**بیماری های هشدار دهنده شتر**

دکتر غلامرضا محمدی

دانشیار دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد

بیماری هشدار دهنده ، بیماری است که قانون گزارش رخداد آن را در اسرع وقت به مقامات دولتی الزام آور نموده است. جمع آوری وتجزیه تحلیل اطلاعات در خصوص این بیماری ها ، به مقامات دولتی اجازه فراهم ساختن سازوکارهای نظارتی وکنترل وپیشگیری از شیوع به هنگام بیماریهای هشدار دهنده رامیسر می سازد. معيارهاي اولويت بندي بيماري دامی عبارتند از : سرعت انتشار و سرايت بيماري ، خسارات اقتصادي ، تاثير در بهداشت عمومي ، وجود برنامه مبارزه اي ملي ، منطقه أي و جهاني ، اهميت در تجارت بين المللي . سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) در سوم تا پنجم ماه می سال 2010 در شهر پاریس دومین نشست خود رادر خصوص بیماری های شتر برگزار نمود.با توجه به اهمیت بیماری های عفونی در شتر این نشست بیماری های عفونی شتر را به سه گروه تقسیم نمود:

* گروه اول شامل بیماری های است که تاثیر قابل توجهی بر تولید شتران دارند.
* گره دوم: شامل بیماری های است که شتران حاملین بالقوه عوامل بیماریزا می باشند.
* گروه سوم: شامل بیماری های کم اهمیت برای شتر می باشند.

بيماري­هاي عفوني گروه اول به عنوان يکي از علل اصلي واگيري­ها و تلفات در شتران، همواره موجب خسارات اقتصادي بسيار سنگيني بوده و بسيار تلاش شده­است تا با ريشه­کني و يا تهيه واکسن موثر و ايمن نمودن دام­ها از بروز اين بيماري­ها و خسارات ناشي از آنها کاسته شود. علي­رغم اين تلاش­ها همچنان به عنوان مهمترين علل خسارات اقتصادي يا تلفات دامي، بويژه در کشورهاي در حال توسعه پرورش دهنده شتر، مطرح مي­باشند .

بیماری های هشدار دهنده مهم شتر عبارتند از :

* یون
* لنفادنیت کازئوز
* سالمونلوز
* سفالوپینا ﺗﯿﺘﯿﻼﺗﻮر
* کوکسیدیوزیس
* انگل های معدی - روده ای
* هیداتیدوزیس
* جرب (گری)
* آلودگی کنه ای
* تریپانوزومیازیس
* کچلی
* آبله شتر
* اکتیمای واگیر
* پاپیلوماتوز
* هاری
* تب دره ریفت
* شاربن
* بروسلوز
* عفونت های کلستریدیایی
* کلی باسیلوزیس
* درماتوفیلوزیس
* سپتی سمی هموراژیک

**آبله شتر:**

بیماری آبله شتر متداول ترین بیماری ویروسی شتر است. عامل ایجاد بیماری اورتوپوکس ویروس شتر است. عامل بیماری می تواند از راه سایش وجراحات جلدی ، هواریزه و گزش بندپایان انتقال یابد. بیماری موجب ضایعه پوستی و پرولیفراتیو می شود که عمدتا" حیوانات جوان را مبتلا می کند.به دنبال دوره کمون 9تا 13 روزه پوستولها روی منخرین ، لبها ، پلکها و نیز مخاط دهان و بینی در موارد خفیف به وجود می آید.در موارد شدیدتر علایمی چون تب، سستی و بی حالی، اسهال و بی اشتهایی ظاهر می شود و تاولها در تمام بدن پخش می شوند.مرگ ومیر در مواردپیشرفته می تواند به 28 درصد برسد.عفونتهای ثانویه باکتریایی وقارچی می تواند وضعیت بیماری آبله شتر را بدتر کنند.

تشخیص :

بیماری آبله شتر در میان شترداران به خوبی معروف بوده وبه راحتی قابل تشخیص است وفقط در موارد نادری ممکن است که جهت تشخیص نیاز به اجرای آزمایش های تاییدی باشد .شناسایی عامل بیماری مبتنی بر جداسازس ویروس ،استفاده از میکروسکپ الکترونیک (TEM) ایمونوهسیتوشیمی (IHC) و PCR می باشد.

پیشگیری :

در کشور افریقای جنوبی واکسن تجاری تهیه شده است که برای واکسیناسیون دامهای حساس مورد استفاده قرار می گیرد.

**اکتیمای واگیر:**

عامل بیماری پاراپاکس ویروس می باشد که از راه مستقیم ، غیر مستقیم (محیط و وسایل) انتقال می یابد. بیماری موجب درماتیت پوستولی واگیر (Scabby mouth) می گردد. علائم بیماری بصورت جراحات پرولیفراتیودر لبها که گاه به طرف بینی و دهان گسترش می یابد تظاهر می یابد. پاراپاکس ویروس ها هیچ نسبتی با ارتوپوکس ویروسها ندارند و همچنین هیچ ایمنی متقاطی بین این دو وجود ندارد.

تشخیص :

تشخیص کلینیکی اکتیمای واگیر در شتر از آبله واقعی شتر بسیار دشواراست. شناسایی عامل بیماری مبتنی بر استفاده از میکروسکپ الکترونیک (TEM) ایمونوهسیتوشیمی (IHC) و PCR می باشد.

پیشگیری :

واکسن کشته توسط محققین ترکیه بر علیه بیماری ساخته شده است. سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به تحقیق در خصوص توسعه واکسن شذده است.

**پاپیلوماتوز**

عامل بیماری ویروس پاپیلوما ویروس می باشد که از راه سایش وجراحات جلدی ، وسایل و بند پایان انتقال می یابد. بیماری موجب بافت نئوپلاسمیک خوشخیم (زگیل) روی پوست ومخاط می گردد. علائم بیماری بصورت جراحات پرولیفراتیودر لبها که گاه به طرف بینی و دهان گسترش می یابد تظاهر می یابد

تشخیص:

. تشخیص جراحات این بیماری از آبله حقیقی و عفونتهای پاراپوکس ویروس دشوار است. زیرا اشکال عمومی پاپیلوماتوز نیز مشاهده می شوند. شناسایی عامل بیماری مبتنی بر استفاده از میکروسکپ الکترونیک (TEM) ایمونوهسیتوشیمی (IHC) و PCR می باشد.

پیشگیری :

شترهای مبتلا توسط اتوواکسنی که از زگیلهای برداشته شده از طریق جراحی تهیه شده بود درمان شدند.با توجه به پادگنهای مختلف ویروس پاپیلوما ، باید برای هر گله به طور انفرادی یک واکسن مخصوص تولید شود.

**هاری**

عامل بیماری لیسا ویروس می باشد که از راه گزش حیوانات هار منتقل می شود. بیماری موجب اختلالات دستگاه عصبی مرکزی و فلجی و مرگ می شود. علائم بیماری :به دوشکل مشاهده می شود فرم هاری خشمگین(Raging fury) حمله کردن ، گاز گرفتن /خارش شدید بدن ، افزایش ترشح بزاق و لرزش عضلانی و پس از 1-3 روز فلجی زمین گیری و خمیازه کشیدن (نعره بی صدا) مرگ اتفاق می افتد. فرم هاری خاموش (silent fury) با نشانه های ضعف ، لرزش و زمین گیری بر روی قفسه سینه ومرگ تظاهر می یابد. کوشش در خمیازه کشیدن نشانه مشخص و تیپیک هاری در شتر یک کوهانه است.این حرکات را نعره های بی صدا قلمداد می کنند.

تشخیص:

تشخیص قطعی هاری از طریق آسیب شناسی بافتی و از طریق مشاهده اجسام نگری می باشد . شناسایی عامل بیماری مبتنی بر استفاده از روش ایمونوهسیتوشیمی (IHC) و فلورسانس آنتی بادی (FAT) می باشد.

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) ضمن پیشنهاد به تحقیق بر روی پروتکل واکسیناسیون توصیه به واکسیناسیون دامهای حساس با دوز گاوی واکسن نموده است.

**تب دره ریفت**

تب دره ریفت (RVF) بیماری ویروسی قابل انتقال به وسیله بندپایان در حیوانات ، اکثرا" نشخوارکنندگان و انسان است. علائم بیماری باکاهش تولید وتلفات در حیوانات بیمار، تب و سقط جنین تظاهر می یابد.شترمی تواند ویروس تب دره ریفت را بدون اینکه به بیماری مبتلا شود درخود نگه دارد .

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر استفاده از روش های کشت،AGID PCR, و هیستوپاتولوژی می باشد.

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به پژوهش در خصوص واکسیناسیون برعلیه بیماری نموده است.

**شاربن**

عامل بیماری باکتری باسیلوس آنتراسیس می باشد که می تواند از راه خوراکی و گزش حشرات انتقال یابد. بیماری موجب یک سپتی سمی حادومرگ ناگهانی می شود. علائم بیماری با تب بالاتا °42 درجه، خروج خون قیرمانند از منافذ بدن، اسهال دلدرد، نفخ واختلالات شدید قلبی عروقی و ریوی در برخی شترها تورم دردناک در حلق و گردن تظاهر می کند.

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر استفاده از روش های کشت، PCR، ایمونوفلورسانس و شناسایی باسیلوس آنتراسیس می باشد.

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به واکسیناسیون دامهای حساس به بیماری و پژوهش در خصوص پروتکل واکسیناسیون برعلیه بیماری نموده است.

**بروسلوز**

بیماری موجب خسارات اقتصادی فراوان و قابل انتقال به انسان می باشد. شتر سانان به باکتریهای جنس بروسلا حساس می باشند اما گمان می رود که 2 گونه بروسلا ملی تنسیس و آبورتوس عامل عفونت در شتر باشد. ظن بر این است که بروسلا ملی تنسیس در آفریقا و خاورمیانه و بروسلا آبورتوس در شوروی سابق انتشار داشته باشد. به طور کلی شیوع بیماری بروسلوز در کشور هایی که دارای پرورش شتر چه به صورت سنتی و چه به صورت صنعتی هستنداز نظر سرم شناختی مورد مطالعه قرار گرفته و وجود بیماری اثبات گردیده است. شیوع بیماری بروسلوز در میان شترها در کشورهایی مختلف در 2 دسته قرار می گیرد.

1 – شیوع در دامنه ای بین 2 تا 5 درصد در کشورهایی که شتر به صورت سنتی و روستایی نگهداری می شوند.مانند کشورهای آفریقایی لیبی،مصر،سودان

2 – شیوع 8 تا 15 درصد در کشورهایی که شتر به شکل متراکم تر و با جمعیت بالا نگهداری می شوند مثل کشورهای حوزه خلیج فارس عربستان سعودی و کویت.

رخداد بیماری در میان شترهای بالغ 4 – 3 برابر شترهای جوان است که به علت تکامل سیستم تولید مثل می باشد. همچنین طبق مطالعات صورت گرفته به این نتیجه رسیده اند که شیوع بیماری در شترهای ماده 2 برابر شترهای نر می باشد که احتمالاً به علت ماندگاری و افزایش سن شترهای ماده می باشد. رخداد بیماری در گله های بزرگ به علت افزایش شانس تماس بین شترها بالاتر می باشد. یک رخداد بالا در نژادهای شتر رشیدی و باوادرا در سودان گزارش شده است که می تواند به علت پرورش متراکم و بیشتر این 2 نژاد شتر می باشد.

بروسلوز در حیوانات به دو صورت عمودی و افقی منتقل می گردد.انتقال افقی از طریق بلع مواد غذایی آلوده به باکتری بروسلا، ورود باکتری از طریق زخم های پوستی ، غشاهای مخاطی بدن مثل مخاط چشم و همچنین از طریق استنشاق آئروسل های باکتری رخ می دهد. انتقال عمودی یا مادر زادی در طی دوران آبستنی از مادر بیمار به جنین صورت می گیرد. انتشار بیماری به واسطه انتقال دامهای بیمار از مناطق و گله های آلوده به مناطق و گله های پاک صورت می گیرد.همچنین انتشار بیماری از طریق آبهایی که مشترکاً توسط گله ها مورد استفاده قرار می گیرد نیز امکان پذیر می باشد. در بحث انتقال بیماری بروسلوز در شتر یک مسئله مهم نیز حائز اهمیت است وآن هم نگهداری توام شترها در کنار نشخوار کنندگان کوچک آلوده به بیماری است که امکان انتقال بیماری به شتر را میسر می سازد. علائم بیماری بصورت سقط جنین ، کاهش باروری،تولد زودرس جنین، کاهش اشتها، لنگش مختصر و ریزش اشک دو طرفه در شتران تظاهر می کند.

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر استفاده از روش های رنگ امیزی ، کشت و PCR می باشد.

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به واکسیناسیون دامهای حساس به بیماری و پژوهش در خصوص پروتکل واکسیناسیون برعلیه بیماری نموده است.

**عفونت های کلستریدیایی**

عامل بیماری توسط باکتریهای جنس کلستریدیوم به وجود می آید. این ارگانیسم رویشی توانایی تولید هاگهایی را دارد که قادرند مدتهای طولانی در خاک باقی بمانند.عفونتهای کلستریدیایی به سه گروه عمده شامل بر کمپلکس ادم گازی ، انتروتوکسمی و مسمومیت تقسیم می شوند. بیماری های شاربن علامتی ، ادم بدخیم ، هموگلوبینوری باسیلی ،هپاتیت نکروزان آنترو توکسمی ، بوتولیسم وکزاز را ایجاد می کنند..

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر جداسازی وتایپینگ باکتری وجداسازی توکسین ها می باشد.

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به پژوهش در خصوص واکسیناسیون برعلیه بیماری نموده است.

**کلی باسیلوزیس**

عامل بیماری باکتری اشریشیا کلی می باشد که از راه خوراکی منتقل می شود.عامل بیماری بسته به سویه باکتری بیماریهای مختلف وخسارات اقتصادی با اهمیت فراوان بویژه در دامهای جوان می گردد. همچنین بسته به سویه باکتری تظاهرات بالینی بیماری تب، سپتی سمی، اسهال و ..... می باشد.

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر استفاده از روش های کشت،روشهای ایمونولوژیک و PCR می باشد.

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به پژوهش در خصوص واکسیناسیون برعلیه بیماری نموده است.

**درماتوفیلوزیس**

عامل بیماری باکتری درماتوفیلوس کنگولنسیس می باشد و ازراه تماس با حیوانات آلوده انتقال می یابد. بیماری موجب یک واکنش التهابی اکسودایی شده وسبب بر آمدگی اپیدرمی کوریوم می شود. علائم بیماری بصورت اکسودای سروزی پوسته ای ، چسبیدن موهای مجاور بهم وجدا شدن آن با بجا ماندن زخم پرخون وصورتی رنگ مرطوب تظاهر می کند.

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر استفاده از روش های کشت،روشهای ایمونولوژیک و PCR می باشد.

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به پژوهش در خصوص واکسیناسیون برعلیه بیماری نموده است.

**سپتی سمی هموراژیک**

عامل بیماری باکتری پاستورلا مولتوسیدا یا منهیمیا همولیتیکا می باشد باکتری جزء فلور طبیعی ابتدای دستگاه تنفس وگوارش می باشد. استرس زمینه بروز بیماری را فراهم می سازد. بیماری بصورت تب بالا، ادم گردنی همراه با مشکلات تنفسی حاد و یک سپتی سمی حاد ومرگ ناگهانی تظاهر می کند.

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر استفاده از روش های کشت،روشهای ایمونولوژیک و PCR می باشد.

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به واکسیناسیون دامهای حساس به بیماری و پژوهش در خصوص پروتکل واکسیناسیون برعلیه بیماری نموده است.

**یون**

عامل بیماری مایکو باکتریوم اویوم پاراتوبرکلوزیس است که از راه خوراکی و جفت انتقال می یابد. بیماری موجب اسهال مداوم وپیشرونده ،کاهش وزن ، ناتوانی ومرگ می شود. تظاهرات بالینی بیماری بصورت اسهال ، ضعف و لاغری می باشد. بیماری مشکل اقتصادی جدی به وجود می آورد .

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر استفاده از روش های کشت و PCR می باشد.

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به حذف دامهای با آلودگی سرمی مثبت بعد از اعتبار سنجی روشهای سرولوژیک نموده است.

**لنفادنیت کازئوز**

عامل بیماری باکتری کورینه باکتریوم پزودوتوبرکلوزیس می باشد و از راه خوراکی ، تنفسی و نفوذ از راه زخم انتقالل می یابد و موجب بیماری مزمن با ایجاد آبسه دریک یا چند عقده لنفاوی می شود. تظاهرات بیماری با بزرگ شدن عقده های لنفاوی از راه ایجاد نکروز پنیری در عقده های انفاوی تجلی می یابد.

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر جداسازی و تایپینگ باکتری می باشد.

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به پژوهش در خصوص ارتقائ واکسن نموده است.

**سالمونلوز**

عامل بیماری باکتری *Salmonella SPP* می باشد و از راه خوراکی و تماس مستقیم با ترشحات حاملین آلوده انتقال می یابد. بیماری در شترها می تواند موجب آنتریت ، سپتی سمی وسقط جنین می شود.سالمونلوز مزمن به وسیله اسهال ، کاهش وزن و مرگ در طول چند هفته مشخص می شود.سروتیپ های متفاوتی از سالمونلا در کشورهای مختلف جدا شده است .با این حال انواع سالمونلای جدا شده از شتران سالم و بیمار یکسان بودند.این تفاوت در بیماریزایی نتیجه مقاومت فردی حاصل از نوع حیوان یا نژاد آن می باشد.

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر استفاده از روش های کشت و PCR می باشد.

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به پژوهش در خصوص ارتقائ واکسن نموده است.

**سفالوپینا ﺗﯿﺘﯿﻼﺗﻮر**

عامل لارو مگس بینی *Cephalopina titillator می باشد* که از راه تخم ریزی مگس انتقال می یابد. و موجب رینیت ومهاجرت لارو به بافت های اطراف می شود. تظاهرات بیماری بصورت آبریزش از بینی و عطسه می باشد.

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر مشاهده مستقیم عامل بیماری می باشد.

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به پژوهش در خصوص روش های جدید درمانی نموده است.

**کوکسیدیوز**

کوکسیدیوز یک بیماری اقتصادی مهم در نشخوارکنندگان می باشد. بیماری کوکسیدیوز توسط یک انگل تک یاخته از جنس آیمریا بروز می یابدکه به طور معمول به عنوان عامل کوکسیدیایی شناخته می شود. عامل بیماری از راه خوراکی منتقل شده و موجب آنتریت هموراژیک در دامهای جوان و اسهال می شود. تظاهرات بیماری بصورت بی اشتهایی ، دهیدراتاسیون وافت وزن شدید باشد.

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر مشاهده مستقیم عامل بیماری می باشد.

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به پژوهش در خصوص روش های جدید درمانی و ارتقای واکسن نموده است.

**انگل های معدی – روده ای**

انگل ها درشتر موجب ضعف ،کاهش وزن،اسهال شدید،مشکلات تنفسی ومشکلات حرکتی دام(دراثر کیست مغزی)، مشکلات گوارشی،عصبی، کوری،... و موجب مرگ ومیر خصوصا در شترهای جوان می شوند.

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر مشاهده مستقیم عامل بیماری می باشد.

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به پژوهش برروی پروتکل های درمانی ومقاومت داروی نموده است.

**هیداتیدوز**

بیماری در اثر آلودگی با مرحله نوزادی اکینوکوکوس گرانولوزوس ایجاد می شود.شتر هم به عنوان یک میزبان واسط می تواند آلوده شده وکیست های انگل در اندام های مختلف تشکیل شود.بیماری هیداتیدوز ا نظر بهداشتی و اقتصادی حائز اهمیت می باشد.

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر مشاهده مستقیم عامل بیماری و Coproantigen test و PCR می باشد

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به درمان سگ ها و پژوهش برروی ارتقای وساخت واکسن نموده است.

**جرب (گری)**

جرب در شتر یک بیماری بسیار مهم و واگیر است. شتر از راه تماس با حیوانات وتجهیزات آلوده به کنه وغلت زدن در خاکی که در آن حیوانات آلوده بوده اند مبتلا می شود.عفونت اغلب از سرو گردن شروع می شود.در صورتی که درمان نشود در ظرف 2 تا 3 هفته در تمام بدن منتشر خواهد شد.حیوانات آلوده با هر جسم جامد ، خود را می خارانند.کاهش وزن و کاهش تولید شیر رخ می دهد. و می تواند موجب مرگ حیوان شود.

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر مشاهده مستقیم عامل بیماری می باشد

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به قرنطینه و درمان با داروهای موثر و پژوهش برروی ساخت واکسن نموده است.

**آلودگی کنه ای**

شتر می تواند با انواع کنه آلوده شود.کنه ها معمولا" متصل به پاها ، سر و زیر شکم یافت می شوند کنه ها می توانند موجب :

1. تورم وزخم های کوچک ناشی از گزش پوست شوند.
2. کنه از خون تغذیه می کند وآلودگی موجب کم خونی ، کاهش وزن وضعف حیوان می شود.
3. سموم برخی از کنه ها روی سیستم عصبی واسکلتی وتنفسی اثر کرده وحیوان دچار فلجی ودرنهایت منجربه مرگ می شود فلج کنه ای باگزش برخی کنه ها ایجاد می شود .شتر به طور ناگهانی علائم فلجی رانشان می دهد ودمای بدنش افت می کند.
4. کنه ها می توانند سایر بیماریها را منتقل کنند.
5. آلودگی کنه باعث مرگ شترهای جوان نیز می شود.

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر مشاهده مستقیم عامل بیماری می باشد

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به توسعه پرتکل های درمانی و پژوهش برروی ساخت واکسن نموده است

**تریپانوزومیازیس**

عامل بیماری تریپانوزوما اوانسی است و موجب بیماری حاد و یا مزمنی می شود که معمولا شترها را مبتلا می سازد و با تب متناوب و مداوم،کم خونی،لاغری،ادم ،و تورم پلک ها مشخص می شود. بیماری تریپانوزومیازیس یکی از مهمترین بیماری ها در شتر می باشد و باعث به وجود آمدن خسارت های اقتصادی کلانی در کشورهای مختلف جهان می گردد.این بیماری نام های محلی فراوانی دارد به طوری که در هندوستان به این بیماری سورا می گویند که به معنی فاسد شدن است و همچنین واژه مترادف دیگری که به طور گسترده ای در هندوستان به جای سورا کاربرد دارد "تیبارسا"است که به معنی "بیماری سه ساله شترها "است این واژه به خودی خود دلالت بر مزمن بودن بیماری دارد که دوره آن سه سال به طول می انجامدو همچنین بر این بیماری نام "زرواجی"را نیز اطلاق کرده اند.این بیماری در کشور الجزایر"الدباب"و در کشور چاد بنام "موبری"و در کشور سودان "جفار" نامیده می شود. درایران معمولا این بیماری را بنام سورا می شناسند. بیماری توسط انواع متعددی از مگس های خونخوار انتقال می یابد.

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر استفاده از روش PCR می باشد.

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) توصیه به ;کنترل سیستماتیک تجارت دام و درمان دام های آلوده و تحقیق در خصوص مقاومت های داروی نموده است

**کچلی**

بیماری های قارچی در میان شترهائی که در محیط های خشک کویری زندگی می کنند کمتر گزارش شده است زیرا که در چنین محیط هائی کاهش شدید رطوبت محیط وتابش مستقیم آفتاب وبالا بودن دمای محیط وپراکندگی شترها باعث کاهش تماس بین شترهای آلوده وشترهای سالم می گردد . اما به هرحال این گونه بیماری ها در محیط های غیر صحرائی ومعتدل در بین شترها گزارش شده است. کچلی یک بیماری واگیر داربوده وبه سایر حیوانات گسترش می یابد. عامل بیماری قارچ ترایکوفیتون ومیکروسپوروم می باشد و از راه تماس با دام آلوده و وسایل آلوده انتقال می یابد. تظاهرات بیماری بصورت ریزش پوشش جلدی می باشد.

تشخیص:

شناسایی عامل بیماری مبتنی بر مشاهده مستقیم عامل بیماری می باشد

پیشگیری :

سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) با توجه به وجود واکسن های تهیه شده برای مایه کوبی گاو توصیه به اعتبار سنجی پروتکل واکسیناسیون نموده است

**کتابنامه :**

1. OIE “REPORT OF THE MEETING OF THE OIE TERRESTRIAL ANIMAL HEALTH STANDARDS COMMISSION” Paris, 13–22 September 2011*. ttp://www.oie.int:* *‎June ‎04, ‎2012.*

### [Ulrich Wernery](http://www.amazon.com/s/ref=ntt_athr_dp_sr_1?_encoding=UTF8&sort=relevancerank&search-alias=books&ie=UTF8&field-author=Ulrich%20Wernery) (Editor), [Oskar Ruger Kaaden](http://www.amazon.com/s/ref=ntt_athr_dp_sr_2?_encoding=UTF8&sort=relevancerank&search-alias=books&ie=UTF8&field-author=Oskar%20Ruger%20Kaaden) (Editor). [*Infectious Diseases* in *Camelids*](http://books.google.com/books?id=k_mh_mCIPXQC&printsec=frontcover&dq=Infectious+Diseases+in+Camelids&hl=en&sa=X&ei=EZDMT4--Bs-hOoL9oP8P&ved=0CDMQ6AEwAA). Wiley-Blackwell; 2 Ed.2002.