



گزارش وقوع اسیدوز ناشی از مصرف سیب زمینی در بز شهرستان گرمسار

سیدامیدبابایی^{۱*}، عبد البصیر عاقبتی نیا^۲، مجتبی کوشکی^۲، محمدعارفی مهر^۲

^۱دانشجوی دکتری دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی گرمسار، گرمسار، ایران

^۲دانش آموخته دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی گرمسار، گرمسار، ایران

dvm.omidbabaei@gmail.com

هدف: اسیدوز چالشی است که بر اثر تغذیه با مقادیر بیش از حد کربوهیدرات‌ها و مواد دانه‌ای قابل تخمیر در نشخوارکنندگان ایجاد می‌شود. درحالت طبیعی میکروفلورهای نرمال محیط دستگاه گوارش نشخوارکنندگان مقادیر استاندارد این مواد قابل تخمیر را کنترل می‌کنند. محصول نهایی تخمیر در حالت نرمال اسید پروپیونیک، اسید لاکتیک و اسید بوتریک است که از طریق شکمبه، جذب و تامین کننده اصلی انرژی دام است. طی بروز اسیدوز، استرپتوکوک و لاکتوباسیل‌های گرم مثبت جایگزین ارگانیسیم‌های گرم منفی و پروتوزاها شده که این به تولید بیش از حد اسید لاکتیک می‌انجامد. اسید لاکتیک سبب افزایش فشار اسمزی شده که طی آن مایعات از سایر بافت‌ها و دستگاه گردش خون به داخل شکمبه وارد شده که باعث دهیدراتاسیون شدید و کاهش حجم ادرار می‌شود. همچنین کاهش PH شکمبه باعث خروج میکروارگانیسیم‌های شکمبه از دیواره شکمبه شده و رومینیت و آبسه کبدی و باکتریسمی و پریتونیت ایجاد می‌کند. در پی مراجعه دامدار به کلینیک و گزارش علائم لنگش و بی‌اشتهایی در ۷ راس بز، که با معاینه دقیق تر دهیدراتاسیون کاهش pH شکمبه و صدای splashing شکمبه مشاهده گردید. تاریخچه نشان دهنده تغذیه بیش از حد دام‌ها با سیب زمینی در جیره غذایی دامداری بود.

نتیجه: پروتکل درمانی شامل شستشوی شکمبه، سرم‌های هایپرتونیک، سولفات منیزیم ۲۰٪ و تجویز پودر جوش شیرین که سبب بهبودی کامل و بازگشت به جیره طی ۴۸ ساعت شد.

کلمات کلیدی: اسیدوزیس، سیب زمینی، بز، گرمسار

Report acidosis caused by the consumption of potatoes in bacon city of garmsar Babaei O^{1*}, Arefi Mehr M², Koushki M², Aghebati Nia B²

¹Under graduate student, Faculty of veterinary Medicine, Islamic Azad University of Garmsar, Garmsar, iran

²graduate of veterinary Medicine, Islamic Azad University of Garmsar, Garmsar, Iran

dvm.omidbabaei@gmail.com

Introduction: Acidosis is a challenge that the effect of feeding excessive amounts of fermentable carbohydrates and grain feed for ruminants caused. Normal microflora in the digestive system of ruminants normal standard values fermentable material control. The end product of fermentation lactic acid, propionic acid, butyric acid, which is normally absorbed through the rumen of cattle is supplying the main energy suppliers. Streptococci and lactobacilli during acidosis Gram-positive and protozoa that this will lead to excessive production of lactic acid. Lactic acid increases the osmotic pressure of other tissues and the circulatory system in which fluid entered into the rumen which causes severe dehydration and a decrease in urine volume. It also reduced rumen pH exit rumen microorganisms of the rumen wall was and Rumenitis and liver abscess and peritonitis and bacteremia are created.

Field and clinical data: In the wake of the pastoral visit to the clinic and report signs of lameness and loss of appetite, dehydration, decreased in seven goats with a more detailed examination of the rumen were seen splashing sound rumen ph. Represents overfeeding animals with a history of potato in the diet of livestock.

Treatment: Rumen of hypertonic saline treatment protocol consists of washing soda po administration of magnesium sulfate 20% and that a full recovery and return to the diet were 48 hours.

Keyword: Acidosis, Potatoes, Goat, Garmsar



بررسی میزان شیوع دو سروتیپ سالمونلا تیفی موریوم و اینترتیدیس در گاو های شهرستان گرمسار با استفاده از

multiple PCR

سیدامیدبابایی^{۱*}، عبد البصیر عاقبتی نیا^۲، مجتبی کوشکی^۲، محمد عارفی مهر^۲

^۱دانشجوی دکتری دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی گرمسار، گرمسار، ایران

^۲دانش آموخته دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی گرمسار، گرمسار، ایران

dvm.omidbabaei@gmail.com

هدف: سالمونلوز یک بیماری زئونوز است که خسارات اقتصادی زیادی را تحمیل می‌کند. سروتیپ های سالمونلا تیفی موریوم و سالمونلا اینترتیدیس شایع ترین سروتیپ های بیماریزای سالمونلا در انسان و حیوان هستند که در این بررسی شیوع این دو سروتیپ مهم در گاوهای شهرستان گرمسار بررسی شد. تعداد ۷۹ نمونه مدفوع جمع آوری و در مجاورت سرما به آزمایشگاه میکروبیولوژی بخش خصوصی انتقال داده شد. پس از انجام کشت میکروبی در محیط سالمونلا شینگلا و جداسازی سالمونلا، جهت تشخیص دو سروتیپ مذکور اقدام به multiple PCR شد. متعاقب انجام کشت میکروبی تعداد ۱۸ نمونه از لحاظ سالمونلا مثبت اعلام شد که در ادامه با انجام m-PCR، ۱۲ نمونه دارای سروتیپ تیفی موریوم و ۸ نمونه اینترتیدیس بود که ۳ نمونه دارای هر دو سروتیپ و یک نمونه فاقد این سروتیپ بود.

کلمات کلیدی: سالمونلا، زئونوز، سروتیپ، میکروبیولوژی، گرمسار

The study of prevalence rate of 2 serotype salmonella Typhimurium and Enteritidis in cow in the Garmsar city

Babaei O^{1*}, Arefi Mehr M², Koushki M², Aghebati Nia B²

¹Under graduate student, Faculty of veterinary Medicine, Islamic Azad University of Garmsar, Garmsar, iran

²graduate of veterinary Medicine, Islamic Azad University of Garmsar, Garmsar, Iran

dvm.omidbabaei@gmail.com

Introduction: Salmonellosis is a zoonosis disease that imposes large economic losses. The serotypes of salmonella enteritidis and s.typhimurium are most common pathogenic serotypes of salmonella in humans and animals. that in this study the prevalence of these two serotypes in the cows of garmsar city were studied. 79 fecal samples collected in the vicinity of the cold and were transferred to the private microbiology laboratory.

Field and clinical data: After the microbial culture in the salmonella – shigella plat and isolated salmonella for detect these two serotypes acted to m – PCR Following did microbial cultur 18 samples Of salmonella – positive Bacterial announced the continuing to do m – PCR 12 samples were contained enteritidis serotype and 3 samples were contained both of two serotype and one sample without these two serotypes.

Keyword: salmonellosis, zoonosis, serotype, microbiology



شناسایی مولکولی گونه‌های بابزیا در نشخوارکنندگان کوچک استان آذربایجان شرقی با استفاده از

Semi-nested PCR

حمید اکبری^{۱*}، عباس ایمانی باران^۲، امیر ابوالهوشیار^۲، احد بازمانی^۲، کاظم مفتونی^۴، مرتضی آب مریم^۵

۱. گروه علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران، ۲. گروه پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۳. مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران، ۴. کارشناس آزمایشگاه میکروبی شناسی،

دانشکده دامپزشکی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران، ۵. دامپزشک بخش خصوصی

h.akbari@tabrizu.ac.ir

هدف: بابزیاها انگل‌های تک‌یاخته‌ای داخل سلولی هستند که توسط کنه‌های ایکسودیده به میزبان‌های مهره‌دار منتقل می‌شوند و بعد از جایگزین شدن در گلبول قرمز آن‌ها منجر به بابزیوزیس می‌گردند. بیماری بابزیوزیس به لحاظ اقتصادی و بهداشت عمومی اهمیت فراوانی دارد. مهمترین گونه‌های آن در نشخوارکنندگان کوچک، گونه‌های بابزیا اویس، بابزیا موتازی و بابزیا کراسا است. هدف این مطالعه، شناسایی گونه‌های بابزیا اویس و بابزیا موتازی در نمونه‌های خون گوسفندان و بزهای استان آذربایجان شرقی با استفاده از روش semi-nested PCR بود.

مواد و روش کار: در مجموع ۱۶۶ نمونه خون کامل (۱۲۵ نمونه گوسفندی و ۴۱ نمونه بز) از دام‌های مشکوک به آلودگی انگل‌های خونی جمع‌آوری شد. از روش semi-nested PCR در دو مرحله برای تفریق بابزیا اویس و بابزیا موتازی استفاده شد.

نتایج: اولین semi-nested PCR نشان داد که از ۱۶۶ نمونه خون در مجموع، ۱۹ (۱۱/۴۴٪) نمونه آلوده به گونه‌های بابزیا یا تیلریا بودند. مرحله دوم semi-nested PCR برای تشخیص تفریقی گونه‌های بابزیا اویس و بابزیا موتازی بر روی تمامی محصولات مرحله اول انجام گرفت و ۳۸ نمونه (۲۲/۸۹٪) صرفاً آلوده به بابزیا اویس تشخیص داده شد که از این تعداد ۳۲ نمونه مربوط به گوسفند (۱۹/۲۸٪) و ۶ نمونه مربوط به بز (۳/۶۱٪) بود.

بحث و نتیجه‌گیری: در این مطالعه شواهدی از وجود آلودگی به گونه بابزیا موتازی در نشخوارکنندگان کوچک استان آذربایجان شرقی به دست نیامد. بنابراین، عامل اصلی بابزیوزیس گوسفندی در این منطقه بابزیا اویس بود.

کلمات کلیدی: نشخوارکنندگان کوچک، بابزیا اویس، بابزیا موتازی، Semi-nested PCR، آذربایجان شرقی

Molecular detection of *Babesia* spp. in small ruminants of East Azerbaijan Province by Semi-nested PCR

Akbari H^{1*}, Imani-Baran A², Abolhooshyar A², Bazmani A³, Maftuni K⁴, Abmaryam M⁵

Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tabriz, Tabriz,

Iran Department of Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tabriz, Tabriz,

Iran Research Centre of Infectious and Tropical Diseases, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz,

Iran Microbiology laboratory assistant, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tabriz, Tabriz,

Iran Private Veterinarian

* h.akbari@tabrizu.ac.ir

Objectives: *Babesia* spp. are intracellular protozoan parasites which are transmitted to the vertebrate hosts by Ixodid ticks and cause babesiosis after settling into their RBC. Babesiosis is of considerable economic and public health importance. The main species of ovine Babesiosis are *Babesia ovis* (*B. ovis*), *B. motasi* and *B. crassa*. The present study aimed to detect *B. ovis* and *B. motasi* in the blood samples of sheep and goats in East Azerbaijan Province by the semi-nested PCR technique.

Materials and Methods: Totally, 166 whole blood samples (including 125 sheep and 41 goats) were collected from the suspected animals to blood parasites. The semi-nested PCR were used to differentiate *B. ovis* and *B. motasi* in the two stages.

Results: The first semi-nested PCR examination indicated that totally, 19 (11.44%) out of 166 samples were positive for *Babesia* or *Theileria* spp. In the second stage of semi-nested PCR in order to differentiate *B. ovis* and *B. motasi*, the examination was carried out on all 166 PCR products of the first stage and 38 samples (22.89%) were positive only for *B. ovis*. Of which, 32 (19.28%) and 6 (3.61%) samples belonged to sheep and goats, respectively.

Conclusion: In this study there was no evidence for *B. motasi* infection in small ruminants of East Azerbaijan province. Therefore, *B. ovis* was the main causative agent of ovine babesiosis in this region.

Keywords: Small ruminants, *Babesia ovis*, *Babesia motasi*, Semi-Nested PCR, East Azerbaijan

گزارش لوسمی حاد میلوئیدی (AML) در یک اسب نژاد دره شوری

عزیز الله محمدی بریمانلو^۱، حسن شریفی یزدی^۲، مهرداد پورجعفر^۲، محسن قانع^۲، محسن کلانتری^۳، محمد نیکزاد^۱

۱. رزیدنت بیماری‌های داخلی دامهای بزرگ، بخش علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز

۲. بخش علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز

۳. رزیدنت کلینیکال پاتولوژی، بخش علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز

Hassansharifi@gmail.com

مقدمه: لوسمی حاد میلوئیدی یکی از اختلالات بسیار نادر میلوپرولیفراتیو کشنده در اسب است که به دلیل رخداد میلوپتیزی در مغز استخوان منجر به کم خونی و ترومبوسیتوپنی و نوتروپنی پیشرفته و شدید شده و پیش آگهی آن در حیوان مبتلا بسیار ضعیف می باشد. فاکتورهای مستعد کننده ی ابتلا به آن شامل قرار گرفتن در معرض تشعشعات یونیزان و مواد شیمیایی، اختلالات خونی و جهش های ژنتیکی می باشد. در این گزارش، یک رأس اسب نر ۱۸ ماهه دره شوری، دارای علائم کم خونی نظیر بی حالی، بی اشتها، رنگ پریدگی مخاطات، تب بالا و مکرر و عدم پاسخ به درمان، جهت تشخیص بیماری مورد آزمون های هماتولوژی و بیوشیمیایی معمول قرار گرفت.

روش کار: پس از اخذ نمونه‌ی خون کامل، پارامترهای هماتولوژی توسط دستگاه سل کانتر و شمارش تفریقی گلبول های سفید پس از تهیه گسترش خونی و رنگ آمیزی با گیم‌سا به کمک میکروسکوپ نوری انجام شد. نمونه سرم نیز جهت سنجش فاکتورهای معمول بیوشیمیایی توسط اتوآنالایزر اخذ گردید.

نتایج: نتایج هماتولوژیک نشان‌دهنده رخداد یک لکوسیتوز شدید ($WBC=50'200/\mu L$) به‌مراه کم خونی شدید (کاهش میزان هماتوکریت، هموگلوبین و تعداد گلبول قرمز) ترومبوسیتوپنی و نوتروپنی شدید بود. در شمارش تفریقی و مورفولوژیک گلبولهای سفید خون محیطی، سلولهای تک هسته ای گاهاً آتیپیک حدود ۹۲ درصد مشاهده شد این سلول ها تک هسته‌ای گاهی دارای هستک بارز بودند. در گسترش خونی افزایش سلول های تخریب شده یا سلولهای سبذی (Smudge or basket cells) نیز مشاهده گردید. حدود ۸ درصد سلول های خونی نیز منوسیت بالغ بود. برخی از منوسیت ها به طور غیر معمول در گسترش خون محیطی این کره اسب اریتروافاگوسیتوز (بلع گلبول قرمز) را نشان دادند. با توجه به موارد فوق لوسمی حاد میلوئیدی با منشا احتمالی رده منوسیتی (AML-M5) تشخیص داده شد. بدلیل حاد بودن و پیشرفت سریع بیماری، حیوان تلف گردید و آزمایشات تشخیصی تکمیلی جهت تشخیص قطعی رده سلولی مقدور نگردید. یافته های غیر طبیعی بیوشیمیایی خون نیز حاکی از هیپرپیلی روبینمی، هیپوآلبومینمی و هیپومنیزمی بود.

بحث و نتیجه گیری: رخداد لوسمی حاد در اسب بسیار نادر بوده و معمولاً با کاهش شدید و غیرجبرانی در سایر رده های میلوئیدی مغز استخوان همراه است. علت رخداد کم خونی، ترومبوسیتوپنی و نوتروپنی در حیوان مبتلا به AML رخداد فضای مغز استخوان توسط رده سلول سرطانی می باشد. آلبومین بعنوان یک پرتئین فاز حاد منفی نیز بدلیل واکنش فاز حاد کاهش یافته است. اگر چه رنگ آمیزی سیتوشیمیایی خون و مغز استخوان و ارزیابی فلوسیتومتری رده سلول درگیر بدلیل تلف شدن حیوان امکان پذیر نبود اما افزایش تعداد سلول های بلاست در خون محیطی (بالای ۲۰ درصد) و منوسیتوز همراه با اریتروافاگوسیتوز در خون می تواند درگیری رده منوسیت و AML M5 را نشان دهد.

واژگان کلیدی: لوسمی، میلوئیدی، اسب، دره شوری

Report of acute myeloid leukemia (AML) in Darehshori horse

Azizollah Mohammadi barimanlou¹, Hassan Sharifiyazdi², Mehrdad Pourjafar², Mohsen Ghane², Mohsen Kalantari³, Mohammad Nikzad¹

1. Resident of large animal internal medicine, Shiraz University

2. Department of Clinical Sciences, School of Veterinary Medicine, Shiraz University

3. Resident of Clinical Pathology, School of Veterinary Medicine, Shiraz University

Hassansharifi@gmail.com

Subject: Acute myeloid leukemia is a rare and fatal myeloproliferative disorder in horse. Severe anemia, thrombocytopenia and neutropenia can be occurred due to myelophthisis in bone marrow and lead to poor prognosis in suffered animals. Predisposing factors include the risk of exposure to ionizing radiation and chemicals, blood disorders and genetic mutations. In this report, a 18-month-old Darehshori stallion, had symptoms of anemia, such as lethargy, anorexia, pale mucous membranes, fever and failure to respond to so many treatment, was evaluated for hematological and biochemical parameters.

Material and methods: After blood sampling, hematological parameters were determined by an automated blood cell counter and WBC's were differentiated after staining of blood smear with Giemsa using a light microscope. Serum samples were also collected to assess routine biochemical parameters using an auto analyzer.

Results: The hematological findings represent a severe leukocytosis ($WBC = 50'200/\mu L$) with severe anemia (decrease in hematocrit, hemoglobin and RBC's), thrombocytopenia and neutropenia. In differential count of WBC, atypical mononuclear cells were observed (~92%) with occasional prominent nucleoli. In blood smear, increased cellular fragility as basket cells (Smudge cells) was observed. Monocytes were about 8 percent of white blood cells. Unexpectedly, some monocyte cells in peripheral blood of the foal showed erythrophagocytosis. According to the above laboratory findings, acute myeloid leukemia with monocytic lineage (AML-M5) was diagnosed. Because of the rapid progressive process of the disease and sudden death, supplementary diagnostic tests for definitive diagnosis of cell lines were not allowed. Abnormal biochemical findings also were hyperbilirubinemia, hypoalbuminemia and hypomagnesemia.

Conclusion: The incidence of acute leukemia in horses is rare and it's usually with sharp decline and non-compensation of myeloid categories in bone marrow. Myelophthisic is the cause of anemia, thrombocytopenia and neutropenia in animals with AML (space occupied by bone marrow cancer cell lines). Albumin as a negative acute phase protein also decreased due to an acute phase reaction. Although cytochemical staining of blood and bone marrow and of flow cytometric analysis were not done, but increased blast cells in peripheral blood circulation (> 20%) accompanied with monocytosis and erythrophagocytosis in blood lead to acute monocyte lineage proliferation (AML M5) as final diagnosis.

Key words: leukemia, myeloid, horses, Darehshori



بررسی وضعیت مدفوع در گاوهای مبتلا به اسیدوز تحت حاد شکمبه

حمیدرضا محمدی^{۱*}، امیر پیربوراتن^۲

^۱ گروه علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

^۲ دانشکده دامپزشکی دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

*hr.mohammadi@semnan.ac.ir

هدف: اسیدوز تحت‌حاد شکمبه در نشخوارکنندگان یکی از مشکلات مهم و متداول در صنعت پرورش گاو شیری است، که به دلیل خوردن مقادیر بالایی از مواد دان‌های ایجاد می‌شود. اسیدوز شکمبه می‌تواند به شکل‌های متفاوتی، از فوق‌حاد تا تحت‌حاد وقوع یابد. هدف این مطالعه بررسی ارتباط وضعیت مدفوع حیوان با اسیدوز تحت‌بالینی می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از اواخر اردیبهشت تا اواخر تیر ۹۴ در کشتارگاه صنعتی سمنان انجام شد. برای ارزیابی pH شکمبه از روش رومینوسنتز و از دستگاه pH متر قابل حمل (مدل instrument martini ساخت USA) استفاده شد که گاوها بر اساس pH مایع شکمبه به سه دسته مبتلا (۵/۶-۵)، در مرز ابتلا (۵/۶-۵/۸) و غیرمبتلا (۶-۷) تقسیم شدند. گاوها از لحاظ عاری بودن از بیماری‌هایی که باعث کاهش اشتها می‌شوند مورد ارزیابی قرار گرفتند. ارزیابی مدفوع برای ۱۸۵ رأس گاو (۱۲۵ رأس گاو نر و ۶۰ رأس گاو ماده) انجام شد. مدفوع دامها از نظر قوام، وجود حباب‌های گاز و مواد غذایی هضم نشده بررسی شد. براساس روش ارائه شده توسط Hughes (در سال ۲۰۰۱) برای ارزیابی قوام مدفوع ۵ وضعیت، برای ارزیابی وجود حباب گاز در مدفوع از ۳ الگو و برای ارزیابی وجود مواد غذایی هضم نشده در مدفوع ۴ شماره در نظر گرفته شد.

بحث و نتیجه‌گیری: اختلاف آماری معنی‌داری بین گاوهای مبتلا، در مرز ابتلا و غیرمبتلا به اسیدوز تحت‌حاد از نظر وضعیت قوام مدفوع، میزان حضور حباب‌های گاز در مدفوع و میزان حضور مواد غذایی هضم نشده در مدفوع وجود نداشت ($P > 0.05$). بر اساس نتایج به دست آمده در این مطالعه در زمان ابتلای دام به اسیدوز تحت حاد، مدفوع نمی‌تواند به‌عنوان نشانه با ارزشی از ابتلا دام به اسیدوز تحت حاد تلقی گردد. از آنجا که ابتلای دام به اسیدوز تحت‌حاد به‌علت تناوبی بودن اشتها، دام، ماهیت تناوبی پیدا میکند لذا ممکن است مدفوع با قوام شل، حاوی میزان زیادی حباب‌های گاز و مواد غذایی هضم نشده ناشی از ابتلای دام به اسیدوز تحت حاد در وعده‌های قبلی دریافت جیره غذایی باشد.

کلمات کلیدی: اسیدوز تحت‌حاد، مدفوع، گاو

Evaluation the feces status in cows with rumen subacute acidosis

Mohammadi HR^{1*}, Pirbornatan A²

¹ Department of clinical science, Faculty of Veterinary Medicine, Semnan University, Semnan, Iran. ² Faculty of Veterinary Medicine, Semnan University, Semnan, Iran

*hr.mohammadi@semnan.ac.ir

Objectives: Rumen subacute acidosis in ruminates is one of the common and major problems in dairy cattle breeding industry, which occurs due to eating high amounts of granular materials. Rumen acidosis can occur in different forms, from hyper acute to subacute. The aim of this study is to investigate the relation between the feces status and subclinical acidosis.

Methods and materials: this study was done from late May to mid July in Semnan slaughterhouse.

For evaluating rumen pH, ruminocentesis was done and portable pH meter (instrument martini model, made in USA) was used. Cows divided into three categories based on rumen fluid PH including affected to subacute acidosis (5-5.6), on the border of affecting (5.6-5.8) and not affected (6-7). Cows were evaluated in terms of free of disease that cause loss of appetite

Stool evaluation for 185 head of cows (125 cow bulls and 60 females) was done. Cows feces were investigated in terms of consistency, the presence of gas bubbles and undigested food. According to the method described by Hughes (2001) to assess the consistency of the feces (FCS)5 situation, to assess the presence of gas bubble in the feces (FBS)3 models, and to assess the presence of undigested food in feces (FFP)4 issue were considered.

Results and conclusion: There was no statistically significant difference in terms of feces consistency(FBS), the presence of gas bubbles(FBS) and undigested food in feces (FFP) among cows with subacute acidosis, on the border of subacute acidosis and cows without subacute acidosis($P > 0.05$). Based on the results of this study, at the time of subacute acidosis, the feces cannot be considered as a valuable indication of the risk for subacute acidosis. Since the risk of subacute acidosis in cows finds intermittent nature due to intermittent of appetite, so it may be loose feces contrains, a large amount of gas bubbles and undigested food, caused by subacute acidosis occurred in the previous diet meals.

Key words: Subacute acidosis, feces, cow



آرتروگریپوز و پروگناتیا در یک راس بره

قاسم فرجانی کیش^۱، پیمان اسمعیلی*^۲، علیرضا رحمانی^۳

^۱ بخش پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه لرستان، ^۲ دانشجوی دکتری حرفه‌ای دامپزشکی دانشگاه لرستان

^۳ دانش آموخته بخش داخلی دامپزشکی دانشگاه شیراز

[vet.20pe@yahoo.com](mailto:veter.20pe@yahoo.com)

مقدمه: آرتروگریپوز، یک نوع اختلال اسکلتی مادرزادی محسوب می‌شود که در اوایل دوران بارداری، به شکل قفل شدن مفصل یا مفاصل بروز می‌کند. از علائم دیگر این عارضه می‌توان به سفت و سخت شدن و کاهش حرکات مفاصل، تغییر در وضعیت قرارگیری اندامهای حرکتی و انقباض دائمی بعضی از مفاصل و عضلات اشاره کرد. آرتروگریپوز می‌تواند با اختلالاتی چون شکاف کام، براکیگناتیا، اسکولیوز، لوردوز، کیفوز، هیدرانسفال و توریتیکولیس همراه باشد. پروگناتیا نیز اختلال مادرزادی و جنینی دیگری است. در این نقص ژنتیکی، فک پایین کمی از فک بالا بلندتر است و سبب اختلال در بلع می‌شود.

گزارش مورد: یکی از بره‌های دوقلوی تازه متولد شده (دو روزه)، نژاد لری-بختیار، مبتلا به عارضه‌ی مادرزادی آرتروگریپوز و پروگناتیا (بلندی فک پایین) به کلینیک ارجاع داده شد. مفاصل زانو، مچ دست و گردن بره‌ی مبتلا دچار عارضه‌ی آرتروگریپوز و انقباض شدید بود. همچنین به علت مبتلا بودن این بره به بلندی فک پایین که سبب بیرون ریختن شیر از دهان می‌شد، بره قادر به خوردن شیر مادر نبوده و در اثر ضعف و گرسنگی شدید تلف شد. در آزمایشات پس از مرگ اندام‌های داخلی سالم بودند. همچنین در مطالعه میکروسکوپی بافت مغز ضایعه قابل‌ذکری مشاهده نشد.

بحث: آرتروگریپوز عارضه‌ی مادرزادی است که علل مختلفی در بوجود آمدن آن دخیل هستند. اولین بار آرتروگریپوز در نیوزلند در سال ۱۹۵۷ شناسایی شد. این اختلال بیشتر در گوساله‌ها، بره‌ها، خوک‌ها و کره اسپها است و موارد نادری در بزغاله، توله‌سگ و انسان گزارش شده است. در بیشتر موارد علت آرتروگریپوز ناشناخته است اما یکی از علل پذیرفته شده، کاهش حرکات جنین در رحم است. علل ایجادکننده‌ی آرتروگریپوز معمولاً مشخص نیست، با اینحال، پاتوژن بیماری در شیوعی که شامل آسیب به دستگاه عصبی مرکزی نوزادان گاو و گوسفند از طریق عفونتهای داخل رحمی می‌شود، بخوبی شناسایی شده است (ویروس‌های آکابان و زبان‌آبی). فقدان حرکت نوزاد در موقعیتی حیاتی از رشدش، سبب آرتروگریپوز می‌شود و این مورد در آزمایشات تجربی به اثبات رسیده است. تقریباً همیشه نوزادان مبتلا به آرتروگریپوز به صورت مرده و اتولیز شده به دنیا می‌آیند اما در ای مورد جنین سالم بود و برای یک روز زنده بود. در خیلی از موارد اسکلت جنین در حد طبیعی یا شاید کوچکتر است و در گزارش ما نیز بره‌ی عادی بود. بره‌های متولد شده با این اختلال ژنتیکی معمولاً بیشتر از چند روز زنده نمی‌مانند.

کلمات کلیدی: آرتروگریپوز، پروگناتیا، مادرزادی، بره

Arthrogryposis and prognathia in a lamb

Farjanikish G¹, Esmaceli P*², Rahmani A³

¹Department of Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine, Lorestan University, Khorramabad, Iran

²Student of Veterinary Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Lorestan University, Khorramabad, Iran

³Graduated from Department of Clinical Science, School of Veterinary Medicine, Shiraz University, Shiraz, Iran

[vet.20pe@yahoo.com](mailto:veter.20pe@yahoo.com)

Introduction: Arthrogryposis is a congenital skeletal disorder that begins from early stage of gestation period, with signs like locking joint or joints. Another signs we can mention is hardening and reduced movement of joints, change of limb posture and permanent contraction of muscles and joints. Arthrogryposis may be associated with the other deformations such as palatoschisis of cleft palate, brachygnathia, scoliosis, lordosis, kyphosis, hydranencephaly and torticollis. Prognathia also is a congenital and neonatal disorder. In this genetical defect, mandible (lower jaw) is longer than maxilla (upper jaw).

Case report: One of two twin newborn lambs (two days old), Iranian Lori-Bakhtiari sheep with congenital arthrogryposis and prognathia (shortening of maxilla) was referred to the clinic. Knee and carp joints and also neck was affected and bended tightly. Also due to having prognathia, that inhibit properly eating the milk, lamb can't eat mother's milk and died because of weakness and hungry. At necropsy, the internal organs were grossly normal. Gross and microscopic examinations of brains were normal in the kid.

Discussion: Arthrogryposis disorder is a congenital defect that many reasons are causing it. For the first time it recognized in New Zealand in 1957. This disorder is seen more in calves, lambs, piglets and foals and we have rare reports from kid, pup and human.

The causes of arthrogryposis are often not clear, however, the pathogenesis is well established in outbreaks involving damage to the fetal central nervous system (CNS) with intrauterine viral infections (Akabane irus and bluetongue virus) in cattle and sheep. Lack of fetal motion during a critical window of development results in arthrogryposis, and this has been well documented experimentally. Almost all of the cases born with arthrogryposis are autolyzed and dead but in this case fetus was already healthy and lived for one day. In many cases skeletal system of fetus is normal or smaller than normal, and in our report too lamb was normal. Lambs born with this genetical defect usually don't live more than a few days.

Key words: arthrogryposis, prognathia, congenital, lamb



بررسی شیوع اصلی‌ترین علل غیرویروسی اسهال در گوساله‌های شیری گاوداریهای اطراف شهرکرد

توحید مرادی^۱، شاهین نجات دهکردی^۲، رضا آزادبخت^۳، معصومه حیدری سورشجانی^۴

^۱دانش‌آموخته دکتری عمومی دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد، شهرکرد، ایران، ^۲بخش بیماری‌های داخلی دام‌های بزرگ دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهرکرد، شهرکرد، ایران، ^۳دستیار تخصصی بیماری‌های داخلی دام‌های بزرگ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران، ^۴مرکز ملی تشخیص، آزمایشگاه‌های مرجع و مطالعات کاربردی، سازمان دامپزشکی کشور، تهران، ایران.

Dr.Rezaazadbakht@yahoo.com

هدف: سندروم اسهال به علت خسارات ناشی از تلفات، کاهش وزن، ایجاد گوساله‌های ضعیف و هزینه‌های درمانی یکی از عوامل ضررآفرین صنعت گاوداری در سطح جهان است و بررسی علل آن در راستای پیشگیری و درمان حائز اهمیت می‌باشد. هدف از این مطالعه بررسی میزان شیوع ۵ انتروپاتوژن مهم گوساله‌های اسهالی زیر سه ماه در گاوداری اطراف شهرکرد بود.

مواد و روش کار: از ۸۲ گوساله ماده زیر سه ماه در روز اول ابتلا به اسهال، از ۸ گاوداری و در فاصله آذر تا اسفند ۱۳۹۱، نمونه مدفوع جمع‌آوری و کنار یخ به آزمایشگاه مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد منتقل گردید. نمونه‌ها از نظر آلودگی به سالمونلا، اشرشیاکلی، کلسترییدیوم، کریپتوسپورییدیوم و کوکسیدیا با روش کشت مستقیم، بی‌هوازی و کشت در محیط غنی‌کننده، روش مولکولی، شناورسازی و رنگ آمیزی زیل‌نلسون آزمایش شدند.

نتیجه‌گیری و بحث: در مجموع از گوساله‌های مورد مطالعه، ۳۶/۴٪ از نظر سالمونلا، ۲۴/۴٪ از نظر اشرشیاکلی، ۹/۸٪ از نظر کلسترییدیوم، ۹/۸٪ از نظر کریپتوسپورییدیوم و ۷/۳٪ از نظر کوکسیدیا مثبت بودند. بیشترین شیوع مربوط به سالمونلا و اشرشیاکلی گزارش شد. سالمونلا گاهی بدون علائم بالینی حضور دارد و کنترل آن نیازمند اقدامات درمانی، کنترلی و بهداشتی است. تا سالها سالمونلا را تنها عامل مولد اسهال می‌دانستند. بحث در مورد علل عفونی اسهال گوساله‌ها از ۳۰ سال پیش به طور جدی مورد توجه قرار گرفته است و امروزه اشرشیاکلی را مهمترین پاتوژن مسبب اسهال در نوزادان غلغخواران می‌دانند که بیشتر در روزهای اول حیات باعث اسهال و کلی‌سیتی‌سمی می‌شود. در مطالعه حاضر از ۴ مورد آلوده به اشرشیاکلی، سویه K99 جدا شد. کلسترییدیوم در شرایطی مثل تغییر تغذیه و فعالیت فلور گوارش مسئله‌ساز می‌گردد. اسهال کریپتوسپورییدیایی خودمحدود شونده است و شدت آن به تعداد انگل موجود و نیز آلودگی همزمان ویروسی بستگی دارد. علائم کوکسیدیوز اغلب بدنبال استرس‌هایی همچون از شیرگیری، تغییرات جوی، نقل‌وانتقال یا بیماری‌های زمین‌های ظاهر می‌یابد. برخورد گوساله‌ها با عوامل اسهال در طول زندگی تقریباً اجتناب‌ناپذیر است چرا که دستگاه گوارش در مدت کوتاهی پس از تولد، این میکروارگانیسم‌ها را از محیط می‌گیرد و به عنوان اعضای مهم فلور طبیعی روده، تحت شرایط تنش‌زا بیماری‌زایی خود را اعمال می‌کنند. اقلیم سرد کوهستانی مراقبت از گوساله‌ها را سخت‌تر و متعاقباً میزان بروز اسهال را بیشتر می‌کند. بی‌شک اتخاذ روش‌های مدیریتی کارآمد، رعایت موازین بهداشتی و دریافت آغوز کافی بویژه در فصول سرد سال، از میزان آلودگی به عوامل و اسهال متعاقب آن خواهد کاست. **واژه‌های کلیدی:** اسهال، گوساله، شهرکرد، ایران.

Evaluation of prevalence of major non-viral causes in dairy calf's diarrhea in Shahrekord suburb husbandries

Moradi T¹, Nejat Dehkordi Sh², Azadbakht R³, Heidari Sureshjani M⁴

¹Graduated from the Azad Islamic University, Shahrekord branch, Shahrekord, Iran.

²Department of Internal Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Azad Islamic University, Shahrekord branch, Shahrekord, Iran.

³Resident of large animal internal medicine, Azad Islamic University, Science and Research branch, Tehran, Iran., ⁴Iran Veterinary Organization, Central Veterinary Laboratory, Tehran, Iran

Corresponding author E-mail: Dr.Rezaazadbakht@yahoo.com

Objective: Diarrhea syndrome is one of the most deteriorating factor in husbandry industry worldwide, because of losses resulted from fatality, weight loss, growing weak calves and treatment costs. This study was carried to investigate prevalence of five important entropathogens in diarrheic calves in Shahrekord suburb husbandries.

Material & Methods: Fecal samples were taken from 82 female calves under 3 month old in first day of diarrhea from 8 husbandries, between 2012 December and 2013 March. The samples were transported to Central laboratory of Azad Islamic University, Shahrekord branch, next to icepack. The samples were examines for existence of salmonella, E.coli, clostridium, cryptosporidium, and coccidia through direct and anaerobic culture, culture in enrichment media, molecular methods, flotation and Ziehl-Neelsen staining.

Results & Conclusion: In general, prevalence of isolated organisms were: salmonella 36.6%, E.coli 24.4%, clostridium 9.8%, cryptosporidium 9.8%, and coccidian 7.31%. This study showed salmonella and E.coli as most common pathogen in these calves. Salmonella may be exist without any clinical signs. So, its control requires treatment and prevention and hygienic attempts. Until some past decades, it was thought salmonella is only cause of diarrhea but, infection causes of calves' diarrhea were discussed seriously since 30 years ago. Today, E.coli is found as a most important cause of diarrhea in herbivores neonates that can infect calves in few first days after birth, in two forms of diarrhea and colisepticemia. In present study, E.coli K99 was isolated from 4 calves. Clostridiums lead to disease in nutritional and floral changing. Cryptosporidium is self-limiting and its severity depends on the number of ingested protozoa and concurrent viral infection. Coccidiosis often appears following stresses such as weaning, shipping, weather alteration or decreasing immunity diseases. The calves are in exposure to causes in whole lifespan unavoidably, because they get organisms from environment, immediately after birth. These organisms are intestinal flora and can be pathogen in tensional condition. Cold ranges climate make difficult to care the calf and increase diarrhea incident, consequently. So, attempts to efficient management methods, hygienic principles and receiving enough colostrum, particularly in cold seasons, will decrease infection rate and its following diarrhea.

Key words: Diarrhea, calf, Shahrekord, Iran.



بررسی بالینی اثرات درمانی بره موم در کاندیدیازیس جلدی تجربی در اسب

وحید نجارنژاد^{۱*}، قادر جلیل زاده امین^۱، عبدالغفار اونق^۱، سید زکریا محمودی^۱

^۱گروه بیماری‌های درونی و کلینیکال پاتولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه

^۲گروه میکروبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه

*v.najarnezhad@urmia.ac.ir

هدف: کاندیدا آلبیکنس بعنوان یک فلور طبیعی فرصت طلب در سطح پوست و مخاطات زندگی می‌کند که با فراهم شدن شرایط و رشد بیش از حد، باعث بروز علائم بالینی کاندیدیازیس می‌گردد. تجویز پروفیلاکتیک و درمانی برخی داروهای ضد قارچ با مقادیر بالا باعث ایجاد مقاومت دارویی شده است، لذا امروزه نیاز به معرفی داروهای جدیدتری جهت درمان کاندیدیازیس می‌باشد. از آنجائیکه ظاهر پوست اسب از نظر صاحب حیوان بسیار با اهمیت است، لذا در این مطالعه به بررسی اثرات درمانی عصاره اتانولی بره موم در کاندیدیازیس جلدی تجربی در اسب بصورت بالینی پرداخته شده است.

مواد و روش‌ها: برای این منظور از دو رأس اسب ماده ۶ ساله با وزن تقریبی ۴۰۰ کیلوگرم استفاده شد. ابتدا موهای قفسه سینه و تهی‌گاه سمت راست و چپ تراشیده شد. بعد از تضعیف سیستم ایمنی حیوانات در هر ناحیه، در چهار نقطه و در هر نقطه، ۰/۴ سی سی از محلول کاندیدا آلبیکنس بصورت داخل جلدی تلقیح گردید. بعد از ایجاد کاندیدیازیس جلدی، ضایعات موجود در قفسه سینه سمت راست با عصاره اتانولی بره موم محلول در گلیسرین، ضایعات موجود در قفسه سینه سمت چپ با پماد نیستاتین بعنوان داروی استاندارد و ضایعات موجود در ناحیه فلنک راست با گلیسرین، روزانه تا بهبود کامل درمان شدند. ضایعات موجود در ناحیه تهی‌گاه چپ درمان نشدند.

نتایج، بحث و نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که عصاره اتانولی بره موم درمقایسه با نیستاتین در مدت زمان کوتاه تری قادر به حذف کاندیدا آلبیکنس و بهبود جراحات جلدی در اسب می‌شود. بره موم باعث تقویت عملکرد اجزاء فعال C3 سیستم کمپلمان در برابر کاندیدا شده و در حذف عفونت نقش مؤثری دارد. MCL-1 موجود در بره موم می‌تواند تولید آنیون سوپراکسید القا شده توسط آن-فرمیل-ال-متیونیل-ال-لوسیل-ال-فنیل آلانین را در نوتروفیل‌ها مهار کند. انفجار تنفسی در نوتروفیل‌ها نقش کلیدی در فعالیت ضد باکتریایی و ضد قارچی آنها دارد، اما می‌تواند باعث آماس و تخریب بافتی نیز شود. فعالیت MCL-1 موجود در بره موم می‌تواند عوارض فعالیت نوتروفیل‌ها در پوستول‌های کاندیدیازیس جلدی را کاهش داده و ترمیم زودرسی را ایجاد نماید.

کلمات کلیدی: کاندیدا آلبیکنس، کاندیدیازیس جلدی، بره موم، اسب.

Clinical Study of therapeutic effects of propolis in experimental cutaneous candidiasis in horse

Najarnezhad V^{1*}, Jalilzadeh-Amin GH¹, Onagh A¹, Mahmoodi S Z¹

¹Department of clinical sciences, faculty of veterinary medicine, Urmia University, Urmia, Iran.

² Department of microbiology, faculty of veterinary medicine, Urmia University, Urmia, Iran.

*Corresponding authors email: v.najarnezhad@urmia.ac.ir

Objectives: *Candida albicans* is a natural opportunistic flora in the skin and mucous membranes, which, under specific condition and excessive growth, causes clinical symptoms of candidiasis. Prophylactic and therapeutic administration of some antifungal drugs, have caused drug resistance, so there is a need to introduce newer drugs for the treatment of candidiasis. Since the appearance of horse skin is very important to the owner of the animal, this study was conducted to examine the therapeutic effects of ethanolic extract of propolis on experimental cutaneous candidiasis.

Materials & Methods: For this purpose, two six-year-old female horses with a weight of approximately 400 kg were used. At first thorax and flanks on the right and left sides were shaved. After weakening the immune system of animals, 0.4 cc of *Candida albicans* solution were inoculated intradermally in each area at four points. After the development of cutaneous candidiasis, the lesions on the right thorax treated with ethanolic extract of propolis, the lesions on the left thorax treated with nystatin ointment and the lesions on the right flank treated with glycerin, daily until complete recovery. The lesions on the left flank were not treated.

Results & Conclusion: The results of this study showed that the ethanolic extract of propolis was able to remove *Candida albicans* and improve cutaneous lesions of horse in a shorter time period compared to nystatin. Propolis strengthens the activity of the C3 complex system against the candidate and plays an important role in the removal of infection. The MCL-1 in propolis can inhibit the production of an anionic superoxide induced by N-Formyl-L-Methionyl-L-Lucyl-L-phenylalanine in neutrophils. Respiratory burst in neutrophils plays a key role in their anti-bacterial and antifungal activity, but it can also cause tissue inflammation and tissue destruction. The activity of MCL-1 in propolis can reduce the effects of neutrophils on the posture of cutaneous candidiasis and cause premature repairs.

Key words: *Candida albicans*, cutaneous candidiasis, propolis, horse.