

بیماری بروسلوز



تب مالت

دانش آموزان عزیز سلام:  
به امید آنکه با تمنی سالم و دلی شاد سال تحصیلی جدید را شروع  
و به پایان برسانید.

نشانه سلامتی هر جامعه داشتن نوجوانان و جوانانی سالم و تندرست است  
و این تندرستی در گرو رعایت بهداشت فردی و اجتماعی میباشد.  
یکی از بیماریهایی که بهداشت جامعه انسانی را مورد حمله قرارداده  
بروسلوز یا بیماری تب مالت می باشد که جهت آشنایی شما عزیزان  
با این بیماری جزو حاضر تهیه و تنظیم گردیده است.  
به امید آنکه همیشه تندرست و با نشاط باشید.

اداره کل دامپزشکی استان فارس

مدیریت ترویج و مشارکت مردمی فارس



### بسمه تعالی

بیماری بروسلوز از روزگار قدیم در انسان و حیوانات موجود بوده و آن را می شناختند. ولی هیچگونه ارتباطی بین انسان و دامها قائل نبودند.

در نتیجه شیوع یک نوع تب مواج یک پزشک انگلیسی از طحال سربازی که از این بیماری تلف شده بود. میکروبی جدا می کند و ده سال بعد یک محقق دیگر میکروبی شبیه به آن در سقط جنین واگیر کاوهای پیدا می کند. سپس رابطه بیماری انسان و خوردن شیر تازه بزها به اثبات می رسد و مشخص می شود که میکروب بیماری در شیر بعضی از بزها موجود است. بعد از آن امکان واگیری از میش به انسان هم به ثابت می شود در سال ۱۹۱۸ (۸۵ سال پیش) شباهت کامل میکروبهایی که در بیماری های انسان - گاو - بز و میش بررسی شده بود به اثبات رسید و نشان داد که تب مواج (تب مالت) انسان بوسیله میکروبها عامل سقط جنین کاوهای و بز و میش تولید می شود. دانشمندان از آن پس نام (بروسللا) را برای این گروه از باکتریها پیشنهاد کردند. از خصوصیات میکروب بروسللا می توان گفت که حرارت مناسب برای رشد آنها ۳۷ درجه سانتیگراد است این میکروبها در مجاورت هوا قادر به رشد هستند. بروسللاها در برابر مواد ضد عفونی - نور آفتاب و خشک شدن مقاومت زیادی ندارند و در حرارت پاستوریزاسیون ظرف ۱۰ تا ۱۵ دقیقه کشته می شوند. این میکروب ۷۰ روز در خاک و ۳۵ روز در آب زنده می ماند. بروسللا در ماههای گرم زود از بین می رود. ولی بر عکس در ماههای سرد دوام بیشتری دارد.



بروسلوز یا تب مالت یکی از شایع ترین بیماریهای مشترک بین انسان و دام می باشد که انتشار جهانی دارد و طی سالهای اخیر بیماری در سراسر دنیا رو به افزایش بوده است.

عواملی که در شیوع این بیماری سهیم اند به توسعه صنایع دامپروری بدون استفاده از روشاهای علمی و مدرن نگهداری حیوانات، تداوم روشاهای سنتی دامپروری، عادات غذایی سنتی، روشاهای آماده سازی شیر و محصولات آن و جابجایی سریع دام را بر میگیرد. ولی مصرف محصولات شیر محلی و غیر پاستوریزه معمولی ترین روش انتقال بیماری به انسان است.

### بروسلوز در حیوانات

بروسلوز یک بیماری قابل انتقال در حیوانات است که با سقط جنین مشخص می شود و یکی از مهمترین بیماریهای دنیاست. این بیماری در حیوانات مختلف مانند گوسفند، بز، گاو، اسب، شتر و سگ دیده می شود. عامل بیماری بروسلوز یا تب مالت همانطور که گفته شده یک باکتری است که به آن بروسلا می گویند و گونه های مختلفی دارد که هرگونه باعث بیمارشدن یک نوع حیوان می شود مانند بروسلای گاوی بروسلای گوسفندی ..... ولی هرکدام از این گونه ها میتوانند دامهای دیگر را هم بیمار کنند. مثال: بروسلای گوسفندی می تواند باعث بیماری گاو شود.

### راههای انتقال بیماری به دام

#### ۱- مسیر دهانی

خوردن آب و غذای آلوده به باکتری بروسلای خوردن این آب و غذای آلوده به باکتری بروسلای باعث بیمار شدن دام می شود. منظور از خوردن این است که به هر طریق باکتری بروسلای وارد بدن دام شود.



به عنوان مثال: دام سالم دام بیمار را لیس بزند و یا دام بیمار در قسمتی از دامداری سقط کرده و یا زایمان صورت گرفته و در آن ناحیه دامدار به دیگر دامها غذا بدهد. زمین این ناحیه آلوده است و باعث آلوده شدن علوفه یا آب شده و دامهای سالم در معرض خطر قرار می‌گیرند.

#### ۲- مسیر پوستی و مخاطرات:

میکروب بروسلولا از راه پوست و مخاطرات مانند چشم می‌تواند وارد بدن دام شده و دام را بیمار کند.

#### علائم بیماری در دام

کاو: سقط جنین علامت اختصاصی بروسلوز در کاو است (البته تمام گاوهای آبستن سقط نمی‌کنند) و معمولاً پس از ماه پنجم حاملگی اتفاق می‌افتد. خطر اولیه در گله و دامداری طی چند روز پس از سقط جنین است که در آن هنگام تعداد زیادی باکتری در ترشحات دفع می‌شود و محیط را آلوده می‌کند.

متاسفانه علائم دیگری که دامدار متوجه بیمار بودن دام خود شود دیده نمی‌شود و این باعث می‌شود که دامداران به طور مرتب باید مراقب سلامتی دامهای خود باشند.

تقریباً در همه گاوهای آلوده باکتری به صورت همیشگی در پستان باقی می‌ماند و در شیر ترشح می‌شود و شیر این دام آلوده به باکتری بروسلولا است.

گوسفند و بز: بیماری بروسلوز بطور گسترده‌ای در حیوانات بالغ اتفاق می‌افتد و علامت اصلی آن بروز سقط جنین در اوخر آبستنی است و وضعیتی مشابه کاوهای دارد. (در تمام دامها سقط جنین دیده نمی‌شود) ولی اگر سقط جنین صورت نگیرد و دام بروسلوز داشته باشد بره و بزغاله‌های به دنیا آمده به ممکن است

مبتلای و آلوده به باکتری بروسلولا باشد. گوساله‌ها.

بره و بزغاله‌هایی که از مادران آلوده به باکتری

بروسلولا به دنیا آمده اند با خوردن آغوز نیز به بیماری بروسلوز مبتلا می‌شوند.

مهمنترین عامل تب مالت در انسان بیماری بروسلوز در گوسفند و بز می‌باشد.



حساسیت انسان به بروسلوز گوسفندی و بزی از بروسلوز گاوی بیشتر است.

### تشخیص بیماری در دام

از آنجاییکه در بیماری بروسلوز علائم زیادی در حیوان دیده نمی شود، استفاده از روش‌های آزمایشگاهی جهت تشخیص ضرورت دارد که بر روی خون یا شیر انجام می شود. و با آزمایش شیر یا خون حیوان می توان بیماری ها را تشخیص داده و جدا کرد. برای این منظور خون حیوان را گرفته در آزمایشگاه سرم خون را جدا می کنند و آزمایشات لازم را انجام میدهند. یا اینکه با ریختن مواد مخصوص روی شیر و درست شدن حلقه ای روی شیر می توان تشخیص داد که شیر آلوده به میکروب بروسلولا می باشد.

### پیشگیری بیماری در دام

پیشگیری بروسلوز در دامها بر چند پایه استوار است:

۱- رعایت بهداشت

۲- شناسایی دامهای آلوده و خارج نمودن آنها از گله

۳- ایجاد مقاومت از طریق واکسیناسیون

که هر سه دارای اهمیت می باشند و بی انتباختی نسبت به هر یک ممکن است کوشش برای ریشه کنی بروسلوز را دشوار کند.

#### ۱- رعایت بهداشت

- مجزا ساختن دام ماده بیمار در هنگام زایمان  
اهمیت خاصی دارد

- تمام دامهایی که تازه وارد گله می شوند  
به مدت یکماه مجزا نگهداری می شوند و  
مورد آزمایش قرار گیرند



از بین بردن جنین های سقط شده - جفت و ترشحات دام

## ۲- شناسایی دامهای آلوده

با استفاده از روش‌های آزمایشگاهی که بروی خون یا شیر انجام می‌شود دامهای بیمار را شناسایی کرده و به کشتارگاه میفرستند.

## ۳- واکسیناسیون

عقیده عموم بر این است که واکسیناسیون موثرترین راه کاهش بروسلوز در گاو، گوسفند و بز می‌باشد و توصیه شده است که هر دو واکسن گوساله‌ها و بره و بزغاله‌ها برای اولین بار قبل از بلوغ جنسی در حیوانات مصرف شود.

گاو: تزریق واکسن بروسلوز(S19) سن اولین تزریق گوساله‌ها ۲ ماه به بالا می‌باشد و هر ساله این واکسن باید تکرار شود.  
گوسفند و بز: بره و بزغاله‌ها بالاتر از ۴ ماه واکسینه شوند و هر ساله این واکسن تکرار شود.

## درمان

حیوانات مبتلا را درمان نمی‌کنند. چون بیماری برای بهداشت عمومی جامعه خطرناک است. دامهایی که مبتلا به بروسلوز هستند ذبح می‌شوند.

## بیماری در انسان

بیماری بروسلوز در بدن انسان تظاهرات گوناگونی داشته و تمام بافتها و اندامهای بدن را تحت تاثیر قرار میدهد و می‌تواند سایر بیماریهای نهفته را نیز تحريك کند و باعث آزار و اذیت انسان گردد از این جهت آشنایی با این بیماری از اهمیت زیادی برخوردار است.



## راههای انتقال بیماری به انسان

### ۱- مسیر دهانی

صرف شیر آلوده و غیر پاستوریزه و محصولات آن، معمولی ترین راه انتقال بیماری است چون در دام مبتلا به بیماری تب مالت میکروب وارد شیر میشود اگر شیر را خوب حرارت ندهیم میکروب درون شیر زنده و فعال باقی میماند و با خوردن آن انسان مبتلا میشود.

### ۲- مسیر تنفسی

راه تنفسی معمولی ترین راه روش انتقال بیماری در بین دامداران می باشد و با نفس کشیدن در گتار دام بیمار یا محیط آلوده به بیماری بروسلای مبتلا می شوند.

### ۳- مسیر پوستی

چنانچه خراشهایی روی پوست باشد از طریق این خراشها باکتری وارد بدن می شود و انسان بیمار میگردد.

به عنوان مثال وقتی در پوست کنی- ذبح- تخلیه شکم حیوان- آماده کردن گوشت و یا کم کم به زایمان دام بیمار و یا جمع آوری جنین سقط شده و ترشحات آن دامدار با دست بدون پوشش (بدون دستکش) دست بزنده می تواند از طریق پوست باکتری وارد بدن شده و بیمار گردد.

## علائم بیماری در انسان

### ۱- تب

درجه حرارت بدن در بعدها ظهر و شب افزایش یافته و در صبح ها به حالت طبیعی بر می گردد

### ۲- لرز

لرز با تب ممکن است همراه باشد.

### ۳- تعریق

عرق کردن به هنگام عصر و شب یکی از علائم معمول بروسلوز است.

#### ۴- درد عضلات و بدن

دردها عمومی است ولی عضلات ران بیشتر درد را نشان می دهند. این دردها معمولاً با خستگی، از دست دادن توان و قدرت حرکت همراه است که بیمار وقتی از خواب بیدار می شود کمتر احساس می کند و پس از چند ساعت تظاهر می کند.

#### ۵- علائم کوارشی

بی اشتیایی از علائم اولیه و معمول بروسلوز است که اگر به طول انجامد باعث کاهش وزن بیمار می شود، اسهال و سپس یبوست در بیمار ممکن است دیده شود.

#### ۶- سرفه

سرفه خشک در بیمار دیده می شود که گهگاهی با تولید خلط همراه است.

### بروسلوز در کودکان

معمولی ترین روش های انتقال بیماری به کودکان تماس با دام آلوده می باشد که از راه تنفسی به این بیماری مبتلا می شوند. از دیگر روش های انتقال مصرف شیر غیرپاستوریزه یا نجوشیده می باشد.

چنانچه مادران باردار به بیماری بروسلوز مبتلا باشند، نوزاد آنان هنگام تولد بیمار خواهد بود و بیماری از طریق جفت به جنین منتقل می شود.

مادران شیرده بیمار از طریق شیر بیماری را به نوزاد منتقل می کنند.

#### پایدار بودن عامل بیماری بروسلوز در محیط

عامل بیماری تب مالت که به آن بروسلوز

می گویند در انواع گوناگون شیر، پنیر.

خامه تازه غیر پاستوریزه برای مدت های



متفاوتی زنده می‌ماند.

در پنیر سفید غیرپاستوریزه تا مدت زمانی بیش از ۸ هفته زنده می‌ماند و تا ۱۱ هفته پس از تهیه پنیر توانسته اند بروسلا را آن جدا کنند.

در شیر تازه و غیر پاستوریزه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد به مدت چند ساعت و در دمای ۸ درجه سانتیگراد به مدت ۴۸ ساعت (۲ روز) زنده می‌ماند.

انجماد شیر یا خامه طی مرحله تولید بستنی قادر به از بین بردن عامل بیماری تب مالت نیست.

سرد کردن گوشت قادر به از بین بردن بروسلها نبوده و آنها را تا ۳ هفته پس از انجماد می‌توان از گوشت بخ زده جدا کرد.

بروسلا در ترشحات حیوان شامل: ادرار، مدفوع، ترشحات دوران آبستنی و زایمان و یا جنبین سقط شده دفع می‌شود و تا مدت‌ها دفع میکروب بروسلا ادامه دارد و در خاک خشک تا بیش از ۴۰ روز و در خاک مرطوب به مدت بیشتری زنده می‌ماند.

### توجه

بروسلا با جوشاندن شیر از بین می‌رود. اگر شیر را بمدت ۱۰ دقیقه در دمای ۶۰ درجه سانتیگراد بجوشانیم، بروسلها کشته خواهد شد پاستوریزاسیون شیر آلوده و محصولاتش را برای مصرف انسان بی خطر می‌سازد.

پختن گوشت باکتری بروسلا را از بین می‌برد به همین جهت مصرف گوشت دام مبتلا به بیماری تب مالت ممنوعیتی ندارد و حرارت پخت بروسلها را خواهد کشت.



## بهداشت و مدیریت

جهت اجتناب از ورود بروسلوز به گله یا چند منطقه حتی المقدور از خرید دام جدید خودداری شود و چنانچه قصد خرید دام جدید دارید با مراجعه به اداره دامپزشکی و انجام آزمایشات لازم از سالم بودن دام مطمئن شوید.

جهت جلوگیری از انتقال بیماری بهتر است حیوانات حین زایمان مجزا و جدا باشند و محل زایمان ضد عفونی شود. برای اینکه ضد عفونی دامداری به خوبی صورت پذیرد باید دیوارها و کف جایگاه نگهداری دامها سیمانی باشد.

اگر در گله سابقه بیماری وجود دارد در زایمان طبیعی ترشحات دام بدون دست زدن به آن دفن شود. و در سقط جنین ترشحات دام و جنین سقط شده بدون دست زدن جمع آوری و دفن شده و محل بخوبی با مواد ضد عفونی گردد. نقل و انتقال دام یکی از عوامل انتشار بیماری است از این کار خودداری شود.

چون بیماری بین گوسفند و بز و گاو قابل انتقال است. نگهداری این حیوانات در کنار یکدیگر صحیح نیست.

## توصیه های بهدشتی

۱- مصرف شیر و فرآورده های لبنی پاستوریزه چنانچه مواد لبنی پاستوریزه در دسترس نیست. حتماً شیر را جهت مصرف خوراکی یا تهیه مواد لبنی بخوبی بجوشانید. (۱۰ دقیقه شیر بخوبی جوشانده شود)

۲- از خوردن آغوز خودداری نمایید چون آغوز حرارت نمیبیند و چنانچه دام مبتلا به تب مالت باشد با خوردن



آغوز بیماری به انسان منتقل می شود.

-۳- از تماس مستقیم با دام بیمار و یا مشکوک خودداری نمایید

-۴- از دست زدن مستقیم به جنین سقط شده و ترشحات دام در هنگام زایمان یا سقط خودداری نمایید و حتماً در اینگونه موقع دستهای خود را با پوشش پلاستیکی بپوشانید.

برای اینکه به بیماری تب مالت مبتلا نشویم:

-۱- شیر نجوشیده مصرف نکنیم

-۲- آغوز مصرف نکنیم

-۳- پنیر محلی و سرشیر مصرف نکنیم

-۴- دام های خود را به همکاری ادارات دامپزشکی واکسینه نماییم

-۵- به منظور سلامتی دیگر اعضای خانواده اطلاعات آموخته شده را به دیگران نیز انتقال دهیم.



امیدواریم با مطالعه این جزو حاضر با بیماری تب مالت آشنا شده باشید.

شما می توانید در مسابقه ای که از طریق مدارس اعلام خواهد شد شرکت کنید.  
از طرف اداره دامپزشکی به بالاترین نمرات جوائز نفیسی  
تقدیم خواهد شد.



اداره کل دامپزشکی استان فارس  
چاپ و تکثیر: مدیریت ترویج و مشارکت مردمی  
اداره ترویج