

~~XXXXXXXXXX~~

۲۱۵۱
۲۵

دانشگاه تهران

دانشکده دامپزشکی

شماره پایان نامه ۷۸۹

سال تحصیلی ۴۷-۱۳۴۶

پایان نامه

برای دریافت دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران

موضوع

سمومیت‌های دارویی در سگ

نگارش

ایرج صالحی

هیئت داوران

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| آقای دکتر محمد سنجر | استاد دانشکده دامپزشکی | راهنما و رئیس هیئت داوران |
| آقای دکتر اصغر ایلیخانی | دانشیار دانشکده دامپزشکی | داور |
| آقای دکتر محمد حسینیون | دانشیار دانشکده دامپزشکی | داور |



۲۱۵۱

تقدیم به :

پیر و مادر عزیزم .

۲۱۵۱

تقدیم به :

— جناب آقای دکتر محمد سنجر استاد گرانمایه که با

راهنماییهای خردمندانه خویش مفتخرم ساخته اند .

— جناب آقای دکتر اصفر ایلخانی دانشیار محترم که

از خرم دانش ایشان بهره مند شده ام .

— جناب آقای دکتر محمد حسینیون که همواره مدیون

تمالیم و محبت های ایشان میباشم .

تقديم به :

همه پرورش دهندگان روان •

و

همه دستان ——— نيزم

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۱	مقدمه
۴	تعاریف
۵	استریکنین
۱۵	بخش دوم (داروهای ضد نماتودها)
۱۵	تتراکلروکربن
۲۱	تتراکلروراتیلن
۲۴	بوتیل کلراید
۲۴	تولوئین
۲۷	فتالوفین
۳۰	روغن کنوپود-یوم
۳۳	فنوتیازین
۳۵	مسمومیت ناشی از برخی از ترکیبات تیروئید
۴۱	مانیتول
۴۲	کافئین

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۴۵	۱۵- آسپیرین
۴۸	۱۶- تالیدومید
۴۹	۱۷- تتراسیکلین
۵۲	۱۸- سیتراک
۵۴	۱۹- باربیتوریک
۵۸	۲۰- نتیجہ
۶۲	۲۱- رفرائمن

مقدمه

XXXXXXXXXX

سگ چون حیوانات دیگر بواسطه فوایدی که داشت مورد توجه انسان اولیه قرار گرفت، چه در همین حال که رفیق صمیمی و وفاداری بود در حفظ منافع و حمل و نقل نیز مورد استفاده واقع میشد. با پیشرفت دانش بشری و کنجگامی بیشتر انسان و میل به شناخت ابدان موجودات زنده کالبد آن مورد مطالعه واقع گردید در سنوات اخیر نیز با توسعه ای که در علوم فضائی و روانشناسی و ژنئوپولوژی ایجاد شده، در بدن و روان این حیوان پژوهشی مستمر انجام میشوند.

امروزه در کشورهای متمدن اکثر خانواده ها صاحب یک یا چند سگ هستند.

فلسفه وجودی سگ در خانواده ها پرورش حس عاطفه بچه ها نسبت به حیوانات و بالطبع نسبت به انسانها می باشد. چه شخصی که یاد بگیرد حیوان را دوست داشته باشد بطریق اولی میتواند نسبت به منوع خود عاطفه بخرج دهد.

با این توصیف رابطه مادی و معنوی سگ و انسان روشن میگردد و حال میتوانیم با دید بهتری فواید و مضای این رابطه را مطالعه کنیم، جنبه مفید رابطه مذکور تا حد زیادی بر همه روشن بوده و نیز در این مقدمه ذکر گردیده است. اما رابطه فوق دارای جنبه مضرو خطرناکی نیز هست.

اگر نتوان از سرایت بیماریهای سگ به انسان و بالعکس ممانعت نمود تماس انسان و سگ بصورت

و حشمتناکی خطرناک خواهد بود و این جهت خاص در موضوع مورد بحث ما اهمیتی ندارد و

آنچه که مورد توجه ماست فواید دوستی و منافعی که سگ برای انسان و حفظ این مهم میباشد.

در حال حاضر اکثر بیماریهای ساریه مختص سگ و مشترک بین سگ و انسان شناخته شده و جلوگیری یا معالجه میشوند، ولی عده ای از ناراحتیها و عوارض نیز وجود دارند که ناشی از اعمال اثر مواد شیمیائی یا بیولوژیکی در بدن سگ میباشند که تا حدی اصول معالجه آنها شناخته شده و در عین حال مجهولات در این قسمت زیاد است.

این ناراحتیها و عوارض که بنام مسمومیتها نامگذاری شده اند بحثی بسیار مهم و عظیم را در دانش و فن دامپزشکی تشکیل میدهند.

تا سقانه امروزه سگها بیش از هر زمان دیگر در معرض مسمومیتها واقفند چون از یکسو —

مستقیماً در معرض مواد داروهای سمی که برای مبارزه با انگلهای داخلی و خارجی آنها استعمال میشود قرار دارند و از طرف دیگر بطور غیر مستقیم بواسطه حس کنجکاو و بازیگوشی که دارند و مظهر ناخود آگاه عده ای از مواد سمی چون حشره کشها و سموم گیاهی و داروها و مواد شیمیائی

مختلف را خورده و مسموم میشوند، از سوتی عده ای از افراد بسیار معدود هم با بیره خسی این

حیوان بی گناه را بوسیله مواد فذائی یا طعمه هبیبائی سمی مسموم مینمایند و انگلهائی

حیوان در اثر خوردن بعضی از افذیه فاسد که بظاهر عاری از هرگونه سمی هستند نیز ممکن است مسموم شود.

در هر حال در این مختصر سعی شده که تا حد امکان مسمومیتهای دارویی حاصله در سگ مورد

مطالعه قرار گیرد و نحوه تشخیص و معالجه آنها نیز مورد بحث واقع شود تا بتواند در راه —

نجات سگهای مسموم راهنمایی برای دوستان و همکاران محترم باشد .

امید است که مورد توجه واقع شود .

تعاریف

سم: — سم عبارت از ماده ایست که در اثر ورودش به بدن موقتا با دایما اعمال حیاتی

مختل میشوند (تعریف Fabre . از دانشگاه پاریس)

مسمومیت :

حاصل بهم خوردن تناسب شیمیائی پرتویلاسم سلول زنده میباشد در ضمن امروزه

میدانیم که سموم باعث اختلال اعمال انزیمی متابولیسم بدن میگردد .

در اینجا بی نسبت نیست که بگوئیم مسمومیت وعدم تحمل را نباید باهم اشتباه کرد چه

عدم تحمل در اثر ورود انتی ژن بدن (که ممکن است سمی یا غیر سمی باشد) ایجاد

میشود و مقدار کم قادر بر ایجاد صدمات شدید است و از لحاظ بالینی نیز اشکال مخصوصی

دارد و وقتی بهبودی حاصل شد در اثر تماس مجدد با آن عامل دوباره علائم عدم تحمل

عود میکند در صورتیکه سموم بمقدار خیلی کم اثری نداشته و با مقدار پر زیاد مسمومیت حقیقی

ایجاد مینمایند .

عبارت از مطالعه مسمومیتهاست . **Toxicology** . توکسیکولوژی مربوط

به آثار حاصله از عوامل شفا بخش است که بمقدار زیاد تجویز شده باشند و مطالعه در مورد

موادیکه اصولا سمی اند ، به علاوه توکسیکولوژی مربوط به بهداشت محیط است یعنی

بررسی خواص سمی آبیکه مازاد کارخانجات صنعتی بآن میریزد و تجسم بخارهای سمی

ناشی از کارخانجات صنعتی پخش شده در هوا و مقداری عوامل دیگر که برای حیات مضر هستند

استریکنین

XXXXXXXXXX

از مهمترین کالوئیدهای موجود در دانه های گرد مسطح (شبیه لوبیا) میباشد .

چند نوع گیاه از Strychnos (خانواده Loganiaceae) مخصوصا

نوع کوچوله Strychnos nix Vomica , Noix Vomique و نوع

Strychnos ignatia در دانه های خود استریکنین و کالوئید دیگری مضموم

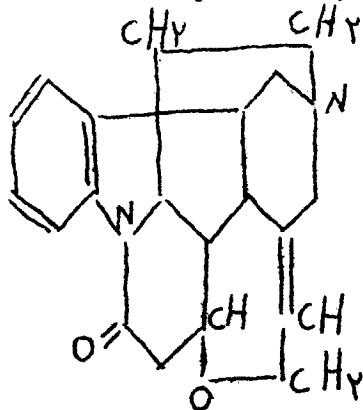
به Brucine باد و گروه متوکسی کمتر از استریکنین دارند بروسیسن بعنت

فعالیت درمانی کمی که دارد مورد استعمال فارماکودینامیک ندارد ، مقدار استریکنین در

دانه گیاهان مذکور ۲/۵٪ است .

خواص فیزیکی و شیمیایی = استریکنین ماده اسمی است ، بشکل بلورهای سفید با طعم خیلی

تلخ و غیر محلول در آب که فقط املاح آن چون سولفات در آب حل میشوند بحالت جامد



کاملا و بحالت مایع نسبتا ثابت است

خواص فارماکودینامیک = محرک قوی

برای نخاع شوکی بوده و در صورت -

تجویز مقدار زیاد بمل نخاع رانیز

تحريك ميکند استريکين در عضلات تشنج وليرزشهای قوی ایجاد میکند قبلا بعقدار زیاد برای درمان بکار میرفته ولی امروزه از مصرف درمانی آن کاسته شده است چون این اعتقاد در ریزشگان و دامپزشکان بوجود آمده که داروی فوق جای خاصی را در درمان امراض ندارد .

استريکين را ممکن است برای مسموم کردن موش صحرایی و سایر جوندگان بکاربرد .
مسمومیت با استريکين سه مرحله دارد .

۱- مرحله افزایش تحريك پذیری و حساسیت در رفلکسهای سطحی در این مرحله شخص مسموم ابتداء احساس ناراحتی میکند و کوچکترین تحریکی موجب تشنجات عضلانی قرنیه موضعی و سپس عمومی در او میشود در این مرحله تنوس عضلات زیاد و - رفلکسها شدید است .

۲- مرحله تشنجی نوع تونیک در عضلات مخطط بدن و حجاب حاجز به قسمیکه تمام بدن و دست و پا در حال Episthotonos قرار میگیرد در این هنگام تنفس متوقف و سیانوز حاصل میشود هر حمله تشنجی چند دقیقه طول کشیده و بدنبال آن - سکوت و ضعف توأم با تنفس تند پدیدار میشود .

۳- مرحله ضعف و فلج تنفس پس از ۶-۷ حمله تشنجی شخص به علت خفگی ناشی از اسپاسم با فلج عضلات تنفسی تلف میشود ولی اگر تا ۳ ساعت زنده بماند از مرگ

نجات پیدا خواهد کرد

تئوریهای مکانیسم مرگ در مسمومیت با

استریکنین

+++++

۱- خفگی ناشی از وقفه تنفسی هنگام حملات تشنجی باعث انقباض ریافراگم

ولی مرگ ممکن است قبل از تشنج حاصل شود و سیانوز طول بکشد .

۲- فلج مرکز تنفسی (با مقدار زیاد و جذب سریع استریکنین بطور ابتدائی

و مستقیم ناشی از اثر تسمیمی آن - یا بطور غیر مستقیم و ثانوی ناشی از مپاران -

تحریکات بدوی مرکز تنفسی از راه اعصاب حسی و باعث نقصان مقاومت سیناپسها) -

تزریق ۲-۳ برابر مقدار ۵ ID داخل ورید یا عضله موجب فلج ابتدائی مرکز تنفسی

و مرگ میشود .

جذب

استریکنین با سرعت از معده ورود جذب میگردد و پس از تزریق بداخل بافت نیز با سرعت

جذب میشود ولی از راه پوست کم جذب میشود .

متابلیسم

استریکنین با سرعت در بدن بویژه در کبد از بین میرود استریکنین با غلظت زیاد در سیستم

عصبی کمتر از سایر بافت‌های بدن جذب می‌گردد و بارو در بدن سنگ بسرعت از بین می‌رود
 بطوریکه تقریباً در دو روز گشند و بارو را میتوان بطور منقطع ظرف ۲۴ ساعت و بدون بروز
 علائم بالینی بسنگ خورانید .

دفع

دفع کلیوی استریکنین در ادرار بلافاصله پس از جذب صورت می‌گیرد در حدود ۲۰٪ دارد
 از طریق ادرار دفع می‌شود و باقیمانده در بدن اکسیده می‌شود .

خواص فارماکودینامیک اصلی

+++++

اثر روی سیستم اعصاب مرکزی

استریکنین سمی تشنج آور است ایندارو ممکن است تمام قسمت‌های سیستم
 اعصاب مرکزی را تحریک نماید ولی در مرحله اول روی نخاع شوکی موثر است استریکنین قابلیت
 تحریک رفلکسی شاخه های عصبی نخاع شوکی را از دیار میبخشد حداقل موج حسی که
 بوسیله یک محرک خارجی ایجاد میگردد (بجای ایجاد الگوی معمولی رفلکس که منجر
 به جواب منظم عضلانی میشود) بطرف بالا و پائین نخاع شوکی بطور منتشره بخش میگردد
 و بجای ایجاد یک جواب هماهنگ یک انقباض عمومی قوی در تمام عضلات جمع کننده

Extensor بدن ظاهر میشود .

اگر گیرنده محرك حسی را بوسیله تجویز يك^۱ پرسیان اعصاب مرکزی از بین ببریم تشنجات تیبیک استرکنین بوجود نمیآید. تشنجات تیبیک استرکنین را تشنجات نخاعی نیز نامیده اند در اینحال تمام اعضا بدن منقبض میشوند چون عضلات جمع کننده قویتر از عضلات منبسط کننده میباشند تشنجات نخاعی متقارن و ناهماهنگ میباشند.

اصطلاح تشنجات قوی Tonio convulsion & نیز باین حالت گفته میشود اثر محرکه استرکنین روی نخاع شوکی ممکن است واجد ارزش درمانی باشد و این در صورتی است که مقدار تجویز دارد پائین تر از مقدار تشنج زا باشد. استرکنین بعنوان داروی ضد درد بواسطه پائین بودن مرز امنی آن زیاد مورد توجه نیست نحوه عمل

مکانیزم کلی اثر ایندارو در ایجاد عمل محرکه اثر کاملاً شناخته نشده است — استرکنین با استیل کولین استراز ترکیب میشود و در نتیجه جواب نسبت به استیل کولین زیاد میشود ظاهراً این واکنش اهمیت زیادی ندارد.

Nachmansohn در ۱۹۵۴ نشان داد که استرکنین با پروتئینهای

ر سیتور ترکیب میشود این خاصیت ترکیبی با پروتئین رسپتور حدود ۱۰۰۰ مرتبه بیشتر از استیل کولین است ظاهراً ترکیبات پروتئین رسپتور در سیناپسهای عصبی وجود دارند.