

دانشگاه تهران

دانشکده دامپزشکی

پسایان نامه شماره

سال تحصیلی ۴۵ - ۴۶

پسایان نامه

برای دریافت دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران

موضوع

تفسیرات خون در پیومت

نگارش : هاشم احمدی

متولد : ۱۳۲۰ تهران

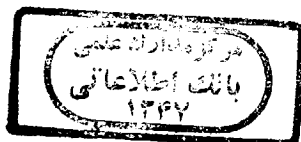
مممممممممممممممم

هیئت داوران

آقای دکتر یوسف مشکسی      استاد دانشکده دامپزشکی      راهنما و رئیس هیئت داوران

آقای دکتر احمد عطاسی      استاد دانشکده دامپزشکی      داور

آقای دکتر رکن الدین علائی      استاد دانشکده دامپزشکی      داور



## فهرست

مقدمه :

### فصل اول ... تاریخچه و تعریف پیومتر .

- ۱ -- تاریخچه .
- ۲ -- عوامل ایجاد کننده بیماری .
- الف -- عوامل بیماریزا .
- ب -- منشاء و راههای آلودگی .
- ج -- استعداد مزاج دام .

### فصل دوم -- تغییرات خون در بیماری پیومتر

قسمت اول :

- ۱ -- تغییرات گویچه‌های سفید و قرمز .
- ۲ -- تغییرات در گویچه‌های سفید .
- ۳ -- پیدایش لکوسیتوز .

... قسمت دوم : روشهای آزمایش :

- ۱ -- انعقاد خون .
- ۲ -- مایع‌های رقیق کننده خون .
- ۳ -- اندازه گیری هموگلوبین .
- ۴ -- سرعت رسوب گویچه ای .
- ۵ -- شمارش گلبولی .

فصل سوم -- مشاهدات و نتیجه .

-- منابع .

۹۱۶۲

مقدمه :

مبارزه با عقیم شدن حیوانات اهلی یکی از وظایف مهم دامپزشکان است زیرا این مسئله چه از نظر اقتصادی و چه از نظر آینده دامپروری کشور حائز اهمیت است . ذکر علل عقیم شدن حیوانات اهلی سبب مطالعه کلام میشود از این جهت تنها بشرح پیومتر Pyometre که منجر بنازایی درگاومیشود ونیز تغییراتی که درخون حیوان بوجود میآید اکتفا میشود . - مطالعه این بیماری مزمن نشان میدهد که تاچه حد پیشرفت بیماری دررحم بسته بفعالیت تخمدان هاودرنتیجه بسته به فعالیت دستگاه تناسلی است ضمن مطالعه دقیق بیماری سعی خواهد شد که اثرات سوء بیماری درساختمان خون تشریح گردد .

### تاریخچه و تعریف

طبق مقالات متعددی که راجع به پیومتر نگاشته شده تصاریف متفاوئی بچشم میخورد .

Egli درسال ۱۸۷۴ اشتره به بیماری میکند که درآن بدون وجود علائم آبستن بافت مخاطی رحم متورم میشود ترشحات غدد تناسلی افزایش مییابد و درنتیجه مقدار قابل ملاحظه ای مایع دررحم جمع میشود .

چند سال بعد Mezzadrelli ادعا میکند که این بیماری عبارتست

از تورم رحم بعد از آبستنی که در اثر عفونت ایجاد میشود .

در سال ۱۹۲۰ Andres میتویسد که این بیماری

بوسیله عده ای از میکرب های بیماریزا تولید میشود در این بیماری بنظر

Andres عفونت باعث تورم مزمن بافت مخاطی رحم میشود و در

نتیجه بسته شدن عنق رحم مقداری چرک در رحم جمع میشود .

باید اعتراف کرد که تعاریف بالا بیان کننده تمام علائم پیومتر

نیستند از اینرو تعریف زیاد پیشنهاد شده . بیماری پیومتر در ماده گاو

عبارتست از بیماری مزمن بافت مخاطی رحم که از نشانه های بارز آن

جمع شدن مایع چرکی در رحم بسته شدن تناوبی یا دائم عنق رحم است .

#### عوامل ایجاد کننده بیماری

همانطور که قبل ذکر شد پیومتر عبارتست از جمع شدن چرک

در رحم و انسداد عنق رحم : این بیماری در حقیقت عفونت بسته رحم است

از این تعریف چنین برمیآید ، که عوامل عفونت در پیشرفت بیماری مؤثرند . عواملی

که باعث عفونت رحم میگردد باید قبلا محیط برای آنها مساعد باشد تا آنکه

بیماری را بوجود آورند .

باین جهت ما بر ترتیب سه موضوع را باید رعایت کنیم .

۱ - عوامل بیماری زا .

۲ - منشاء و راههای عفونت ؛

۳ - استعداد مزاج دام ماده .

عوامل بیمه - اریزا :

میتوان عوامل میکروبی مولده پیومتر را بد و طبقه تقسیم کرد .

الف : عوامل غیر اختصاصی .

ب : عوامل اختصاصی .

الف - عوامل غیر اختصاصی :

کوریینه باکتری چرك زا - *Corynebacterium - Pyogenes*

اغلب تصور میشود این میکروب یکی از عوامل اصلی پیومتر است . شکل میکروب متغییر است باشکال کوکسی - کوکوباسیل - میله ای کوچک یا بزرگ و بالاخره بشکل گرد و درکشت های کهنه شبیه قارچ اکتینومیست است . این میکروب بیحرکت بدون کپسول و اسپر بوده و فاقد تاژک است . گرم مثبت است . غیر هوازی اختیاری است .  
در محیط آبگوشت F - V با سرم گاودر عرض ۲۴ ساعت بصورت رسوبی در ته لوله رشد میکند روی ژلز مخلوط با مایع استسقا\* یا ژلوز سرم دار

در عرض ۴۸ ساعت پرگنه های کوچکی بالبه گرد ظاهر میشود . برعکس باید  
کوبینه باکتریها دارای قدرت پروتئولیتیک Proteolytics است .

### استرپتوک ها

گروه استرپتوک ها در همه جا یافت میشوند . این  
میکرب ها بسیار مقاوم و اکثرا در اصطبل ها وجود دارند . بشکل کوکسی  
بوده با آبی متیلن رنگ میشود . باشکال گرد ، بیضی ، گاهی تک تک  
و زمانی دو بدو و اغلب بصورت زنجیرهای کوتاه ۶ - ۴ تایی دیده میشوند  
در حرارت ۳۷ درجه در روی محیطی قابل کشت میباشد اما رشد بکندی -  
صورت میگیرد . غیر هوازی و اختیاری است . پرگنه های ریزی روی ژلوز  
ایجاد کرده و در محیط غنیتر نظیر ژلوز خوندار پرگنهها زیادتر خواهند بود .

### استافیلوکوک ها Staphylococcs

استافیلوکوک هانیز دسته ای از میکرب ها هستند که در  
همه جا یافت میشوند . در چرک بصورت کوکسی های حجیم دیده میشوند . -  
بوسیله آبی متیلن آنها را رنگ آمیزی کرده و گرم مثبت میباشد . معمولا بشکل  
زنجیر های کوتاه یا بشکل خوشه انگور مجتمع هستند . در روی محیط های معمولی  
در ۳۷ درجه حرارت بطریقه هوازی و بی هوازی بخوبی رشد میکنند . پرگنه هائی  
که روی ژلوز رشد کرده . حجیم گرد کدر براق و مرطوب هستند گونه های

مختلف استافیلوکوک در ترشحات رحمی پیدا کرده اند گاهی بشکل سناریسین

Sarcina یا تراژنا Tetrigenous ( چهارتائی ) و گاهی نیز

استافیلوکوکهای سفید از ترشحات رحمی جدا میشوند . این سه گونه استافیلو

قدرت بیماریزا ندارند ولی اشکال دیگر استافیلوکوک مثل استافیلوکوک طلائی

St. aureus حتی بعضی انواع استافیلوکوک سفید دارای قدرت

بیماریزائی شدید برای تشخیص قدرت بیماریزائی میتوان بطریق زیر عمل کرد .

الف - کشت بر محیط Chapman ایجاد پرگنه های زرد

رنگ باهاله زرد میکند ( بر اثر وجود Manitol محیط اسیدی

میشود و در نتیجه قرمز قبل بزردی میل میکند ) .

ب - اثبات وجود استافیلوکوک بوسیله تا شیر آن روی سرم

خون انسان یا خرگوشی که قبلا سیتترات یا اگالاته شده عملی میشود .

ج - تزریق بدام های آزمایشگاه . از طریق بین جلدی تزریق

بخرگوشی ایجاد نکروزه کرده . تزریق زیر جلد ایجاد آبسه نکروزی نظیر کولک

کرده و تزریق داخل صفاق ایجاد ورم چرکی میکند . و تزریق داخل وریدی

ایجاد سپتی سمی مینماید .

Entrobacteries

آنتروباکتریها

در چرک رحم گاهی اوقات بانواع آنتروباکتریاسیه از قبیل اشیشیاکلی

Escherichiaculi و پروتئوس ها Proteuses و گاه هم

سالمونلاها Salmonellae و شیگلا Schigella برخورد میکنیم

از آنجا که این میکرب ها بتنهائی نمیتوانند عفونت رحم را سبب شوند مانیز از شرح آنها صرفنظر میکنیم و فقط متذکر میشویم که این میکرب ها همراه باکوکسی ها عفونت رحم را سبب میشوند و وجود آنها دلیل بر اینست که از مدفوع آمده اند :

ب - عوامل اختصاصی :

در اینجا باید متذکر شد که بعد از سقط جنین در اثر بروسلوز یا ویبریوز ممکن است بر اثر نیامدن جفت دام مبتلا به متریت شود و - بعد از چندی این متریت به پیومتر تبدیل گردد ، البته در اینجا پیومتر یک بیماری ثانوی است که در اثر ورود میکرب های مدفوع و غیره در رحم ایجاد شده اند . برعکس تریکوموناز فتوس و یا باسیل سل ممکن است خود منشا تجمع چرک در رحم شود ،

تریکو موناس فتوس Trichomonas. Faetus

تریکوموناس فتوس از دسته تک یاخته های تازک دار Flagellata

است که آنرا بنام های مختلفه مثل<sup>s</sup> Tr. Bovis, Tr. ovis, Tr. genitalis, Tr. Vaginali

نامند . این تک یاخته عامل ده درصد سقط جنین هائی است که منجر بسه

پیومتر و عقیمی موقتی میگردد :



شکل آن هرمی دارای یک اکسوستیل Axostyle نسبتا

سخت که از عقب سیتوپلاسم خارج شده و به بلفاروپلاست میچسبد .  
 دکسوستیل در جلو و شاخه میشود و از بلفاروپلاست چهار تاژک خارج میشود  
 سه تاژک کوچک و بطرف جلو متمایل اند و یک تاژک بلند و بطرف عقب امتداد  
 دارد و بوسیله یک پرده به جسم تک یاخته میچسبند . این انگل کیسه دار  
 نمیشود و مقاومتش در برابر عوامل شیمیایی کم است . این انگل محیط بی هوازی  
 را ترجیح میدهد .

Bacillus Tuberculosis

باسیل سل

میدانیم که سل رحمی گاو یکسمی از انواع خیلی مسری

بیماری سل است . سل رحمی معمولا بصورت یک متریت و چرکی ظاهر

میشود در اینجا جهت سل بحث خواهیم کرد فقط متذکر میشویم

که در این موارد چرک داخل رحمی دارای مقادیر زیادی باسیل های مقاوم

در برابر اسید Acid . Fast میباشد : این باسیل بسختی در محیط

کشت رشد میکند . بهمین جهت برای کشت از خوکچه هندی استفاده

میکند .

## ۲ - منشأ عفونت :

بدیهی است که میکرب های بسیار متنوعی ممکن است سبب ترشح چرکی رحم شوند. عده ای از بین میکرب ها در محیط خارج یافت میشوند و ممکن است از هر فرصتی استفاده کرده بداخل رحم نفوذ یابند. این میکرب ها معمولا چرك را هستند برعکس دسته دیگری از میکرب ها بوده که مقاومت کمتری دارند و بین میکرب ها تحت شرایط خاصی میتوانند عمل کنند و ما آنها را تحت عنوان میکربهای اختصاصی نامیده ایم. زیرا به عوامل عفونی و راههای نفوذ اشاره خواهیم کرد :

## الف - عوامل عفونی :

وضع غیر بهداشتی اکثر اصطبل ها محیط بسیار مساعدی جهت رشد و انواع میکرب های عفونی از قبیل کوکسی ها، کورینه باکتری ها و باکتریها و غیره تولید میکنند که عامل موثر عفونت هستند. ترشحات آب و ترشحات ادراری هنگام نیامدن جفت، چرك متريت های باز حاد یا مزمن شیرگاو و مبتلا به هرم پستان و غیره منبع و مخزن عمده میکرب های عفونی میباشند.

## ب - راههای نفوذ :

۱ - عفونت خودی ( از طریق خون و لنف )

۲ - عفونت غیرخوردی ( از طریق خارج که بیشتر از این راه

دام‌ها مبتلا میشوند ) .

۱ - عفونت خودی : *infection autogene*

از این طریق میکرب‌های خاصی که بدستگاه تناسلی تمایل دارند نظیر بروسلایبورتوس و باسیل سل ممکن است در رحم متمرکز شده و بیماری را ایجاد نماید . بعضی از میکرب‌ها مثل سل رحم معمولا از طریق روده بنسب و عفونی کردن آن بتدریج به رحم سرایت کرده و ایجاد پیومتر مینماید .

۲ - عفونت غیر خودی :

در اکثر موارد مثلا هنگام جفت‌گیری میکرب‌ها از راه مهبل بداخل رحم نفوذ میکنند . البته در جفت‌گیری اغلب میکرب‌های مقاربتی مانسب تریکوموناس دام ماده را مبتلا میسازد و نیز هنگام زایش بخصوص زایش‌های سخت انواع میکرب‌ها فرصت دخول به رحم را پیدا کرده .

۳ - استعداد مزاج دامها :

غیر از مواردی که دام در معرض حمله مقداری زیادی میکرب  
و همیشه یا اینکه میکربی با حدت زیاد با حمله میکند ( که البته کمتر  
اتفاق میافتد ) در بیشتر موارد يك عدم تعادل بین هورمون‌های تخمدان  
سبب پیدایش بیماری میشود .

این عدم تعادل مقاومت رحم را در مقابل عوامل بیماریزا کم میکند . و مانع دفاع طبیعی مخاط رحم از برابر عوامل میکربی میشود . در این صورت چسبک تولید شده کم در رحم جمع میشود و آنقدر در آنجا میماند تا فشار داخل رحم زیاد شده و چسبک بخارج راه یابد . صرف نظر از عوامل مستعد که ذکر گردید عوامل دیگری نیز در مساعد ساختن محیط برای آبتلا به بیماری موثرند که ذیلا به آنها اشاره میشود :

الف - زاییش : بخصوص زاییش های سخت که اشخاص

ناوارد دخالت میکنند و اغلب منجر به صدمه دیدن دستگاه تناسلی میشود .

در موارد سقط جنین یا باقی ماندن جفت در رحم محیط بسیار

مساعدی جهت رشد میکربها فراهم میشود و امکان بروز بیماری زیاد شده .

ب - جفت گیری و تلقیح مصنوعی : اغلب بیماریهای آمیزشی

بخصوص تریکومونازیس بوسیله جفت گیری حاصل میشود . در حالیکه بیماریهای

حاصله در اثر تلقیح مصنوعی غیر مشخصند .

ج - صداوای بی موقع : بیجا وارد کردن داروهای -

نامتناسب یا باغلظت زیاد باعث تحریک و تخریش مخاط رحم میشود . داروهائی

مثل لوگل Lugol یا تیروتزین Tyrothricine و نیک های چهار تایی

آمونیاك كه بعنوان سد عفونی در رحم بكار میبرند زمینه برا برای ابتلا به پیومتر مساعد میسازند .

### فصل دوم - تغییرات خون

اهمیت بررسی های نیترات خون در گاو تا اندازه ایست که تشخیص

بسیاری از بیماریها برای پایه قرار داد . و بطور خلاصه میتوان آنها را در آثار

۱۶۱ Schalm و در مقاله Lanane مشاهده نمود .

بنابر نظریه Ziegenhagen Rosenberger و Gotze

این موضوع مبین آلت که تشخیص بعضی از بیماریها از قبیل لوکوز میتواند بر پایه تغییرات شماره گلبولی و فرمول لکوسیت قرار داده شود . اکنون در برابر این سؤال قرار گرفته ایم که آیا ممکن است در مورد گاو هم مانند خوکچه هندی خرگوش و گوسفند پرورش عمومی وارزنده تعداد گلبول های خونی را منتقل کرده سپس با در نظر گرفتن تغییرات عددی این گلبول ها بر حسب سن . وزن نژاد . حالت فیزیولوژیک . وجود بیماریهای عفونی . و جراحات سلی از آنها نتایج بدست آوریم .

برای این منظور مطالعه دانشندان نامبرده در روی یکصد رأس

گاو ( ۱۲۱ رأس ماده و ۹۰ رأس نر ) که ۱۷ رأس آنها دچار بیماریهای

عفونی بوده اند ولی آنها نیز بین ۲/۵ ماهگی تا بیش از ۱۲ سالگی بود و وزن  
 بالفین برحسب سن بین ۳۵۰ تا ۷۸۰ کیلوگرم تفسیر مینمود .  
 جهت بررسی درتفسیرات خون شروع شد .

نژاد های مورد مطالعه عبارتند از :

	۲۵ - هلشتاین فرانسوی سیاه و سفید
Salers	۲۳ - سالس سرکه ۳ تای آنها مخلوط بودند
Aubrac	۲۱ - ابراک بایک مخلوط
Suisses	۱۴ - سویس با ۵ مخلوط
Garonnaises	۱۲ - گارونسر
Gasconnes	۱۰ - گاسکن ۶ نوع بزرگ و ۶ نوع متوسط
Nornandes	۵ - نورماند یک دورگه
Montfeliardes	۴ - خون بلیارد
Bordelaises	۳ - بوردولسد
Blondes des Pyrenees	۴ - بلوند پیریته
tochetees des est	۲ - لکد ارشرقی
Saint - qronnaises	۲ - سن ژیرونر
Chorolaise	۱ - شارولسز
Fonouillet	نمونه های خون از نوامبر ۱۶۸۳ تا فوریه ۱۶۶۴ در کشتارگاه

فونویه از حیوانات ناشتا پیش از گذشتار در حدود ساعت ۷ صبح جمع آوری  
 میشود پس از شستشو و ضد عفونی کردن یک سوم فوقانی ناحیه و داج بالکل  
 ۹۵ درجه یک سوزن استریل که در هرید و داج فرو نموده و قطرات اولیه خون  
 که جاری میگردد در لوله استریل که حاوی محلول آب لیگوئید Liqueide  
 ۲٪ بود جمع آوری میشود .

حیوان ۲۰ سی سی خون باین طریق گرفته و  
 توسط تکان دادن با ۶۶/۰ سی سی از لیکوئید ۲٪ مخلوط میشود .

گلبولهای قرمز و سفید بوسیله هماسی متر الکترونی Casilla  
 که اشتباهات ممکنه را به حدود ۶۰۴ - ۵۰۵٪ میرساند شمرده میشوند .  
 دانشمندان مذکور در نتیجه مطالعات خود زیلا تغییرات تعداد  
 گلبولهای خو را در موارد زیر مورد آزمایش قرار دادند .

۱ - بر حسب سن حیوانات باضمیمه نمودن ماکزیمم و می نیمم اعداد  
 گرفته شده و با در نظر گرفتن جنبه های فرمول لکوسیتسر .

۲ - در مورد شش وزن حیوانات از ۲۵۰ تا ۱۴ تا ۷۸۰ از  
 دو سال ببعد .

۳ - با توجه به نژاد .

۴ - با ارتباط متقابل با کیفیت گوشت حاصله از حیواناتی که بیش از