

مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، دوره (۴۵) شماره (۲)، تهران ۱۳۶۹

همه‌گیری شاربن در تلیسه‌های یک گله گاو شیری در منطقه و رامین

دکتر ایرج سهرابی حقدوست**

دکتر محمدقلی نادعلیان*

دکتر محمود بلورچی*

تاریخچه:

در بیست و پنجم خرداد ماه سال ۱۳۶۶ بین تلیسه‌های حدود ۷-۱۲ ماهه یکی از گاوداریهای منطقه ورامین که مجموعاً ۱۷۰۰ راس گاو هولشتاین اصیل داشت بطور ناگهانی یک راس تلیسه تلف و حدود ۸-۷ راس دیگر از تغذیه باز ایستاده و موجب نگرانی صاحب دام می‌گردند. با توجه به وخامت اوضاع و فزونی گرفتن تعداد بیمار اینجانب در جریان امر قرار گرفته و به همراهی یک نفر پاتولوژیست عازم محل شدیم. بمحض ورود به دامداری تعداد بیمار بالغ بر ۲۳ راس و تلفات به سه راس رسیده بود. متعاقباً تعداد کل بیمار تا ۴۳ راس افزایش یافت. بنا بر گفته صاحب دام بیماری سابقه نداشته و فقط در تلیسه‌های سنین فوق مشاهده گردیده است. در ضمن طبق تقویم واکسیناسیون دامداری و ثبت تاریخ توسط ما مور تلقیح واکسن شاربن در دهه اول بهمن ماه ۱۳۶۵ تزریق شده بود. جیره غذایی تلیسه‌ها مرکب از سیلوی ذرت، کاه و بمقدار کم کنسانتره و یونجه بود. با در نظر گرفتن چنین سابقه‌ای بررسیهای زیر انجام گرفت.

نشانیهای بالینی:

بیماری فقط در دو بهار بند مربوط به تلیسه‌های حدود یکسال که در جوار یکدیگر قرار داشتند محدود، و بین ۲۵۰-۳۰۰ راس تلیسه در آنها وجود داشت. ضمناً هیچگونه دامی نیز جدیداً "یا قبلاً" وارد گله نشده بود. دامهای بیمار در یک مکان بطور جداگانه نگهداری و به محض مشاهده حیوان بیمار جدید فوراً "جدا و به این امکان انتقال داده

* گروه آموزشی علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران

** گروه آموزشی پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران

می‌شد. مبتلایان اکثراً " دل‌دل می‌زدند و تعدادی نیز شدیداً " دچار اختلال تنفسی بشکل اشکال تنفسی (Dyspnea) و سرفه بوده و در لمس ناحیه گلو و حنجره حساس بودند. حرارت بدن اکثر تلیسه‌ها بیش از ۴۰ و در مواردی به ۴۱ الی ۴۱/۵ نیز می‌رسید. تعداد ضربان قلب افزایش یافته بود. پوزه خشک و بیشتر دامها دارای لرزش عضلانی بودند. پرخونی مخاطات، افسردگی، بی‌اشتهایی کامل، عدم نشخوار و استاز شکمبه از دیگر نشانه‌های مبتلایان بود.

یافته‌های کالبد گشائی :

اولین موردی که تلف گردیده بود دامدار در چاه انداخته و از دور اس تلیسه تلف شده دیگر کالبد گشائی بعمل آمد و یافته‌های زیرین جلب توجه میکرد :

خون آمدن از بینی و مقعد، خونریزیهای زیرجلدی منتشر، تجمع مایعات خونین رنگ در محوطه بطنی، صدري و حفره پریکارد، خونریزیهای اکیموتیک و پتکیال در روی اپیکارد، پریکارد و وزیر آندوکارد و همین طور سایر پرده‌های سروزی. ادم ژلاتینی قرمز رنگ در اطراف حنجره و نای مشاهده شد. بر روی طحال نقاط خونریزی بشکل پتشی و اکیموز جلب توجه میکرد و نسج آن تا حدودی نرم و ترد بود. شیردان و روده‌ها پر خون و نقاط خونریزی منتشری داشتند. مخاط گلو پر خون و متورم و در داخل نای، نقاط خونریزی فراوان و کف آلود بود. در ریه کانونهای فراوان آمفیزم مشاهده شد. کبد متورم، کم رنگ و مانند کبد پخته بنظر می‌رسید. عدم انعقاد خون جلب توجه می‌کرده نمونه‌های قلم، کبد و غدد لنفاوی جهت کشت باکتری به آزمایشگاه ارسال و ۲۴ ساعت بعد با سیلوس آنتراسیس (*Bacillus anthracis*) از تمام نمونه‌ها بطور خالص جدا گردید.

روشهای درمانی و کنترل بیماری

با توجه به افزایش تعداد بیمار و یافته‌های بالینی، کالبد گشائی و هم چنین حاد بودن بیماری و شکل سپتی سمیک آن با احتمال خیلی زیاد بیماری میتواندست شاربن باشد و می‌بایست هر چه سریعتر تا مشخص شدن بررسی آزمایشگاهی چاره‌ای اندیشه می‌شد. با این حساب درمان بر اساس تزریق داخل عضلانی پنی‌سیلین و استرپتوما یسین گذاشته شد. و به فاصله هر ۱۲ ساعت یکبار و در هر بار بازاء هر کیلو گرم وزن زنده دام

۲۰۰۰۰ واحد پنی‌سیلین و ۱۲ میلی‌گرم استرپتوماپسین به مدت ۵ روز تزریق شد (۱). علاوه بر آنتی‌بیوتیک چون دام‌های بیمار غذا نمی‌خوردند بر حسب مورد روزانه بین ۸-۱۲ لیتر سرم دکستروز از راه داخل رگی تجویز گردید. با اجرای چنین روش درمانی تلفات بکلی قطع و در حقیقت به همان سه راسی که قبل از شروع درمان تلف شده بودند محدود شد و تمام مبتلایان بهبود یافتند. جهت جلوگیری از اشاعه بیشتر بیماری از فردای همان روز تمام گله از جمله تلیسه‌های به ظاهر سالم بر علیه بیماری شاربن واکسینه شدند. بهاربندها، بیمارستان و مکان کالبد گشائی همگی با فرمالین ۵ درصد ضد عفونی گردید.

بحث و نتیجه :

شاربن که عامل آن با سیلوس آنتراسیس می‌باشد یکی از بیماریهائی است که در بسیاری از کشورهای جهان بویژه در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری همانند هند، پاکستان، آفریقا، آسیا، آمریکا و آمریکای جنوبی (۵۳) که هنوز نتوانسته‌اند بیماری را ریشه‌کن کنند وجود داشته و موجب مرگ دامها میگردد. گوسفند و گاو از حساسیت بیشتری برخوردارند (۴). در کشور ما نیز این بیماری بشکل آندمیک وجود داشته و گاهگاهی به شکل همه‌گیری (outbreak) در بعضی مناطق در گله‌های گاو و گوسفند اتفاق می‌افتد. با اینکه تقویم واکسیناسیون نمودار این مسئله بود که کل گله در بهمن ماه ۱۳۶۵ بر علیه شاربن واکسینه شده‌اند، بیماری پس از گذشت حدود ۵ ماه از واکسیناسیون در تلیسه‌ها ظاهر گشته بود در حالیکه بر اساس اطلاعات موجود واکسن ضد شاربن تا یکسال دامهای تلقیح شده را در مقابل این بیماری حفظ مینماید (۶۳)، این سؤال مطرح میشد که چرا فقط در تلیسه‌های این گله شاربن بروز کرده‌است؟ در جواب میتوان با احتمال قوی اظهار نظر کرد که سن تلیسه‌های مبتلا در زمان واکسیناسیون ۲-۷ ماه بوده‌است و واکسن دریافت نکرده بودند. به عبارت دیگر این گوساله‌ها از نظر دور مانده و فراموش شده بودند. چون اگر غیر از این می‌بود، بایستی بیماری در گاوهای بالغ و گوساله‌های نر نیز ظهور نماید چرا که تا موقع بروز بیماری حدوداً " ۱/۵ سال از تاریخ واکسیناسیون قبلی گذشته بود. اما در ارتباط با زمان شیوع بیماری در گله و با توجه به تعداد بیمار (۴۳ راس) میتوان گفت بیماری شاربن بیشتر در فصول گرم مانند بهار و تابستان که حداقل حرارت بالاتر از ۱۶ می‌باشد در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری در تعداد زیادی از حیوانات وقوع می‌یابد

(۵۲). در صورتیکه در مناطق معتدل بشکل تک‌گیرو یا معدودی از گاو و گوسفند مبتلا می‌شوند (۷۳). دقیقاً " وقوع این واگیری در اواخر خرداد ماه که معمولاً " هوا در ورامین گرم (حدود ۲۵ درجه) و این شهرستان نیز جزو مناطق گرمسیری محسوب میشود اتفاق افتاده که با یافته‌های دیگران نیز مطابقت دارد (۷۱).

در مورد چگونگی راه انتقال باکتری باید اذعان نمود که در کشور ما واکسیناسیون شاربن بطور منظم، بویژه در گاوهای سنتی و گوسفندان عشایری انجام نمی‌گیرد و بهمین مناسبت با سیل شاربن بقاء و دوام خود را با توجه به هاگ دار شدنش حتی تا ۵۰ سال هم در خاک حفظ مینماید (۴۳) و مرتباً " مراتع و یا مزارع آلوده باقی می‌مانند. با توجه به این مسئله و تغذیه تلیسه‌ها که از گاو و یونجه در این فصل برخوردار بودند با احتمال زیاد آلودگی از یونجه و گاهی بود که معمولاً " از جاهای مختلف خریداری و وارد دامداری میگردد. از طرفی چون هیچگونه تعویض و یا تغییری در ترکیب کنسانتره انجام نگرفته و در جیره آنها پودر استخوان هم منظور نشده بود احتمال آلودگی از این طریق هم نمی‌توانست باشد. البته راههای دیگر انتقال از طریق تنفسی و یا حشرات آلوده هم امکان پذیر است ولی در این دامداری بعلت سمپاشی بر علیه مگس و همین‌طور وجود مگس در قبل از این تاریخ، انتقال از این طریق را غیر ممکن و یا بحداقل میرساند. بنابراین وجود مواد خشبی و فیبر گیاهی در جیره غذایی و احتمال سایش و تخریش مخاط دهان و بدنبال آن ورود میکرب به بافتها انتقال از طریق دستگاه گوارش متحمل تر بنظر میرسد (۷۱). آب آشامیدنی دامها نیز از چاه دامداری تامین می‌شد لذا انتقال آلودگی از طریق آن هم امکان نداشت.

روند بیماری نشان میداد که اکثر مبتلایان به فرم حاد دچار شده‌اند تا فوق حاد و فقط سه موردی که سریعاً " در عرض ۲-۱ ساعت تلف شده بودند باید گفت که بشکل فوق حاد مبتلا بودند (۷۳). بانگاهی به تعداد بیمار که در عرض ۲۴ ساعت به ۴۳ راس بالغ شده بود بیماری کمتر میتواندست با بیماری‌های دیگر اشتباه شود. بخصوص که آزمایش باکتریولوژیک پس از ۲۴ ساعت جای شکی باقی نگذاشت.

موضوعی که در این همه‌گیری حائز اهمیت است سرعت در تصمیم‌گیری قبل از حصول نتیجه آزمایش، اقدام درمانی به موقع و انتخاب آنتی بیوتیکهای مناسب و موثری چون پنی‌سیلین و استرپتومايسين مانع از تلفات بیشتر دامهای آلوده گشت و چنانچه غیر از این

عمل می‌شد و یا تاخیری انجام میگرفت چه بسا ضرر و زیان زیادی را متوجه سرمایه دامی مینمود. البته آنتی‌بیوتیکهای دیگری همانند اکسی‌تتراسیکلین نیز میتواند موثر باشد که در این مورد ترجیحا " از آنتی‌بیوتیکهای فوق‌الذکر استفاده گردید (۱ و ۵) .

نکته قابل ذکر دیگر این است که بعلت شب هنگام بودن و عدم دسترسی به آزمایشگاه بالاجبار و با احتیاطات لازم دو راس لاشه تلف شده کالبد گشائی و پس از نمونه برداری لاشه‌ها دفن، محیط و وسایل آلوده با فرمالین ۵ درصد بخوبی ضد عفونی گردید. در پایان میتوان این طور نتیجه گرفت که تا موقعیکه بیماری شاربن چه بصورت تک‌گیر و چه همه‌گیر در کشور ما وجود دارد به خاطر ضررهای اقتصادی و هم چنین اهمیت زئونوتیک شاربن اولاً " بعنوان پیشگیری بایستی سالیانه بطور منظم و حتی اجباری تمام نشخوارکنندگان و دامهای حساس دیگر (اسب و) واکسینه شوند. ثانیاً " در صورت بروز شاربن در یک منطقه سریعاً " ارگانهای اجزائی مانند ادارات دامپزشکی در جریان قرار گیرند تا اقدام لازم در مورد واکسیناسیون و قرنطینه بکار گرفته شود.

References:

- 1- Blood, D.C. Radostits , O.M. et al 1983 : Veterinary Medicine Sixth edition. The english language book society and Bailliere Tindall. London PP : 531 -535
- 2- Buxton, A.& Fraser, G 1977 : Animal Microbiology. Volum 1 : Immunology, Bacteriology, Mycology, Diseases of fish and Laboratory methods. Blackwell Scientific Publications. London , 195-203.
- 3- Hagan and Bruner 1981 : Infectious diseases of domestic animals Seventh edition. Constock Publishing associates. Cornell University press U.S.A. PP : 190 - 197.
- 4- Hungerford, T.G. 1975 : Diseases of Livestock.Eight edition, Mc graw - Hill, Sydney PP : 157 - 20.
- 5- Howard Jimmy L, 1986 : Current Veterinary Therapy, 2, food animal Practice W.B. Saunders Company, Philadelphia PP : 566-568.
- 6- Mackie, T.J.& Mc Cartney , J.E. 1977 : Medical microbiology. Thirteenth edition. Volume 1 : Microbial Infections .Churchill Livingstone London, PP : 345-349.
- 7- Miodrag Ristic and Ian Mc Intyre 1981 : Diseases of Cattle in the tropics.Martinus Nignoof Publishers Boston. PP : 309 - 314.

Report of an outbreak of Anthrax in a dairy herd in
Varamin area

NADALIAN, M. GH^{*}

SOHRABI. I. ^{**}

BOLOURCHI. M. ^{*}

An outbreak of Anthrax took place among the heifers and forty three heifers between 7-12 month of age were infected, whereas, none of the adult cows had been infected in this outbreak. Although the whole herd had been vaccinated 5 months prior to the outbreak but it seemed that a misvaccination of the infected heifers was the problem. Bacteriological examination confirmed the diagnosis.

All of the infected animals completely responded to treatment with penicillin, streptomycin except 3 heifers who died before starting the treatment. The whole herd was revaccinated against Anthrax.

* Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine. University of Tehran, Tehran- Iran.

** Department of Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tehran- Tehran.