



نفریت آمبولیک ناشی از *اشریشیا کولی* در یک رأس گوسفند

آناهیتا رضایی*^۱، علی عباس نیکوند^۲، داریوش غریبی^۱، سجاد چگینی^۲، پریسا طبیب غفاری^۲

^۱. گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

^۲. گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

^۳. دانشجوی دکتری حرفه‌ای دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

* a.rezaie@scu.ac.ir

هدف: یک رأس گوسفند ماده که دارای زخم‌های متعدد در بین سم‌ها بود به نمایندگی از کل گله به بیمارستان دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز ارجاع شد. پس از معاینه کلی حیوان، علائم دیگری از قبیل لاغری و مشکل تنفسی نیز در حیوان دیده شد که پس از رضایت دامدار و برای تشخیص قطعی به بخش کالبدگشایی دانشکده ارجاع داده شد. **مواد و روش‌ها:** پس از ذبح حیوان، کالبدگشایی صورت گرفت. یافته‌های ماکروسکوپی مختلفی از قبیل: پرخونی و خونریزی در شیردان، تعداد زیادی همونکوس در شیردان، کف فراوان در نای، کانون‌های سفید بزرگ بر روی کلیه‌ها و بزرگ شدن آن‌ها، اتساع شدید مثانه و تجمع ادرار در آن و پرخونی واژن دیده شد. یکی از کلیه‌ها به همراه ادرار به آزمایشگاه باکتری‌شناسی جهت کشت ارسال شد. پس از کشت نمونه در محیط‌های BA و macconkey، خالص‌سازی باکتری انجام شد و متعاقب انجام تست‌های اولیه کاتالاز، اکسیداز و رنگ آمیزی گرم، تشخیص تکمیلی بر اساس کشت باکتری خالص شده EMB، TSI، SIM، MR-VP، Urea، LD و PD انجام گرفت. بافت‌های ارسالی به آزمایشگاه پاتولوژی نیز مورد بررسی میکروسکوپی قرار گرفتند.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج هیستوپاتولوژی مبین نفریت بینابینی چرکی چند کانونی شدید بود که هر دو کلیه را درگیر نموده بود. نتایج حاصل از کشت باکتریایی، بیانگر جداسازی باکتری *اشریشیا کولی* از کلیه‌ها بود. با توجه به نتایج حاصل از بررسی میکروسکوپی و باکتری‌شناسی، نفریت آمبولیک کلیه‌ها صورت گرفته که در مراحل ابتدایی بوده است. به احتمال قریب به یقین، سایر مشکلات حیوان از قبیل آلودگی انگلی بالا و زخم‌هایی که مبین حضور تب رفکی در گله بوده است، به عنوان عوامل مستعدکننده ایفای نقش نمودند.

کلمات کلیدی: نفریت آمبولیک، *اشریشیا کولی*، گوسفند

Embolitic nephritis due to *Escherichia coli* in a sheep

Rezaie A^{1*}, Nikvand AA², Gharibi D¹, Chegini S³, Tabib Ghafari P³

1. Department of Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran, Department of Clinical sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran
2. Student of Veterinary Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

* a.rezaie@scu.ac.ir

Objectives: A female sheep with several interdigital lesions was referred to Veterinary Hospital of Shahid Chamran University of Ahvaz. After general examination other symptoms such as emaciation and the respiratory problem was also observed and with the owner's approval, the animal was referred to the department of pathology for necropsy. **Materials & Methods:** The animal was necropsied. Different macroscopic findings were observed which were hyperemia and hemorrhage in the abomasum, severe Haemonchus infestation of abomasum, large amounts of foam in the trachea, large white foci on the kidneys and enlargement of them, severe distention of the bladder with urine accumulation and hyperemia of the vagina. One of the kidneys and urine sample were sent to the bacteriological laboratory. After culturing on BA & Mc Conkey media the bacteria were extracted and after early catalase, oxidase & Gram staining, the complementary diagnosis was made on the basis of the culture of extracted bacteria on LD, Urea, MR_VP, SIM, TSI, EMB & PD media. The tissues that were sent to pathology laboratory underwent histopathological investigation. **Results & Conclusion:** Pathological investigation revealed severe multifocal purulent interstitial nephritis in both kidneys. Results of bacterial culture showed that the bacteria isolated from kidney were *E.coli*. According to microscopic & bacteriological tests, the lesion was due to embolic nephritis in early stages. Most probably other problems such as severe parasitism & lesions due to foot and mouth disease in the herd, have acted as predisposing factors.

Keywords: Embolic nephritis, *E.coli*, Sheep



ارزیابی عملکرد قلب بر اساس اکوکاردیوگرافی موجی-ضربانی (PW) شریان ریوی در گوسفند

سید محمد هاشمی اصل^{۱*}، علیرضا رستم زاده^۲، محمد هنرجو^۳، علی روستایی^۲

^۱استادیار گروه جراحی و تصویربرداری تشخیصی دانشگاه ارومیه، ^۲استادیار گروه قلب دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۳دانشجوی سال آخر دوره دکتری عمومی دامپزشکی دانشگاه ارومیه

*mm.hashemi@urmia.ac.ir

هدف: استفاده از اکوکاردیوگرافی در تشخیص بیماری‌های قلبی در طی ۳۰ سال گذشته در انسان و همچنین در بسیاری از گونه‌های اهلی حیوانات شامل سگ، گربه، اسب، گاو و گوسفند مورد مطالعه قرار گرفته است. گوسفند به عنوان مدل مناسبی در مطالعه بیماری‌های قلبی می‌باشد. یکی از موارد مهم در اکوکاردیوگرافی ارزیابی عملکرد قلبی است. اندازه‌گیری پارامترهای موجی ضربانی شریان ریوی یکی از موارد نشان دهنده وضعیت عملکردی قلب می‌باشد. هدف از این مطالعه به دست آوردن مقادیر نرمال پارامترهای شریان ریوی به وسیله‌ی اکوکاردیوگرافی موجی ضربانی در گوسفند است. مواد و روش‌ها: ۶ رأس گوسفند ماده بالغ قزل نرمال بالینی با سن ۱۵ تا ۱۸ ماه و با وزن ۴۲ تا ۵۱ کیلوگرم مورد مطالعه قرار گرفتند. سلامت بالینی گوسفندها توسط معاینات بالینی، ECG، اکوکاردیوگرافی داپلر و آزمایشات بیوشیمیایی خون تأیید شد. اکوکاردیوگرافی موجی ضربانی شریان ریوی با استفاده از پراب ۳-۵ مگاهرتز با آرایه فازی از طریق برش عرضی نزدیک جناغی طرف راست انجام شد. بعد از تهیه تصویر مناسب از خروجی طرف راست با مد روشنایی اندازه دریاچه شریان ریوی اندازه‌گیری شد. سپس با انتخاب مد نمایشی موجی ضربانی و با قرار دادن نمونه حجم در پایین دریاچه، طیف سرعت خروجی خون حاصل شده و پارامترهای مربوطه با استفاده نرم افزار دستگاه محاسبه شدند. بحث و نتیجه‌گیری: میانگین و انحراف معیار حداکثر سرعت جریان خون، انتگرال سرعت-زمان، سرعت میانگین، حداکثر فشار خون، میانگین فشار خون، حجم ضربه‌ای، اندازه دریاچه، تعداد ضربان قلب و برون دهی قلب به ترتیب $11/65 \pm 4/16$ سانتیمتر بر ثانیه، $12/58 \pm 1/56$ سانتیمتر، $44/03 \pm 7/19$ سانتیمتر بر ثانیه، $2/85 \pm 0/70$ میلی‌متر جیوه، $88/17 \pm 2/39$ میلی‌لیتر، $35/66 \pm 7/19$ سانتیمتر، $84/16 \pm 11/65$ سانتیمتر، $3/13 \pm 0/62$ لیتر در دقیقه اندازه‌گیری شد. نتایج این مطالعه می‌تواند در اکوکاردیوگرافی بالینی گوسفند و مطالعات دیگر مورد استفاده قرار گیرد. کلمات کلیدی: اکوکاردیوگرافی، گوسفند، شریان ریوی، گوسفند قزل

Evaluation of cardiac performance based on pulmonary artery Pulsed-wave (PW) echocardiography in sheep

Hashemi-Asl SM^{1*}, Rostamzadeh AR², Honarjoo M³, Roostaei A³

¹Department of Surgery and Diagnostic Imaging, Faculty of Veterinary Medicine, Urmia University

²Department of Cardiology, Faculty of Medicine, Urmia University of Medical Science

³Undergraduate student, Faculty of Veterinary Medicine, Urmia University

mm.hashemi@urmia.ac.ir

Objectives: During the last thirty years, echocardiography has been used for diagnosis of heart disease in humans as well as in many domestic animal species including dogs, cats, horses, cattle and sheep. Sheep is considered the suitable model for study of the heart disease. One of the important issues in echocardiography is the evaluation of cardiac function. Pulmonary artery pulsed-wave echocardiographic parameters is one of the cardiac function indications. The purpose of this study was to determine the normal range of pulmonary artery parameters by using pulsed-wave echocardiography in sheep.

Materials and methods: Six adult clinically healthy female *Ghezel* sheep, aged 15 to 18 month age and weighing 42 to 51 kg were studied. The animals healthy was confirmed by clinical examinations including ECG, Doppler echocardiography, and blood biochemical tests. Pulse-wave echocardiography of pulmonary artery was performed by using a 3-5 MHz phased array transducer via right parasternal short-axis view. After giving appropriate B-mode image, the pulmonary valve diameter at end diastole was measured. Then PW-mode was selected and the sample volume was positioned just distal to the pulmonary valves to assess the pulmonary outflow velocity spectrum and PW parameters were obtained with calculation software of ultrasound machine (Chison Q9 vet).

Results and conclusion: The mean and standard deviation of the Maximum Velocity (V Max), velocity time integral (VTI), average velocity (V mean), maximum blood Pressure (BP), mean blood pressure (MBP), Stroke Volume (SV), pulmonary valve diameter (PV), Heart rate (HR) and Cardiac output (CO) were measured 84.16 ± 11.65 cm/s, 12.58 ± 1.56 cm, 44.03 ± 7.58 cm/s, 2.85 ± 0.70 mmHg, 0.80 ± 0.25 mmHg, 35.66 ± 7.19 ml, 1.85 ± 0.09 cm, 88.17 ± 2.39 beats/min and 3.13 ± 0.62 l/min respectively. The results of this study can be used in clinical echocardiography of sheep and in other studies.

Key words: Echocardiography, sheep, pulmonary artery, *Ghezel* sheep



بررسی اثرات خوراکی داروی هومیوپاتی اکیناسه آ و لوامیزول بر روی سیستم ایمنی گوسفندان قزل

کیومرث سعیدی، شیرکوه عباسی، سیامند باستانی

دانشگاه آزاد تبریز

dvmsaeidi@gmail.com

همواره بیماری‌های عفونی از مهم‌ترین موارد درگیری و کاهش تولید و عملکرد در بین دام‌ها بوده است و درمان بیماری‌های عفونی نیز از بزرگترین چالش‌های پیش روی دامپزشکان بوده و می‌باشد، استفاده از روش‌های که بتوان با آن عملکرد سیستم ایمنی را افزایش داد و اغلب از چنین روش‌های برای درمان بیماری‌های عفونی بخصوص بیماری‌های ویروسی استفاده می‌شود، هدف از این تحقیق بررسی اثرات خوراکی داروی اکیناسه آ بر روی سیستم ایمنی گوسفندان قزل بود که با توجه به نتایج به دست آمده از اختلاف معنی‌داری در مقادیر توتال پروتئین، گلوبولین، گاما گلوبولین، و ایمونوگلوبولین‌ها مشخص شد که پس از تجویز این داروی هومیوپاتی میزان توانایی و عملکرد سیستم ایمنی گوسفندان افزایش می‌یابد.

The aim of this study is investigating the influence of homyopaty Ecinacea oral on the immures systems of Gezel sheep

Kiumars Saeidi, Shirkouh Abbasi, Siamand Bastani

dvmsaeidi@gmail.com

Always, inflectional diseases are considered as one of the most important cases of illnesses and decrease in the breeding reproductions and quality of product and operation among sheep.

The therapy of immature illnesses on the other hand, is one of the big challenges of the vets.

Using the methods by which, the operation of immature system will become more stronger, is the most highlighted in recovering the sick animals, and often these methods are used for the remedy of inflectional diseases, special virusical illnesses.

Therefore many principles and many medicines are being utilized.

The aim of this study is investigating the influence of homyopatx Ecinacea oral on the immures systems of Gezel sheep, Based on the obtained results of total protein. GIB, GGIB, IGA, IGM, IGG It is found out that after the approval of this oral of kina sea, the level of capability and immature system of sheep has increased.

Key words: Definition of key terms and concepts (Levamisol-Ecinacea-Oral-Gezel sheep)



بررسی اثر محدودیت دریافت مواد غذایی بر تغییرات هیستوپاتولوژیکی کبد در گاومیش‌های نر پرواری

میرحامد شکاریان^{۱*}، محمد نوری^۲، محمد رحیم حاجیحاجیکلاتی^۳، بابک محمدیان^۴، علی شهریاری^۴، علیرضا غدیری^۴، لیلی جمشیدی دیلمی^۵

۱-دکتری تخصصی بیماری‌های داخلی دام‌های بزرگ (بورد تخصصی)، دکتری حرفه‌ای دامپزشکی، ایران، ۲-گروه علوم درمانگاهی، دانشکده

دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز-ایران، ۳-گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز-ایران، ۴-گروه

علوم پایه، دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز-ایران، ۵-دکتری حرفه‌ای دامپزشکی-ایران.

Drshekariandvsc@gmail.com

مقدمه و هدف: محدودیت دسترسی به مواد غذایی، مشابه دوره انتقالی در نشخوارکنندگان شیروار از نظر کاهش در دریافت ماده خشک است. براساس مطالعات گذشته، در گاوهای گرسنه افزایش معنی داری در جذب کبدی تری‌آسیل‌گلیسرول و اسیدهای چرب آزاد وجود دارد. هر دو عامل فوق احتمالاً منجر به تجمع تری‌آسیل‌گلیسرول در کبد و نهایتاً باعث رخداد بیماری کبدچرب و تغییرات هیستوپاتولوژیکی در آن می‌شود. این مطالعه در ارتباط با بررسی اثر کاهش دسترسی به مواد غذایی بر روی تغییرات هیستوپاتولوژیکی کبد در گاومیش‌های نر پرواری است.

مواد و روش کار: این مطالعه بر روی ۵ رأس گاومیش نر ۲ ساله با میانگین وزنی ۲۱۰ کیلوگرم، که به مدت ۸ هفته با جیره حاوی مخلوطی از یونجه، کاه، کنسرتنه حاوی جو، ذرت، سویا، تخم پنبه و مینرال‌ها پرور شده بودند، انجام گردید. سپس آنها به مدت ۸ روز در شرایط محدودیت در دریافت مواد غذایی قرار گرفتند. در خلال دوره فوق، حیوانات دسترسی آزادانه به آب و کاه داشتند. بعد از دوره محدودیت در دریافت مواد غذایی، مجدداً گاومیش‌ها به مدت ۸ هفته پرور شدند. از کبد هر کدام از گاومیش‌ها در ابتدا و انتهای دوره کاهش دریافت مواد غذایی و انتهای پرور مرحله دوم نمونه‌برداری انجام شد و با هدف انجام آزمایشات هیستوپاتولوژیکی به آزمایشگاه ارسال گردید.

نتایج و بحث: بررسی هیستوپاتولوژیکی نمونه‌های بیوپسی شده نشان داد که در انتهای دوره پرواری و استفاده از جیره غذایی متعادل، یافته‌های پاتولوژیکی مشاهده شده در انتهای دوره محدودیت دریافت مواد غذایی شامل تورم سلولی، تغییرات چربی، واکوئل‌های چربی و تغییرات پاتولوژیک سیتوپلاسم برطرف گردید. در نتیجه به نظر می‌رسد تغییرات ایجاد شده در کبد در دوره محدودیت در دریافت مواد غذایی، عملکردی و غیردژنراتیو بوده و گاومیش اساساً دارای توانایی سازگاری با نوسانات شدید دریافت مواد غذایی در شرایط سخت احتمالاً از طریق کنترل لیپولیز با هدف پیشگیری از ابتلا به اختلالات متابولیکی به ویژه کبدچرب است.

کلمات کلیدی: کبد، گاومیش، محدودیت غذایی، هیستوپاتولوژی

The Study Of Food Restriction Effect On Liver Histopathological Changes In Fatten Male Buffalos Shekarian,MH^{1*}.,Nouri,M.,² Haji Hajikolaee,MR²., Mohammadian,B³.,Shahriari,A⁴.,Ghadiri,A².,Jamshidy Dealami,L⁵

1-Doctorate in Veterinary Science (D.V.Sc.).Large animal Internal Medicine,

(Board Certified),Doctor of Veterinary Medicine (DVM),Iran

2- Department of Clinical Sciences School of Veterinary Medicine, ShahidChamran University of Ahvaz, Iran

3-Department of Pathobiology School of Veterinary Medicine, ShahidChamran University of Ahvaz, Iran

4- Department of Basic Science School of Veterinary Medicine, ShahidChamran University of Ahvaz, Iran

5- Doctor of Veterinary Medicine (DVM),Iran

Drshekariandvsc@gmail.com

Objectives: Food restriction are similar to the transitional period in dairy ruminants in which dry matter intake decreases. Based on past studies, in fasted cows, there was a significant increase to hepatic uptake of triacylglycerol and free fatty acids. Both factors are likely to result in an accumulation of triacylglycerol in the liver and ultimately leads to fatty liver disease and histopathological changes. This study is concerned with the food restriction effect on liver histopathological changes in fatten male buffalos

Materials & Methods: The study was carried out on five 2 years old male buffalos with average body weight of 210 kg that were fattened with a TMR diet containing alfalfa, wheat, barley, maize, soybean, cotton seed supplements and minerals for 8 weeks and then they were fastened for 8 days. During fasting period the animals had free access to barley and water. After food restriction period the buffalos were again fattened for 8 weeks. The liver of each buffalo was sampled at the beginning and end of food restriction period and end of second fattening and sent to the laboratory for the histopathological examination

Results & Conclusion: Histopathological examination of the liver biopsies showed that at the end of fattening period and using a balanced diet, the pathological findings were seen at the end of food restriction periods such as cellular swelling, fatty changes, appearance of fatty vacuoles and cytoplasm pathological changes were resolved. In conclusion it appears that in the period of food restriction, changes in the liver are functional and not degenerative, therefore buffalos are essentially able to cope with severe changes in food intake in hard conditions probably through control of lipolysis at the aim of preventing metabolic disorders particularly fatty liver

Key words: Liver, Buffalo, Food restriction, Histopathology



اولین گزارش آلودگی گراز به شپش هماتوپینوس سوئیس در اهواز

سمیه بهرامی*، رضا باهنر، مجید کرامت، سید مهرداد قاضی میرسعید

بخش انگل‌شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز

هدف: شناسایی انگل‌های خارجی در بهداشت و سلامت دام حائز اهمیت می‌باشد. در میان انگل‌های خارجی می‌توان به شپش‌ها که متعلق به راسته‌ی فتیراپتراها هستند، اشاره کرد. شپش‌ها انگل‌های اجباری بوده که بر سطح خارجی میزبانان خونگرم (پستانداران و پرندگان) زندگی می‌کنند. همچنین شپش‌ها انگل‌های بسیار اختصاصی هستند که برخی از گونه‌های آن قادر به بکرزایی می‌باشند. شپش‌های جونده در بین مو و یا پر حیوان مستقر شده و از پوست و دبریس میزبان تغذیه می‌کنند درحالی‌که شپش‌های خونخوار، پوست میزبان را سوراخ کرده و از خون و یا سایر ترشحات حیوان استفاده می‌کنند. همچنین شپش‌ها می‌توانند ناقل برخی عوامل بیماری‌زا از جمله وبا و تیفوس شوند. گزارش حاضر اولین گزارش از آلودگی گراز به شپش هماتوپینوس سوئیس در اهواز می‌باشد.

مواد و روش کار: در زمستان سال ۱۳۹۵، گراز به دلیل جراحت ناشی از اصابت گلوله به دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز ارجاع داده شد. پس از معاینه‌ی خارجی دام، آلودگی آن به شپش تشخیص داده شد. شپش‌های جمع‌آوری شده تا زمان انتقال به آزمایشگاه انگل‌شناسی در الکل ۷۰ درصد نگهداری شدند. به منظور شفاف‌سازی نمونه‌ها پس از انتقال در محلول پتاس ۷/۵ درصد تا زمان شفاف شدن کامل در بن ماری ۵۶ درجه سانتی‌گراد قرار داده شد. پس از شفاف‌سازی با استفاده از استریومیکروسکوپ و کلید تشخیص مناسب نمونه‌ها شناسایی شدند.

نتایج: پس از بررسی شپش‌ها، نمونه‌ها هماتوپینوس سوئیس تشخیص داده شدند. از ویژگی‌های تشخیص داده شده‌ی آن‌ها می‌توان به سر کشیده همراه با ضامنه‌ی دهانی خونخوار اشاره کرد. سر، دارای برآمدگی چشمی بوده اما چشم نداشتند. سینه دارای صفحه‌ی جناغی بوده و عرض صفحه‌ی سینه‌ای بیش از طول آن بوده و حفرات مربوط به آن بر روی پلیت قرار می‌گرفت. در شکم نیز صفحات پاراترگال در کناره‌های بندهای شکمی مشاهده شد.

بحث و نتیجه‌گیری: شپش هماتوپینوس سوئیس جز شپش‌های خونخوار بوده که ضامنه‌ی دهانی خود را وارد عروق خونی می‌نماید. پس از پاره شدن پوست بوسیله‌ی دندان‌های لیروم، شپش استایلت‌های خود را وارد بافت کرده، بزاق آن که خاصیت ضد انعقاد دارد ترشح شده و خونخواری صورت می‌گیرد. این انگل، انگلی دائمی بوده و بیش از ۲-۳ روز در محیط دوام ندارد. آلودگی شدید به این شپش به ندرت کشنده می‌باشد اما اختلال در رشد و واکنش‌های ایمنی در پاسخ به آلودگی می‌تواند از دیگر صدمات ناشی از این انگل باشد. همچنین به انتقال عوامل آبله‌ی خوکی و وبای گراز نیز باید اشاره کرد.

کلمات کلیدی: گراز، شپش، هماتوپینوس سوئیس

First report of a hog infestation with *Haematopinus suis* from Ahvaz

Somayeh Bahrami*, Reza Bahonar, Majid Keramat, Seyyed Mehrad Ghazi Mir Saeed

Department of parasitology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz

E. mail: s.bahrami@scu.ac.ir

Objectives Identification of external parasites is important in animal health science. Among the external parasites lice belong to order Phthiraptera are important. Lice are obligatory parasites that live on the external surface of warm blood animals (birds and mammals). Also lice are host specific parasites that parthenogenesis are reported from some species. Chewing lice live among the hairs or feathers of their host and feed on skin and debris, while sucking lice pierce the host's skin and feed on blood and other secretions. Lice are vectors of diseases such as typhus and cholera.

Materials and Methods In winter 1395, an injured hog as a result of bullet hit was referred to faculty of veterinary medicine, Shahid Chamran university of Ahvaz. After external examination of the animal its infestation with lice was diagnosed. Collected lice were kept in 70% alcohol until its transfer to parasitology lab. To clear the samples they were placed in water bath with 56 °C. Samples were investigated by stereomicroscope and identified with proper key.

Results and conclusions All the samples were diagnosed as *Haematopinus suis*. Narrow head with sucking mouth parts were the diagnosed character. Sternal plate of thoracic was present. Eyes were absent but with prominent ocular points. Thoracic sternal plate was wider than long and sternal pits were on the plate. Paratergal plates were seen on the edges of abdominal segments. *Haematopinus suis* belongs to sucking lice because its mouthparts burrow directly into a blood vessel to feed. The mouthparts of the hog louse cut into the hog's skin, and the stylet is then introduced into a blood vessel and begins to extract blood. The teeth of the labrum are used to cut the skin and anchor the louse to the hog, and the stylets move into the tissue, all while secreting saliva that acts as an anticoagulant. If a hog louse is ever removed from its host, the louse typically survives for only 2-3 days. Infestations of *H. suis* are not usually lethal to the hosts, but major economic losses are described to impaired growth and immune responses to the lice. *H. suis* is the vector of swine pox in hogs and hog cholera.

Keywords: Hog, louse, *Haematopinus suis*



شناسایی کوکسیدیای (ای پی کمپلکسا) قوچ

سمیه بهرامی*، سید مهرداد قاضی میرسعیدی

دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز

هدف: کوکسیدیوز نشخوارکنندگان عفونت تک‌یاخته‌ای ناشی از انگل *ایمریا* می‌باشند. انتقال آلودگی به حیوانات حساس، از راه دهان و یا خوردن آسپروله صورت می‌گیرد. مدفوع آلوده موجب آلودگی علوفه، محل نگهداری حیوانات، منابع آب و سایر وسایل می‌شود که خود به عنوان منبع آلودگی عمل می‌کنند. در شرایط پرورش فشرده همراه با تراکم بالای حیوانات، کوکسیدیوز می‌تواند به یک عفونت قابل توجه از لحاظ اقتصادی در نشخوارکنندگان کوچک تبدیل شود. هدف از مطالعه حاضر شناسایی آلودگی کوکسیدیایی قوچ (*ovis orientalis*) می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه جهت بررسی شیوع آلودگی *ایمریا*، مدفوع تعدادی از قوچها از زیستگاه آنها (استان تهران) جمع‌آوری گردید. نمونه‌ها در کرومات پتاسیم ۲/۵ درصد نگهداری شدند. پس از آن تعداد آسپست‌ها در گرم مدفوع به کمک شناورسازی با روش مک‌ماستر اندازه‌گیری شد. برای تعیین گونه آسپست *ایمریای* موجود در نمونه مدفوع، آسپست‌ها اسپروله شدند. برای شناسایی گونه‌های *ایمریا* از آسپست‌های اسپروله شده یک قطره روی لام منتقل کرده لام گذاری شده و زیر میکروسکوپ بررسی شدند. بر اساس خصوصیات ریخت‌شناسی آن‌ها شناسایی انجام گرفت.

بحث و نتیجه‌گیری: آلودگی قوچ‌ها از نظر شدت کم بود ولی انواع مختلفی از آسپست‌ها با اندازه‌ها و خصوصیات متفاوت در آن‌ها تشخیص داده شد. بر اساس اندازه‌ی آسپست، شکل ظاهری آن، رنگ، حضور یا عدم حضور میکروپیل، دانه‌های قطبی، باقی‌مانده‌ی آسپستی و اسپوروسیستی، هشت گونه‌ی مختلف از *ایمریا* شناسایی گردید. *ایمریا اَهِساتا*، *ایمریا کراندالیس*، *ایمریا اینترینکاتا*، *ایمریا پاروا*، *ایمریا اوینا*، *ایمریا پالیدا*، *ایمریا اوینوئیدالیس* و *ایمریا فاورای* گونه‌های تشخیص داده شده بودند.

با توجه به اینکه کوکسیدیوز سالانه خسارات زیادی را به دامداران وارد می‌کند شناسایی کوکسیدیوز و آگاهی دادن به دامداران باعث کاهش زیان‌های ناشی از این انگل شده و گامی مهم در جهت کمک به ارتقای بهداشت حیوانات می‌کند.

کلمات کلیدی: قوچ، کوکسیدیوز، *ایمریا*، آسپست

Identification of coccidia (Apicomplexa) of rams

Somayeh Bahrami*, Seyyed Mehrad Ghazi Mir Saeedi

Department of Parasitology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz

E. mail: s.bahrami@scu.ac.ir

Objectives *Eimeria spp.* is the cause of ruminant coccidiosis. Ingestion of sporulated oocysts is the route of infection transmission to susceptible animals. Forages, animal farms, water resources and other supplies contaminate with infected feces. In intensive breeding condition with high density coccidiosis is considered as an economic important infection in small ruminants. The aim of the present study was to identify the coccidia of rams (*Ovis orientalis*).

Materials & Methods: To investigate the prevalence of *Eimeria*, feces of rams were collected. Samples were kept in 2.5% potassium dichromate then the numbers of oocysts were evaluated by flotation method and Mc Master route. Oocysts were sporulated to identify the species of *Eimeria* oocysts. One drop of sporulated oocysts were placed on the slides and investigated under the light microscope. Based on the morphological characters oocysts were identified.

Results & Conclusion: All the rams were infected and intensity of infection was weak but different oocysts with variable sizes and characters were diagnosed. Based on the oocyst size, morphology, colour, presence or absence of micropile, polar granules, steide body, oocyst and sporocyst residue, eight species were diagnosed. *E. ahsata*, *E. crandallis*, *E. parva*, *E. intricate*, *E. ovina*, *E. pallida*, *E. ovinoidalis* and *E. faurei* were the identified species. Since coccidiosis causes a great deal of damages to livestock farmers therefore, identification and awareness of farmers can decrease the parasites economic losses and take important steps to improve animal's health.

Keywords: Rams, Coccidiosis, *Eimeria*, Oocyst



تعیین میزان آلودگی سرمی اسب‌های بومی اطراف تبریز به *بروسلا آبورتوس* با استفاده از روش‌های سرولوژیک

حمید اکبری^۱، یوسف نعمتی^۲، یاسر جعفری خطایلو^۳، رامین باقری نژاد^۴، علی آملی رودسری^۵، ناصر رزم آرائی^{۵*}

گروه علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

دانشجوی دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

گروه پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

بخش بروسلاز، موسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی حصارک کرج

بخش سلولی مولکولی موسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شعبه مرند، ایران

چکیده: بروسلاز یکی از بیماری‌های مهم مشترک بین انسان و دام است که از دو بعد اقتصادی و بهداشت عمومی اهمیت فراوانی دارد. آلودگی به بروسلا در همه نقاط ایران دیده می‌شود و با توجه به اندمیک بودن بیماری بروسلاز در ایران، احتمال آلودگی سرمی در اسب‌های بومی که معمولاً همراه با نشخوارکنندگان نگهداری می‌شوند، وجود دارد. معمول‌ترین گونه‌هایی که اسب‌ها را آلوده می‌کنند، *بروسلا آبورتوس* و *بروسلا سوئیس* است. هدف از این مطالعه تعیین آلودگی سرمی اسب‌های بومی اطراف تبریز به *بروسلا آبورتوس* با استفاده از روش‌های سرولوژیک و مقایسه حساسیت آن‌ها در تشخیص موارد آلودگی می‌باشد. در این مطالعه مقطعی از ۱۴۱ رأس اسب به ظاهر سالم به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده خون‌گیری شد. نمونه‌ها در مجاورت یخ به آزمایشگاه منتقل گردید و پس از انجام سانتریفیوژ، سرم آن‌ها جدا گردید و تا زمان انجام آزمایش‌های سرمی در دمای ۲۰- درجه سانتی‌گراد نگهداری شد. برای تعیین شیوع آلودگی سرمی، از روش‌های رزبنگال، آگلوتیناسیون لوله ای (رایت) و ۲-مرکاپتواتانول استفاده گردید. نتایج این مطالعه نشان داد، شیوع آلودگی در روش‌های رزبنگال و آگلوتیناسیون لوله ای رتیب ۷ (۴/۹۶٪) و ۵ (۳/۵۴٪) بود درحالیکه هیچ کدام از نمونه‌ها در روش ۲-مرکاپتواتانول تیتري ایجاد نکردند. نتایج این مطالعه نشان داد که بیماری بروسلاز در اسب‌های این منطقه، بومی است؛ در نتیجه احتمال انتشار آلودگی از این دام‌ها به صاحبان آن‌ها و دام‌های دیگر مزرعه که در ارتباط نزدیک با آن‌ها هستند، وجود دارد.

کلمات کلیدی: *بروسلا آبورتوس*، اسب، رزبنگال، آگلوتیناسیون لوله ای، ۲-مرکاپتواتانول

Serological detection of *B. abortus* infection in native horses of Tabriz suburb

Akbari H¹, Neamati Y², JaafariKhatailo Y³, BagheryNezhad R⁴, Ameghi A⁵, Razmaraii N^{*5}

1. Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tabriz, Tabriz, Iran
2. Veterinary Student, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tabriz, Tabriz, Iran
3. Department of Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tabriz, Tabriz, Iran
4. Department of Brucellosis, Razi Vaccine and Serum Research Institute, Agricultural Research, Education and Extension Organization Karaj, Iran
5. Department of Molecular Cell biology, Razi Vaccine and Serum Research Institute Northwest Branch, Agricultural Research, Education and Extension Organization, Marand, Iran

Abstract Brucellosis is one of the most common diseases of human and livestock, which is important from two dimensions of economic and public health. Infection with *Brucella* is observed in all parts of Iran. Due to the endemic nature of the brucellosis in Iran, there is a potential for contamination in native horses that are usually kept with ruminants. Brucellosis in horses is caused by infection with species of the genus *Brucella*, especially *B. abortus* and *B. suis*. The present study aimed to detect the serum infection rate of *B. abortus* in native horses by serologic methods and to compare their sensitivity. In this cross-sectional study, blood samples were collected from 141 healthy horses by simple random sampling method. Then blood samples kept on ice until transferred to the laboratory. After centrifugation, the serum was isolated and kept at -20 °C until use. To determine the prevalence of serum infection rate, the Rose Bengal plate test (RBPT), tubular agglutination test (TAT) and 2-mercaptoethanol (2-ME) were used. The results of this study showed that the prevalence of brucellosis in RBPT and TAT was 7 (96.4%) and 5 (54.3%), respectively. However, no positive titer was seen in the 2-ME test. The results of this study showed that brucellosis is an endemic disease in the horses of this region. Therefore, the probability of infection in the owners and farm animals close contact with the infected horses should be considered.

Keywords: *Brucella abortus*, Horse, Rosebengal, Tubular agglutination, 2-Mercaptoethanol



یک مورد تومور کارسینوم سلولهای سنگفرشی در ناحیه پرینه یک رأس بز

قاسم فرجانی کیش^۱، میلاد صمدی پور^۲، عباس رئیسی^۳، عباس پیرزاده^۱

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

^۳ بخش علوم درمانگاهی دانشگاه لرستان

ایمیل نویسنده مسئول: milad.ss07@yahoo.com

مقدمه و هدف: کارسینوم سلول های سنگفرشی، تومور بدخیم سلولهای کراتینوسیت اپیدرم و ضمام آن است که به طور وسیع در حیوانات اهلی گزارش شده است. این تومور در اسب، گاو، گربه و سگ معمول است ولی در گوسفند نسبتاً غیرطبیعی و در بز و خوک نادر است. این تومور بیشتر در نواحی از اپیدرم وجود دارد که رنگدانه کم است مثل چشم‌ها، گوش‌ها، بینی، پیشانی، پرینه، وولوا و اتصالات پوستی-مخاطی که بیشتر در معرض نور ماوراء بنفش هستند.

گزارش مورد: یک رأس بز ماده ۵ ساله بومی ایران، با تاریخچه‌ای از وجود یک توده زگیل مانند با رشد سریع، که ناحیه پرینه و وولوا را پوشانده بود به بیمارستان دامپزشکی دانشگاه لرستان ارجاع داده شد. وزن حیوان طی ۶ تا ۸ هفته کاهش پیدا کرده بود. توده توموری به ناحیه پوستی-مخاطی واژن هم گسترش یافته بود. برخی نواحی توده از دلمه پوشیده شده بود و توده‌ای چرکی و نکروزه روی آن مشاهده می‌شد. تومور به ارگانهای مجاور متاستاز نداده بود و غده‌های لنفی مجاور، سالم بودند. نمونه‌های بافتی مناسب، در فرمالین بافردار ۱۰ درصد خنثی، پایدار شدند. در مطالعه هیستوپاتولوژیک، تومور شامل ورقه‌های نامنظم چندگانه از سلول های سنگفرشی نئوبلاستیک با بلوغ ناقص متغیر و پلئومورف همراه با کانونهای بزرگ کراتینه بود. سلولهای کراتینوسیت جزایر چندگانه‌ای از سلولهای نئوبلاستیک تشکیل دادند و مواد اتوزینوفیلیک به عنوان «Keratin Pearls» در مرکز جزایر مشاهده می‌شد.

بحث: اگرچه علت تومور سلول های سنگفرشی در اکثر موارد، نامشخص است ولی چندین عامل در توسعه تومور مؤثرند مانند مواجهه طولانی مدت با اشعه ماوراء بنفش، نبود رنگدانه و پوشش مو.

کلمات کلیدی: کارسینوم سلول های سنگفرشی، ناحیه پرینه، هیستوپاتولوژی، بز

A case of perianal squamous cell carcinoma in a goat

Farjanikish G.¹, Samadipoor M.^{2*}, Raisi A.³, Pirzadeh A.¹

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

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

³Department of Clinical Studies, Faculty of Veterinary Medicine, Lorestan University, Khorramabad, Iran

milad.ss07@yahoo.com

Objectives: Squamous cell carcinoma (SCC) is a malignant tumor of keratinocytes arising within the epidermis or its appendages that is widely reported in domestic animals. The condition is common in horses, cattle, cats and dogs, relatively uncommon in sheep, and rare in goats and swine. The tumor occurs more frequently in areas deprived of pigmentation, such as eyes, ears, nose, forehead, perineum, vulva and muco-cutaneous junctions that is associated to long exposure to ultraviolet light, unpigmented epidermis and lacking or small number of hair on the affected region.

Case report: A 5-year old female Iranian native goat was referred to the Veterinary Hospital of Lorestan University with history of a wart-like mass and then grew mass and covered the perianal region and vagina. The animal showed loss of body condition and died within 6-8 weeks. The tumor extended to the muco-cutaneous junction of the vulva. Some area of the mass was covered by scab and there was evidence of suppuration and tissue necrosis. There was no evidence of another cutaneous lesion or of metastasis to other organs. The peripheral lymph nodes were normal. The appropriate tissues samples were fixed in 10% neutral buffered formalin for routine histologic examination. On histopathological examination, the tumor was found to be composed of multiple, irregularly anastomosing sheets of highly pleomorphic, neoplastic squamous cells with variable incomplete maturation and multiple large foci of keratinized cells. Infiltrating keratinocytes formed multiple islets of neoplastic cells and there were eosinophilic materials in the center of the islets, which were identified as keratin pearls and intercellular bridge between keratinocytes was obvious.

Discussion: Although the etiology of SCC is not clear in all cases, there are several factors that are associated with the development of a SCC, including prolonged exposure to ultraviolet light, lack of pigment within the epidermis at the site of tumor development, and lack of hair or very sparse hair coat at the affected sites.

Key words: squamous cell carcinoma, perianal region, histopathology, goat.



استفاده از روش فلوسایتومتری جهت شمارش رتیکولوسیت در خون محیطی شتر

رویا روشن‌بین^{۱*}، حسن شریفی یزدی^۲، غلامحسین تمدن^۳، محسن قانع^۴

^۱دانش‌آموخته دامپزشکی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز، ^۲بخش کلینیکال پاتولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز
^۳بخش هماتولوژی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ^۴بخش داخلی دام بزرگ دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز

*royaroshanbin@yahoo.com

هدف: کم‌خونی یعنی کاهش هماتوکریت، غلظت هموگلوبین و تعداد گلبولهای قرمز خون. کم‌خونی انواع مختلف دارد و به دلایل مختلف نیز رخ می‌دهد. یکی از انواع کم‌خونی، کم‌خونی جبران‌پذیر است که در آن مغز استخوان با افزایش تولید گلبولهای قرمز به طور فعال به کم‌خونی پاسخ می‌دهد و رتیکولوسیتها را به خون آزاد می‌کند. رتیکولوسیتها، گلبولهای قرمز نابالغی هستند که بقایای RNA در آنها وجود دارد. شناسایی رتیکولوسیتها بر اساس رنگ‌آمیزی بقایای RNA به دو روش رنگ‌آمیزی حیاتی و فلوسایتومتری امکان‌پذیر است. در این مطالعه درصد رتیکولوسیتها در شتر به دو روش مختلف شمارش دستی (رنگ‌آمیزی حیاتی بریلینت کریزیل بلو) و شمارش اتوماتیک (فلوسایتومتری با رنگ تیاژول اورنج) تعیین شدند و همبستگی بین نتایج حاصل از دو روش، آنالیز آماری شدند.

مواد و روش‌ها: بدین منظور، تعداد ۱۰۰ نمونه خون از گله‌های شتر استان‌های جنوبی کشور تهیه شد و به آزمایشگاه هماتولوژی منتقل شدند. سپس نمونه‌ها با دو روش مختلف دستی و اتوماتیک مورد آزمایش قرار گرفته شدند. نتایج با استفاده از نرم افزار آماری SPSS آنالیز شدند.

بحث و نتیجه‌گیری: با مقایسه نتایج حاصل از دو روش دستی و فلوسایتومتری جهت شناسایی رخدادهای رتیکولوسیتوز و تعیین درصد آن، همبستگی معنی‌داری با یکدیگر نشان داده شد ($P < 0.01$). همچنین رخدادهای رتیکولوسیتوز در شتر سبب تغییرات معنی‌داری در برخی از شاخصه‌های گلبول قرمز (مقادیر MCHC، MCH، RDW) شد ($P < 0.05$).

واژگان کلیدی: رتیکولوسیت، فلوسایتومتری، بریلینت کریزیل بلو، تیاژول اورنج

Application of flow cytometry method for reticulocyte counting in peripheral blood of camel

^{۱*}Roya Roshanbin, ^۲Hassan Sharifiyazdi, ^۳Gholamhossein Tamaddon, ^۴Mohsen Ghane,

^۱Graduated, school of Veterinary Medicine, Shiraz university, Shiraz, Iran

^۲Department of Clinical Studies, School of Veterinary Medicine, Shiraz University, Shiraz, Iran

^۳Department of Haematology, School of Paramedical Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

^۴Department of large Animal Internal Medicine, School of Veterinary Medicine, Shiraz University, Shiraz, Iran

*royaroshanbin@yahoo.com

Purpose: Anemia is usually defined as a decrease in the hematocrit, red blood cells (RBCs) or hemoglobin in the blood. Classification of anemia as regenerative or non-regenerative can aid in determining the underlying etiology. Classification of anemia depends on the reticulocyte count, RBC indices, and pathogenesis. Regenerative anemia is associated with an increased reticulocyte count, whereas the reticulocyte count is normal in non-regenerative anemia. Reticulocytes are immature red blood cells in their RNA remains there. Reticulocytes can be distinguished by staining with brilliant cresyl blue or Thiazole Orange in manual or automated methods, respectively.

Material and method: In the present study a total of number of 100 blood samples from camels in southern provinces of Iran were collected. A comparison was made between the microscopic brilliant cresyl blue and the flow cytometric thiazol orange methods for enumeration of reticulocytes in camels.

Discussion and result: The results of this study showed a significant correlation between two manual and automated methods for estimation of reticulocyte count ($r = 0.45$; $P = 0.007$). Also, a significant alteration was noticed in some RBC indices (RDW, MCH, MCHC) when reticulocytosis was happened in camels.

Key word: Reticulocytes, Flow cytometry, Brilliant Cresyl Blue, Thiazole Orange