

تیلریوز

دکتر نوری

تک یاخته تیلریا گروه وسیعی از نشخوار کنندگان را مبتلا مینماید.
در گاو عمده ترین تیلریا ها تیلریا آنولاتا (*Theileria annulata*) که ایجاد
تیلریوز تروپیکال یا مدیترانه ای (*Tropical or Mediterranean theileriosis*) و تیلریا
پاروا یا تب ساحل شرقی (*East coast fever*) را ایجاد مینمایند.
در گوسفند و بز تیلریا هیرسئی (*Theileria hirci*) یا تیلریا
لستوکواردی (*Theileria lestoquardi*) که به آن تیلریای بدخیم
هم میگویند و تیلریا اویس که ایجاد تیلریوز خوش خیم را مینماید.
کنه های ناقل تیلریا آنولاتا انواع هیا لوماها و ناقلین تیلری پاروا
عمدتا ریپسفالوس و ناقلین تیلریا لستوکواردی هیالوما و
ریپسفالوس و تیلریا اویس ریپسفالوس میباشد.

گونه ها و میزبانهای مختلف تیتری

Species	Host	Vector	Disease	Distribution
<i>T. parva</i>	Cattle and Buffalo	<i>R. appendiculatus</i> <i>R. zambeziensis</i>	East Coast Fever	East, Central Africa
<i>T. annulata</i>	Cattle	<i>Hyalomma</i>	Tropical theileriosis	Southern Europe, North Africa, Middle East, Sudan, central Asia and Indian subcontinent
<i>T. mutans</i>	Cattle buffalo	<i>A. variegatum</i>	Benign bovine theileriosis	Sub-Sahara Africa and possibly the Caribbean
<i>T. hirci</i>	Sheep and goat	<i>Hyalomma</i>	Malignant theileriosis of Sheep and goats.	North Africa, South Europe, Middle East. Asia

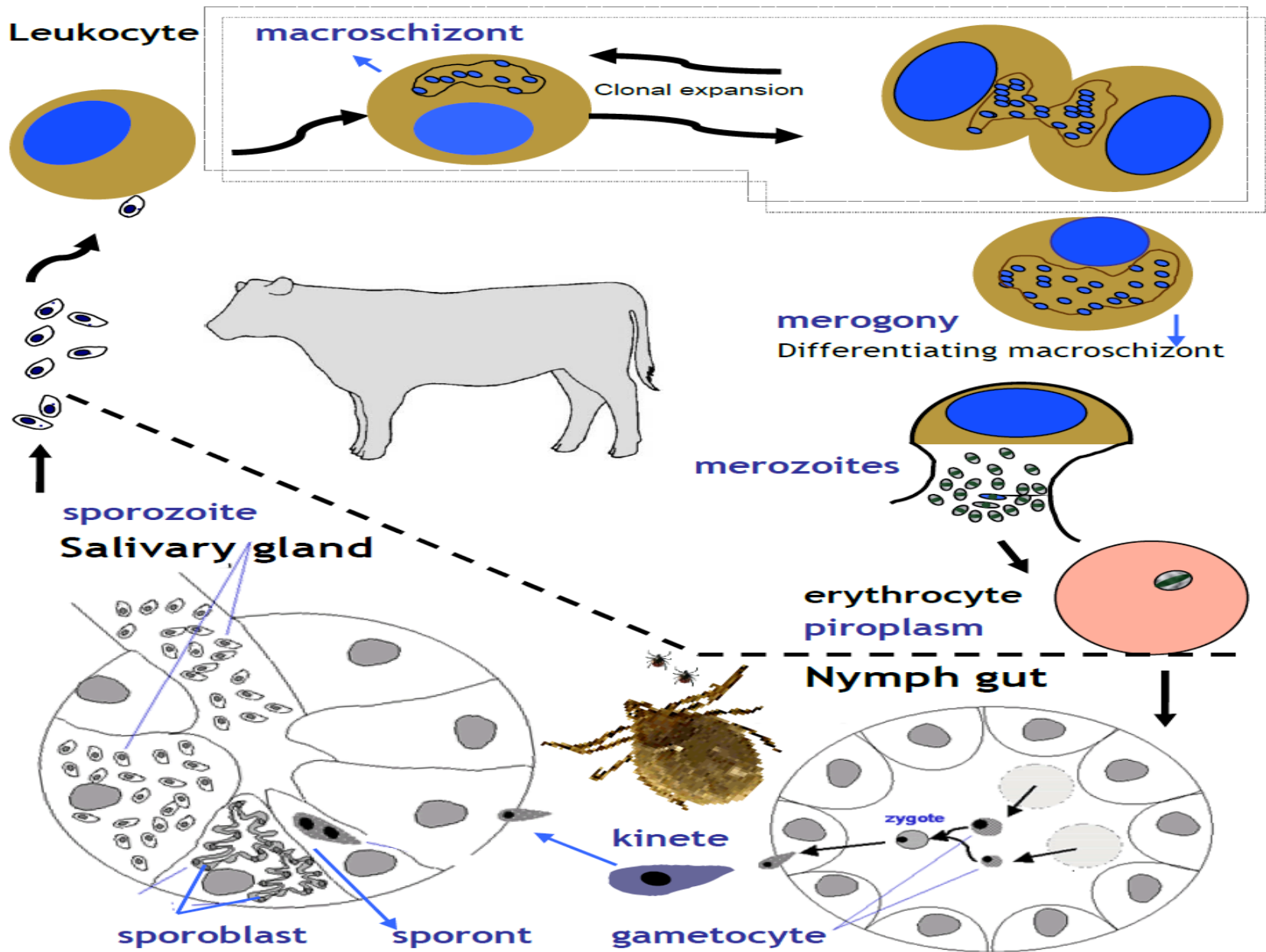
سیکل زندگی

میزبان واسطه کنه میباشد و بهنگام مکیدن خون اسپرووزوئیتها را وارد جریان خون مینماید. اسپرووزوئیتها وارد لکوسیتها بویژه لنفوسیتهای B میشوند. پس از ورود به لنفوسیت اسپرووزوئیت به تروفوزوئیت تبدیل میشود. تروفوزوئیتها تشکیل ماکروشیزونت را میدهند. همزمان با تقسیم لنفوسیت شیزونت هم تقسیم میشود. حدود ۷ تا ۱۰ روز بعد ماکروشیزونتها به میکروشیزونت و مروزوئیت تبدیل میشوند که مروزوئیتها پس از پاره شدن لنفوسیت وار خون میشود به بدخل اریتروسیتها رخنه مینمایند و به آنها اشکال پیروپلاسمائی نیز میگویند. لنفوسیتهای آلوده به شیزونت از طریق خون به بافتهای متعددی رفته در آنجا تکثیر یافته به بافت آسیب میرساند. ۷ تا ۲۸ روز پس از ابتلاء شیزونت ها را میتوان در غدد لنفاوی سطحی و پس از مرگ در کبد، طحال و غدد لنفاوی مشاهده نمود.

سیکل حیاتی

وقتی شیزونت تشکیل شد سلول خاصیت سرطانی پیدا میکند و دستخوش آپتوز نمیشود ولی بی شباهت به سلولهای سرطانی پس از درمان و از بین رفتن انگل در داخل سلول تقسیمات آن متوقف میشود.

گلبولهای قرمز آلوده عمر طولانی داشته و انگل در آنها به گامتوسیت تبدیل گشته که در بدن کنه سیکل جنسی را انجام میدهند. در روده کنه پیروپلازما های مکیده شده توسط کنه به گامتوسیتها تبدیل شده که تشکیل زیگوت را میدهند که بعدا به کینتهای متحرک تبدیل میگردد. کینتهای به غدد بزاقی رفته تکثیر نموده اسپروزوئیتها را تولید میکنند.



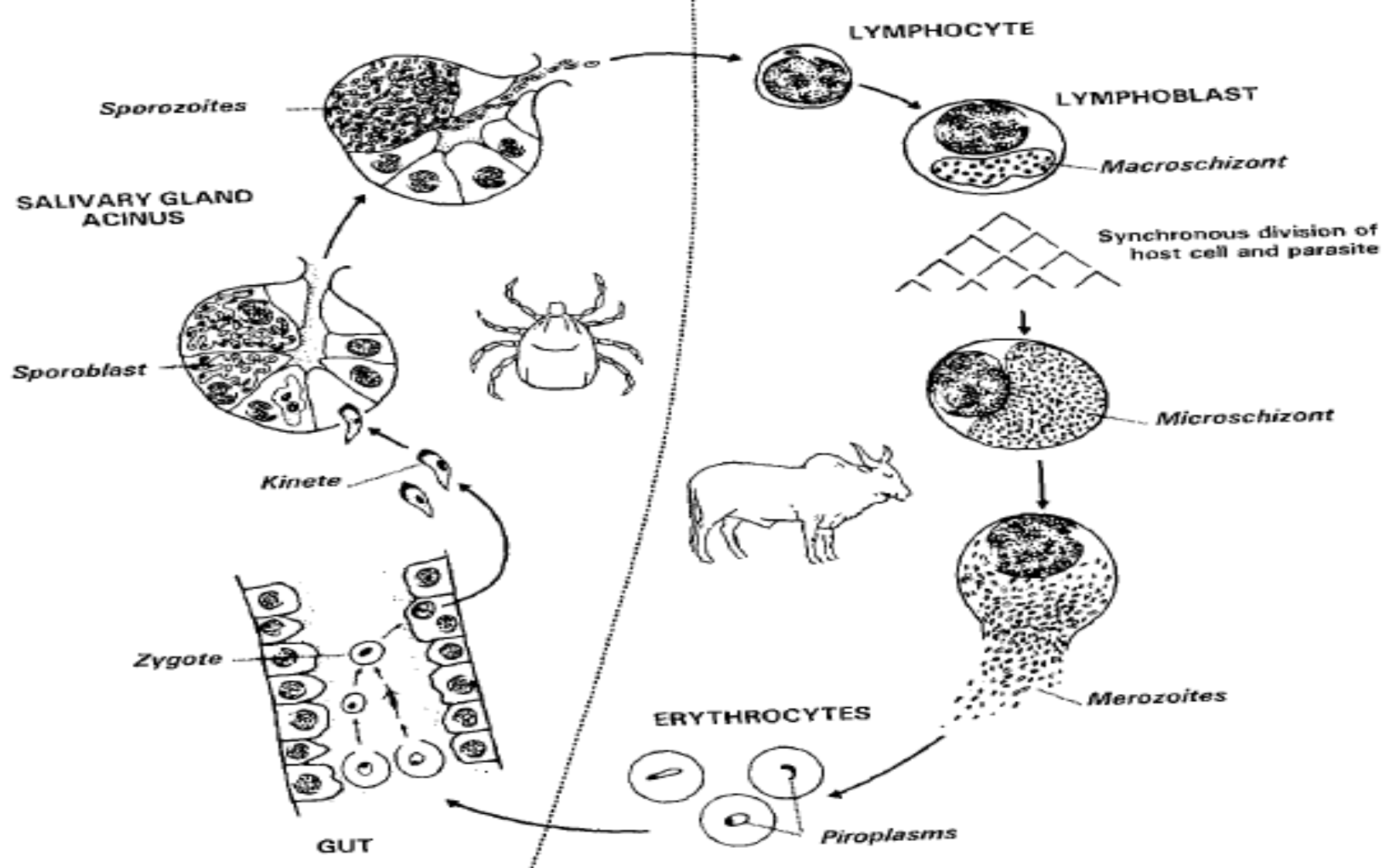


FIG. 1

Life cycle of *Theileria parva*
 (according to Goddeeris, 45)

پاتوژنز

- شدت ابتلاء به بیماری به عوامل مختلف نظیر نژاد، ایمنیت حیوان بهنگام مواجهه با کنه آلوده و تعداد اسپروزوئیت های وارده به جریان خون دارد. بیماری دارای ۳ مرحله است است که هر یک ۱ هفته طول میکشد. مرحله اول کمون بیماری بوده که حدود ۷ تا ۸ روز طول میکشد در این حالت علیرغم ورود انگل به بدن علائم کلینیکی مشهود نمیباشد. مرحله دوم که آن نیز ۱ هفته طول میکشد با پرولیفراسیون غدد لنفاوی بویژه سطحی همراه است. این مرحله با تب بالای ۴۱ درجه سانتیگراد، انورکسی، تاکیکاردی و تاکی پنه همراه است. در مرحله سوم سیستم لنفاوی بهم میخورد در این مرحله لمفوسیتولیز وسیعی رخ میدهد و لکوسیتوژنز بشدت دپرس میگردد که حاصل آن لکوپنی عمیقی میباشد. بعلت از بین رفتن سیستم ایمنی در آخر بیماری حیوان دچار امراض عفونی متعدد شده و اکثر دچار پنومونی شده تلف میشود. تصویر خونی شامل آنمی، لکوپنی، لمفوپنی، هیپوکلسمی و هیپوپروتئینمی میباشد.

پاتوژنز

- نشان داده شده بهنگام آلوده شدن گلبولهای قرمز به انگل پراکسیدا
- سیون لیپیدهای دیوار گلبول افزایش میابد. همچنین میزان متهموگلوبین در داخل گلبولهای قرمز بطور چشمگیری افزایش مییابد. رابطه ای عکس بین PCV و متهموگلوبین وجود دارد. در آنمی ها میزان ترکیبات انتی اکسیدان در داخل گلبولهای قرمز افزایش میابد بطوریکه برخی عقیده دارند علت کمخونی در تیلریا بالا رفتن میزان انتی اکسیدانها در گلبولهای قرمز می باشد.
- علائم کلینیکی. شامل تب، بی اشتهایی، ریزش اشک، بزرگ شدن غدد لنفاوی، اسهال و کدورت قرنیه که بویژه در گاومیش مشهود است. ضایعات پوستی نیز شکل دیگری از بیماری است. گاهی لنفوسیت های آلوده وارد پوست شده و جراحاتی را ایجاد مینمایند این جراحات ۱۶ تا ۲۰ روز پس از آلودگی بصورت ندولهایی بقطر ۱/ تا ۵/ سانتیمتر میباشند. در این ندولها لنفوسیت های آلوده به شیزونت را وسیعاً میتوان یافت. اولسر شیردان یا زخمهای آتشفشان از عواقب هجوم لنفوبلاستها می باشد. در خون مبتلایان سطح هیستامین بالاست. این امر بواسطه آسیب بافتها بویژه شیردان که از منابع مهم هیستامین است می باشد.

كدورت قرنيه در گاو ميش



كدورت قرنيه حاصله از تيلريا آنولاتا



درمان

- از داروهای متعددی برای درمان تیتریوز استفاده میشود از جمله:

- parvaquone, halofuginone lactate, long acting
- oxytetracyclines and buparvaquone

- هرکدام از این دارو ها محدودیت خود را دارا میباشد. نکته مهم در

درمان این بیماری درمان در مرحله اول است بطوریکه درمان در

این مرحله سبب حذف انگل از گلبولهای قرمز و غدد لنفاوی در

ظرف ۳ تا ۴ روز میشود و در اکثر موارد به بهبود ۱۰۰ درصدی

میانجامد. اگر چه در درمان در مراحل بعدی انگل از خون و غدد

لنفای حذف میشود ولی آسیب بجا گذاشته شده بخصوص در ریه

میتواند منجر به مرگ شود. بوپارواکون با دوز ۲,۵ میلیگرم پارکیلو

سبب از بین رفتن اشکال پیروپلاسمایی و شیزونت انگل میشود. پس

از تزریق با دوز فوق دارو تا ۱۰ روز در خون باقی میماند. از این

دارو با دوز ۵ میلیگرم پار کیلو جهت پیشگیری میتوان استفاده نمود.

- اکسی تتراسیکلین فقط در مراحل ابتدایی موثر است .

درمان

- برای مقابله با ادم ریه از **Furosemide** استفاده شود. امروزه نسبت به بویپارواکون وسیعا مقاومت ایجاد شده است این مقاومت بنظر میرسد بواسطه موتاسیون در سیتوکرم **b** انگل باشد.
- گاو ها پس از درمان بصورت کاریر در میآیند بطوریکه اریتروسیتهای آلوده آنها میتواند کنه های پاک را آلوده نماید.

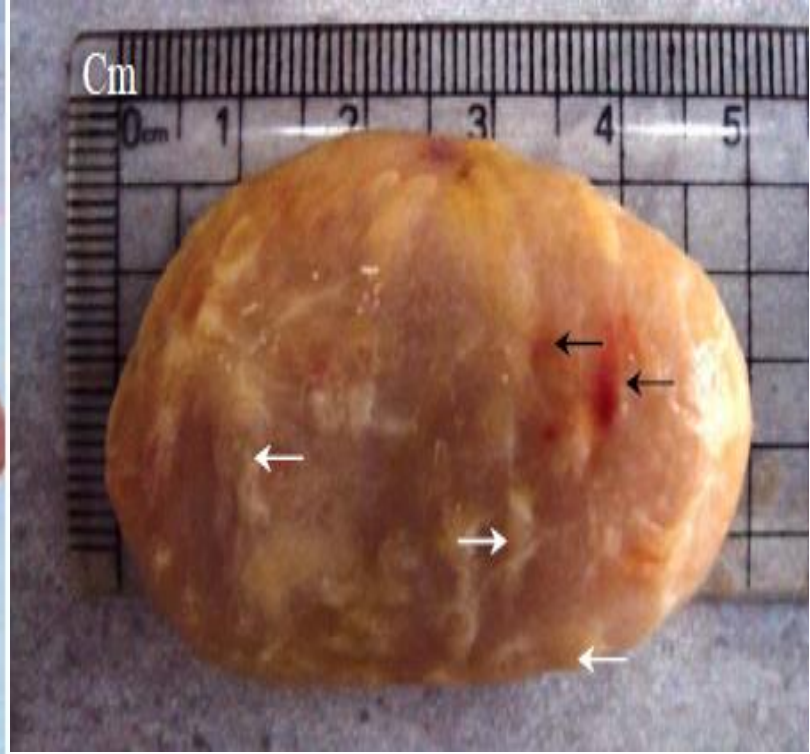
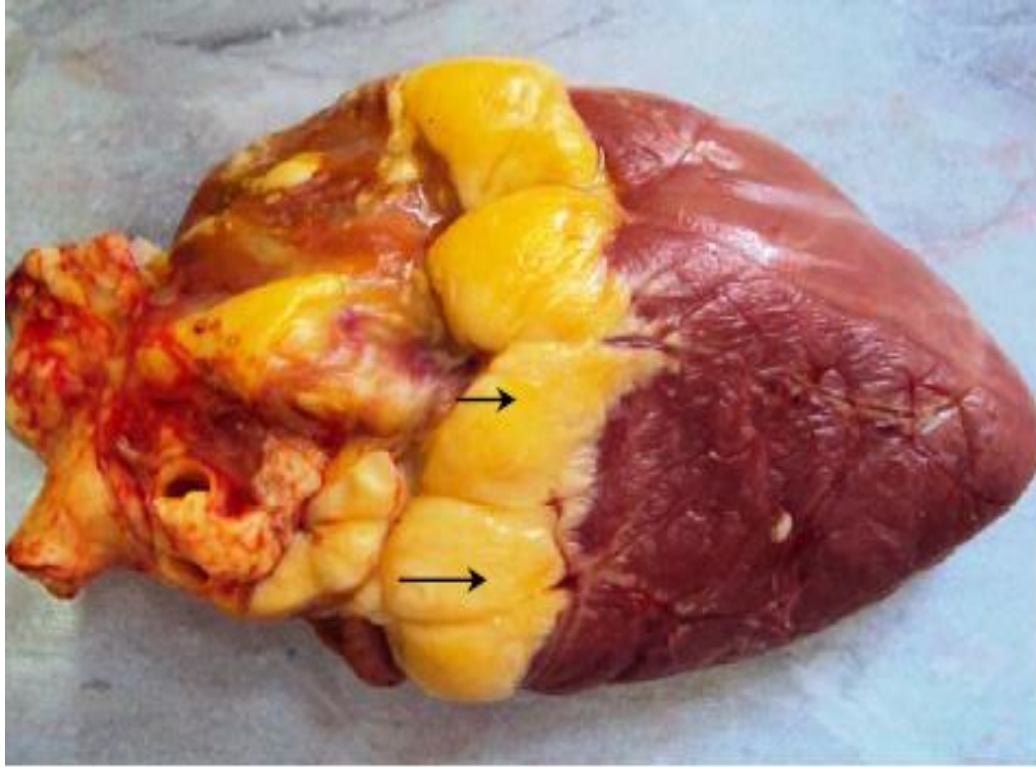
واکسیناسیون

- در ایران واکسنی که توسط انستیتو رازی ساخته شده در هر دوزش ۱ میلیون سلول حاوی شیزونت تیلریا آنولاتا وجود دارد. واکسن در مخزن ازت نگهداری میشود. بهترین زمان واکسیناسیون اواخر پاییز تا پایان زمستان و قبل از فعالیت کنه ها اتفاق میافتد. واکسیناسیون از ۲ ماهگی بعد صورت میگیرد و هر سال تکرار میشود. از واکسیناسیون گاوهای آبستن بالای ۴ ماه و گوساله های زیر ۲ ماه خودداری شود.

تیلریوز در گوسفند

- دو دسته تیلریا در گوسفند وجود دارد یکی تیلریوز بی آزار یا غیر پاتوژن (*Non pathogenic Theileria species*) و دیگری تیلریای بیماریزا (*pathogenic Theileria species*) که سبب خسارت فراوانی در گوسفند و بز میشود. از گروه اول میتوان از ۳ تیلریای بی آزار نام برد: *T. ovis, T. recondita* and *T. separata*.
- تیلریا اویس که فراوانترین بوده بوسیله کنه ریپسفالوس انتقال مییابد. و از بین تیلریاهای پاتوژن تیلریا لستوکوواردی که سبب تیلریای بدخیم میشود و تلفات سنگینی را در گوسفند باعث میگردد را میتوان نام برد. عامل انتقال آن کنه *H. Anatolicum* میباشد.
- تیلریوز بدخیم با **تورم سرتاسری غدد لنفاوی، تب، بیقراری، بی اشتها** و اسهال متناوب مشخص میشود. برجسته ترین علائم تیلریای بدخیم عبارت است از هیپرپلازی وادم غدد لنفاوی، بزرگ شدن طحال و کبد و ایکتریک شدن آن توام با ادم ریه ها میباشد. زخمهای شیردان بخلاف تیلریا آنولاتا اینجا دیده نمیشود.

ایکتر در قلب و تورم غدد لنفاوی



تیلریوز در شتر

- شتر نیز گرفتار تیلریوز میگردد. عامل بیماری در شتر *T. camelensis* میباشد. که با تب، ریزش اشک، لاغری شدید و بزرگ شدن غدد لنفاوی سطحی، ضعف اندام خلفی، اسهال و مخاطات رنگ پریده همراه است. نشان داده شده است درصد بالایی از شترها میتوانند بدون هیچ علائم کلینیکی به انگل مبتلا باشند.