

بیماری ورم پستان و بهداشت پستان دام

مقدمه

اپیدمیولوژی :

ورم پستان در تمام حیوانات پستاندار ماده بروز میکند ولی در گاوهای شیری دارای اهمیت اقتصادی است و آنهم بعلت خساراتی است که به صنعت تولید شیر و فرآورده های آن وارد می شود . البته در اثر بیماری ورم پستان تلفات دامی نیز وجود دارد لکن زیان اقتصادی آن مربوط به تلفات به تنهایی نیست بلکه کاهش مقدار شیر پستان مبتلا و اختلال در فرآوری شیر عمده ترین خسارات را تشکیل میدهد . از جمله خسارات دیگر آن انتشار ورم پستان در سایر دامهای گله و بعضاً ایجاد گلو درد استرپتوکوکی و یا سل و بروسلا در انسان است

شیوع بیماری ورم پستان در اغلب کشورها حدود ۴۰ درصد است که در بعضی از کشورها تا ۲۵ درصد آنرا کاهش داده اند .

بطور متوسط ابتلا هر کارتیه (قسمت) از پستان به بیماری سبب کاهش ۸ درصد تولید شیر آن کارتیه میگردد و بطور کلی در یک گاو مبتلا سبب کاهش ۱۵ درصد از تولید شیر میشود. از طرفی زیان حاصل از تغییرات ترکیب شیر مثل کاهش چربی کاهش کازئین و لاکتوز و افزایش سرم شیر و پروتئین ها و افزایش کلرور ها نیز بایستی در نظر گرفت .

عوامل ایجاد ورم پستان:

عوامل مستعد کننده :

الف- جراحاتی که در سر پستانها یا پستان ایجاد میشود

ب- روش نگهداری (مدیریت بهداشت جایگاه .مدیریت بهداشت شیر دوشی)

ج- روش تغذیه :

۲- عوامل عفونی

استرپتوکوک ها

کلی فرمها اشرفیا کلی اسفروفوروس نکروفوروس یا فزی فرمها کورینه باکتریها پیو ژنس و بویسودو مو

ناس ها ، مایکو باکتریومها تو بر کولوسیس (سل)

میکو پلاسما آگالاکتیه واریته بویس
قارچها کاندیدا کریپتو کوکوس تریکوسپرون
باستنا سل که از طریق خون انتشار مییابد در سایر موارد عفونت پستان اغلب از طریق مجرای پستان انجام
میگیرد .

عفونت در ابتدا بصورت التهاب مشخص میشود ولی تا بروز التهاب سه مرحله وجود دارد

۱- هجوم ۲- عفونت ۳- التهاب

عفونت مرحله ایست که میکرب رشد میکند و بافت پستانی را مورد تهاجم قرار میدهد
التهاب نتیجه رشد میکرب و افزایش آن و تخریب بافت پستانی و نفوذ گلبولهای سفید یا لکوسیتها جهت
دفع عفونت میباشد

مرحله هجوم

ب- تعداد دفعاتی که سر پستانهای گاو بویژه نوک آنها با این باکتریها آلوده میشوند که وابسته به میزان
رعایت بهداشت در هنگام شیردوشی میباشد

ج- میزان ضایعات اسفنکتر سر پستانها که ورود باکتریها را در مجاری آنها آسان میکند و بستگی به
ماشینهای شیردوشی و میزان کردن نگاهداری و درست کار کردن ماشین شیردوشی و مراقبت از سر پستانها
دارد

د- وضع اسفنکتر سر پستانها بویژه در مرحله پس از شیردوشی که عضلات اسفنکتر در استراحت میباشند
و شل بودن اسفنکترها سبب میشود هجوم میکربها را هم در نتیجه مکیدن و هم بواسطه تکثیر میکربی به داخل
آسان سازد

ذ- حضور مواد ضد میکربی در مجرای سر پستانها .

۲- مرحله عفونت

ب- حساسیت میکرب عامل در برابر آنتی بیوتیکهای مورد استفاده که ممکن است مربوط به مقاومت
طبیعی و یا اکتسابی میکرب در نتیجه مصرف نامناسب آنتی بیوتیکها حاصل شده باشد .

ج- وجود مواد حفاظت کننده در شیر (مواد ایمنی زا) که ممکن است طبیعی باشند یا در نتیجه عفونت قبلی
و یا مایه کوبی تولید گردند .

د- وجود تعداد زیادی لوکوسیت که در نتیجه تورم پستان قبلی و یا ضربه های فیزیکی باشد.

ذ- مرحله شیر واری که عفونت در مرحله خشک شدن پستان با سهولت بیشتری صورت می گیرد زیرا در آن مرحله عمل فیزیکی سیلان و خروج شیر همراه با عفونت وجود ندارد .

۳-مرحله التهاب

الف- بیماری زائی و قدرت هجوم میکرب .

ب- میزان حساسیت بافت پستان به میکرب که ممکن است از مقاومت در نتیجه وجود پادتن ثابت بافت تا حساسیت شدید در اثر عفونت قبلی تغییر کند .

در مرحله هجوم بهتر از مراحل دیگر میتوان با توجه به پرستاری و بویژه بکار بردن روشهای بهداشتی خوب از میزان اشاعه تورم پستان کم کرد .

نشانیهای بیماری ورم پستان

برحسب حدت و شدت میکرب که به پستان هجوم کرده باشد نشانیهای بیماری متفاوت است التهاب شدید (حاد) فوق حاد که با مسمومیت خونی (سپتی سمی) ویا واکنش عمومی همراه است یا بصورت التهاب نامشخص (تحت حاد) یا مخفی ویا مزمن که بتدریج بافت پستان فیبروزی و سفت میشود ظاهر میشود در این حالات بستگی به نوع میکرب نشانی متفاوت است

ورم پستان محفی (تحت حاد)

در این نوع ورم پستان وضع ظاهری شیر سالم و عادی بنظر میرسد و در دام هیچگونه علائم بیماری بصورت ظاهری دیده نمیشود لکن در ترکیبات شیر تغییرات زیر دیده میشود

-افزایش گلبولهای سفید و سلولهای بافت پستان یا سلولهای سوماتیک (Somatic cell(sc)

-کاهش چربی شیر

-کاهش کازئین

-کاهش لاکتوز

-افزایش سرم شیر

-افزایش کلرومادر شیر

-افزایش گلیکوژن

کاهش تولید شیر

در این مرحله بعلت عدم تشخیص و توجه نداشتن دامدار به بهداشت شیر در اتاق شیر دوشی و توام دوشیدن دامهای سالم و بیما ر سبب اشاعه بیماری به سایر گاوها میشود بطوریکه ظرف مدت کوتاهی ۵۰ در صد گله به این نوع ورم پستان مبتلا میشوند .

ورم پستان مزمن

این حالت ورم پستان نیز از نظر دامدار تا حدودی نامشخص است اما اگر دقت شود و آزمایش ورم پستان استریپ کاپ انجام شود وجود لخته هائی در شیر مشخص کننده بیما ریست و تغییرات ترکیبات شیر نیز مانند ورم پستان تحت حاد یا مخفی است اما پیشرفته تر در اینجا سرم شیر افزایش یافته و کلرورها افزایش بیشتری دارند. این نوع ورم پستان معمولاً به درمان جواب نمیدهد در صورت نگهداری گاو و در گله سبب پیشرفت بیما ری و سرایت به سایرین میشود و بایستی دام آلوده حذف و به کشتارگاه اعزام شود.

ورم پستان حاد:

در این حالت پستان دارای التهاب و تورم است و اطراف پستان گرم و دام هم تب دارد. در هنگام دوشش دام پاها را بر زمین می کوبد و احساس ناراحتی میکند شکل ظاهری شیر نیز تغییر میکند دارای مایع سبز رنگ و رگه های خون و لخته های فراوان است در

آزمایش استریپ کاپ براحتی میتوان پی به بیما ری برد. گاو بی اشتها و ناراحت است. این گاوها را بایستی بادستگاه شیر دوشی تک واحدی و در پایان شیر دوشی بطور جداگانه روزانه حداقل سه مرتبه دوشید تا عفونت در پستان سبب ضایعه پستانی نشود دام را تحت مراقبت دامپزشک قرار میدهند. شیر دوشیده شده به فاضلاب میریزند و هر دفعه دستگاه را ضد عفونی میکنند.

ورم پستان فوق حاد:

این نوع ورم پستان نیز مانند ورم پستان حاد مشخص و دام تب دار و بیما ری پستان دارای التهاب است گاو بعلت درد شدید اغلب موارد اجازه شیر دوشی نمیدهد شیر سبز رنگ و دارای رگه های خون و لخته میباشد. سریعاً بایستی گاو تحت مراقبت جداگانه قرار گیرد بعضاً بعلت کم توجهی و در اثر نفوذ عفونت به خون سبب سپتی سمی میشود و دام تلف می گردد.

تشخیص آزمایشگاهی و ررم پستان:

به سبب تغییرات شیمیائی که در شیر ورم پستانی بوجود می آید و تاثیر در سیستم فرآوری و پاستوریزاسیون شیرهای ورم پستانی و بدنبال آن گاوها آلوده بایستی شناسائی شوند.

از آنجائیکه بر رسی آزمایشگاهی تعداد زیادی از نمونه های شیر گران تمام میشود توجهی به آزمایش های صحرائی بر پایه شناخت تغییرات فیزیکی و شیمیائی شیر میشود البته این آزمایشها غیر مستقیم میباشد و فقط وجود التهاب و تغییرات ظاهری شیر را نشان میدهند و یک آزمایش هدایت کننده تلقی میشوند. بدنبال آن بایستی آزمایش های تشخیص میکربی و شمارش میکربی و آزمایش های حساسیت در مقابل دارو و با وجود آنتی بیوتیک و آزمایش های تشخیص قارچ انجام شود.

آزمایش استریپ کاپ:

چنانکه ملاحظه شد در ورم پستان نه‌ای حاد یکی از علائم بیماری وجود رگه های خون ولخته و دلمه همراه با سرم سبز رنگ در شیر است. قبل از آنکه دستکاه شیر دوشی را بدام متصل کنیم باید چند مرتبه جریان شیر هر کارتیبه را روی صفحه سیاه فنجان بریزیم تا عوامل غیر طبیعی شیر مشخص شود.

آزمایش ورم پستان بروش کالیفر نیائی : California mastitis test - C M T

پس از اضافه شدن شیر آنرا بمدت ۱۰ الی ۲۰ ثانیه بطور مورب تکان میدهند تا با معرف مخلوط شود پس از این مدت در صورت وجود ورم پستان شیر لخته و بریده میشود. هر چه مقدار و غلظت لخته بیشتر باشد شدت ورم پستان و وجود مواد بافتی و گلبولهای سفید بیشتر است.

Brabant Mastitis Test (B M T) :

اساس این آزمایش همان آزمایش تشخیص کالیفرنیا است لیکن بجای محلول معرف ژل محتوی معرف در هر قسمت تعبیه شده ریخته و پس از آنکه ۲۲ سی سی از شیر اولیه هر کارتیبه بر روی آن ریخته میشود آنرا ۲۰۰ ثانیه تکان میدهند که تشکیل رسوب یا ایجاد لخته یا بریدگی شیر نشان دهنده ورم پستان است.

Mishigan Mastitis Test (M M T) , Negretti Field Mastitis Test (N F M T) , Viscansian Mastitis Test (V M T)

نیز بر اساس همان کالیفرنیا تست است تنها روش بکار گیری معرف ها متفاوت است.

آزمایش شمارش سلولهای سوماتیک (SCC) Somatic Cell Count

روش مناسبی برای اندازه گیری کیفیت شیر میباشد.

در حالت عادی در شیرهای سالم تعدادی سلول که شامل گلبولهای سفید و سلولهای جدا شده از بافت پستان است در شیر وجود دارد و در صورتیکه تعداد آنها از حد متعارف (۳۰۰۰۰۰) بیشتر شود نشانه غیر عادی بودن شیر است.

این افزایش سلولها در اثر ضربه و نفوذ باکتری و ایجاد التهاب و در نتیجه ورم پستان بوجود میآید و سبب کاهش کیفیت شیر میشود.

سه روش متفاوت برای اندازه گیری سلولهای سوماتیک وجود دارد :

۱- روش مستقیم : در این روش ۰/۰۱ میلی لیتر از شیر را در یک سانتی متر مربع از سطح لام مخصوص شمارش سلولی پخش میکنند و آنرا خشک و رنگ آمیزی میکنند سلولهای رنگ شده را با شمارش گری دستی شمارش می کنند.

۲- روش کولتر: این روش در اثر عبور سلولهای سوماتیک از روزنه الکتریکی (الکتروود) ایجاد نوسان ولتاژ میکند و بازای هر نوسان یک شمارش از شمارش گری که متصل به الکتروود است ثبت میشود در این روش ابتدا سلولها توسط فرمالین تثبیت میشوند.

۳- شمارش توسط دستگاه فوسوماتیک: مقدار معینی شیر از این دستگاه عبور میکند که با یک بافر و رنگ فلئورسنت مخلوط میشود و د. ان. ا هسته سلولهای سوماتیک را های لایت میکند و یک لأم که بر روی صفحه دواری قرار دارد در اثر نور ایجاد شده آنها را ثبت میکند و یک کنترلر تعداد سلولها را در هر میلی لیتر مشخص میکند.

کشت میکربی:

قبل از نمونه گیری باید پستان و نوک کارتیته ها را شستشو داد و با الکل ۷۰ درجه نوک پستان را ضد عفونی کرد و مستقیماً از هر کارتیته بطور جدا گانه شیر برداشت. پس از نمونه گیری بایستی سریعاً نمونه را در کنار یخ به آزمایشگاه ارسال نمود تا شیر در آنجا کشت و آنتی بیوگرام گردد.

خسارات ناشی از ورم پستان

۱- کم شدن تولید شیر

۲- هزینه های درمان

۳- دور ریختن شیر حاوی باقی مانده دارو در حین درمان

۴- احتمال از بین رفتن یک یا چند قسمت پستان و یا حذف دام

۵- هزینه های کارگری و دامپزشکی

مهمترین خسارت از طریق کم شدن شیر تا حدود ۱۵-۸ درصد در طول ۷ ماه دوره شیر واری است. اگر این بیماری در ۲۰ درصد گله وجود داشته باشد خسارت وارده به دامدار ۷۰ درصد سایر هزینه هاست.

هزینه ورم پستان مخفی ۷۰ درصد بعلت ناشناخته بودن و کاهش شیر در طول دوره شیر واری است.

پیشگیری ورم پستان در گاو:

ورم پستان ناشی از یک سلسله نارسائی ها و سوء مدیریت و عوامل محیطی نامطلوب است. عدم موفقیت در ریشه کن کردن ورم پستان نشانه عدم کفایت روش های کنترل و پیشگیری است. کنترل و پیشگیری تنها یک عمل نیست بلکه سیستمی است پیچیده و مخلوطی از کلیه اقدامات بهداشتی و محیطی که باید قدم به قدم آنرا انجام داد این اقدامات بایستی اقتصادی و در شرایط مختلف محیطی و مدیریتی قابل اجرا باشد. نظر

باینکه توجیه پیشگیری بیماری ورم پستان فقط با توجه به جنبه های اقتصادی میباشد ، لذا هر برنامه ای که بدین منظور تنظیم میشود باید متکی بر عملی بودن آن در گاوداری معینی باشد بطور کلی پیشگیری در سطح یک منطقه هدف انجام شدنی نیست و برنامه های ملی فقط میتواند بصورت محرک و کمک به گاوداران ویژه ای باشد که بخواهند در برنامه شرکت کنند.

از بین بردن منبع عفونت و همچنین کاهش حساسیت غده پستانی و جلوگیری از سرایت بیماری در یک کارتیه به کارتیه های دیگر با هدف برنامه پیشگیری ورم پستان باشد. اگر از طرق بهداشتی باورم های مخفی مبارزه شود تجربه چنین نشان داده است که خود بخود ورم پستان حاد نیز تحت تاثیر قرار میگیرند و درصد وقوع آن پائین می آید ولی عکس آن صحیح نیست و مبارزه علیه ورم های حاد هیچگاه نمیتواند گله را از آلودگی ثانوی مصون دارد. آنچه امروز برای پیشگیری و کنترل ورم پستان بکار میگیرند روش های زیر است . روش اول : پیدا کردن دامهای مبتلا از طریق یک همه گردی در گله و یا از طریق دفاتر رکورد گیری و بیماری یابی جهت مشخص کردن اورام پستان حاد در این روش میتوان تا حدی با بیماری مبارزه نمود اگر چه ممکن است از این طریق به سطح آلودگی گله پی برد ولی منشاء بیماری را نمی توان مشخص کرد این روش در دامداریهای بزرگ بخاطر هزینه زیاد عملی نیست و از معایب آن پنهان ماندن ورم مخفی در گله را میتوان نام برد. اکثر دامداران فکر میکنند که با این روش میتوان ورم پستانهای موجود در گله را کشف کرد.

روش دوم : در این روش صرف نظر از اینکه بیماری در گله باشد و یا نباشد و یامیزان آلودگی آن در چه سطحی قرار گرفته باشد اقدام به یک سلسله عملیات بهداشتی می کنند . این روش که در اکثر دامداریها صرفنظر از کوچکی وبزرگی قابل اجرا است و دیگر نیاز به دانستن نوع میکرب منبع آلودگی نیست اساساً از ۵ قدم اولیه تشکیل شده است که بعنوان زیر بنائی برای از بین بردن آلودگی موجود و آلودگی ثانوی پیشنهاد میشوند.

قدم اول : اطلاع دقیق از نحوه کار سیستم شیر دوشی موجود و فراگرفتن راههای صحیح و طرز کار با دستگاه

هر دستگاه شیردوشی از قسمتها زیر تشکیل شده است:

- ۱- پمپ خلاء ۲- صافی هوا برای گرفتن بخار موجود در لوله های شیردوشی . ۳- مخزن شیر مندرج ۴- ضربان یا پولساتور ۵- خرچنگی ۶۶- فنجانک شیردوشی

خلاء همواره در قسمت داخلی فنجانک ها وجود دارد و فقط خلاء موجود در اطراف لاستیکها ست که متناوباً با هوا عوض میشود.

قدم دوم : ضد عفونی هر روزه دستگاه شیردوشی پس از هر شیردوشی و ضد عفونی کردن سرپستان با ترکیبات ید دار پس از هر دوشش عمل ضد عفونی سرپستان ها میتواند توسط دستگاه اتوماتیک و سریع صورت گیرد.

متاسفانه بجز تعداد معدودی از دامداریها توجه خاصی باین امر نمی کنند و کارگر شیردوشی غافل از اینست که حتی یک قطره شیر باقیمانده در نوک پستان که از طریق دست خود او و یا دستگاه شیردوشی از دام دیگری منتقل شده است می تواند براحتی از مجرای نوک سرپستان عبور و آن را آلوده کند.

ماده ضد عفونی با مقداری گلسیرین با مواد چربی بر روی پستان سدی را بوجود می آورند که از نفوذ باکتریها بداخل جلوگیری می کند.

قدم سوم : بمحض مشاهده ورم حاد در گله بلافاصله دام مبتلا را جدا و در محلی جداگانه (ترجیحا" بیمارستان) در روی بستری خشک همراه با کلش یا بستر ضد عفونی شده توسط آهک منتقل نمائید و از طریق دامپزشک آزمایش های تشخیص نوع میکروب انجام و آنرا مداوا کنید.

قدم چهارم : تزریق بعضی مواد درمانی هنگام خشک کردن کاملاً" ضروری است چه اغلب دامها (بیش از ۷۰ درصد) اگر در این دوره مداوا نشوند مبتلا به ورم پستان خواهند شد.

قدم پنجم : اگر درمانهای دامپزشک و مداواها پاسخ نداد احتمال وجود ورم پستان مزمن میرود و برای جلوگیری از سرایت بیماری به سایر گاوها حتما" دام مزبور را بایستی حذف یا سرپستان آلوده را توسط یک محلول خشک کننده شیر آنرا خشک کرد در صورتیکه دام ارزش تولید مثل دارد میتوان توسط عمل جراحی پستان را برداشت. منحصر ا" جهت تولید گوساله از آن استفاده کرد.

نکات بهداشتی مهم برای جلوگیری از ابتلاء ورم پستان

چهار سد مهم شامل پوسته مقاوم سر پستان ، ماهیچه های اطراف نوک پستان ماده کراتینی و دفاع طبیعی توسط گلبولهای سفید بطور طبیعی و با رعایت اقدامات سبب پیشگیری از ورم پستان میشود.

مسئله مهمتری که کارگر شیردوشی از طریق اقدامات بهداشتی بایستی انجام بدهد تا میکرب ها از یک سر پستان به بقیه و یا سایر دامها منتقل نشوند از اهمیت خاص برخوردار است قبل از شیردوشی حتما" دستهای کارگران بایستی شسته و ضد عفونی شود در اغلب آزمایش ها انتقال آلودگی حدود ۵۰ درصد از طریق دست های آلوده کارگر شیردوش قبل از شیردوشی و حدود ۱۰۰ درصد از طریق همان دست ها حین شیردوشی گزارش شده است . استحمام هر روزه کارگران کمک مهمی علاوه بر رعایت بهداشت شیردوشی در سلامت خود آنهاست استفاده از چکمه و لباس کار مخصوص در شیردوشی از انتقال بیماری به داخل وانتقال بیماری به خارج شیردوشی جلوگیری میکند.

استفاده از دستکش هنگام شیر دوشی و شستشو و ضد عفونی مرتب دستکش ها انتقال بیماری را ۲۰درصد کاهش میدهد.

قبل از شیردوشی پستانها باید دقیقاً شسته و ضد عفونی شوند. شستشوی پستان قبل از شیردوشی برای از بین بردن فضولات و همچنین برای عمل رگ کردن صورت میگیرد. اگر شستشو خوب صورت نگیرید بجای از بین بردن عفونت و میکرب ها به اشاعه و رشد آنها کمک می کند. در یک آزمایش نشان داده شد که استافیلوکوک ها بعد از اینکه دستمال ماساژ پستان آلوده مدت سه دقیقه در محلول ضد عفونی قرار گرفت باز هم زنده مانده بود. استرپتوکوک آگالاکتیه مدت هفت روز بعد از مصرف از روی یک دستمال که در گوشه سالن شیردوشی افتاده بود بدست آمده. دستمال مزبور را مدت ۵ ساعت در هیپو کلریت ۲ درصد قرار دادند که بعد از مدت مزبور هنوز میکرب فعالیت خود را از دست نداده بود.

برای کم کردن این قبیل آلودگیها کاربرد دستمالهای یکبار مصرف یا حوله هائی که پس از یکبار مصرف در حرارت میکربشان کشته شود موثر است.

برای جلوگیری بیشتر از اشاعه میکرب ها گرفتن و خشک کردن آخرین قطره آب قبل از وصل دستگاه شیردوشی مهم است. یک قطره آب حاوی میلیون ها میکرب است که می تواند هر لحظه از مجرای سرپستان وارد شده و با از طریق دستگاه شیردوشی دیگر دامها را آلوده نماید.

ضد عفونی فنجان های دستگاه شیردوشی

فنجان های دستگاه شیردوشی دائماً از دامی باز شده و به دامی دیگر بسته می شود این عمل میتواند سریعاً آلودگی را درگله اشاعه دهد. بنابراین ضد عفونی کل دستگاه در موقع تعویض از دامی به دام دیگر اگرچه تمامی شیر آنها سالم باشد در جلوگیری از رشد باکتریها موثر می باشد برای اینکار یک ظرف پر از آب در کنار شیردوشی قرار میگیرد و پس از هر دوشش و جدا کردن خرچنگی آنها را در ظرف آب محتوی ضد عفونی با آب پاکیزه قرار داده و آنرا شستشو میدهند سپس ظرف آب را تخلیه و مجدداً پر میکنند. روش خودکاری هم وجود دارد که بمحض قطع خلاء خرچنگها از یک لوله آب جهت شستشوی آنها استفاده شود.

[if

!supportLineBreakNewLine]

[endif]

ضد عفونی سر پستانها :

ضد عفونی سر پستان ها با یک ماده ضد عفونی ید دار امری ضروری است برای چسبیدن مواد ضد عفونی به سر پستان از کمی گلیسرین بالا نولین استفاده میشود که پوست را نیز مرطوب نگاه میدارد و اثر ضد عفونی کننده را نیز از بین نخواهد برد. ارزش این ضد عفونی تا حدی است که گاهی میتواند ورم پستانهای مخفی را از بین ببرد و یا تا یک سوم از کل عفونت ها بکاهد.

شستشوی سالن شیردوشی :

پس از هر شیردوشی علاوه بر آنکه از طریق سیستم CIP لوله ها و دستگاههای شیردوشی را شستشو و ضد عفونی میکنند بایستی کف و دیواره های سالن شیردوشی و کلیه ظروف را شستشو و ضد عفونی کرد.

تغذیه دام خارج از شیردوشی

از آنجائیکه پس از شیر دوشی سرپیستانکها و اسفنکتر وماهیچه های آن در اثر ترشح هورمون اکسی توسین ودوشش شیر شل ومجرای پستان باز است پس از خاتمه شیردوشی نبایستی اجازه داده شود که گاو بخوابد زیرا در اثر تماس با کف اصطبل وکود سبب نفوذ عوامل عفونی بداخل مجرا وآلوده شدن پستان میشود . برای جلوگیری از خوابیدن گاو ها را با مواد غذائی سیلو شده با کنسانتره پروتئین دار با یونجه ویاموادیکه مورد علاقه گاو باشد تغذیه میکنند تا مدت یکساعت گاو سرپا باشد.

از بین بردن کامل عوامل بیماریزا

- ۱- بستر دام را همیشه بایدخشک نگاه داشت. اگر محیط گاوداری مرطوب است استفاده از خاک اره مضر است و باید ازکلس که جاذب الرطوبه است استفادهشود.
- ۲- ضد عفونی بعد از شیردوشی لازم و ضروری است
- ۳- بعد ازدوشیدن دام ها را توسط ریختن غذا درآخور حداقل بمدت یکساعت سرپا نگاه دارید.
- ۴- بیرون بردن دام برای مدت کوتاهی از سالن وانتقال آنها به یک مرتع غیر آلوده جهت هوا و آفتاب خوردن اصطبل وسالن ها در از بین بردن میکرب موثر است
- ۵- گوساله ها را باید در باکس های انفرادی جداگانه پرورش داده وبا سطل وپستانک دستی شیر داد تا از لیسیدن پستانها وتثبیت آلودگی روی بافتهای پستان جلوگیری شود.
اقدامات مهم و لازم برای دفع آلودگی :
 - ۱- عوامل غیر بهداشتی در اطراف دام ومحیط را ازبین ببرید.
 - ۲- روش دوشیدن و ضدعفونی دستگاه ماشین شیردوشی را تصحیح کنید.
 - ۳- گاوهای بیمار را جدا کرده و آنها را درآخر شیردوشی ودر صورت امکان با دستگاه تک واحدی بدوشید و دستگاه را ضد عفونی کنید
 - ۴- پس از پایان دوره شیرواری باید با آنتی بیوتیک خشک کننده شیر گاوها را خشک کرد .
 - ۵- دامهای بیمار مزمن وغیر قابل درمان را بایدحذف و به کشتارگاه اعزام کرد.
 - ۶- در روش دوشش با دست برای لطمه نزدن به سرپستان باید روش صحیح شیردوشیدن را یاد گرفت.
نتایج حاصل از پیشگیری واقدامات بهداشتی :
 - ۱- تعداد دام مبتلا به ورم پستان حاد کمتر میشود.
 - ۲- شیربخاطر عفونت دور ریخته نمیشود.
 - ۳- هزینه درمان ودارو و دامپزشک کمتر است .
 - ۴- شیر بهداشتی و باجایزه بیشتر تامین میشود (افزایش درآمد).