



نوع مقاله علمی:

آموزشی – پژوهشی

موضوع مقاله:

بررسی اپیدمیولوژیک فصلی و مکانی بیماری اکتیمای واگیر در جمعیت دام سبک شهرستان بم

تهیه و تنظیم:

دکتر حجّت الله جعفری

معاون شبکه دامپزشکی شهرستان بم

تابستان 1401

نظر به مشاهده مواردی از بیماری اکتیمای واگیر در جمعیت دام سبک شهرستان، آن هم در فصل بهار در یک نوار کوهستانی و عشایری بم، براین شد نظر به رخداد این بیماری طی چندسال گذشته دراین مناطق، بررسی بیماری فوق به صورت علمی و میدانی واز نگاه علم اپیدمیولوژیک صورت پذیرد.

مقدمه:

اُرف (درماتیت پوستولار واگیر یا دهان دلمه ای) بیماری مهمتری نسبت به آبله کاذب و تورم دهان پاپولار گاو است که درگوسفندان وبزهای سراسر دنیا وجود دارد. ارف که نام قدیمی آن ((راف)) (به معنی زیر و خشن) می باشد، بیماری است که معمولاً فقط پوزه و لب ها را درگیر می کند.ولی در بره های جوان زبان ولته را نیز گرفتار می کند . درمیش گاهی اوقات پلک ها، دست و پا و پستانک نیز زخم می شوند. لب حیوان ضخیم ، سخت وحساس است ، در نتیجه بره وبزغاله های حساس نمی توانند به راحتی پستان مادر را بگیرند و بدین جهت به سرعت لاغر می شوند. ضایعات اکتیمای واگیر دردناک هستند و ممکن است باعث بی اشتها یا حتی گرسنگی شود.

The signs of contagious ecthyma vary considerably in severity, from hyperemia and small pustules around the mouth and muzzle, to extensive proliferative and exudative lesions and scabs that may involve the mucosa as well as the skin. Initially, orf appears as papules, pustules and vesicles, typically found on and around the muzzle, mouth and nose, and sometimes on the ears, eyelids, feet, perineal region or other sites (e.g., the tail after docking). Lesions may also occur inside the mouth, particularly in young lambs and reindeer. Some reindeer were reported to have

Contagious ecthyma lesions are painful and can result in anorexia or even starvation. Young animals may refuse to nurse, and lesions on the udder of the dam can cause it to abandon its offspring. Foot lesions can result in lameness. Complications can include secondary bacterial infections (including *Dermatophilus congolensis* on the feet) and maggot or screwworm infestations. Contagious ecthyma can also predispose animals to bacterial mastitis, including gangrenous mastitis. Uncomplicated cases of contagious ecthyma usually resolve within 1 to 2 months.

راه های انتقال بیماری:

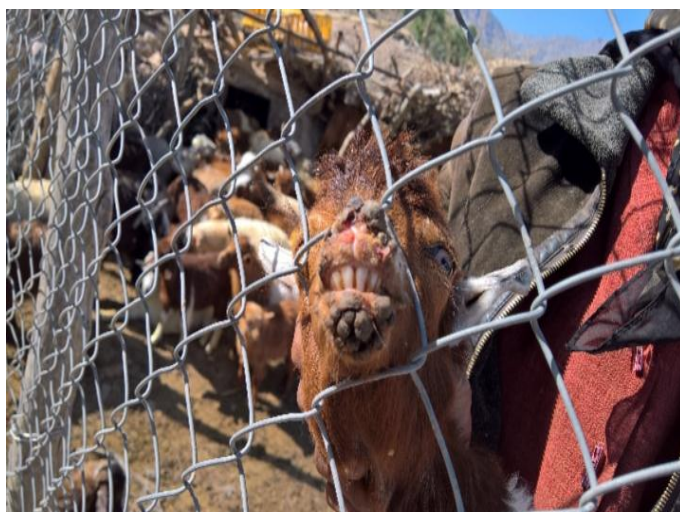
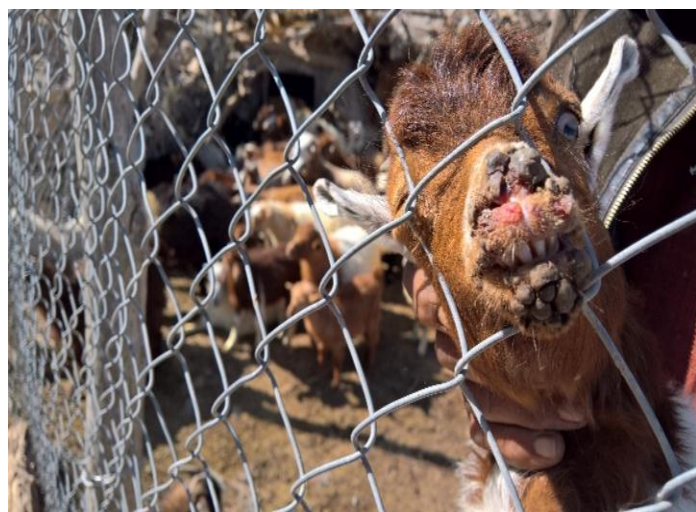
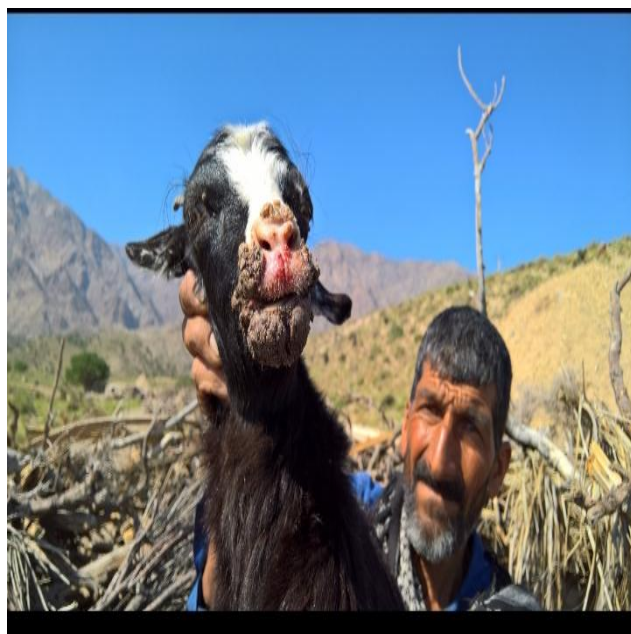
Transmission

Orf virus occurs in skin lesions and scabs. It can be transmitted by direct contact or on fomites, and is thought to enter the skin through cuts and abrasions. Whether saliva can transfer the agent in animals with oral lesions, such as reindeer, is still uncertain. Orf virus can be carried by clinically normal sheep; it is reported to remain viable on the wool and hides for approximately one month after the lesions have healed. This virus is very resistant to inactivation in the environment, and has been recovered from dried crusts for several months or years in the laboratory, with one account of survival for up to 12 years. Survival may be shorter in wet conditions.

Humans can become infected by contact with infected animals or contagious ecthyma vaccines, which contain live virus. The vaccine viruses are also contagious when shed from recently immunized animals. Person-to-person transmission has reported in very rare instances, which included direct contact with lesions or a fomite that contacted both lesions and broken skin. Nosocomial transmission was responsible for one outbreak in a burn ward.

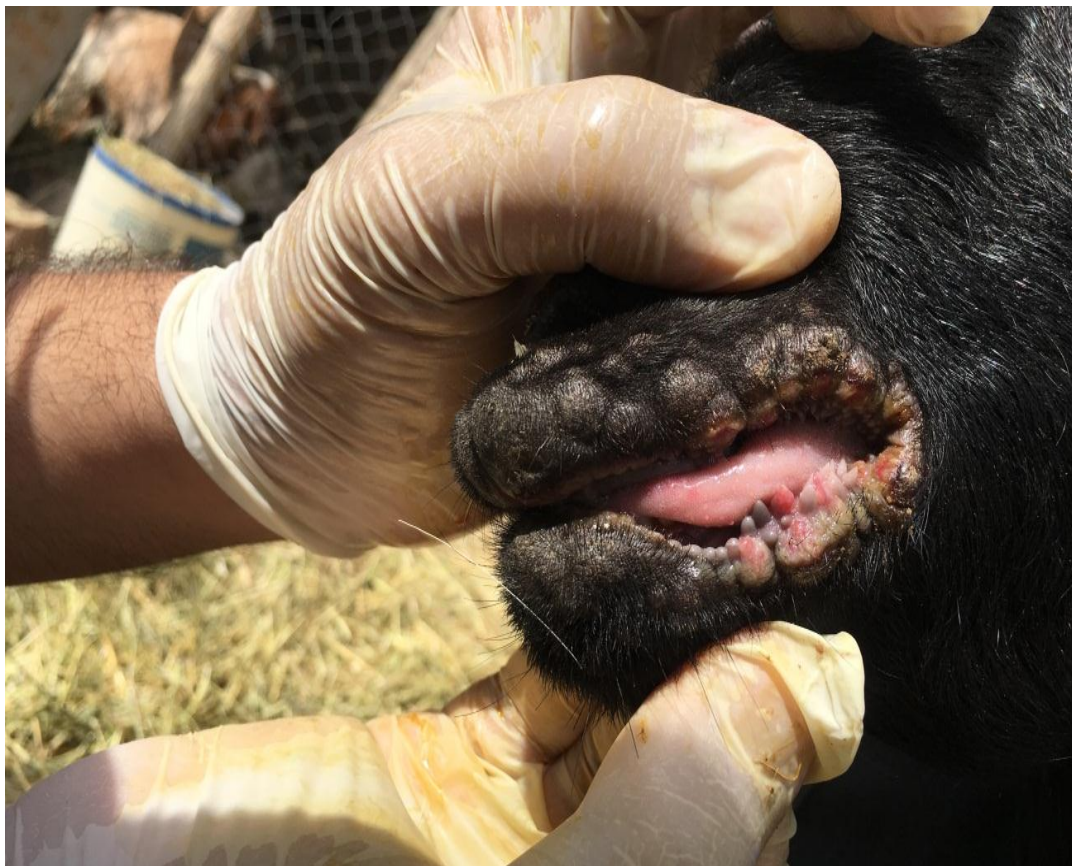
ویروس اُرف در ضایعات و دلمه های پوستی ایجاد می شود و لذا آن از طریق تماس مسقیم و یا **Fomite** (یک شی یا ماده غیر زنده است که قادر به حمل ارگانیسم های عفونی مانند ویروس ها و باکتری ها است) منتقل می شود و تصور می شود که از طریق بریدگی و ساییدگی وارد پوست می شود گرچند بزاق می تواند انتقال دهد عامل را در حیوانات با ضایعات دهانی از قبیل **Reindeer** (گوزن شمالی)، البته هنوز نامشخص است. ویروس **Orf** می تواند توسط گوسفند بالینی طبیعی حمل شود. گزارش شده است که روی پشم زنده می ماند و تقریباً یک ماه پس از بهبود ضایعه پنهان می شود ویروس خیلی مقاوم به غیر فعال شدن در محیط است. از پوسته خشک شده برای چندین ماه یا سال در آزمایشگاه با یک حساب بقا تا 12 سال بازیابی شده است. البته عمر ماندگاری ممکن است در شرایط آب و هوایی مرطوب کوتاه تر شود.

- حال مشاهده مواردی از بیماری در مناطق اشاره شده طی سالهای گذشته:





مشاهده مواردی از بیماری در مناطق اشاره شده طی فصل بهار سالجاری:



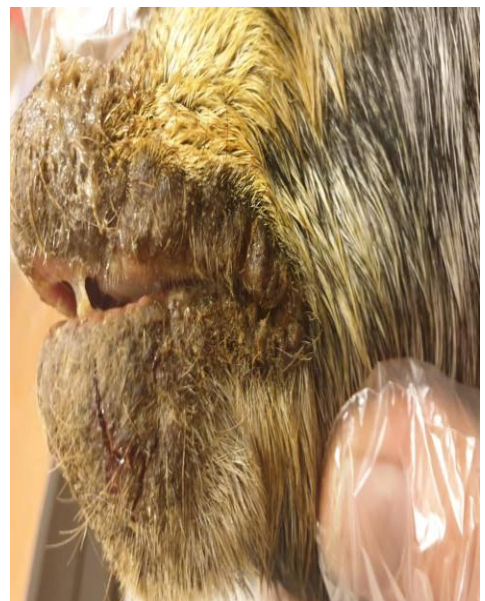
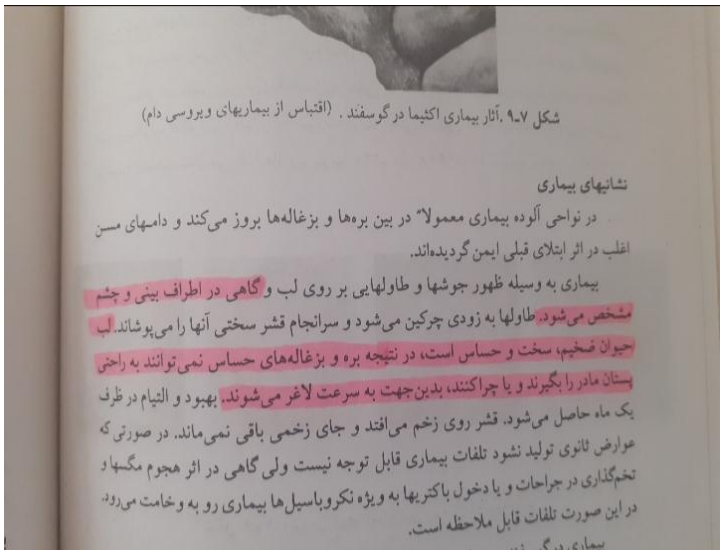


lesions and scabs that may involve the mucosa as well as the skin. Initially, orf appears as papules, pustules and vesicles, typically found on and around the muzzle, mouth and nose, and sometimes on the ears, eyelids, feet, perineal region or other sites (e.g., the tail after docking). Lesions may also occur inside the mouth, particularly in young lambs and reindeer. Some reindeer were reported to have oral lesions with no apparent cutaneous involvement. These lesions can sometimes become very large. Rarely, lesions



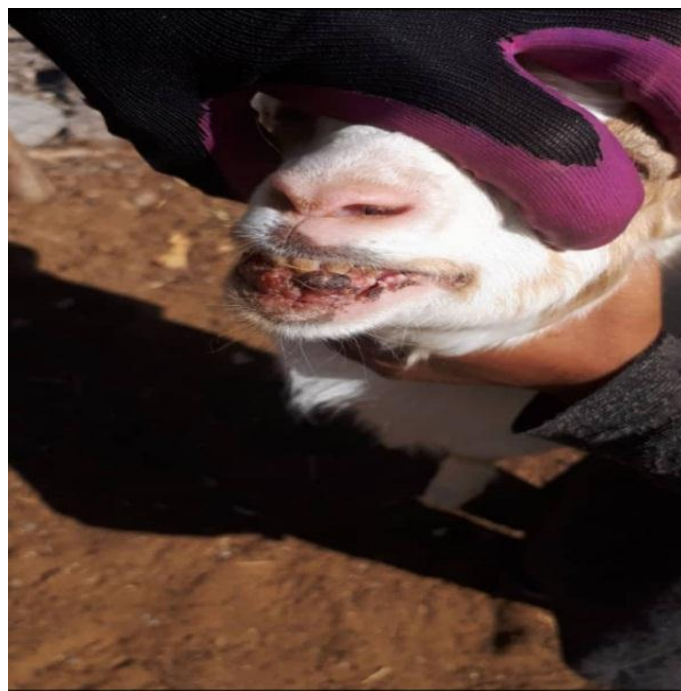
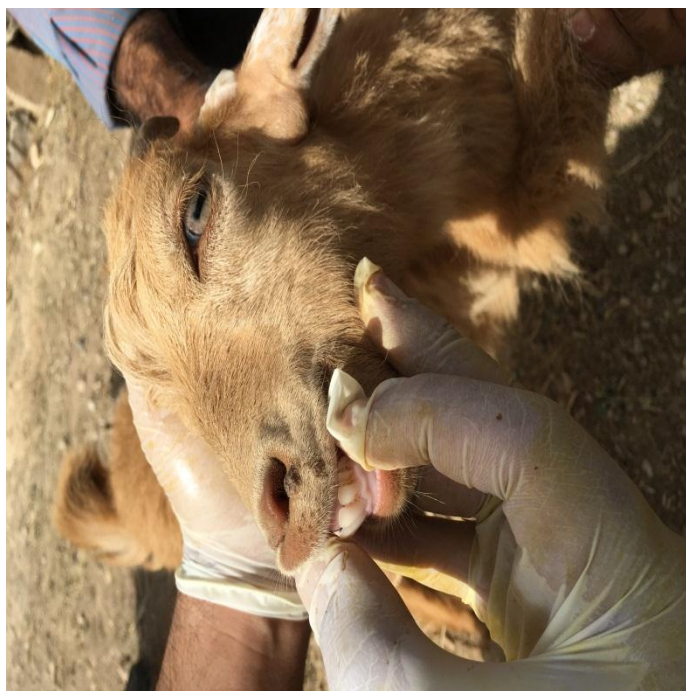
may extend into the esophagus, stomach, intestines or respiratory tract. Nursing lambs can transmit the virus to their dam, resulting in lesions on the teats and udder. The skin lesions eventually develop into thick, brown, rapidly growing scabs over areas of granulation, inflammation and ulceration. The scabs are often friable and bleed easily. Papillomatous growths may also be seen.

Contagious ecthyma lesions are painful and can result in anorexia or even starvation. Young animals may refuse



Contagious ecthyma lesions are painful and can result in anorexia or even starvation. Young animals may refuse to nurse, and lesions on the udder of the dam can cause it to abandon its offspring. Foot lesions can result in lameness. Complications can include secondary bacterial infections (including *Dermatophilus congolensis* on the feet) and maggot or screwworm infestations. Contagious ecthyma can also predispose animals to bacterial mastitis, including gangrenous mastitis. Uncomplicated cases of contagious ecthyma usually resolve within 1 to 2 months.

lesions can sometimes become very large. Rarely, lesions may extend into the esophagus, stomach, intestines or respiratory tract. Nursing lambs can transmit the virus to their dam, resulting in lesions on the teats and udder. The skin lesions eventually develop into thick, brown, rapidly growing scabs over areas of granulation, inflammation and ulceration. The scabs are often friable and bleed easily. Papillomatous growths may also be seen.



تصاویر از بره های شیرخوار مبتلا به اکتیمای واگیر – تصاویر از واحدهای دامی درگیر بیماری از شهرستان بم

برحسب متن لاتین سمت راست



تصاویر از دامهای مادر مبتلا به ضایعات پستانی اکتمای واگیر - تصاویر از واحدهای دامی درگیر بیماری از شهرستان بم

برحسب مطالب لاتین سمت راست و چپ (صفحه قبل)



تصاویر از دامهای مبتلا به ضایعات در بافت سم - تصاویر از واحدهای دامی درگیر بیماری از شهرستان بجم

مطرح نمودن موضوعی قابل تامل و البته قابل بررسی

respiratory tract. Nursing lambs can transmit the virus to their dam, resulting in lesions on the teats and udder. The skin lesions eventually develop into thick, brown, rapidly growing scabs over areas of granulation, inflammation and ulceration. The scabs are often friable and bleed easily. Papillomatous growths may also be seen.

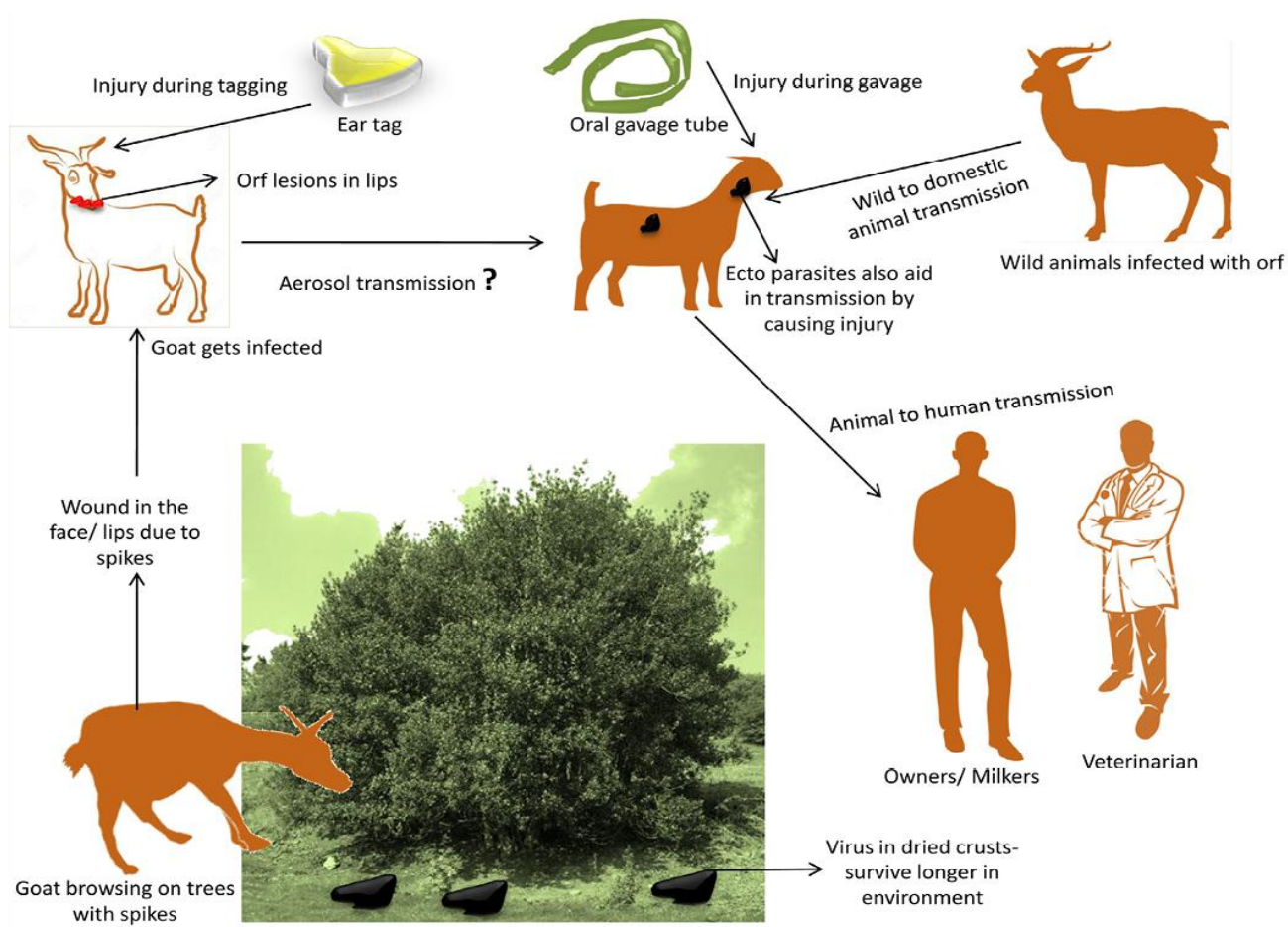
Contagious ecthyma lesions are painful and can result in anorexia or even starvation. Young animals may refuse

باتوجه به مطلب اشاره شده احتمال رشد تومور پوستی پاپیلوماتوز نیز در موارد ابتلا به اکتیما وجود دارد لذا به منظور تفریق ضایعات حاصله (تفریق پاپیلوماتوز از اکتیمای واگیر) در این چنین مواردی ، بررسی پاتولوژیک موضوع اهمیت دارد. (لطفا در ادامه این مطلب تصاویر ذیل که از مناطق و واحدهای درگیر به اکتیما با ضایعات مشکوک به پاپیلوماتوز اخذ شده است را مشاهده فرمایید).



تصاویر از دامهای مربوط به واحدهای درگیر با اکتیمای واگیر در شهرستان بزم

*** تصویر ذیل در بررسی علت آلودگی در مناطق درگیر با اکتیمای واگیر در شهرستان بم ، بسیار ارزشمند است ***



برگرفته از مقاله:

Contagious Pustular Dermatitis (Orf Disease) – Epidemiology, Diagnosis Control and Public Health Concerns, Rajeh Kumar and etc.

سه نکته کلیدی در تصویر اشاره شده مطرح شده است:

- 1- این ویروس همانطور که موارد انتقال بیماری عنوان شد این ویروس در پوسته ها و دلمه های رها شده از بدن دامها وجود دارد و مهمتر از آن در محیط دوام زیادی دارد.
- 2- همچنین همانطور که در مستندات ذیل مشخص است یکی از راه های انتقال این ویروس ، از طریق چرای دامها از گیاهان خار دار می باشد .
- 3- همچنین یکی از راه های انتقال بیماری از طریق جراحات و زخم های جلدی می باشد که انگلهای خارجی بدن دام نیز می توانند در این خصوص نقش داشته باشند.

- 1- این ویروس از سال های گذشته در مناطق اشاره شده وجود داشته (برحسب تصاویر ارائه شده) و دوام ویروس در طبیعت کم بارش نیز دوام ویروس را در محیط افزایش می دهد.
- 2- با توجه به مشاهدات عینی و اظهارات دامداران مناطق درگیر ، یکی از مهمترین راه های انتقال بیماری، چرای دام در مناطق با پوشش گیاهی عمدتاً بوته های خار دار می باشد که دامها علاوه بر برگها از میوه های این بوته های تغذیه می کنند و همچنین مجاورت بدن دامها با خارهای این گیاهان در حین چرا نیز بایستی مدنظر واقع شود. و از سویی باتوجه به تفاوت شرایط آب وهوایی شهرستان بم بالاخص از حیث بارش با دیگر مناطق استان (که میزان بارندگی بالایی دارند)، پوشش گیاهی مناطق اشاره شده شهرستان ضعیف و عمدتاً از این دسته گیاهان که در مقابل خشکی مقاومند می باشد.

نکته : از جمله گیاهان با گستردگی پوشش بالا در فصل بهار گیاه قوسک وهمچنین برخی دیگر گیاهان خاردار است که تصاویر وتوضیحات لازم دراین خصوص در صفحات بعدی مقاله شرح داده شده است.

نکته : گرچند این بیماری درمناطق پست وکم ارتفاع شهرستان نیز به میزان کم مشاهده می شود اما چون دامهای این مناطق از علوفات باغات که عمدتاً علوفه نرم از جمله یونجه تغذیه می شوند لذا امکان بروز بیماری در این مناطق بسیار پایین است.

- 3- همچنین یکی دیگر از موارد قابل ذکر ، در حفظ چرخه انتقال این بیماری ، انگل های خارجی دام می باشد که با شروع فصل بهار و آغاز گرما وافزایش شدت وحدت نور خورشید آلودگی به این دسته از انگلها از جمله کک وکنه ها افزایش میابد.

نگاهی به مستندات علمی درخصوص مراتب اشاره شده

Transmission

Orf virus occurs in skin lesions and scabs. It can be transmitted by direct contact or on fomites, and is thought to enter the skin through cuts and abrasions. Whether saliva can transfer the agent in animals with oral lesions, such as reindeer, is still uncertain. Orf virus can be carried by clinically normal sheep; it is reported to remain viable on the wool and hides for approximately one month after the lesions have healed. This virus is very resistant to inactivation in the environment, and has been recovered from dried crusts for several months or years in the laboratory, with one account of survival for up to 12 years. Survival may be shorter in wet conditions.

Humans can become infected by contact with infected animals or contagious ecthyma vaccines, which contain live virus. The vaccine viruses are also contagious when shed from recently immunized animals. Person-to-person transmission has reported in very rare instances, which included direct contact with lesions or a fomite that contacted both lesions and broken skin. Nosocomial transmission was responsible

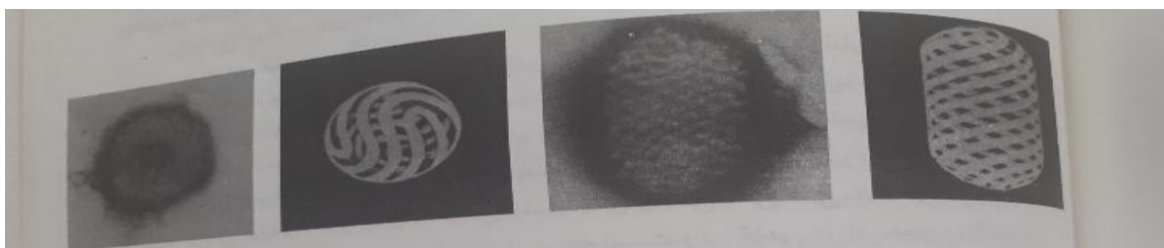
عامل بیماری

به وسیله عکس برداری با میکروسکوپ الکترونی ابعاد ویروس عامل این بیماری را حدود 158×252 نانومتر برآورد کرده‌اند. این ویروس مانند سایر ویروسهای پاراپوکس ویروس دارای انتهای گرد و واحدهای پروتئینی مارپیچ است. ویروس نسبت به اتر و کلروفرم مقاوم می‌باشد و در گرمای 60° درجه در ظرف نیم ساعت غیرفعال می‌شود. مقاومت ویروس در شرایط طبیعی قابل ملاحظه است. در دلمه‌های خشکیده که پس از التیام زخم به زمین می‌افتد ویروس مدت زیادی دوام دارد. بدین جهت آغل و چراگاه یک سال پس از خروج دامهای مبتلا آلوده باقی می‌ماند. همچنین ویروس در دلمه‌های خشکیده که به صورت گرد در یخچال حفظ شده باشد، بیش از ۳ سال حدت خود را حفظ می‌کند.

باشند، کاهش وزن و میران معمولاً کم است. تشخیص کلینیکی جوان میزان ابتلا به بیماری زیاد ولی مرگ و میر آن معمولاً کم است. تشخيص کلينيكي ارف از بیماریهای دیگر مشکل نیست، ولی جهت اطمینان از وجود آن می‌توان نمونه محل ضایعه را با میکروسکوپ الکترونی مورد بررسی قرار داد.

گوسفند نسبت به عفونت مجدد حساس است و گاهی دچار عفونت مزمن می‌شود. این امر و مقاومت ویروس در برابر خشکی، ریشه‌کنی ارف را در صورت شیوع آن مشکل ساخته است. آلودگی در اثر تماس مستقیم، تماس با آخور، و یا سایر مواد آلوده مثل گیاهان خاردار^۲ منتشر می‌شود.

میش‌ها را می‌توان چند هفته قبل از بره‌زایی با واکسنهای تجارتي حاوی ویروس زنده که از دلمه‌گوسفندان بیمار تهیه می‌شود واکسیناسیون کرد. واکسن را داخل در بافت اسکار پوست (تجیحاً زین) یا در بافت عضله (تجیحاً زین) تزریق می‌کنند.



شکل ۶ - ۹. ویروس ارف (پاراپوکس ویروس) و نمودار آن.

طرز انتقال بیماری

نظر به اینکه ویروس ارف ممکن است در مراتع از یک فصل تا فصل بعد دوام پیدا کند، تصور می‌شود که انتقال بیماری به وسیله علوفه خشبی صورت گیرد. دامهای بیمار نیز در سرایت مستقیم مؤثرند. بره‌ها و بزغاله‌های شیرخوار و مبتلا ممکن است باعث انتقال ویروس به پستان مادران خود باشند.

نام محلی آن قوسک (ایران نژاد پاریزی و جوانشیر ۱۳۷۴)، بادام عاجی، بادام خاکستری (مظفریان، ۱۳۸۳) قونس و کوتور است. در ختجه ای به ارتفاع تا ۵/۱ متر دارای خارهای فراوان به صورت شاخه و یا ساده می باشد. شاخه های جوان آن به صورت تیغ محکم، نوک تیز، صاف، تقریباً براق به رنگ سفید یا خاکستری است. شاخه های یکساله آن به رنگ خاکستری تیره متمایل به سیاه می باشد. برگ ها به شکل قاشقی کشیده، به طول ۱۰-۱۴ و حداکثر ۲۰ میلیمتر و عرض ۵/۲-۴ میلیمتر با قاعده یراق ساز و بدون دمبرگ و دارای نوک کند است. سطح فوقانی برگ مخطط (زگیزگی اصلی فرورفته)، بدون کرک و به رنگ آبی متمایل به خاکستری یا سبز متمایل به زرد (رنگ سبز کلمی) است و سطح تحتانی برگ نیز بدون کرک یا گاهی دارای تعدادی کرک است. حاشیه برگ هلالی - اره ای همراه با غده روی هر دندان است. گل ها بدون دمگل با گلبرگ صوری و هیپانتیوم استوانه ای باریک، به طول تا ۷ میلیمتر و دارای کرک های ابریشمی با قاعده کمی برجسته است. فصل گلدهی آن اواخر زمستان است. (خاتم ساز، ۱۳۷۱). میوه تخم مرغی - کروی، به طول و عرض ۱۰-۱۲ میلیمتر، تقریباً خاکستری تیره و پوشیده از کرک های مخملی زرد است. هسته استوانه ای شکل، دارای نوک کوچک و با سطح ناهموار که در قاعده دارای چند شیار کوچک مشخص است (خاتم ساز، ۱۳۷۱).

این گونه بسیار خشکی دوست Xerophytic است (Kester et al. 1991).

پراکندگی آن در جهان به صورت انحصاری بومی (Endemic) ایران است و نمونه تیپ آن از جنوب فارس تهیه شده است (خاتم ساز، ۱۳۷۱). پراکندگی آن در ایران در منطقه ایران-تورانی، غرب، مرکز، شرق، جنوب و جنوب شرق کشور است. پراکندگی ارتفاعی آن در ۲۵۰۰-۲۰۰۰ متری سطح دریا می باشد (خاتم ساز، ۱۳۷۱). این گونه حداقل پراکنش ارتفاعی بادام را در بین گونه های بادام داراست.





تصاویری از دیگر گیاهان یا بوته های خاردار (تصاویر افذ شده از مناطق کوهستانی - بم)



تصویر فوق دو بوته خاردار را درمجاور یکدیگر نشان می دهد (تصویر اراضی مرتعی روستای دریجان - بم)



منابع علمی (قسمت های نوشتاری):

- 1- کتاب ویروس شناسی دامپزشکی: دکتر احمد شیمی - چاپ بهار 1375 - انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران
- 2- کتاب ویروس شناسی دامپزشکی - بخش بیماریها: دکتر احمد کیوانفر و دکتر کریمی - چاپ بهار 1375 - انتشارات دانشگاه تهران
- 3- **Ovine pulmonary adenocarcinoma: late updated: March 2019 , this factsheet was written by Anna Rovid Spickler.DVM,Phd,Veterinary specialist from the center for food security and public Health**
- 4- **Contagious Pustular Dermatitis (Orf Disease) – Epidemiology, Diagnosis Control and Public Health Concerns, Rajeh Kumar and etc.**

حال با توجه به موارد فوق می توان نقش بی بدیل علم اپیدمیولوژیک را در بررسی موضوع اشاره شده مشاهده نمود.



34

پایان
باتشکر و سپاس
به امید موفقیت کلیه همکاران محترم