



دانشگاه تهران دانشکده داپزشکی

شماره ۴۶۳

سال تحصیلی ۴۰-۴۱

پایان نامه
برای دریافت دکترای داپزشکی از دانشگاه تهران
پریکار دیت تروماتیک در گاو

نگارش : محمد طاهر میر فاضلی

متولد ۱۳۱۴ شمسی - گرگان

هیئت داوران

آقای دکتر یوسف مشکی استاد دانشکده دامپزشکی (استاد راهنما و رئیس ژوری)
آقای دکتر احمد عطائی استاد دانشکده دامپزشکی (داور ژوری)
آقای دکتر مصطفی اقصی استاد دانشکده دامپزشکی (داور ژوری)

چاپ میهن - ۳۸۴۶۹

۵۶۰۹

تقدیم به :

- پدر بزرگوارم

- مادر مهر بانم که موفقیتهايم را درزندگی مدیون فداکاریهایش میدانم

- برادران و یگانۀ خواهر عزیزم که در دوران تحصیلی مشوقم بوده اند

- برادر محترم آقای دکتر محمدعلی میرفاضلی که پیوسته مسیر پیشرفت
را با پرتوهای شعله محبت خویش روشنی می بخشند

- کلیه دوستانیکه با قلبی آکنده از صفا و صمیمیت و با چهره ای درخشان
نوید امید بخش و پیروزی را میدادند .

تقدیم به:

— استاد محترم آقای دکتر مشکئی رئیس ژوری که با قبول راهنمایی پایان نامه مفتخرم فرمودند .

— استادان عالیقدر آقای دکتر عطائی و آقای دکتر اقصی داوران ژوری که از محضر علمی آنها استفاده شایانی کرده‌ام

— آقای دکتر انصاری که در تدوین این پایان نامه از هیچ کمکی دریغ نفرموده‌اند .

فہرست مندرجات

مقدمہ

بخش اول

- ۱- تعریف پریکاردیت
- ۲- اقسام پریکاردیت

بخش دوم

- ۱- تعریف پریکاردیت تروماتیک
- ۲- تاریخہ بیماری
- ۳- علل بیماری
- ۴- شکل وماہیت اجسام خارجی
- ۵- مسیر جسم خارجی

بخش سوم

علائم بیماری

بخش چہارم

جراحات

بخش پنجم

- تشخیص بیماری

بخش ششم

- ۱- پیش بینی
- ۲- درمان
- ۳- پیشگیری
- ۴- مشاہدات
- ۵- نتیجہ
- ۶- منابع

بسم تعالی

مقدمه

از موقعیکه بشر پا برصه وجود گذاشت پیوسته برای رفاه و آسایش و رفع حوائج زندگی خویش بفکر استفاده از حیوانات بوده است اما تا زمانی که بشکل انفرادی میزیست فقط بوسیله شکار از گوشت آنها انتفاع میبرد، ولی پس از اینکه زندگی بشر بشکل اجتماع درآمد به اهلی کردن حیوانات مبادرت نمود و توانست بعناوین مختلف آنها را مورد استفاده قرار دهد. در بین حیوانات از گاو بیش از همه بهره برداری گردید زیرا از شیر و گوشتش جهت تغذیه و از انرژی آن بمنظور کار استفاده شد و از آنموقع این حیوان مورد توجه خاص واقع شده و ارزشش بجائی رسید که در بعضی جاها بمنظور یک موجود مقدس مورد پرستش قرار گرفت. امروزه که بشر مرحله جدیدی از زندگی یعنی زمان پیشرفت سرسام آور علم و تمدن را آغاز کرده استفاده از بعضی حیوانات در شرف منسوخ شدن است در حالیکه گاو هر روز بیشتر مورد توجه قرار میگیرد و در هر گوشه ای مراکز تحقیقی بر مبنای علمی بمنظور بردن نفع بیشتری از این حیوان تشکیل میشود زیرا این دام یک منبع تولیدی عظیمی است و با تغییراتی که در روش زندگی، غذا، تولید مثل آن ایجاد میشود راندمان بیشتر و نتایج بهتری میدهد و این موضوع سبب شده که هر روز پرورش این دام باروش جدیدتری خود نمائی کند بنا بر این چون این حیوان ارزش زیادی پیدا کرده است بیماریهایی که سبب از بین رفتن آنها شود خسارات جبران ناپذیری وارد میسازد و این موضوع نظر دانشمندان را بخود جلب نموده و موجب شده که راجع بامراض آن مطالعات دامنه داری صورت گیرد و هر کدام قسمتی از آنها بررسی کنند خصوصاً بیماریهایی که بشکل همه گیر ظاهر میشوند بیشتر طرف توجه بوده اند. بعضی از بیماریها هم گرچه همه گیر نیستند ولی خسارات آنها نیز زیاد است زیرا بیماریهای همه گیر ممکن است

معالجه شوند اما بعضی از بیماریهای غیر همه گیر با وجود اینکه بصورت انفرادی ظاهر میشوند ، غیر قابل علاج میباشند و ضررشان نیز جبران ناپذیر است یکی از این بیماریها پریکاردیت تروماتیک است ، در گاوداریها بشکل انفرادی مشاهده میشود و درمان ناپذیر میباشد که باید مورد توجه قرار گیرد باینجهت این موضوع را بعنوان پایان نامه ام انتخاب نموده ام تا طرقی را که برای پیشگیری این بیماری وجود دارد مطالعه کرده و بسهم خود کمکی به دانش پژوهان رشته مورد نظر کرده باشم . هر چند با کافی نبودن وسائل و ناآشنائی دامدارها به اصول دامپروری صحیح و عدم همکاری آنها در مطالعاتم به اشکال زیادی برخورد کردم ولی امید است که با ارائه این اثر ناچیز قدمی در راه علم و دانش برداشته باشم . باشد که مطالب آن مورد قبول اساتید محترم واقع گردد .

« بخش اول »

تعریف پریکاردیت :

پریکاردیت عبارت از تورم پرده خارجی قلب است که علل مختلفی آنرا بوجود میآورد. این بیماری نسبت به سبب مولده اش بچند نوع تقسیم میشود که همه آنها دارای اهمیت یکسان نیستند بنا براین برای روشن شدن مطلب بدو شرح مختصری راجع به هر یک از آنها داده سپس موضوع مورد نظر که پریکاردیت تروماتیک میباشد بررسی میگردد .

۱- پریکاردیت اختصاصی *P. spécifique* - این وجه تسمیه باین علت است که عارضه فوق در اثر باسیل کخ یا بواسطه پیمشفت پری پنومونی مسری ایجاد میگردد در اینصورت پریکاردیت توپر کولوز یا پریکاردیت پری پنومونیک نیز نامیده میشود. این نوع پریکاردیت بشکل اولیه بندرت دیده میشود بلکه همانطور که گفته شد غالباً بطور ثانوی بدنبال بیماریهای فوق الذکر بوجود میآید. این عارضه مثل ذات الجنبهای سلی بشکل جوانه دار ظاهر میگردد .

۲- پریکاردیت حاد ساده - علت ایجاد این نوع پریکاردیت مربوط بسرماخورد گیها ، کوفتگیها ، ضربه های شدیدی است که به ناحیه قلب وارد میشود ، همچنین در مزاجهای رماتیسمی استعداد بروز پریکاردیت حاد ساده وجود دارد معهذا این شکل بیماری کمیات بوده و فقط چند مورد مشاهده شده است .

بعلت تشابه علامتی که بین این نوع پریکاردیت با پریکاردیت تروماتیک موجود است نمیتوان شرح اختصاصی برای تشخیص آن در نظر گرفت بلکه تنها راه تشخیص پریکاردیت حاد ساده امکان معالجه اش بوسیله داروهای رادع و سوزاننده میباشد ، تجویز سالیسیلات دوسود ومدرات و استراحت کامل نیز نتیجه داده است و برای اینکه تشخیص بیماری قطعی گردد بایستی با تروکار کیسه پریکارد را بزل نموده و خصوصیات مایع محتوی در آنرا در نظر گرفت تا ایندو نوع پریکاردیت ازهم تمیز داده شوند.

۳- پریکاردیت سرطانی یا *P. cancéreuse* - این نوع پریکاردیت همانطور که از اسمش پیدا است يك پریکاردیت سرطانی است و معمولا بطور ثانوی ایجاد میشود و مربوط به نمو تومورهای در روی آبشامه قلبی و داخلی عضله قلبی میباشد ولی گاهی بشکل اولیه نیز دیده شده است که تومورها فقط در روی محیط خارجی عضله قلب قرار میگیرند در این نوع بیماری شکل جوانه دار با ترشح مایع مشاهده میگردد.

۴ - پریکاردیت تروماتیک که مورد نظر ما بوده و به تفصیل مطالعه خواهد شد .

«بخش دوم»

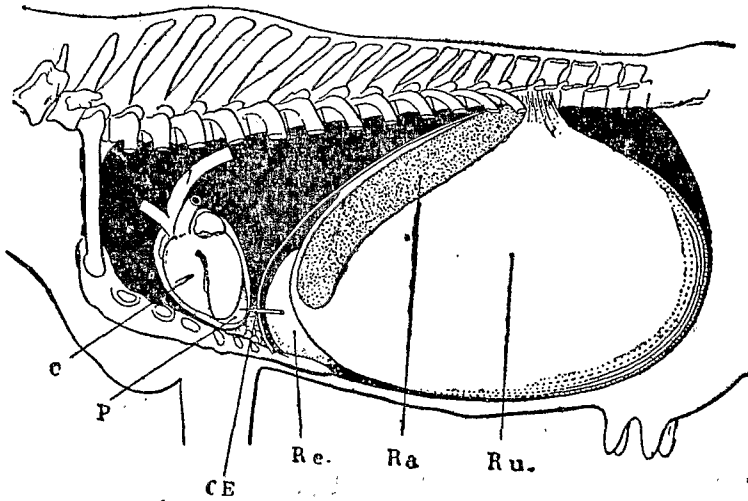
پریکاردیت تروماتیک

تعریف - پریکاردیت تروماتیک عبارت از يك بیماری است که در اثر دخول يك جسم خارجی تیز از مخزن معدی به کیسه پریکارد حاصل میشود . این بیماری در گاو بیش از همه مشاهده میگردد ، در گوسفند و بز گاهی ممکن است دیده شود ، در حیوانات دیگر خیلی نادر است بنا بر این فقط در گاو مورد بررسی قرار میگردد .

تاریخچه - اولین بار در سال ۱۸۵۸ Boizy این بیماری را مشاهده کرده و گزارش داده است . در ۱۸۶۶ Hamon يك تابلوی نشانه شناسی جهت این بیماری تدوین نمود . در ۱۸۷۵ Roy اعمال متعدد و آزمایشات درمانگاهی چندی روی دامهای مبتلا انجام داده و بیماری را بطور کاملا واضح تشخیص داده است . سپس Moussu وعده دیگری از دانشمندان این بیماری را مطالعه نموده و هر يك مطالبی درباره تشخیص و درمان آن نوشته اند که مورد استعمال کلینیکی زیادی دارد . امروزه این بیماری را از روی علائم بالینی و آزمایشات مختلفی که انجام میشود بخوبی میتوان تشخیص داد . در اینجا قبل از بررسی علل بیماری و مطالعه قسمتهای دیگر ، لازم است برای درک مطالب مختصری از وضعیت تشریحی پرده های خارجی قلب و نگاری گفتگو شود .

وضعیت تشریحی پریکاردونگاری - در گاو حجاب حاجز بطرف حفره شکمی خیلی فرورفته بوده و در سطح قدیمی بوسیله قشری از چربی به پرده لیفی پریکارد مربوط میشود . پرده سروزی پریکارد شامل دو ورقه بوده ،

ورقه‌آحشائی آن قلب را احاطه میکند ، ورقه جدارى در سطح داخلى پرده لیفى پریکارد قرار گرفته است. دو ورقه پرده سروروى حفره پریکارد را بین خود تشکیل میدهند . در این حفره در حالت عادى ۸۰ تا ۱۰۰ گرم مایع وجود دارد و سبب سهولت لغزش دو پرده سروروى رو بهم میشود. ولی در حالت مرضى مایع زیادى در این حفره جمع شده و ایجاد پریکاردیت را میکند . پرده لیفى پریکارد در سطح میانى واقع بوده و بوسیله رأسش در روى استخوان جناغ سینه تکیه میکند ، همانطوریکه گفته شد با سطح قدامى حجاب حاجز نیز تماس نزدیک دارد . در سطح خلفى حجاب حاجز و در روى خط میانى یعنى مقابل همان نقطه ای که پرده لیفى پریکارد به حجاب حاجز مربوط میشود نگارنى قرار دارد. باین ترتیب رابطه نزدیکی بین نگارنى و پریکارد موجود است .



شمائى از وضعیت تشریحى پریکارد و نگارنى در گاو

علل بیماری:

عللى که سبب ایجاد بیماری میشوند دو دسته اند :

الف- علل مولده که عبارتند از جسم خارجی تیز و میکروبهاىیکه همراه جسم وارد حفره پریکارد میشوند (این میکروبها ممکن است از انواع مختلف باشند ، در يك حالت کورینه با کترى پیوژن بوسیله پروفوسوروتز Verge جدا شده است) .

ب- علل مستعد کننده که شامل ۱- طرز تغذیه گاوها که غالباً بدون توجه و با عجله گذارا می بلعد و چنانچه مخلوط با جسم خارجی باشد در موقع نشخوار جسم خارجی در شکمبه میماند و از آنجا مسیری را در پیش میگیرد و ممکنست به پریکارد برسد.

۲- عادت گاوها به زبان زدن کلیه اشیائی که در دسترس آنها قرار میگیرند و این عمل از دوره شیر خواری نیز در آنها دیده میشود و بعقیده آقای دکتر مشکی سفتی و زبری زبان گاو در پیدایش این عادت دخالت دارد.

۳- کمبود بعضی از مواد در نتیجه تغذیه ناقص سبب میشود که گاو برای جبران آن بخوردن و بلعیدن اجسام خارجی متوسل شود.

۴- طرز نگهداری و محیطی که گاو در آنجا زندگی میکند در ایجاد بیماری نیز بی دخالت نیست مثلاً گاو در ایستگاهها در نزدیکی کارخانههای فولاد سازی مثل کارخانه سوزن و میخ سازی میباشد این بیماری زیاد است یا بعلت اهمال کاری و بی دقتی دامدارها این حادثه زیاد دیده میشود مثل جا گذاشتن تکههای سیمی که برای بستن حیوان در چراگاه بکار میرفته یا تمیز نکردن علوفه قبل از اینکه در آخور بریزند و یا تمیز نکردن آخور بعد از تعمیر طولیله که اجسام نوک تیز در آن پراکنده شده باشند، ممکنست منشاء ایجاد این عارضه گردند.

۵- ساختمان جدار نگاری بواسطه وجود آلئولها و چین و چروکهای مخاط آن برای نگهداری اجسام تیز نقش مهمی دارد بعلاوه مجاورت نزدیک نگاری با حفره پریکارد به ایجاد بیماری کمک زیادی میکند.

۶- میزان حساسیت گاوها - گاوها معمولاً بر حسب سن و جنس و نژاد باین بیماری مبتلا میشوند بنا بر این میتوان ترتیب زیر را در نظر گرفت:

الف- گاوشیری فریزون Frisonne یا نورماندی Normande حیوان پر خوری میباشد و اغلب در اثر احتیاج به کسیم مبتلا به پیکا میشود و هر چه در دسترس ببیند می بلعد، گذارا با شتاب و بدون دقت میخورد و موقع چریدن حتی جائیکه علوفه غیر معمولی دارد و با اجسام خارجی مخلوط است جمع میکند و می بلعد. بدینجهت زیاد باین بیماری مبتلا میشود

ب- گاو کار و گوساله های ماده اغلب کمتر تغییر ذائقه نشان میدهند بعلاوه

گاوکار با حرص و تندى نمیچرد بنا بر این کمتر به پریکاردیت تروماتیک مبتلا میشود،
ج - در ماده گاوهای آبستن این بیماری بیشتر مشاهده میشود علتش
اینست که از یکطرف احتیاج زیاد به املاح معدنی دارند و برای جبران
کمبود آن اجسام خارجی را می بلعند و از طرف دیگر در اثر فشار رحم محتوی
جنین بر روی معده، جسم خارجی زودتر و بهتر میتواند از جدار معده عبور
کند و این امر معمولاً چند روز قبل از زائیدن گاو رخ میدهد باین ترتیب
که در اثر فشار رحم روی معده، حجم نگاری کم شده و به قلب نزدیک
میگردد و جسم خارجی بسهولة میتواند پریکارد و قلب برسد و ایجاد پریکاردیت
تروماتیک نماید.

د - گاهی بعضی از گاوها مقاومت زیادی نشان میدهند یعنی در حقیقت
یک حساسیت منفیری از یک گاو به گاو دیگر مشاهده میشود که کلینیسین مجرب
باید برای پیش بینی بیماری باین موضوع توجه داشته باشد .
در اتوپسی روی ۵۷ گاو که باین بیماری مبتلا بودند انجام شده
۲۸ گاو آبستن ، ۱۰ گاوکار ، ۹ گوساله ماده ، ۵ ماده گاو بوده است باین
ترتیب با آمارگیری فوق که توسط یک کلینیسین ماهر انجام گرفته میزان
حساسیت گاوها مشخص شده است .

شکل و ماهیت اجسام خارجی که گاومی بلعد : اجسام خارجی
که گاومی بلعد از نظر شکل و ماهیت مختلف میباشدند، بعضی از آنها ایجاد اختلال و
عوارض میکنند و بعضی دیگر بدون اینکه آسیبی برسانند دفع میشوند بنا بر این
بترتیب زیر طبقه بندی میشوند .

۱ - **اجسام نرم** مثل پارچه، نخ، ریسمان، پشم، خاک، شن و غیره .
این اجسام بجز خاک و شن ممکن است در حفره های معدی تغییراتی نموده و
حتی اگر کوچک باشند اختلالی ایجاد نکنند و دفع شوند **Marheicke** در
شکمبه گاوی یکجفت جوراب پشمی ساق بلند و دستمالی که نان و پنیر در آن
پیچیده شده بود و ژیلت و لباس پشمی بچگانه و بلوز نخی زنانه بدون اینکه
اختلال زیادی ایجاد کنند دیده است . اما شن و خاک ایجاد سفتی و سختی جدار
شکمبه را نموده سبب سوء هضم میشوند .

۲ - **اجسام سفت مثل:** سنگ ، چوب ، دکمه های فلزی ، قاشق ، وزنه ،

کلید، قفل، غده‌های زیر زئیمینی و سیب در شکمبه گاودیده شده **Mary** از شکمبه یک گاو ۸۱ قطعه اجسام مختلف بیرون آورده از آن جمله ۴۶ عدد پلمپ و ۴ قطعه سنگ و ۷ عدد سکه‌های فلزی و وزنه ترازو بود که کلیه اجسام فوق‌الذکر اگر حجمشان بزرگ باشد اغلب در شکمبه گیر کرده و ایجاد اختلال میکنند .

۳- اجسام فلزی تیز که بدو دسته تقسیم میشوند :

الف- آنها ئیکه یک انتها تیز و انتهای دیگرشان برآمدگی دارد

مثل میخ ، سنجاق قفلی، چاقو ، درفش و غیره این اجسام قابل عبور از جدار حفره معدی نمیشوند بعضی از آنها ممکنست داخل روده گردند ولی بیشتر در نگاری متوقف میشوند و در همانجا ایجاد ناراحتیهائی میکنند . از آنجمله جدار نگاری را سوراخ کرده و تولید التهاب مینمایند که در اثر آلودگی جسم التهاب ایجاد شده چرکی مینماید و بواسطه نزدیک بودن حجاب حاجز التهاب بان نیز سرایت میکند گاهی اگر جسم نوك تیز طویل باشد ممکن است بعد از سوراخ کردن نگاری و حجاب حاجز انتهای تیزش به پریکارد برسد و ایجاد پریکاردیت ترومباتیک بکند و این شکل را نگارنده دیده که در مبحث مربوط به مشاهدات ذکر خواهد شد .

ب- اجسام دوسر تیز که قادر به عبور از جدار حفره‌های معدی می

باشند مثل سوزن ، قطعات آهن و سیم ، جوالدوز و غیره این اجسام میتوانند عوارضی ایجاد کنند که شرح داده خواهد شد .

مسیر جسم خارجی تیز: وقتی جسم خارجی تیز بلعیده شد وارد شکمبه

می‌شود، در شکمبه جسم تیز ممکن است به مخاط آن فرورود که ابتدا جراحات التهابی جدار شکمبه و صفاق را ایجاد میکند سپس پیشرفتش متوقف شده و پریتونیت موضعی تولید مینماید و اگر جرمهای میکروبی که بوسیله جسم خارجی وارد صفاق میشوند حدت داشته باشند و حیوان نیز حساسیت زیادی نشان دهد پریتونیت عمومی ایجاد میشود . اگر جسم بطور عمودی در جدار پایینی شکمبه نفوذ کند بعد از تشکیل آبه زیر جلدی در ناحیه شکم یا در قسمت زائده خنجری استخوان جناغ سینه ، ممکن است خارج شود یا با عمل جراحی آنرا بیرون آورد در این حالت عاقبت بیماری زیاد و خیم نخواهد بود .

جسم خارجی تیز گاهی ممکن است بطرف يك نقطه نامشخص راهنمایی شود در این حالت ایجاد مسیر فیستوله میکند که از آماس فیبرینی با چرك بدو تشکیل شده است . اگر جسم به مخاط شکمبه فرو نرود در اثر انقباض فین یولث یکی ، جدار پائینی شکمبه بالا میآید و به دهانه نگاری میرسد و جسم را با خود آورده داخل حفره نگاری میکند . اگر جسم تیز سخت باشد بوسیله آلوتولهای نگاری گرفته شده ، درمخاط فرو میرود و ابتدا انقباض نگاری سپس بطور ثانوی انقباض شکمبه را بتأخیر میاندازد یا از بین میبرد و سبب سوء هضم میشود البته باید در نظر داشت که لازم نیست جسم خارجی عمیقاً در جدار معدی فرو رفته باشد تا سوء هضم سختی ایجاد کند مثلاً میخی که از مخاط آلوتولهای نگاری عبور کرده باشد نیز سوء هضم ولاغری شدیدی تولید میکند در نگاری اجسام تیز و مستقیم مثل سوزن که بوسیله آلوتولها گرفته میشوند اغلب در ناحیه قدامی جدار نگاری فرو میروند و از آنجا به حجاب حاجز میرسند پس از عبور از آن داخل محوطه صدری شده و بطرف قلب یا پرده جنب یاریه یا ممدیاستن میروند و ایجاد عوارض پریکاردیت یا پلورزی یا پنومونی یا ممدیاستنیت تروماتیک میکنند ولی بعلت وضعیت تشریحی مخصوص پرده قلب کثراً ایجاد پریکاردیت تروماتیک مینمایند . گاهی از عضله قلب نیز عبور کرده و تولید میوکاردیت تروماتیک میکنند بعلاوه جسم خارجی پس از عبور از جدار نگاری ممکن است از طرف دیگر این حفره بطرف کبد وطحال و صفاق متوجه شده و ایجاد هپاتیت یا اسپلینیت یا پریتونیت تروماتیک کند . همچنین موقع فرورفتن در جدار نگاری ایجاد رتیکولیت تروماتیک میکنند . خلاصه همانطور که در مورد شکمبه ذکر شد جسم خارجی ممکن است در سطح پائینی نگاری نیز فرورود و بعد از تشکیل آبنسه زیر جلدی خارج گردد . گاهی اتفاق میافتد که جسم خارجی بعد از عبور از جدار نگاری دوباره بهمین حفره بر میگردد در این موقع نشانیهای اولیه از بین میرود و سوراخ جدید با جراحات تازه ای را بوجود میآورد . ¶

علائم بیماری :

بطوریکه ذکر شد جسم خارجی قبل از اینکه داخل محوطه سینه شود و به قلب صدمه وارد آورد مدتی در حفره های معدی توقف نموده و اختلالات مهم گوارشی را ایجاد میکند بنا بر این ابتدا نشانه های گوارشی مشاهده میشود که عبارتند از:

بیمار غمگین و مضطرب بوده کمتر حرکت میکند زیرا جا بجا شدنش توأم با درد میباشد بدینجهت ترجیح میدهد که در یک جا بدون حرکت بایستد درحالیکه سرش بطرف جلو و دستها ازهم باز و پاها زیر شکم قرار میگیرند گاهی دام بیمار سر را بسمت پهلو برگردانده و به شکم نگاه میکند پشت خمیده میشود . فوقی که برای رفع خستگی میخواهد بخوابد خیلی احتیاط بخرج میدهد و سعی میکند حرکاتش طوری باشد که بشدت درد و ناراحتی افزوده نگردد . اشتهای دام قطع شده و نشخوار بطور نامنظم صورت میگیرد، نفخ ایجاد میشود نگاری در اثر تورم موضعی بیحرکت میگردد و عمل حجاب حاجز در اثر حرکات جسم خارجی متوقف میشود بنا بر این دیگر انقباض منظم نگاری و حجاب حاجز انجام نمیگیرد با وجود نفخ، آروغ دیده نمیشود اغلب بیمار ناله های کوتاهی میکند مخصوصاً موقعیکه او را مجبور به راه رفتن بکنند .

ولی این علائم کلی است و در اکثر بیماریها بخصوص در امراض حاد و سخت مشاهده میگردد و غیر ممکنست که در این مرحله تشخیص بیماری داده شود و بایستی علائم را تعقیب کرد مرحله اولیه بیماری بعد از ۱۰ تا ۱۵ روز تمام میشود و بعد بر حسب وضعیت دام و تغییراتی که جسم خارجی تحمل میکند و مسیری را که میپیماید ممکنست چند روز تا چند هفته طول بکشد تا دومین مرحله بیماری شروع شود. بمحض اینکه جسم خارجی به حفره صدری رسید خود بخود بطرف ناودان فوق جناغی و نوك قلب میرود و از این ببعده علائم مرحله اصلی بیماری ظاهر میگردد . آغاز دومین دوره بیماری عدم تحرك دایره هیپوکندر در موقع تنفس مشخص میشود همچنین حساسیت غیر عادی مانع انقباض حجاب حاجز شده و لمس ناحیه زائده خنجرى

جناغ سینه بعلت وجود درد دام را به دفاع از خود و امیدار این علائم معرف اینست که جسم خارجی به پریکارد رسیده است ، آنچه که در مرحله گوارشی دیدیم نشانهای آتیپیک **Atypique** بودند ولی در این موقع علائم کاملاً تیپیک **Typique** بیماری ظاهر میشوند که آنها را بر حسب اهمیتشان بترتیب زیر طبقه بندی میکنند:

الف- علائم قلبی - بمحض اینکه جسم خارجی با پریکارد تماس پیدا کرد علائم قلبی ظاهر میشوند. ضربانهای قلب در اثر تحریک جسم خارجی بطور قابل ملاحظه ای افزایش مییابد و از ۶۰ یا ۷۰ ضربه معمولی به ۸۰-۹۰-۱۰۰ حتی ۱۱۰ ضربه در دقیقه میرسد این ضربانها نامنظم ، سر و صدا دار و سنگین میباشند . نبض قوی و جهنده است ، در این مرحله ممکنست مرگ در اثر سنکوپ قلبی فرارسد و این حالت موقعی اتفاق میافتد که جسم خارجی بیک تنه مهم عصبی میوکارد آسیب برساند یا از میوکارد عبور کند . شدت عفونت کیسه پریکارد نسبت به نوع جرم میکربی که از مجرای گوارشی همراه جسم خارجی آمده است متغیر میباشد .

در اواخر این مرحله ترشح مایع اکسودا بطور فراوان صورت گرفته و تمام حفره پریکارد را فرا میگیرد ، نبض در اینموقع ضعیف شده و تا موقعیکه قلب تحت فشار فوق العاده است تقریباً محو میشود .

ب- علائم بعد از اکسوداسیون - درموقع لمس ناحیه قلبی طرف چپ سینه ضربه نزدیک قلبی شنیده نمیشود در دقه این قسمت برعکس حالت معمولی صدای توپر در جهت عمودی شنیده میشود قطعه های ششی که بین پریکارد و جدار صدری قرار دارند بطرف بالا جمع میگرددند در نتیجه پریکارد سخت کشیده شده و به پرده جنب جداری نزدیک شده حتی ممکن است بآن بچسبد و از اینجا است که صدای توپر را موجب میشود که در قسمت عقب هم تا زائده خنجری جناغ سینه ادامه دارد آهنگ صدا در طرف راست مثل طرف چپ میباشد اما دریک خط منحنی که تحدبش در جهت فوقانی است . در موارد نادر صدای طبلی جانشین صدای توپر میگردد و این حالت مربوط بوجود گازی است که در حفره پریکارد یافت میشود این گاز در اثر تخمیر مواد غذائی در مجرای گوارشی بوجود آمده و از آنجا وارد حفره پریکارد گشته است