



مجله

علوم دامپزشکی ایران

سال ششم، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۸

ISSN: 1735-3904

فهرست مطالب

- ۷۴۲-۷۷۰ بررسی لکلهای آپتاسی ماهیان شورابی در کبکهای خزر و آب شیرین
دکتر ساره توکل، دکتر عباسعلی عطایی، دکتر سعید ابراهیم، دکتر علی حلاجیان، دکتر بهیار جلالی
- ۷۷۱-۷۸۷ بررسی تاثیر داروی Berberine روی تولید انبوه بچه‌ها تار در مدل حیوانی بیماری آنراکس
دکتر نگار بنامی، دکتر مسعود بهمنیار، دکتر ایرج علی‌نوری، دکتر سیدرضا گل‌نور، دکتر فرزانه مرتضوی
- ۷۸۲-۷۸۸ بررسی تاثیر پروتوئیدی پر رزق و کم‌کالری گوشت‌ها در مرغ‌ها
دکتر زهره ششاک، دکتر بهراد رامهر، دکتر علیرضا سلیمی، دکتر سیانک سجادی
- ۷۸۹-۷۹۲ تعیین میزان چربی در بافت عملیه گوشت گاو به روش Rapid determination of cholesterol و روش تغییرات آن با نتایج تحقیقات پیشین
دکتر ابراهیم رحیمی، دکتر عبدالرزاق، دکتر سیدعلی‌رضا، دکتر سیدمحمدعلی، دکتر سیدعلیرضا، دکتر سیدرضا، دکتر سیدعلیرضا، دکتر سیدعلیرضا
- ۷۹۲-۷۹۸ مقایسه فرآورده‌های گوشتی قرمز و سفید از نظر پروتئین و چربی در گاو و بز
دکتر محمدرضا سعیدی‌امل، حسن استری
- ۷۹۹-۸۰۴ تعیین و مقایسه لگوی مولکولی جلیه‌های کتک‌های گاو و بز با استفاده از روش RAPD-PCR
دکتر جهانز باوند، دکتر علیرضا خسروی، دکتر غلامرضا بیگلری، دکتر سیدعلیرضا، دکتر سیدعلیرضا، دکتر سیدعلیرضا
- ۸۰۵-۸۱۰ استفاده از روش PCR در تشخیص فرسوس باکتریایی
دکتر حسن ممتاز، دکتر شامین نجاد، دکتر مهدی باقری
- ۸۱۱-۸۲۰ بررسی تأثیر استفاده از باکتری بدبوکوکوس (باکتریوسل) در تولید آب گاو و بز با استفاده از روش عملکرد و سیستم ایمنی جوجه‌های گوشتی
سیدعلیرضا، دکتر پرویز فرهمند، دکتر کامیار خرمی
- ۸۲۱-۸۲۸ بررسی باکتری و سروولوژیکی لئوسپوروزیس در ماهی‌ها و شیرستان تبریز
دکتر مهرداد نشاط قرنایی، دکتر سیانک سعیدی، دکتر سیدعلیرضا، دکتر سیدعلیرضا، دکتر سیدعلیرضا
- ۸۲۹-۸۳۲ ارزیابی نقش اسیدهای آروزیک در درمان باکتریایی و استفاده از آن‌ها در تشخیص باکتریایی
دکتر علیرضا مهدی، دکتر سیدعلیرضا، دکتر سیدعلیرضا، دکتر سیدعلیرضا، دکتر سیدعلیرضا، دکتر سیدعلیرضا
- ۸۳۳-۸۴۰ بررسی باکتریایی و سروولوژیکی لئوسپوروزیس در ماهی‌ها و شیرستان تبریز
دکتر مهرداد نشاط قرنایی، دکتر سیانک سعیدی، دکتر سیدعلیرضا، دکتر سیدعلیرضا، دکتر سیدعلیرضا، دکتر سیدعلیرضا

دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات تهران
دانشگاه علوم دامپزشکی



گزارش درمانگاهی یک مورد ازدیاد حساسیت جلدی بدنبال واکسیناسیون

تب برفکی در تلیسه

دکتر وحید نجارنژاد مشهدی^{۱*}، دکتر احمد رضا موفقی^۱، دکتر غلامرضا محمدی^۲، مهدی باقری^۳

Clinical case report of dermal hypersensitivity following FMD vaccination in a heifer

Najarezhad Mashhadi, V.^{1*}, Movasaghi, A.R.², Mohamadi, G.R.³, Bagheri, M.³

¹Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran (va.no48@ferdowsi.um.ac.ir)

²Department of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

³Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

In endemic areas, vaccination program with killed or inactivated vaccine is used to control the disease. In this case report a 12 month old heifer with skin lesions was examined in a dairy farm around Mashhad. Clinical examination showed severe, vast sloughing lesions on face, neck and fore limb's skin and vesicles on teats, just two days after vaccination. Haemal table showed a mild eosinophilia, and Histopathological examination revealed the accumulation of inflammatory cells (neutrophils and mononuclear cells) around dermis, especially around hair follicle (perifolliculitis), and excretion of this cells in to the follicular epithelial layer.

There are various factors which could cause such a reaction for example concurrent diseases (e.g. BVD – MD or John's disease), hypersensitivity reaction due to previous vaccination, or intra dermal injection of vaccine, and etc.

Key words: Vaccination, FMD, Hypersensitivity, Cattle

چکیده

در واحی که تب برفکی صورت المک وجود دارد و واکسیناسیون با واکسن‌های کشته یا سفیف حدت یافته برای کنترل بیماری استفاده می‌شود در این گزارش یافته‌های بالینی و هیستوپاتولوژی ازدیاد حساسیت جلدی بدنبال واکسیناسیون تب برفکی در یک راس تلیسه ۱۲ ماهه در یکی از کارداری‌های اطراف مشهد، گزارش شده است. در معاینه بالینی، حراحتات جلدی شدید و وسیعی به صورت گنده شدن پوست واحی کردن، صورت و اندام‌های حرکتی فدامی به همراه ضایعات وریکول مانند در ناحیه سرپستانک‌ها دیده شد. ضایعات ۲ روز بعد از واکسیناسیون بر علیه تب برفکی بروز کرده بود. بالوی خوبی حیوان یک اتوریوفیلی ملایم را ساس می‌دهد

مطالعات هیستوپاتولوژیک نشانگر تجمع سلول‌های آماسی (نوتروفیل‌ها و سلول‌های آماسی تک هسته‌ای) در بافت دره مخصوص در اطراف فولیکول‌های مو (perifolliculitis) و تراکروسوز تعدادی از این سلول‌ها در بافت پوششی فولیکول‌ها بود. از انواع عمل احصالی که می‌باشد باعث بروز چنین واکنش‌هایی شده به اینها همزمان دام به بیماری‌های مل بیماری بود و یا BVD، MD، بروز این‌ها می‌تواند حساسیت به مواد تکه دارنده واکسن، در دام‌هایی که قبلا واکسنه شده‌اند، تریپل داخل پوستی واکسن و غیره می‌تواند اشاره کرد

واژگان کلیدی: واکسیناسیون، تب برفکی، زده تده حساسیت حداس، دام

مقدمه

تب برفکی یک بیماری ویروسی با عامل آفتوویروس از خانواده پیکورناویریده است. عامل آن دارای هفت سروتیپ اصلی Asia 1, SAT 3, SAT 2, SAT 1, C, O, A نامی زوج سمان را مبتلا کند. سروتیپ‌های O, A و C در تمامی کشورهای پراکنده‌اند، در حالی که سروتیپ SAT 1 در آفریقا و آسیا وجود دارد و سروتیپ‌های SAT 3 و SAT 2 محدود به آفریقا هستند. از نظر میزان شیوع، سروتیپ‌های O و A در جهان بیشتر از سایر سروتیپ‌ها ظاهر می‌یابند(۵).

تمامی واکسن‌های تب برفکی از ویروس‌های کشت یافته که

مامی واکسن‌های تب برفکی از ویروس‌های کشت یافته که بوسیله Binary ethylamine غیر فعال شده‌اند تهیه شده، به همه آنها یک ماده نگهدارنده اضافه می‌گردد(۲). در صورت غیرفعال‌سازی مناسب ویروس، بدن حیوان، دیگر عنوان محیطی برای رشد ویروس مطرح نخواهد بود، مگر اینکه حیوان از قبیل آلوده شده باشد که در چنین شرایطی به نظر نمی‌رسد استفاده از واکسن بتواند جلوی تکثیر ویروس‌ها را در بدن بگیرد(۳)، بنابراین واکسیناسیون حیوانات قبل از آلودگی آنها به ویروس تب برفکی دارای اهمیت است.

* نویسنده مسئول، آدرس: دانشکده علوم دامی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، مشهد، ایران. شماره تماس: ۰۵۱-۸۱۲۸۰۰۰۰، شماره فکس: ۰۵۱-۸۱۲۸۰۰۰۰، شماره ایمیل: va.no48@ferdowsi.um.ac.ir

واکسن تب برفکی از آنتی ژن FMDv که در محیط بافر آبی معلق است و ماده نگهدارنده که شامل هیدروکسید آلومینیوم و ساپونین و یاروغن معدنی است، تشکیل شده است. هیدروکسید آلومینیوم باعث ارتقای پاسخ ایمنی می‌شود (۲). کشورهای مختلف در جهت پیشگیری از شیوع بیماری تب برفکی طبق برنامه های مدیریتی خود از واکسن های مختلفی استفاده می کنند که انواعی از آنها در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱- مهمترین واکسنهای تب برفکی موجود در دنیا

نام تجاری	خصوصیات واکسن	شرکت سازنده
Altopur *	واکسن غیر فعال تب برفکی و ماده نگهدارنده هیدروکسید آلومینیوم و ساپونین	Merial, UK
Altopur *	واکسن تب برفکی غیر فعال تب برفکی و ماده نگهدارنده واکسن زنده واکسن زنده واکسن زنده	Merial, UK
Devacel® FMD-ALSA *	واکسن تب برفکی غیر فعال تب برفکی و ماده نگهدارنده واکسن زنده واکسن زنده واکسن زنده	Intervet International
Bovex® FMDV Gel	واکسن تب برفکی غیر فعال تب برفکی و ماده نگهدارنده واکسن زنده واکسن زنده واکسن زنده	Intervet India
واکسن تب برفکی	واکسن تب برفکی غیر فعال تب برفکی و ماده نگهدارنده واکسن زنده واکسن زنده واکسن زنده	شرکت بزرگ ایرانی

واکسن های رایج در ایران شامل ۱. واکسن تولیدی شرکت رازی ۲. واکسن وارداتی Altopur® است.

پاسخ های التهابی به واسطه سیستم ایمنی بر پایه عامل پاتوژن بوجود آورنده آن به ۴ گروه تقسیم می شوند: ۱- واکنش ازدیاد حساسیت آلرژیک که متعاقب ورود آلرژن و ساخت آنتی با پروز می‌کند. در این حالت متعاقب اتصال آنتی با پروز به ماست سل ها و بازوفیل ها، واسطه های ایمنی مثل هیستامین آزاد شده باعث افزایش نفوذ پذیری عروق و انقباض عضلات صاف تنفسی در عرض چند ثانیه تا چند دقیقه متعاقب آن بروز می‌کند. ۲- واکنش های ازدیاد حساسیت با واسطه آنتی بادی های سیتوتوکسیک که متعاقب آسیب های شدید بافتی و اتصال سیستم کمپلمان به سلول ها بروز می‌کند. در این حالت بواسطه فعالیت سیستم کمپلمان و سلول های التهابی، تخریب بافتی دیده می‌شود. مدت زمان

معمول بروز این نوع واکنش چند ساعت تا یک روز است. ۳- واکنش های ازدیاد حساسیت به واسطه ایجاد کمپلکس ایمنی که متعاقب تزریق مکرر آنتی ژن به صورت پوستی و ورود آنتی ژن ها به جریان خون بروز می‌کند. در این حالت بدن آنتی بادی ترشح کرده که در نتیجه آن کمپلکس آنتی ژن - آنتی بادی بوجود می‌آید که می‌تواند به صورت موضعی باعث التهاب عروق شود. به این واکنش ها، واکنش آرتروس هم می‌گویند. مدت زمان معمول بروز این نوع واکنش ها هم در حدود چند ساعت تا یک روز است. ۴- واکنش ازدیاد حساسیت تأخیری که معمولاً در نتیجه برخورد آنتی ژن با لنفوسیت های T بعد از گذشت ۲ الی ۳ روز بروز می‌کند (۷).

گزارش در مانگامی

در بهمن ماه سال ۱۳۸۵ به منظور معاینه یک مورد اختلال جلدی به یکی از گاوداری های اطراف مشهد مراجعه شد. در معاینات بالینی جراحات جلدی به صورت کتده شدن پوست ناحیه صورت، گردن و اندام های حرکتی تدامی به همراه ضایعات وزیکول مانند در ناحیه پستان یکی از تلیسه ها مشاهده شد (نگاره ۱).



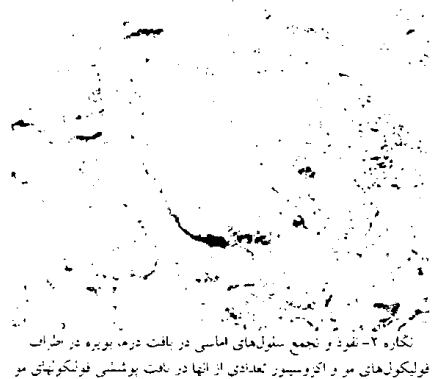
نگاره ۱- جراحات جلدی بصورت کتده شدن پوست ناحیه صورت، گردن و اندام های حرکتی تدامی

برای درمان ابتدا اقدام به جداسازی پوسته های ناحیه درگیر و شستشوی کامل محل با ساو لن کردید. سپس ۶ نوبت دکزامتازون با دز ۰/۲ mg/kg، فاصله ۲۴ ساعت به صورت داخل وریدی تزریق شد و برای جلوگیری از بروز عفونت ثانویه توصیه به ضد عفونی مرتب محل جراحات ساپتادین رقیق شده با ساو لن گردید. نتایج حاصل از معاینات دوباره دام نشان گر بهبودی کامل ضایعات پس از گذشت یک هفته و رویش مجدد مو در محل ضایعات پس از گذشت ۳ هفته از شروع درمان بود.

بحث

واکنش ازدیاد حساسیت ناحیری پوست بدن با واکسیناسیون های سالانه تب برفکی در گاوهای شیری، در گذشته نیز با فراگیری های متفاوت در کشورهای مختلف گزارش شده است (۴). در این بین فاکتورهای مختلفی ممکن است در بروز پاسخ بر ضد واکنش تب برفکی دخالت داشته باشند. از جمله این عوامل به فاکتورهایی که قبلا حیوانات مبتلا را تحت تاثیر قرار داده اند می توان اشاره کرد. به عنوان مثال بیماری هایی که دام به طور همزمان به آنها مبتلا است مثل بیماری یون و یا BVD- MD (۸). بروز پاسخ های ازدیاد حساسیت در دام هایی که حداقل قبلا یک بار واکنش شده اند هم بعنوان یک عامل دیگر در بروز چنین واکنش هایی می تواند مطرح باشد (۸). ترکیبات واکنش هم جزء فاکتورهایی است که می تواند باعث بروز چنین پاسخ هایی شود (۸). در بسیاری از گزارش ها از ساپونین به عنوان یکی از دلایل احتمالی بروز پاسخ های ازدیاد حساسیت نام برده شده است (۶). بدلیل طبیعی بودن این ماده و تفاوت های قابل توجهی که در کیفیت آن وجود دارد اثر آن در بروز چنین واکنش های جلدی حائز اهمیت است ولی با توجه به نوع واکنش انتخابی در این کله که از نوع فاقد ساپونین بوده است اثر آن در این مورد صادق نیست. احتمال

ضایعات به صورت ناکهانی از چهار روز قبل در پوست حیوان تظاهر یافته بود. با اخذ کامل تاریخچه مشخص گردید که دو روز قبل از بروز علائم، تمامی گاو های بالای ۲ ماه در گاو داری فوق (شامل ۸۰ راس گوساله، ۷۰ راس نلیسه، ۱۰۰ راس گاو شیری پر تولید، ۶۰ راس گاو با تولید متوسط و کم، ۵۵ راس گاو خشک و ۴ گاو نر) بر علیه بیماری تب برفکی با واکنش تولیدی شرکت رازی واکسینه شده بودند. دز مورد استفاده متناسب با جثه دام و طبق راهنمای واکنش انتخاب و واکسیناسیون در ناحیه گردن دامها به صورت زیر جلدی صورت گرفته بود. به منظور بررسی هیستوپاتولوژیکی نوع ضایعات، از پوست ناحیه گردن در قسمت ضایعه دار نمونه بیوپسی گرفته شد. نمونه اخذ شده در فرمالین ۱۰٪ ثابت و به بخش هیستوپاتولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد ارجاع داده شد. در بررسی هیستوپاتولوژیک بافت پوست (رنگ آمیزی هماتوکسیلین - انوزین)، تجمع سلولهای آماسی (نئروفیل ها و سلولهای آماسی تک هسته ای) در بافت درم بخصوص در اطراف فولیکول های مو (perifolliculitis) و نیز اکروسیروز تعدادی از این سلولها در بافت پوششی فولیکول ها دیده شد (نگاره ۲). تابلوی خونی حیوان یک انوزینوفیلی ملایم را نشان می داد.



نگاره ۲- نفوذ و تجمع سلولهای آماسی در بافت درم، بویژه در اطراف فولیکول های مو و اکروسیروز تعدادی از آنها در بافت پوششی فولیکول های مو

8. Yadin, H., Haymovich, M., and Perl, S., (2001): Case report: adverse reaction to FMD vaccine. *J. Vet. Dermatol.* 12 (4): 197-201.

بروز پاسخ‌های آلرژیک در تجویز تصادفی میزان کمی از واکسن به صورت داخل جلدی به جای زیر جلدی هم وجود دارد (۱). سن و نژاد دام در بین فاکتورهای احتمالی از اهمیت کمتری برخوردارند (۸).

فهرست منابع

1. Black, L., (1977): Allergy in cattle after foot and mouth disease vaccination. *J.Vet. Rec.* 100: 195-8.
2. Brown, F., (1999): Foot-and-mouth disease and beyond: vaccine design, past, present and future. *Arch. Virol. Suppl.* 15:179-188.
3. Doel, T.R., (1999): Optimization of the immune response to foot-and-mouth disease vaccines. *Vaccine.* 17:1767-1771.
4. Kaaden, O.R., Mussgay, M., and Bauer, K., (1971): Delayed hypersensitivity in cattle after vaccination against foot-and-mouth disease: isolation a sensitizing lipoprotein from BHK 21 cell. *Zeitschrift Fur Immunitatsforschung.* 141: 441 - 8.
5. Radistuts, O.M., Gay, C.C., Hinchcliff, K.W., and Constable, P.D., (2007): *Veterinary medicine, Tenth edition, A textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats.* Pp:1223-1230.
6. Stroble, R., charlier, G. and Debecq, G., (1976): Studies about the adjuvant activity of saponin fraction in foot and mouth disease vaccine. *Archiv fur Experimentelle veterina medizim.* 30: 173-81.
7. William, E., and Paul, M.D., (1993): *Fundamental Immunology.* 3th Ed. Pp: 1015-1030.