



دانشگاه تهران

دانشکده دامپزشکی

۲۲۲۵

شماره پایان نامه ۱۰۴۵

سال تحصیلی ۱۳۵۴-۱۳۵۳

پایان نامه

برای دریافت دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران

موضوع

” بررسی تغییرات کلینیکوپاتولوژیکی خون گربه در بیماری اری

پانلوکوینی و درمان آن ”

نگارش

منوچهر سعیدی نژاد

هیئت داوران

دانشیار دانشکده دامپزشکی استاد راهنما

و رئیس هیئت داوران

استاد یار دانشکده دامپزشکی (داور)

استاد یار دانشکده دامپزشکی داور

آقای دکتر بهروز صمدی

آقای دکتر محمد علی راد

آقای دکتر ایچ قدسیان

۲۲۲۵

این مجموعه ره آوردیست از سالها پویائی در جهت کسب دانش
که به پاس حق شناسی از کوششهای پراج پدر و مادر گرامم کسه در
آفرینش این اثر سهم معنوی داشته‌اند تقدیم می‌دارم .
امید است که در پیشگاه باعظمتشان مورد قبول افتد .

تقدیم به :

خواهرمهربان و برادران عزیزم که در تمام مراحل زندگی ی—ارو
مددکار من بوده و همواره از صفا و صمیمیت و دوستیشان برخ—وردار
بودهام .

تقدیرم بہ :

”ہیئت محترمہ داوران“

۔ استادان گرامی و ارجمند :

جناب آقای دکتر بہروز صمدیہ

جناب آقای دکتر محمدطی راد

جناب آقای دکتر ایرج قدسیان

باشه--کراز:

”همکـاریهای جناب آقای باقی زاده ”

فهرست مندرجات *

| صفحه | عنوان |
|-------|--|
| ۱ | I - مقدمه |
| ۲ | II - مختصری درباره بیماری پان کونسی |
| ۸ | III - مواد مورد استفاده و روش کار |
| ۸ | الف - وسایل و دستگاہهای مورد نیاز در آزمایشگاه |
| ۸ | ۱- هموگلوبینومتر برقی |
| ۹ | ۲- رفاکتومتر کلینیکی |
| ۱۰ | ۳- میکروسانترفیوژ |
| ۱۲ | ۴- هماسیتر یا لام مخصوص شمارش گلبولها |
| ۱۴+۱۵ | ۵- PCV - MCV - MCHC |
| ۱۸ | ب - حیوانات مورد آزمایش و طرز خونگیری از آنها |
| ۲۲ | IV - نتایج |
| ۲۲ | ۱- نتایج کلینیکی |
| ۲۳ | ۲- نتایج پاراکلینیکی |
| ۲۳ | V - بحث |

مقدمه :

باتوجه به علاقه روزافزون مردم به نگهداری حیوانات خانگی و با در نظر گرفتن انس والفتی که در این موارد خواه و ناخواه بین صاحب دام و دام بوجود می آید و همچنین تماس نزدیکی که افراد خانواده ها بخصوص اطفال با این قبیل حیوانات پیدا میکنند اهمیت و تاثیر این قسمت از علم دامپزشکی که بطور کلی سالم سازی محیط و حفظ بهداشت انسان و حیوان را شامل میشود آشکار میسازد .

در بین حیوانات مختلف خانگی بنا برجهاتی در ایران گربه بیش از دامهای دیگر نگهداری می شود ولی متاسفانه وجود بیماریهای گوناگون و خطرناک گاهی موجب اتلاف این حیوان شده و منتج به کسالت روحی و در بعضی موارد حالات روانی شدیدی در صاحبان دام بویژه کودکانی که بآنها در تماس بوده اند می گردد .

از بیماریهای مختلف شاید بیش از همه بیماری پان لکوپنی سبب مرگ و میر گربه ها می شود که در اکثر کشورهای دنیا و در ایران نیز تا حد نسبتاً زیادی گربه ها را مبتلا نموده و از بین می برد . گرچه واکسن موثری برای جلوگیری از این بیماری موجود است ولی با وجود توصیه هایی که می شود هنوز هستند کسانی که بععلل مختلف خود را ملزم به استفاده از آن نمی دانند .

بهر حال در سال ۱۳۵۲ که اینجانب در درمانگاه شماره ۲ دانشکده

بکارآموزی اشتغال داشته‌ام، شاهد تلف شدن تعداد زیادی از گربه‌های مبتلا به بیماری پان لکونی بودم، لذا برآن شدم که با انجام آزمایش‌های متعدد روی خون گربه‌های مبتلا به این بیماری، تغییرات پارامترهای مختلف آنرا بررسی نموده تا با درست داشتن این تغییرات راه برای مطالعه و درمان این بیماری هموار گردیده، و بتوان در آینده بسیار نزدیک بدین وسیله بیماری را بهتر شناخت و درمان آن مبادرت نمود.

نگارنده اولین بار در ایران اقدام به بررسی تغییرات عناصر خونی در بیماری پان لکونی گربه نموده است و این مختصر را بکمک جناب آقای دکتر پیرروز صمدی - دانشیار محترم گروه آموزشی آسیب‌شناسی دانشکده دامپزشکی و بنا به راهنمایی‌های ذی‌قیمت ایشان و نیز همکاری‌های بیدریغ جناب آقای دکتر محمدعلی راد استاد یار محترم گروه آموزشی بیماری‌های حیوانات کوچک تهیه و تدوین نموده و تقدیم می‌دارد.

منوچهر سعیدی نژاد

مختصری درباره بیماری پان لکوپنی :

سالها قبل بیشتر محققین همه بیماریهای واگیردار گریه را بعنوان دیستمبر (Distemper) شناخته و طبقه بندی می کردند و در این طبقه بندی معمولاً " علائم کلینیکی بیماری را در نظر نمی گرفتند تا اینکه بعد ها محققین آن دسته از بیمارانی را که علائم بیماری فقط در روده هایشان مشاهده می شد تورم روده عفونی گریه نامیدند. و گروهی را که علائم تنفسی نشان می دادند بنام دیستمبر نامگذاری کردند .

عامل بیماری مدتها مورد اختلاف نظر بود و باکتریهای مختلف را مولد آن - می دانستند . اولین مطالعاتی که بر روی بیماری پان لکوپنی یا (F.P.L) Feline Panleukopenia انجام شد ، نشان داد که بیماری بوسیله باکتریهای مختلف ایجاد می شود .

در سال ۱۹۲۸ Verge و Cristoforni در فرانسه ویروسی بودن

بیماری را ثابت کردند .

در سال ۱۹۳۹ هامون (Hamon) و آندرس (Enders) نیز

این بیماری را مورد مطالعه قرار دادند و در سال ۱۹۴۰ هریک بطور جداگانه بیماری

واگیردار و خطرناکی را در گریه شرح دادند که در اثر حمله یک ویروس پالشی پذیر ، لکوپنی

شدیدی بروز می کرد و در بعضی از سلولهای بدن حیوان نیز گنجیدگیهای داخل سلولی

(Inclusion Bodies) تشخیص دارند و بعلمت همین کاهش لکوسیتها،

این بیماری را پان لکونی خواندند . نامهای دیگری نیز برای این بیماری پیشنهاد شده از قبیل :

Malignant Panleukopenia پان لکونی بدخیم

Infectious Aleukocytosis آلکوسیتوز عفونی

Infectious Agranulocytosis آگرانولوسیتوز عفونی گربه ها

Infectious Gastro Enteritis و گاستروآنتریت عفونی

در سال ۱۹۷۱ کمیته تشکیلاتی بیماریهای گربه در دانشگاه Cornell نام

"پان لکونی" را برای این بیماری برگزید .

نشانیهای بیماری : دوره کمون در اثر تزریق ویروس ، اغلب در حدود چهار

روز و بعضی اوقات کمتر است . در شرایط طبیعی بطور متوسط ۶ روز و گاهی نیز تا ۱۰

روز طول می کشد ، بیماری بیشتر گربه های جوان را مبتلا کرده ولی گربه های مسن نیز

چنانچه در مدت عمر خود با عامل این بیماری آلوده نشده باشند نسبت بآن حساس

میشوند .

حیوانات مبتلا بسیار خسته و بی اشتها و تب دار بوده و اگر سیر بیماری را بتوان

با دقت مورد مطالعه قرار داد ، در بیشتر موارد تب مزبور دوزمانی می باشد ، و از این نظر به بیماری سگهای جوان شباهت دارد ، در مرتبه اول تب چند ساعت پس از شروع به ۴۰ تا ۴۱ درجه رسیده و تا ۲۴ ساعت دوام دارد و سپس تقریباً قطع شده و ۳۶ تا ۴۸ ساعت گرمای بدن در حدود طبیعی باقی می ماند و پس از آن مجدداً تب شدید می گردد ، در این موقع حالت عمومی حیوان فوق العاده ناگوار است . موهها خشن شده ، گریه بزحمت حرکت می کند و اغلب در گوشه ای روی شکم دراز کشیده ، سر را روی پنجه های دست تکیه داده و توجهی به اطراف و صاحب خود ندارد ، حیوانات مبتلا خیلی لاغر می شوند و زردلویت عضلات آنها کاسته می گردد ، استفراغ و اسهال که گاهی همراه با لکه های خون می باشد در غالب موارد وجود دارد . همچنین در بیشتر حالات ترشحات مخاطی و چرکی در اطراف چشم و بینی مبتلایان دیده می شود . مرگ در اغلب موارد زمانیکه حرارت بدن برای دومین مرتبه به منتهای حد خود رسید ، فرامی رسد . گاهی اوقات نیز تب بطور ناگهانی قطع گردیده و حیوان بهبودی حاصل می کند .

بطور کلی نشانیهای بارز این بیماری در حوله اول شامل لوزش عضلانی - از بین رفتن اشتها - استفراغ زرد رنگ - تب - کم آبی بدون عطش - خشکی دهان و مشخص شدن رگهای سفید دهان می باشد . در مرحله بعدی بیمار شدت ضعیف شده و درجه

حرارت همچنان بالاست . در این حال لکونی شدید و استفراغ و در بیشتر موارد اسهال آبی که ممکن است همراه با خون باشد وجود داشته که پیش بینی بیماری را سایت بخش نمی کند .

سیر بیماری : در بیشتر موارد بیماری خیلی زود به مرحله بحرانی خود می رسد . طبق نظریه Riser دوره بیماری بطور متوسط ۵ روز است ولی بعضی بیماران ممکن است ظرف ۳ روز تلف شده و عده ای تا یک هفته هنوز زنده باشند ، بطور کلی حیوانی که تا ۹ روز در مقابل بیماری مقاومت کرده و تلف نگردد به کلی بهبود خواهد یافت .

تلفات : تلفات بیماری معمولا * شدید و بین ۲۵ تا ۷۵ درصد نوسان دارد .

و در بعضی از موارد شدید ، به ۹۰ درصد هم می رسد .

طرز انتقال بیماری : از آنجائیکه خون و کلیه ترشحات بدن حاوی ویروس

می باشند لذا این بیماری بسیار مسری است . حیوانات حساس در اثر تماس با دامهای

مبتلا و یا موادیکه بوسیله ترشحات آنها آلوده شده باشد دچار بیماری می شوند .

(Torres) نشان داد که لکهائی که در روی بدن گربه های بیمار مشاهده

می شوند حاوی ویروس بوده و بوسیله آنها می توان بیماری را به گربه های حساس انتقال

داد ، بدین جهت احتمالا * این پامفصلی ها نقش مهمی در سرایت بیماری دارند .

درگره‌های آبستن ویروس از راه جفت نیز می‌تواند به جنین منتقل شود که نتیجه آن سقط جنین و مرگ زودرس و یا استحاله (Degeneration) مغزی است که باعث ایجاد آتاکسی (Ataxia) در بچه‌گره‌های ۲ تا ۳ هفته‌ای می‌گردد.

تشخیص : این بیماری با توجه به سرعت سرایت، نشانیها و آثار کالبدی در گشائی و کم شدن گلبولهای سفید بسهولت تشخیص داده می‌شود. گنجیدگیهای داخل هسته‌ای که دریافت پوششی ناحیه آلوده، روده، دریاخته‌های کبد و کلیه وجود دارند وسیله دیگری برای شناسائی دقیق این بیماری می‌باشد.

پیش‌گیری و درمان : درمان این بیماری بر اساس ازسین بردن کم‌آبی و جلوگیری از عفونت ثانویه و تقویت عمومی قرار دارد. واکسن بیماری معمولا ۷ تا ۸ هفتگی تزریق می‌شود. انواع مختلف واکسن‌ها بطور منفرد یا همراه با واکسنهای دیگر در دسترس بوده که کاملاً موثرند. گره‌هایی که از بیماری شفا یافته اند بقیه عمر نسبت بان ایمنیت خواهند داشت. سرم اینگونه گره‌ها دارای قدرت ایمنی بخش محدودی برای گره‌های حساس می‌باشد، ولی می‌توان با تزریق مکرر ویروس به گره‌های شفا یافته سرم موثرتری بر ضد این بیماری تهیه نمود.

(Hamon) و همکارانش متوجه شدند بچه‌گره‌های متولد شده از مادران ایمن، واجد ایمنی پاسیو قوی در برابر این بیماری می‌باشند.

طبق آزمایش محققین مزبور هرگاه این بچه گربه ها را در سن ۲ ماهگی در معرض سرایت طبیعی قرار دهند معمولا " نشانیهای بیماری را بروز نمی دهند و برای همیشه نیز در برابر آن ایمنی حاصل می نمایند. این امر احتمالا " در شرایط طبیعی در مناطقی که بیماری بومی است بخودی خود صورت می گیرد.

مواد مورد استفاده و روش کار:

الف - وسایل و دستگاههای مورد نیاز برای انجام آزمایشات :

Erma Hemoglobinometer

۱- هموگلوبینومتر برقی

دستگاه مورد نظر از مارک Erma بوده و برای اندازه گیری مقدار هموگلوبین

خون طرح ریزی شده و با استفاده از این دستگاه می توان در مدت کوتاهی مقدار هموگلوبین خون را تعیین نمود.

طرز کار با دستگاه : ابتدا با پی پت مقدار ۰ سانتیمتر مکعب از محلول درابکین

(Drabkin) را در لوله آزمایش نشان دار مخصوص ریخته و پس از تمیز

نمودن جدا از خارجی لوله آنرا در محفظه مخصوص قرار داده ، بطوریکه عقربه دستگاه - اه

روی صفر قرار گیرد . بعد برای کنترل کار ، کلید مخصوص بازرسی را بر است چرخانده تا

عقربه مقابل عدد ۱۴٫۸ قرار گیرد ، سپس کلید را در جهت عکس چرخانده و بعد لوله را

از محفظه خارج نموده و با پی پت مخصوص دستگاه که دارای گنجایش ۰٫۲ / ۰ سانتیمتر

مکعب می باشد ، همین مقدار خون را وارد لوله نموده و آنگاه درب لوله را با چوب پنبه لاستیکی بسته و چند بار آنرا برگردانده تا کاملاً محلول در آبکین با خون مخلوط شده و گلبولهای قرمز را تخریب و متلاشی نماید . پس از ۵ دقیقه ، مجدداً " جدار خارجی لوله را تمیز کرده و در محفظه مخصوص دستگاه قرار می دهیم ، بطوری که علامت موجود در روی لوله مقابل علامت محفظه قرار گیرد ، در این حالت عقربه مقابل هر عددی که قرار گرفت ، مقدار گرم هموگلوبین را در ۱۰ سانتیمتر مکعب خون نشان می دهد . برای بهتر کار کردن دستگاه ، باید ۱۵ دقیقه قبل از شروع آزمایش ، آنرا روشن نمود .

۲- رفاکتومتر کلینیکی (Clinical Refractometer)

دستگاه مورد نظر از مارک *Erma* بوده و برای اندازه گیری مقدار کل پروتئین سرم و وزن مخصوص ادرار طرح ریزی شده و بوسیله آن بسمولت و درمیت بسیار کمی می توان مقدار گرم درصد پروتئین سرم ، و یا وزن مخصوص ادرار را تعیین نمود . این رفاکتومتر بر حسب گرم درصد سرم از صفرا ۱۲ گرم درصد میلی لیتر با حساسیت یکدهم (۰/۱) و بر حسب وزن مخصوص ادرار از ۱۰۰۰ تا ۱۰۵۰ درجه بندی شده است . مکانیسم کار دستگاه بر اساس شکست نوری باشد .

طرز کار با دستگاه : برای اندازه گیری پروتئین سرم ابتدا یک تا دو قطره آب

مقطر روی صفحه شیشه ای دستگاه ریخته و پس از تنظیم دستگاه روی خط *w* بوسیله