶
معاینه فیزیکی ۲۰۷
یافته‌های تشخیصی ۲۰۷
درمان ۲۰۹
پیش‌آگهی ۲۰۹
پنومونی‌های تک‌یاخته‌ای و مشابه ۲۱۰
پاتوفیزیولوژی ۲۱۰
تاریخچه و نشانگان ۲۱۰
معاینه فیزیکی ۲۱۰
یافته‌های تشخیصی ۲۱۱
درمان ۲۱۲
پیش آگهی ۲۱۲
اختلالات التهابی ۲۱۳
بیماری ائوزینوفیلیک ریه ۲۱۳
پاتوفیزیولوژی ۲۱۳
تاریخچه و نشانگان ۲۱۳
معاینه فیزیکی ۲۱۳
یافته‌های تشخیصی ۲۱۴
درمان ۲۱۶
پیش آگهی ۲۱۷
پنومونی آسپیراسیون ۲۱۷
پاتوفیزیولوژی ۲۱۷
تاریخچه و نشانگان ۲۱۸
معاینه فیزیکی ۲۱۸
یافته‌های تشخیصی ۲۱۹
درمان ۲۱۹
پیش‌آگهی ۲۲۰
بیماری بین‌بافتی و ایدیوپاتیک ریه ۲۲۱
فیبروز ریوی ۲۲۱
پاتوفیزیولوژی ۲۲۱
تاریخچه و نشانگان ۲۲۱
معاینه فیزیکی ۲۲۲
یافته‌های تشخیصی ۲۲۲
درمان ۲۲۴
پیش‌آگهی ۲۲۴
بیماری نئوپلاستیک ریه ۲۲۵
پاتوفیزیولوژی ۲۲۵
تاریخچه و نشانگان ۲۲۵
معاینه فیزیکی ۲۲۵
یافته‌های تشخیصی ۲۲۶
درمان ۲۲۹
پیش‌آگهی ۲۳۰
مورد بالینی ۲۳۰
منابع فصل ۲۳۳
فصل ۷- بیماری‌های پلور و مدیاستن ۲۳۷
اختلالات ساختاری ۲۳۷
پنوموتوراکس ۲۳۷
پاتوفیزیولوژی ۲۳۷
تاریخچه و نشانگان ۲۳۸
معاینه فیزیکی ۲۳۸
یافته‌های تشخیصی ۲۳۸
درمان ۲۴۰
پیش آگهی ۲۴۰
پنومومدیاستینوم ۲۴۰
پاتوفیزیولوژی ۲۴۰
تاریخچه و نشانگان ۲۴۱
معاینه فیزیکی ۲۴۲
تست‌های تشخیصی ۲۴۲
درمان ۲۴۲
پیش آگهی ۲۴۳
فتق دیافراگم ۲۴۳
پاتوفیزیولوژی ۲۴۳
تاریخچه و نشانگان ۲۴۳
معاینه فیزیکی ۲۴۴
یافته‌های تشخیصی ۲۴۴
درمان ۲۴۵
پیش‌آگهی ۲۴۵
اختلالات عفونی ۲۴۵
پیوتوراکس ۲۴۵

پاتوفیزیولوژی ۲۴۵
تاریخچه و نشانگان ۲۴۶
معاینه فیزیکی ۲۴۶
یافته‌های تشخیصی ۲۴۶
درمان ۲۴۸
پیش‌آگهی ۲۴۹
مدیاستینیت/اثر جرم/خونریزی ۲۵۰
پاتوفیزیولوژی ۲۵۰
تاریخچه و نشانگان ۲۵۰
معاینه فیزیکی ۲۵۱
تست‌های تشخیصی ۲۵۲
درمان ۲۵۲
پیش‌آگهی ۲۵۳
اختلالات نئوپلاستیک ۲۵۳
پاتوفیزیولوژی ۲۵۳
تاریخچه و نشانگان ۲۵۴
معاینه فیزیکی ۲۵۴
یافته‌های تشخیصی ۲۵۴
درمان ۲۵۵
پیش‌آگهی ۲۵۵
سایر اختلالات پلور ۲۵۶
هیدروتوراکس ۲۵۶
پاتوفیزیولوژی ۲۵۶
تاریخچه و نشانگان ۲۵۶
معاینه فیزیکی ۲۵۷
تست‌های تشخیصی ۲۵۷
درمان ۲۵۸
پیش‌آگهی ۲۵۸
هموتوراکس ۲۵۸
پاتوفیزیولوژی ۲۵۸
تاریخچه و نشانگان ۲۵۸
معاینه فیزیکی ۲۵۹
یافته‌های تشخیصی ۲۵۹
درمان ۲۵۹
پیش‌آگهی ۲۵۹
پریتونیت عفونی گربه‌سانان (کروناویروس) ۲۶۰
پاتوفیزیولوژی ۲۶۰
تاریخچه و نشانگان ۲۶۰
معاینه فیزیکی ۲۶۰
یافته‌های تشخیصی ۲۶۱
درمان ۲۶۱
پیش‌آگهی ۲۶۲
شیلوتوراکس ۲۶۲
پاتوفیزیولوژی ۲۶۲
تاریخچه و نشانگان ۲۶۲
معاینه فیزیکی ۲۶۲
یافته‌های تشخیصی ۲۶۳
درمان ۲۶۴
پیش آگهی ۲۶۶
مورد بالینی ۲۶۷
منابع فصل ۲۷۰
فصل ۸- بیماری های عروقی ۲۷۲
اختلالات ساختاری ۲۷۲
ترومبوآمبولی ریوی ۲۷۲
پاتوفیزیولوژی ۲۷۲
تاریخچه و نشانگان ۲۷۳
معاینه فیزیکی ۲۷۳
یافته‌های تشخیصی ۲۷۳
درمان ۲۷۵
پیش‌آگهی ۲۷۷
اختلالات عفونی ۲۷۷
بیماری کرم قلب سگ ۲۷۷
پاتوفیزیولوژی ۲۷۷
تاریخچه و نشانگان ۲۷۸
معاینه فیزیکی ۲۷۸
یافته‌های تشخیصی ۲۷۸
درمان ۲۷۹
پیش‌آگهی ۲۸۰
بیماری کرم قلب گربه ۲۸۱

پاتوفیزیولوژی ۲۸۱
تاریخچه و نشانگان ۲۸۲
معاینه فیزیکی ۲۸۲
یافته‌های تشخیصی ۲۸۲
درمان ۲۸۳
پیش‌آگهی ۲۸۴
بیماری کرم قلب فرانسوی ۲۸۴
پاتوفیزیولوژی ۲۸۴
تاریخچه و نشانگان ۲۸۵
معاینه فیزیکی ۲۸۵
یافته‌های تشخیصی ۲۸۵
درمان ۲۸۶
پیش‌آگهی ۲۸۶
اختلالات متفرقه ۲۸۶
فشار خون ریوی ۲۸۶
پاتوفیزیولوژی ۲۸۶
تاریخچه و نشانگان ۲۸۷
معاینه فیزیکی ۲۸۸
یافته‌های تشخیصی ۲۸۸
درمان ۲۹۲
پیش‌آگهی ۲۹۳
ادم ریوی غیر قلبی ۲۹۳
و سندرم دیسترس تنفسی حاد ۲۹۳
پاتوفیزیولوژی ۲۹۳
تاریخچه و نشانگان ۲۹۴
معاینه فیزیکی ۲۹۴
یافته‌های تشخیصی ۲۹۴
درمان ۲۹۴
پیش‌آگهی ۲۹۵
مورد بالینی ۲۹۵
منابع فصل ۲۹۷
تعریف واژه‌ها ۳۰۱
تعریف واژه ها ۳۰۱
واژگان ۳۰۱

فصل ۱

موضع بیماری

تعیین موضع بیماری

ترشح بینی

تاریخچه

ترشح بینی تقریباً همیشه نشانه بیماری موضعی در حفره بینی است، هرچند مواردی وجود دارد که ترشحات بینی می‌تواند با بیماری‌های تنفسی تحتانی، گوارشی یا سیستمیک همراه باشد. یک استثنا در مورد محل ترشحات بینی که صرفاً در بینی ایجاد می‌شود، برونکوپنوموپاتی ائوزینوفیلیک است، یک بیماری التهابی پوشش اپیتلیال مجاری هوایی و ریه‌ها که می‌تواند اپیتلیوم بینی را نیز درگیر کند. حیوانات مبتلا می‌توانند علائم بینی داشته باشند که بیشتر از علائم تنفسی تحتانی برای صاحبانشان قابل توجه باشد یا بیشتر طول بکشد. جالب توجه است که گربه‌های مبتلا به بیماری ائوزینوفیلیک مجاری هوایی تحتانی این یافته بالینی را نشان نمی‌دهند. ترشحات بینی همچنین می‌تواند با بیماری عفونی دستگاه تنفسی تحتانی در سگی که مواد مجاری هوایی را به داخل نازوفارنکس سرفه می‌کند و متعاقباً از بینی تخلیه می‌شود، همراه باشد. این اتفاق در گربه کمتر رخ می‌دهد. سوم اینکه، برخی از حیوانات مبتلا به استفراغ یا برگشت غذا به دلیل برگشت محتویات دستگاه گوارش از طریق نازوفارنکس، ترشحات بینی را نشان می‌دهند. این ممکن است در نژادهای براکی‌سفالیک شایع‌تر باشد، که اغلب دچار کولاپس حلقی مرتبط با افزایش تلاش تنفسی دمی می‌شوند (Pollard et al. 2018). حیوانات براکی‌سفالیک همچنین به دلیل چین‌های حلقی بیش از حد و به دلیل بیماری‌های متعدد دستگاه گوارش، از جمله فتق هیاتال، رفلاکس معده به مری و بیماری التهابی خفیف روده که منجر به استفراغ یا برگشت غذا می‌شود، مستعد سوء استفاده از غذا با دهان هستند. همه این ویژگی‌ها در حیوانات براکی‌سفالیک به ترشحات بینی کمک می‌کنند، به طوری که سگ‌های براکی‌سفالیک بیشتر از گربه‌ها به آن مبتلا می‌شوند. در نهایت، ترشحات بینی، به ویژه ترشحات خونی بینی می‌تواند در بیماری‌های سیستمیک مرتبط با اختلالات انعقادی (ترومبوسیتوپنی، ترومبوسیتوپاتی، نقص فاکتور انعقادی)، فشار خون بالا یا سندرم هیپرویسکوزیته، مانند لیشمانیوز و ارلیشیوز مزمن، مشاهده شود.

شایع‌ترین علل تنفسی ترشحات بینی شامل اختلالات عفونی، التهابی و نئوپلاستیک و همچنین بیماری‌های بینی مرتبط با دندان و اجسام خارجی است (جدول ۱-۱). علائم بالینی دیگری که در حیوانات مبتلا به بیماری بینی مشاهده می‌شود شامل عطسه یا عطسه معکوس، پنجه زدن یا مالیدن صورت، تنفس پر سر و صدا یا تنفس دهانی، درد صورت یا بوی غیرقابل توضیح در نزدیکی سر است.

جدول ۱-۱ علل ترشح بینی در سگ‌سانان و گربه‌سانان

	سگ	گربه
عفونت	کمپلکس بیماری‌های عفونی تنفسی سگ[A]	کمپلکس بیماری‌های حاد دستگاه تنفسی فوقانی[B]
	آسپرژیلوس	کریپتوکوکوس
	کریپتوکوکوس	آسپرژیلوس
	پنیسیلیوم	
	رینوسپوریدیوم	
	لیشمانیا	
	ارلیشیا	
التهابی	رینیت لنفوپلاسموسیتیک	رینوسینوزیت مزمن گربه
نئوپلاستیک	آدنوکارسینوم	لنفوم
	سارکوم	آدنوکارسینوم
	لنفوم	سارکوم
موضعی	آبسه ریشه دندان	پولیپ بینی یا نازوفارنکس
	فیستول دهانی-بینی	آبسه ریشه دندان
	تروما	فیستول دهانی-بینی
	جسم خارجی	جسم خارجی
	پولیپ بینی یا نازوفارنکس	تروما
سایر موارد	دیسکینزی اولیه مژک‌ها	دیسکینزی اولیه مژک‌ها
	کنه‌های بینی	
	گزرومیکتری (سندرم خشکی بینی)	

[A]علل گزارش‌شده شامل آدنوویروس-۲ سگ‌سانان، ویروس پاراآنفلوانزای-۳ سگ‌سانان، کروناویروس تنفسی سگ‌سانان، ویروس هرپس سگ‌سانان، ویروس هاری سگ‌سانان، ویروس‌های آنفولانزای سگ‌سانان (H3N8، H3N2، H1N1)، پنومووویروس، بوردتلا، مایکوپلاسما سینوس، مایکوپلاسما کنیس و استرپتوکوک اکوئی زیرگونه زواپیدمیکوس است. ارگانیسم‌های ویروسی جدید بطور مداوم در حال شناسایی می‌باشد.

[B]علل گزارش‌شده شامل هرپس ویروس گربه‌سانان-۱، کالیسی ویروس گربه‌سانان، کلامیدیا، بوردتلا و مایکوپلاسما می‌باشد.

هنگام ارزیابی حیوان دارای ترشحات بینی، ملاحظات مهم شامل مدت زمان علائم، نوع ترشحات و همچنین تغییرات ماهیت آن با گذشت زمان و وجود علائم یک طرفه، دو طرفه یا پیشرونده است. شروع حاد ترشحات بینی اغلب با عطسه همراه است، اغلب ماهیت حمله‌ای دارد و بیشتر با بیماری عفونی دستگاه تنفسی فوقانی یا جسم خارجی مرتبط است. حیوانات مبتلا می‌توانند علائمی داشته باشند که بدون درمان در عرض یک هفته برطرف می‌شوند، هرچند برخی از سگ‌ها یا گربه‌ها آنقدر شدید تحت تأثیر قرار می‌گیرند که به سرعت برای تعیین برنامه مداخله به دامپزشک برده می‌شوند. گاهی اوقات، سگ‌هایی که اجسام خارجی بینی دارند، علیرغم وجود مداوم مواد آلی در بینی، علائمشان برطرف می‌شود. این نشان دهنده یک معضل تشخیصی و درمانی است، به ویژه در سگی که سابقه سیگنالینگ و مواجهه مناسبی برای جسم خارجی بینی دارد. عدم بررسی علائم و احتمالاً بازیابی جسم خارجی می‌تواند عواقب بلند مدتی به دلیل مهاجرت جسم خارجی به سیستم عصبی مرکزی یا ایجاد عفونت قارچی ثانویه داشته باشد. ناامید کننده‌ترین موارد، مواردی است که دارای ترشحات مزمن و به آرامی پیشرونده بینی و عطسه در طول هفته‌ها، ماه‌ها و سال‌ها قبل از شدت بیماری که نیاز به مراقبت دامپزشکی دارد، می‌باشند. اولویت‌بندی درمان‌های تجربی مختلف مستلزم ارزیابی تشخیص‌های افتراقی محتمل در هر مورد و تعیین درمانی است که کمترین احتمال را برای بدتر کردن علائم، تداخل با آزمایش‌های تشخیصی بیشتر یا جلوگیری از پیگیری بررسی‌های خاص توسط صاحب حیوان داشته باشد.

در بسیاری از اختلالات دارای علائم بینی، از جمله بیماری ویروسی یا جسم خارجی، ترشحات در ابتدا سروزی هستند و سپس هنگامی که التهاب باعث تولید مخاط می‌شود یا هنگامی که عفونت باکتریایی ثانویه ایجاد می‌شود، به حالت موکوئیدی تبدیل می‌شوند. ترشحات بینی زرد–سبز می‌تواند نشانه‌ای از بیماری ائوزینوفیلیک باشد، اما در سایر بیماری‌های عفونی یا التهابی نیز دیده می‌شود، در حالی که ترشحات قهوه‌ای رنگ نشان‌دهنده وجود خون در مخاط است. خون قرمز روشن را می‌توان در ترکیب با ترشحات بینی به دلیل ضربه به رگ‌های خونی مرتبط با فرآیند بیماری اولیه یا به دلیل شدت عطسه مشاهده کرد. خونریزی بینی با یا بدون ترشحات بینی با علل موضعی بیماری، از جمله رینیت التهابی، آسپرژیلوز سگ و نئوپلازی مرتبط دانسته شده است. هرچند در حیواناتی که خونریزی بینی خالص دارند، اختلالات سیستمیک، از جمله اختلالات انعقادی، سندرم هیپرویسکوزیته و فشار خون سیستمیک، باید در نظر گرفته شود.

ترشحات بینی که کاملاً یک طرفه هستند، بیشتر مشکوک به بیماری‌های موضعی ناشی از جسم خارجی، تروما، آبسه ریشه دندان یا فیستول دهانی–بینی یا عفونت قارچی اولیه یا نئوپلاسم هستند. هرچند فشار خون شریانی یا اختلال انعقادی نیز می‌توانند علیرغم اینکه یک بیماری سیستمیک هستند، منجر به خونریزی یک طرفه بینی شوند. جالب توجه است که بیماری‌های التهابی مانند رینیت لنفوپلاسموسیتی در سگ و رینوسینوزیت مزمن گربه می‌توانند با علائم بالینی جانبی بروز کنند، اگرچه در بیشتر این موارد، تصویربرداری و بافت‌شناسی نشان می‌دهد که هر دو طرف حفره بینی تحت تأثیر قرار گرفته‌اند.

سابقه غیرتنفسی که باید جمع‌آوری شود شامل مواجهه محیطی با اجسام خارجی، ترومای قبلی و شواهد استفراغ یا برگشت غذا است. برای حیواناتی که دچار خونریزی بینی هستند، باید مواجهه احتمالی با جونده‌کش‌ها یا بیماری‌های منتقله از راه ناقل که می‌توانند منجر به ترومبوسیتوپنی، ترومبوسیتوپاتی یا واسکولیت شوند (مانند ارلیشیا یا تب لکه‌دار کوه‌های راکی) شناسایی شود. علاوه بر این، باید سابقه از نظر علائمی که با بیماری‌های سیستمیک مانند پرکاری تیروئید، بیماری کلیوی یا بیماری آدرنال که می‌تواند منجر به فشار خون شریانی شود، مطابقت دارد، بررسی شود.

نشانگان

حیوانات جوان مبتلا به ترشحات بینی اغلب تحت تأثیر بیماری‌های عفونی دستگاه تنفسی فوقانی قرار می‌گیرند. پولیپ نازوفارنکس باید زمانی در نظر گرفته شود که ترشحات با تنفس مسدود، تنفس‌های خس خس دار، عق زدن یا آروغ زدن همراه باشد. دیسکینزی اولیه مژک‌ها نقصی در ایمنی ذاتی است که به صورت اتوزومال مغلوب به ارث می‌رسد و باعث پاکسازی ناکارآمد مخاطی، حبس ترشحات و عفونت مکرر می‌شود. بنابراین، این بیماری اغلب در حیوانات جوان‌تر تشخیص داده می‌شود. سگ‌های مبتلا اغلب نژاد خالص هستند و شیوع بیشتری در بیچون فرایز، سگ گله انگلیسی قدیمی (Merveille et al. 2014) و نیوفاندلند (Watson et al. 1999) دارند. جهش‌های ژنتیکی نیز در مالاموت آلاسکایی (Anderegg et al. 2019) و راف کولی (Hug et al. 2019) گزارش شده است، اگرچه هر نژاد سگ یا گربه‌ای می‌تواند تحت تأثیر قرار گیرد. اگرچه بیماری نئوپلاستیک معمولاً حیوانات مسن‌تر را تحت تأثیر قرار می‌دهد، اما در حیوانات جوان تا میانسال (۲ تا ۵ سال) نیز رخ می‌دهد و می‌تواند در این حیوانات جوان‌تر، به ویژه در جمعیت سگ‌ها، بسیار تهاجمی باشد. آسپرژیلوز بینی اغلب در سگ‌های جوان‌تر و گربه‌های مسن‌تر دیده می‌شود. کریپتوکوکوز و رینیت التهابی می‌توانند سگ‌ها یا گربه‌ها را در هر سنی تحت تأثیر قرار دهند.

بیماری بینی از اکثر انواع (قارچی، نئوپلاستیک و التهابی بعلاوه‌ی بیماری‌های مرتبط با دندان و جسم خارجی) بیشتر در نژادهای سگ دولیکوسفالی دیده می‌شود، احتمالاً به دلیل سطح وسیع موجود برای گیر افتادن جسم خارجی، متابولیسم سموم استنشاقی یا تبدیل نئوپلاستیک. ترکیبی غیرمعمول از رینیت و برونکوپنومونی در سگ ولف‌هاند ایرلندی گزارش شده است، که در آن نقص ژنتیکی در ایمنی تنفسی مشکوک است اما تأیید نشده است (Clercx et al. 2003).

معاینه فیزیکی

معاینه فیزیکی کامل در هر حیوانی که برای ارزیابی بیماری تنفسی مراجعه می‌کند، ضروری است. در حیواناتی که ترشحات بینی دارند، ویژگی‌های مهمی که باید روی آنها تمرکز شود شامل وجود یا عدم وجود جریان هوای بینی، تغییرات در حرکت رو به عقب چشم، توانایی فشار دادن آسان کام نرم به دیواره پشتی نازوفارنکس، بزرگ شدن غدد لنفاوی موضعی و عدم تقارن یا درد صورت است. این بخش‌های معاینه فیزیکی از اهمیت بالایی برخوردارند زیرا می‌توانند به شناسایی ماهیت فضاگیر برخی از علل بیماری بینی، به ویژه نئوپلازی بینی، کریپتوکوکوز گربه‌سانان، آسپرژیلوز گربه‌سانان و پولیپ‌های نازوفارنکس کمک کنند و به این دلیل که این یافته‌های معاینه فیزیکی می‌توانند نشان‌دهنده گسترش یا متاستاز موضعی باشند.

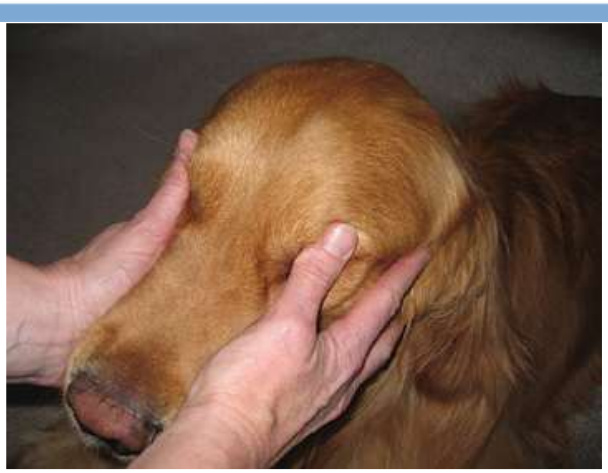
جریان هوای بینی را می‌توان با نگه داشتن یک لام میکروسکوپی سرد در مقابل هر سوراخ بینی برای نشان دادن بخار گرفتگی شیشه یا با استفاده از یک تکه پنبه (از یک توپ پنبه‌ای یا گوش پاک‌کن) برای مشاهده حرکت هوا ارزیابی کرد. دهان باید در طول این مانور بسته نگه داشته شود و انسداد سوراخ بینی دیگر می‌تواند برای افزایش جریان هوا از طریق کنار حفره بینی مورد بررسی مفید باشد (شکل ۱-۱). گربه‌ها جریان هوای کمی ایجاد می‌کنند و باید از یک تکه پنبه بسیار نازک استفاده شود و از بالا و پایین در مقابل سوراخ بینی نگه داشته شود تا جریان بررسی شود. به عنوان یک جایگزین، می‌توان از یک گوشی پزشکی برای گوش دادن به جریان هوا از هر سوراخ بینی استفاده کرد. حیوانی که دارای اثر جرمی در حفره بینی یا نازوفارنکس است، نمی‌تواند شیشه را بخار کند، تکه پنبه را حرکت دهد یا در گوشی پزشکی صدا ایجاد کند و اغلب به انسداد جزئی بینی اعتراض می‌کند زیرا جریان هوا را مهار می‌کند. برعکس، حتی حیواناتی که تجمع مخاط زیادی در حفره بینی دارند، معمولاً جریان هوای بینی را حفظ می‌کنند.



شکل ۱-۱ جریان هوای بینی را می‌توان با مسدود کردن یک سوراخ بینی و ارزیابی جریان از سوراخ بینی دیگر با یک دستمال پنبه‌ای یا لام میکروسکوپی سرد شده سنجید

لمس صورت برای ارزیابی پاسخ به درد، تعیین محل تورم‌ها و فرورفتگی‌ها در ساختارهای استخوانی و بررسی تقارن جمجمه انجام می‌شود. فرآیندهای نئوپلاستیک و عفونت‌های قارچی به احتمال زیاد منجر به یافته‌های غیرطبیعی می‌شوند. رتروپولشن چشم بخشی از معاینه صورت است و با قرار دادن هر شست روی پلک‌های بسته و فشار دادن آرام به عقب، بالا، میانی و جانبی انجام می‌شود (شکل ۱-۲). ضایعات بینی که اثر توده‌ای در پشت کره چشم ایجاد می‌کنند (عمدتاً یک نئوپلاسم، گرانولوم قارچی یا آبسه رتروبولبار) باعث تفاوت جانبی در مقاومت در برابر فرورفتگی می‌شوند. ارزیابی رتروپولشن تغییر یافته در یک حیوان براکی‌سفال دشوار است زیرا چشم‌ها به طور طبیعی نسبت به سایر سگ‌ها یا گربه‌ها بیرون‌زده‌تر هستند. لمس در حفره دهان می‌تواند ناهنجاری‌های استخوانی در کام سخت را نشان دهد یا ممکن است نشان‌دهنده ضایعه توده‌ای در بالای کام نرم باشد. برای انجام این معاینه، دهان باز نگه داشته می‌شود و سقف دهان از جلوی کام سخت تا انتهای کام نرم لمس می‌شود. در حیوان طبیعی، کام نرم به راحتی به سمت بالا و به دیواره پشتی نازوفارنکس فرو می‌رود (شکل ۱-۳). توده این ناحیه (که معمولاً نئوپلاسم، گرانولوم قارچی یا پولیپ است) در برابر فرو رفتن مقاومت می‌کند. قوس دندانی نیز باید در طول معاینه دهانی ارزیابی شود، اگرچه مهم است به یاد داشته باشید که بیماری ریشه دندان می‌تواند در غیاب علائم خارجی وجود داشته باشد و پروبینگ دندان نیاز به بیهوشی دارد.

بیماری نئوپلاستیک یا کریپتوکوکوز در حفره بینی منجر به درگیری غدد لنفاوی فک پایین در همان طرف می‌شود و روند بیماری گاهی اوقات می‌تواند با سیتولوژی آسپیراسیون غدد لنفاوی، حتی زمانی که هیچ بزرگ شدن قابل لمسی وجود ندارد، شناسایی شود. آسپرژیلوز بینی می‌تواند منجر به لنفادنوپاتی واکنشی شود، اگرچه هیچ عنصر قارچی در سیتولوژی آسپیراسیون یافت نمی‌شود. دیپگمانتاسیون بینی در امتداد مسیر تخلیه ترشحات بینی، یک ویژگی نسبتاً خاص آسپرژیلوز بینی سگ است که در تا ۴۰٪ موارد یافت می‌شود و تصور می‌شود که ناشی از تولید سم درمونکروتیک توسط قارچ باشد (به فصل ۴ مراجعه کنید).



شکل ۱-۲ لمس در حین حرکت رو به عقب چشم می‌تواند وجود یک ضایعه توده‌ای در کانال بینایی یا فضای رتروبولبار را نشان دهد



شکل ۱-۳ در حیوان طبیعی، لمس کام نرم به راحتی بافت را به دیواره پشتی نازوفارنکس فشار می‌دهد. وجود ضایعه توده‌ای در نازوفارنکس منجر به مقاومت در برابر فشار می‌شود.

تنفس با صدای بلند

تعریف

تنفس با صدای بلند اغلب ناشی از اختلالی است که حفره بینی یا راه هوایی فوقانی (حنجره، حلق یا نای گردنی) را تحت تأثیر قرار می‌دهد، هرچند گاهی حیوانات مبتلا به بیماری راه هوایی تحتانی بخاطر صدای بلند تنفس شان برای ارزیابی توسط صاحبشان آورده می شوند. صدای خرخر و استریدور صداهای بلندی هستند که ناشی از تنگ شدن راه‌های هوایی فوقانی یا بزرگ هستند و اغلب بدون گوشی پزشکی قابل شنیدن هستند، اگرچه صدای خرخر ظریف می‌تواند بدون سمع خاص روی حنجره از بین برود. نکته مهم این است که برخی از حیوانات از هر دو صدای خرخر و استریدور رنج می‌برند که می‌تواند پیامدهای مهمی برای مستندسازی وسعت و شدت بیماری انسدادی و همچنین برای تعیین درمان بهینه داشته باشد.

استریدور صدای خرخر یا خرناسِ ناپیوسته‌ای است که هنگام عبور هوا از یک انسداد بافت نرم در راه هوایی فوقانی ایجاد می‌شود. این صدا می‌تواند ناشی از تنگی حفره بینی یا نازوفارنکس (ناشی از پولیپ، توده، شاخک‌های نابجای دمی یا تنگی)، کشیدگی یا ضخیم شدن کام نرم یا ادم یا وارونگی بطن‌های حنجره (ساکول) باشد. بزرگی لوزه‌ها یا ضایعات توده‌ای در حفره دهان نیز می‌تواند منجر به صدای خرناس شود. در سگ‌ها و گربه‌های براکی‌سفال، تعیین محل استریدور تنها با معاینه فیزیکی امکان‌پذیر نیست و استریدور اغلب چند عاملی است. استریدور از نظر تُن و زیر و بمی متفاوت است و می‌تواند در هنگام دم، بازدم یا هر دو شنیده شود.

در مقابل، استریدور به طور کلاسیک یک صدای دمی با گام منفرد و زیر است که از جریان سریع هوا از یک انسداد سفت، مانند حنجره فلج یا کولاپس شده، ناشی می‌شود. استریدور همچنین می‌تواند در حیوانی با توده حنجره یا گاهی اوقات در حیوانی با تنگی نازوفارنکس به دلیل تنگی یا توده شنیده شود. همچنین می‌تواند در حیوانی با انسداد ثابت و بزرگ راه هوایی به دلیل تنگی، هیپوپلازی، فشردگی یا اثر توده، سمع شود. انسداد راه هوایی می‌تواند در هر جایی از حنجره تا نای گردنی یا داخل قفسه سینه باشد. در موارد شدید که یک توده بزرگ مانع جریان هوا می‌شود، استریدور می‌تواند هم در دم و هم در بازدم وجود داشته باشد. در نهایت، کولاپس نای گردنی نیز می‌تواند معمولاً در هنگام دم منجر به استریدور شود.

رتروورسیون اپی‌گلوتیک[1] (برگشت به عقب اپی‌گلوت) یکی از علل انسداد متناوب راه هوایی در سگ‌ها است که در آنها دیسترس تنفسی پراکنده همراه با استریدور یا استرتور[2] وجود دارد. اگرچه به ندرت گزارش شده است، اما به طور فزاینده‌ای به عنوان علت بیماری بالینی جدی شناخته می‌شود (به فصل ۵ مراجعه کنید).

نشانگان

استرتور معمولاً در نژادهای سگ براکی‌سفال مانند بولداگ (انگلیسی و فرانسوی)، پاگ و بوستون تریر دیده می‌شود و در گربه‌های هیمالیایی و ایرانی نیز شنیده می‌شود. تنفس پر سر و صدا اغلب در اوایل زندگی وجود دارد و با ایجاد بیماری تنفسی اضافی یا افزایش وزن بدتر می‌شود. برخی از حیوانات به دلیل این تصور که تنفس پر سر و صدا برای این نژاد «طبیعی» است، تا اواخر عمر برای ارزیابی استرتور و مشکلات تنفسی مراجعه نمی‌کنند.

حیواناتی که به دلیل فلج مادرزادی حنجره دچار استریدور می‌شوند، معمولاً در سنین پایین (۶ تا ۱۲ هفته) هستند که علائم بالینی برای اولین بار ظاهر می‌شود، اگرچه برخی از نژادها علائم را در ۴ تا ۶ ماهگی و برخی دیگر در ۱ تا ۲ سالگی نشان می‌دهند. نژادهای مبتلا شامل دالمیشن، روتوایلر، گریت پیرنه، بوویه د فلاندرز، سیبرین هاسکی، ژرمن شپرد سفید و برخی گربه‌ها هستند (به فصل ۵ مراجعه کنید). برخی از نژادها به طور همزمان پلی‌نوروپاتی دارند (جدول ۵-۱). فلج اکتسابی حنجره بیشتر در سگ‌های مسن‌تر و نژادهای بزرگ مانند لابرادور و گلدن رتریور به عنوان بخشی از پلی‌نوروپاتی عمومی که عمدتاً اعصاب بلند بدن مانند عصب راجعه حنجره و اعصاب نخاعی اندام‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد، یافت می‌شود. از آنجا که حنجره مسئول آواسازی و تنفس است، اختلال عملکرد آن عصب اغلب اولین ناهنجاری است که توسط صاحبان مشاهده می‌شود. سگ‌های نژاد براکی‌سفال که دچار کولاپس حنجره می‌شوند، معمولاً در زمان تشخیص مسن‌تر هستند. هرچند از آنجا که این یک تظاهر مرحله نهایی انسداد راه هوایی است، سنی که در آن این بیماری تشخیص داده می‌شود بسته به شدت انسداد متفاوت است. نژادهای غیرمعمول مانند نورویچ تریر، می‌توانند علائم را در سنین پایین نشان دهند.

---

[1] Epiglottic retroversion
[2] Stertor

معاینه فیزیکی

در یک حیوان طبیعی، تنفس در حالت استراحت آرام است. اغلب می‌توان صدای استریدور و استرتور را بدون استفاده از گوشی پزشکی شنید؛ هرچند در برخی موارد، برای تأیید صدای استریدور، سمع دقیق از ناحیه گردن لازم است. افزایش سرعت جریان تنفسی با فعالیت ملایم می‌تواند تشخیص صدای استریدور را بهبود بخشد؛ هرچند نفس نفس زدن باید ممنوع شود. در حیوان طبیعی، سمع از طریق حنجره و نای، صداهای بلند و توخالی را نشان می‌دهد که به طور مساوی در هنگام دم و بازدم شنیده می‌شوند. از آنجا که صداهای تنفسی فوقانی معمولاً بلند هستند و می‌توانند صداهای ریه را مبهم کنند، سمع حنجره و ناحیه نای در همه بیماران قبل از سمع قفسه سینه توصیه می‌شود تا تمایز صداهای تنفسی فوقانی از تحتانی بهبود یابد. گوش دادن به طور خاص به صداهای راه هوایی فوقانی از طریق گوشی پزشکی همچنین می‌تواند ذهن را برای فیلتر کردن این صداها هنگام سمع قلب آموزش دهد. این امر تشخیص صداها و سوفل‌های قلبی را تسهیل می‌کند. لمس همزمان نبض‌های فمورال نیز در این شرایط مفید است تا حس لامسه در زمان‌بندی صداها و سوفل‌های قلبی ایجاد شود. این امر به ویژه در نژادهای براکی‌سفال مفید است (شکل ۱-۴).

نژادهای براکی‌سفال معمولاً به عنوان بخشی از یک مجموعه بیماری، دارای سوراخ‌های بینی تنگ قابل مشاهده هستند و چین‌های دهانی-حلقی بیش از حد در معاینه دهانی قابل مشاهده است، اگرچه ارزیابی طول کام در حیوان بیدار به دلیل ساختار نژادی و وجود کف بیش از حد در پشت گلو دشوار است. تأیید رفلکس عق زدن مناسب در ارزیابی بیمار مبتلا به استریدور مهم است، زیرا ناهنجاری‌های بلع می‌تواند آسپیراسیون را تشدید کند. در نهایت، تشخیص وجود جریان هوای دو طرفه بینی به رد نازوفارنکس یا هر دو حفره بینی به عنوان محل ایجاد استریدور یا استرتور کمک می‌کند.



شکل ۱-۴ قبل از سمع قفسه سینه، نواحی حنجره و نای گردنی برای تعیین صداهای راه هوایی فوقانی سمع می‌شوند.

سرفه

تاریخچه

سرفه به دلیل فعال شدن گیرنده‌های محرک که بین سلول‌های اپیتلیال پوشاننده مجاری هوایی قرار دارند، رخ می‌دهد و می‌تواند توسط محصولات التهابی نوتروفیل‌ها یا ائوزینوفیل‌ها، وجود ترشحات اضافی و فشردگی یا کولاپس مجاری هوایی ایجاد شود (جدول ۱-۲). ویژگی‌های مهم تاریخچه‌ای که باید تعیین شوند شامل شروع و مدت سرفه، ویژگی سرفه، قرار گرفتن در معرض مواد خارجی یا بیماری‌های عفونی بالقوه و ویژگی‌های محیطی است که به نظر می‌رسد باعث سرفه می‌شوند. به عنوان مثال، سگ‌هایی که بعد از نوشیدن یا در نیمه شب سرفه می‌کنند، ممکن است از آسیب آسپیراسیون رنج ببرند. ویژگی سرفه‌ای که توسط صاحب حیوان توصیف می‌شود، گاهی اوقات هنگام اولویت‌بندی فهرستی از تشخیص‌های افتراقی مفید است، اگرچه همپوشانی قابل توجهی بین علل سرفه وجود دارد. حیواناتی که سرفه مرطوب دارند، می‌توانند به دلیل بیماری عفونی یا التهابی مجاری هوایی یا در نتیجه بیماری پارانشیمی مانند پنومونی، ترشحات بیش از حد مجاری هوایی داشته باشند. صاحبان دقیق حیوان مبتلا به سرفه خلط‌دار ممکن است متوجه شوند که حیوان پس از سرفه کردن یا بالا آوردن برای خارج کردن ترشحات از مجاری هوایی فوقانی، عمل بلع را انجام می‌دهد. هرچند بیماری‌های مجاری هوایی نیز می‌توانند منجر به سرفه خشک شوند، زمانی که ترشحات کم باشند یا در مراحل اولیه بیماری باشند. بیماری تنفسی عفونی در توله سگ‌های جوان معمولاً منجر به سرفه خشن و شبیه به سرفه فک می‌شود و این اغلب به بوردتلوزیس نسبت داده می‌شود، اگرچه هر یک از ارگانیسم‌های مرتبط با بیماری تنفسی عفونی سگ می‌تواند مسئول باشد. سرفه در حیواناتی که فقط دچار کولاپس مجاری هوایی هستند، اغلب خشن است و می‌تواند ماهیت مزمن، متناوب یا حمله‌ای داشته باشد. سرفه بوق مانند اغلب در سگ‌هایی با کولاپس نای یا مجاری هوایی توصیف می‌شود و صدای تند و تیز در هنگام بازدم نشان دهنده کولاپس مجاری هوایی بزرگ (برونش) است. حیوانات مبتلا به پنومونی معمولاً سرفه نرم‌تری همراه با سابقه مبهم بیماری دارند که با بی‌اشتهایی و بی‌حالی مشخص می‌شود. سگ‌های مبتلا به بیماری قلبی نیز می‌توانند سرفه نرمی همراه با علائم تاکی‌پنه، عدم تحمل فعالیت یا بی‌حالی داشته باشند. با ادم ریوی شدید یا برق‌آسا، سگ ممکن است کف صورتی دفع کند زیرا مایع ادم فضای آلوئولی را پر کرده و وارد مجاری هوایی شده است. هرچند ارتباط رایج سرفه با نارسایی احتقانی قلب مورد تردید قرار گرفته است (Ferasin et al. 2013) و تمایز بیماری قلبی از بیماری تنفسی می‌تواند چالش‌انگیز باشد (ادامه را بخوانید).

تعیین سابقه محیطی و سفر برای حیواناتی که سرفه می‌کنند، مهم است. قرار گرفتن در معرض جمعیت سگ‌های با تراکم بالا باید نگرانی در مورد بیماری‌های مرتبط با کمپلکس بیماری‌های عفونی تنفسی سگ‌ها را افزایش دهد. اگر سرفه خشن و خشک باشد، باید بوردتلا را در نظر گرفت، در حالی که سرفه نرم و مزمن می‌تواند نشان‌دهنده عفونت ویروس آنفولانزای سگ باشد. سگ‌های فعالیتی که دچار شروع حاد سرفه می‌شوند یا سرفه مزمن و پاسخ‌دهنده به آنتی‌بیوتیک دارند، می‌توانند پنومونی ناشی از جسم خارجی داشته باشند. در حیواناتی که سرفه می‌کنند و به مناطق بومی سفر کرده‌اند، باید به پنومونی قارچی مشکوک شد. در این سگ‌ها یا گربه‌ها، سرفه معمولاً با تاکی‌پنه و علائم سیستمیک بیماری همراه است. در نهایت، سابقه محیطی مهم است، زیرا قرار گرفتن در معرض آلاینده‌ها و محرک‌های مجاری هوایی می‌تواند بیماری‌های مجاری هوایی فوقانی یا تحتانی را در سگ‌ها و گربه‌ها تشدید کند، اگرچه هنوز مشخص نیست که آیا قرار گرفتن در معرض دود دست دوم عامل مهمی در بدتر شدن سرفه در حیوانات است یا خیر (Hawkins et al. 2010).

جدول ۱-۲ علل تنفسی سرفه در سگ‌ها و گربه‌ها

	سگ	گربه
تراکئوبرونشیت عفونی	کمپلکس بیماری عفونی تنفسی سگ[a]	مایکوپلاسما
		بوردتلا
پنومونی	باکتریایی	باکتریایی
	آسپیراسیون	آسپیراسیون
	جسم خارجی	جسم خارجی
	قارچی	قارچی[b]
	بین بافتی[b]	بین بافتی[b]
بیماری التهابی	برونشیت مزمن	آسم/برونشیت مزمن
	برونکوپنوموپاتی ائوزینوفیلیک	
نئوپلازی	اولیه	اولیه
	متاستاتیک	متاستاتیک
اختلالات ساختاری	برونشکتازی	برونشکتازی
	کولاپس راه هوایی	

[a]علل گزارش شده شامل آدنوویروس-۲ سگ، ویروس پاراآنفلوآنزای-۳ سگ، کروناویروس تنفسی سگ، ویروس هرپس سگ، ویروس‌های آنفولانزا و ویروس هاری سگ به همراه بوردتلا، مایکوپلاسما و استرپتوکوک اکوئی زیرگونه زواپیدمیکوس است.

[b]نسبت به سرفه، علت شایعتر تاکی‌پنه است.

نشانگان

به طور کلی، حیوانات جوان‌تر ممکن است بیشتر در معرض ابتلا به پنومونی عفونی یا ناشی از جسم خارجی باشند، در حالی که حیوانات مسن‌تر به برونشیت، نئوپلازی، کولاپس راه هوایی و شاید پنومونی ناشی از آسپیراسیون مبتلا می‌شوند. سگ‌هایی که به پنومونی ائوزینوفیلیک یا قارچی مبتلا می‌شوند نیز معمولاً جوان تا میانسال هستند. به نظر می‌رسد آسم/برونشیت گربه‌ها را در تمام سنین تحت تأثیر قرار می‌دهد، اگرچه شاید نوع ائوزینوفیلیک آن در حیوانات جوان‌تر شایع‌تر باشد. کولاپس نای گردنی ممکن است بیشتر در سگ‌های جوان‌تر مشاهده شود، در حالی که سگ‌های مسن‌تر هم کولاپس نای و هم برونکومالاسی را تجربه می‌کنند.

نژادهایی که مبتلا می‌شوند، به مورد زمینه‌ای سرفه بستگی دارند. به عنوان مثال، یک سگ مسن از نژاد رتریور احتمالاً دچار فلج حنجره و متعاقباً پنومونی ناشی از آسپیراسیون می‌شود، در حالی که نژادهای براکی‌سفال می‌توانند در سنین پایین یا بالاتر آسپیراسیون کنند و به پنومونی یا پنومونیت مبتلا شوند. دیسکینزی مژک‌ها می‌تواند منجر به سرفه و ترشحات بینی پاسخ‌دهنده به

آنتی‌بیوتیک در نژادهایی شود که قبلاً در بخش ترشحات بینی توضیح داده شده‌اند. کولاپس نای سگ‌های عروسکی و نژاد کوچک را تحت تأثیر قرار می‌دهد، در حالی که برونشیت مزمن و برونکومالاسی می‌توانند هر اندازه یا نژادی از سگ را تحت تأثیر قرار دهند. به نظر می‌رسد سگ‌های نژاد ولف‌هاند ایرلندی مستعد پنومونی هستند و همچنین به سندرم رینیت/برونکوپنومونی مبتلا می‌شوند، در حالی که به نظر می‌رسد سگ‌های پودل استاندارد و کوکر اسپانیل مستعد برونشکتازی هستند.

معاینه فیزیکی

یکی از دشوارترین چالش‌ها در ارزیابی حیوانات مبتلا به بیماری تنفسی، توسعه مهارت‌های خوب سمع است. تمرین و صبر لازم است زیرا صداهای قابل شنیدن با توجه به سن، نمره وضعیت بدنی، ترکیب بدن، الگوی تنفسی و وجود بیماری تغییر می‌کنند. همانطور که قبلاً ذکر شد، سمع دقیق باید شامل حنجره و نای و به دنبال آن گوش دادن به تمام قسمت‌های ریه (چپ، راست، دمی، جمجمه‌ای، پشتی و شکمی) باشد. منشأ آناتومیک صداهای ریه به طور کامل مشخص نشده است. هرچند صداهای طبیعی ریه معمولاً به عنوان برونشی، وزیکولی یا برونکووزیکولی شناخته می‌شوند. صداهای برونشی بلند هستند و در مجاری هوایی بزرگ نزدیک ناف ریه بهتر شنیده می‌شوند. معمولاً در هنگام بازدم بلندتر و طولانی‌تر از دم هستند و ماهیت لوله‌ای دارند. صداهای وزیکولی ریه نرم هستند، در هنگام دم بهتر و طولانی‌تر شنیده می‌شوند و در حیوانات طبیعی می‌توان آنها را در حاشیه سینه تشخیص داد. این صدا شبیه نسیمی است که از میان برگ‌های درخت عبور می‌کند. صداهای برونکووزیکولار (ترکیبی از ویژگی‌های برونشی و وزیکولار) معمولاً در هنگام دم بلندتر از بازدم هستند.

صداهای ریه در حیوانات مبتلا به بیماری راه هوایی یا پارانشیمی اغلب از نظر بلندی یا خشونت افزایش می‌یابد و صداهای خشن برونکووزیکولار می‌توانند تنها یافته معاینه فیزیکی در برخی از حیوانات مبتلا به بیماری تنفسی تحتانی، علیرغم وجود تغییرات رادیوگرافیک مشخص، باشد. صداهای غیرطبیعی (غیرعادی) ریه (کراکل و خس خس سینه) صداهای ناپیوسته هستند و همیشه در بیماران تنفسی وجود ندارند، اما همیشه باید هنگام سمع به عنوان شاخص بیماری در نظر گرفته شوند. صداهای غیرطبیعی ریه را می‌توان با ایجاد سرفه یا نفس عمیق یا با فعالیت دادن بیمار تقویت کرد. در حیوانات طبیعی، ایجاد سرفه با لمس نای دشوار است. هرچند حیواناتی که بیماری راه هوایی یا پارانشیمی دارند، معمولاً به دلیل فعال شدن گیرنده‌های محرک توسط عفونت یا التهاب، حساسیت نای را افزایش می‌دهند.

تصور می‌شود که کراکل‌ها ناشی از باز یا بسته شدن سریع مجاری هوایی هستند، اما می‌توانند از متعادل شدن فشار هنگام عبور هوا از مجاری هوایی پر از مایع یا مخاط نیز ناشی شوند. آن‌ها را می‌توان در هر نقطه‌ای در طول دم یا بازدم شنید. کراکل‌های ریز یا نرم نشان‌دهنده ادم ریوی هستند، به خصوص اگر در ناحیه ناف ریه سگ سمع شوند، در حالی که کراکل‌های خشن بیشتر نشان‌دهنده بیماری مجاری هوایی یا پارانشیم هستند. سگ‌ها یا گربه‌های مبتلا به فیبروز ریوی می‌توانند کراکل‌های ریز یا خشن را نشان دهند که به صورت منتشر در سراسر قفسه سینه سمع می‌شوند. سمع در سگ‌هایی که دچار کولاپس مجاری هوایی هستند می‌تواند کراکل‌های منتشر را نشان دهد، شاید به دلیل وجود برونشیت همزمان یا به دلیل باز و بسته شدن مجاری هوایی کوچکتر در طول مراحل تنفس. در حالت دوم، کراکل‌ها اغلب در طول دم و بازدم وجود دارند. صدای بلند و محکم در ناحیه ناف ریه در پایان بازدم نشان‌دهنده کولاپس نای داخل قفسه سینه، کارینا یا برونش‌های ساقه اصلی است. اعتقاد بر این است که خس خس سینه ناشی از عبور هوا از مجاری هوایی تنگ شده توسط مخاط داخل مجرا، فشردگی خارج مجرا، یا در اثر کولاپس یا انقباض است و معمولاً در هنگام بازدم شنیده می‌شود.

تاکی‌پنه در مقابل نفس نفس زدن

تاریخچه

تاکی‌پنه اغلب با بیماری پارانشیمی یا پلور مرتبط است، اگرچه در گربه تاکی‌پنه می‌تواند با بیماری التهابی راه هوایی، به ویژه حمله آسم ناشی از انقباض برونش‌ها نیز همراه باشد. بیماری‌های پارانشیمی که منجر به تاکی‌پنه می‌شوند، در درجه اول پنومونی و ادم ریوی هستند. پنومونی (عفونی، آسپیراسیون، قارچی یا بین بافتی) می‌تواند برق‌آسا و حاد باشد، یا می‌تواند مزمن و موذیانه شروع شود. هم پنومونی و هم ادم ریوی معمولاً با علائم سیستمیک بیماری مانند بی‌حالی، بی‌اشتهایی و کاهش وزن همراه هستند. تاکی‌پنه همچنین از ویژگی‌های بیماری عروقی ریوی، به ویژه بیماری آمبولی ریوی است. این می‌تواند بازتابی از انسداد عروقی یا تغییرات در کنترل مرکزی تنفس باشد.

تاکی‌پنه ناشی از پنوموتوراکس معمولاً حاد است؛ هرچند اختلالات پلورال افیوژن می‌تواند منجر به بروز حاد با دیسترس تنفسی یا ایجاد علائم مزمن‌تر به دلیل تجمع آهسته مایع شود. معمولاً میزان دیسترس تنفسی با سرعت تجمع مایع یا هوا مرتبط است تا با حجم خاص موجود. به نظر می‌رسد گربه‌ها به طور خاص به اضافه شدن یک حجم نهایی و بحرانی مایع که بر توانایی آنها برای جبران غلبه می‌کند، حساس هستند.

تاکی‌پنه باید از نفس نفس زدن متمایز شود، که معمولاً با تنفس سریع و دهان باز مشخص می‌شود و منجر به ناهنجاری در تبادل گاز نمی‌شود. همچنین، نفس نفس زدن معمولاً با تغییر در الگوی یا تلاش تنفسی همراه نیست. نفس نفس زدن می‌تواند به اختلال راه هوایی فوقانی یا حنجره مربوط باشد، اما بیشتر اوقات منعکس کننده بیماری‌های سیستمیک مانند کورتیزول یا نوراپی نفرین اضافی یا اسیدوز متابولیک ناشی از کتوز دیابتی، اسهال، اورمی یا اسیدوز توبولار کلیوی است. اختلالات سیستم عصبی مرکزی که بر مرکز تنفس تأثیر می‌گذارند، می‌توانند منجر به نفس نفس زدن شوند، همانطور که اتساع شکم به دلیل ارگانومگالی، نئوپلازی، بارداری، چاقی، آسیت، اتساع معده یا پیچ خوردگی نیز می‌تواند منجر به نفس نفس زدن مداوم شود. در نهایت، اضطراب، درد و هایپرترمی می‌توانند منجر به نفس نفس زدن مداوم شوند.

معاینه فیزیکی

سمع گردن و قفسه سینه، همانطور که برای ارزیابی حیوانات مبتلا به سرفه توضیح داده شد، برای حیواناتی که با تاکی‌پنه مراجعه می‌کنند مهم است، زیرا بسیاری از بیماری‌های تنفسی منجر به سرفه و تاکی‌پنه می‌شوند. علاوه بر گوش دادن به صداهای افزایش یافته، تعیین اینکه آیا صداهای ریه وجود دارد یا خیر، مهم است، که ممکن است نشان دهنده وجود مایع یا هوا در فضای پلور باشد.

یک یافته بالینی قابل توجه مرتبط با بیماری پارانشیم یا پلور، الگوی تنفس سریع و سطحی است، اگرچه در بیماری پلور، حرکت بیش از حد دیواره قفسه سینه یا هیپرپنه گاهی اوقات می‌تواند همراه با سرعت تنفس بالا وجود داشته باشد. در حیواناتی که دچار دیسترس تنفسی شدید هستند، آرنج‌ها به سمت بیرون خم شده و گردن کشیده می‌شود تا حرکت هوا به داخل آلوئول‌ها تسهیل شود. بیماری‌های پارانشیم با افزایش یا خشن شدن صداهای ریه یا با تشخیص صداهای اکتسابی، به ویژه کراکل، مشخص می‌شوند. هنگامی که افیوژن پلور وجود دارد، صداهای ریه فقط در قسمت پشتی و صداهای خفه در قسمت شکمی شنیده می‌شوند. صداهای قلب نیز خفه هستند. پنوموتوراکس به دلیل فشرده شدن توسط هوا منجر به عدم وجود صداهای ریه