

گنجره بین المللی سلامت و صنعت اسب

International Congress Of Equine Health And Horse Industry

سمنان

Semnan

۲۹ و ۳۰ آبان ۹۷

20-21 November

الحمد لله الذي
خلقنا من
الحمم

فهرست

عنوان	صفحه
سخن دبیر کنگره.....	۲
سخن دبیر علمی کنگره.....	۴
استادی برای تمام فصول.....	۵
برگزار کنندگان:	۶
تیم اجرایی:.....	۶
همکاران:	۶
اعضای کمیته علمی:.....	۷
سخنرانان مدعو:	۱۳
تلقیح مصنوعی در اسب.....	۱۰
بررسی اثر نسبت های مختلف علوفه به کنسانتره جیره بر روی پارامترهای خونی و سکومی و ارتباط آن با بروز اسیدوز در اسب.....	۱۲
بررسی میزان آلودگی به هرپسویروسهای اسبی نوع ۱ و ۴ در اسبان استان خوزستان.....	۲۰
مروری بر طبیعت فیزیولوژیکی و پاتولوژیکی مایعات رحمی و مدیریت کشش (جفت گیری) در مادیان فحل.....	۲۹
مروری بر اورژانس اسب و انتخاب رهیافت درمانی.....	۳۵
مروری بر نقش و مسئولیت دامپزشکان در امور مربوط به ثبت نژادی اسب های اصیل و گله های بنیادی از نژادهای بومی اسب های ایران.....	۳۶
مبانی کنترل و بازرسی اسب توسط دامپزشکان در رویدادهای سوارکاری.....	۳۸
نگاهی نو به کاربرد داروهای آرام بخش و بیهوشی در اسب.....	۳۹
مجموعه مقالات	۴۶
جراحی و هوشبری	۴۷
مروری مقایسه ای بر روش های جراحی نروکتومی در اسب.....	۴۸
جراحی برداشت چین های بالی اضافی بینی (ALAR FOLDS) در پنج راس اسب در حالت ایستاده.....	۴۹
گزارش یک مورد اریتم مولتی فرم (ERYTHEMA MULTIFORM) در یک رأس اسب.....	۵۰
پرولاپس کولون کوچک (SMALL COLON) در یک رأس کره اسب، متعاقب انسداد میزراه (URETHRA).....	۵۱
گزارش یک مورد درماتیت ناشی از جرب کوریوپتس در یک رأس اسب.....	۵۲
مروری بر اثر درمانی هیالورونیک اسید در استئوآرتریت.....	۵۳
تکنیک لاپاروسکوپی در درمان فتق های گوناگون اسب.....	۵۴
مروری بر سندرم ناویکولار در اسب.....	۵۵
کوتاهی فک ارثی و کولیک پونی پنج ماهه در ورامین.....	۵۶
مروری بر موارد استفاده از اوزن تراپی در اسب.....	۵۷

فهرست

اندام حرکتی.....	۵۸
بررسی غلظت سرمی بتا هیدروکسی بوتیرات و گلوکز و ارتباط آن با امتیاز.....	۵۹
وضعیت بدنی در اسب های سالم و مبتلا به لنگش.....	۵۹
بررسی پروفایل پروتئینی اسب های سالم و مبتلا به لنگش.....	۶۰
بررسی بیومتریک عضلات اکسترینسیک (EXTRINSIC) حرکتی اندام قدامی اسب.....	۶۱
ارزیابی غلظت سرمی هموگلوبین A1C در تشخیص اسب های سالم و مبتلا به لنگش.....	۶۳
بررسی بیومکانیک و آناتومی سم اسب و ناهنجاری های مرتبط.....	۶۴
بررسی میزان وقوع بیماری لامینایتیس در باشگاه های سوارکاری اطراف تهران و درمان با نعل های طبی.....	۶۵
شبهات بیماری "قره قوش" در اسب با "درد ساق پای ورزشکاران" در انسان.....	۶۶
لنگش در اسب.....	۶۷
داخلی.....	۶۸
بررسی انگل های خونی و خارجی اسب های مسابقه ای و کار در استان گلستان (ترکمن صحرا).....	۶۹
گزارش وقوع پریتونیت در یک راس کره اسب ۴ ماهه به دلیل نفوذ جسم خارجی به پشت جناغ.....	۷۰
مرگ ومیر ناشی از شیوع آلودگی به استرونیلوس ولگاریس در یک اسبداری در شهرستان کازرون.....	۷۱
مطالعه مقایسه ای اثرات تزریقی داروی دی کلوفناک و ملوکسیکام بر روی حرکات گوارشی (سکوم و قولون شکمی چپ) در اسب.....	۷۲
مدیریت و درمان کزاز در اسب.....	۷۳
فراوانی و الگوی استئوکندروزیس مفصل تارس اسپان عرب در معاینات رادیولوژی قبل از خرید و فروش در ایران.....	۷۴
تشخیص حالات اسب با توجه به حرکات بدن.....	۷۶
بررسی آلودگی به گونه های بابزیا و کنه های ناقل آن در تک سمی های منطقه شهرستان خرم آباد.....	۷۸
بررسی تغییرات شاخص های التهابی سرم آمیلوئید A، هاپتوگلوبین، در سرم طی التهاب القا شده با ترپنتین در اسبچه های خزر.....	۷۹
گزارش آلودگی به انگل های گوارشی در یک راس مادیان ارجاعی به بیمارستان دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز.....	۸۰
مروری بر بیماری های باکتریایی و ویروسی تکسمی ها در ایران.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
درمان انگل های گوارشی اسب با آویشن.....	۸۲
گزارش درمانگاهی یک مورد درگیری قارچی کره اسب عرب واقع در شهرستان شاهرود.....	۸۳
گزارش یک مورد میازیس چشمی یک طرفه در اسب بر اثر تروما.....	۸۴
بررسی تغییرات هفتگی تعداد لمفوسیت، نوتروفیل، ائوزینوفیل و مونوسیت در خون اسپان مسابقه سرعت.....	۸۵
طب ترمیمی: مفاهیم و مبانی استفاده از سلول های بنیادی در طب اسب سانان.....	۸۶
مروری بر اختلالات تاندون در اندام حرکتی قدامی اسب.....	۸۷

فهرست

صفحه	عنوان
۸۸	بررسی اثر التهاب تحت بالینی القاء شده توسط ترپنتین بر روی الکترولیت‌های سرم خون در اسبچه خزر مینیاتور
۸۹	درمان یبوست در اسب با استفاده از ژل آلوئه ورا (صبر زرد)
۹۰	گزارش گاستریت حاد در کره اسب هفت ماهه
۹۱	تاثیر آنتی اکسیدان در تغذیه اسب
۹۲	بررسی بروز بیماری کولیک در مراکز پرورش اسب و با شگافهای سوارکاری شهرستان تبریزو مقایسه تغذیه صحیح در یک مرکز پرورش با سایر مراکز نگهداری از نظر بیماری و تلفات آن
۹۳	ارزیابی فراوانی سرمی آنفولانزای TYPE A/EQUINE2 در یک باشگاه پرورش اسب استان ایلام
۹۴	اولین بررسی اثرات درمانی گیاه تشنه داری در التیام زخم در اسب
۹۵	عوارض داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی مهارکننده ی اختصاصی سیکلواکسیژناز ۲ بر دستگاه گوارش اسب
۹۶	راستی آزمایی و اعتبارسنجی معیارهای مختلف دندانی تشخیص سن اسب در اسب‌های نژاد دره‌شوری
۹۷	درمان های الکترو فیزیکی در اسب های ورزشی (مقاله مروری)
۹۸	بررسی میزان شیوع میکروفلیر خونی در اسب های کار استان مازندران
۹۹	مروری بر عارضه ملانوما در اسب های خاکستری
۱۰۰	فیزیولوژی خواب در اسب
۱۰۱	بیماری پیروپلاسماسموزیس اسبی، مانعی در تجارت بین المللی اسبها
۱۰۲	ارتباط بین HINDGUT ACIDOSIS و LAMINITIS در اسب
	تاثیر EQUINE RECOMBINANT GROWTH HORMONE بر ترمیم زخم ثانویه در ۴ اسب نژاد دره شوری
۱۰۳	گزارش یک مورد شکستگی آرواره اسب در دانشکده دامپزشکی شیراز
۱۰۴	بررسی شیوع انگل های گوارشی در مدفوع اسب های کار استان مازندران به روش کشت برمن
۱۰۵	نگاهی به کم خونی عفونی اسب های ورزشی و روش درمان در منطقه ارومیه
۱۰۶	فراوانی یافته های آندوسکوپی زخم معده در اسبهای روستایی و ارتباط آن با ژن های حدت هلیکوباکتر پیلوری
۱۰۷	مدیریت درمان و کنترل بیماری گورم
۱۱۲	ندول‌های ضمیمه کورتکس آدرنال در اسبچه خزر
۱۱۳	ارزیابی و شمارش تفریقی گلبولهای سفید خون اسبهای مسابقه قبل و بعد از کورس
۱۱۴	مطالعه میکروسکوپی و ماکروسکوپی غده پاراتیروئید در اسبچه خزر
۱۱۵	ارتباط بین وضعیت گلبول های سفید و مقام اسبها در مسابقات کورس سرعت بندر ترکمن
۱۱۶	مطالعه ارتباط بین تعداد دفعات شرکت در مسابقه و شمارش تفریقی گلبولهای سفید
۱۱۷	دوپینگ اسب های مسابقه، پیروزی به هر قیمتی
۱۱۹	مطالعه نقش فاکتورهای محیطی و میزبانی بر روی شمارش تفریقی گلبولهای سفید

فهرست

عنوان	صفحه
ارزیابی مقایسه ای مقادیر آنزیم های قلبی و عضلانی و پارامترهای هماتولوژیک در اسب های نژاد ترکمن، دوخون و تروبرد	۱۲۰
ارزیابی تغییرات آنزیم های قلبی و عضلانی و پارامترهای هماتولوژیک در اسب های نژاد تروبرد، ترکمن و دوخون بدنبال	۱۲۱
علل کاهش وزن و بیماریهای تحلیل برنده در اسب	۱۲۲
مدیریت درمان و کنترل بیماری گورم	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
مامایی	۱۲۵
گزارش تشخیص و خروج فکالیت در کره اسب	۱۲۳
گزارش تشخیص و خروج موفقیت آمیز تومور تخمدانی 1800 گرمی در یک راس مادبان عرب	۱۲۶
گزارش تشخیص و درمان بیماری اعصاب حرکتی (EMND) در دو راس اسب	۱۲۴
باروری در مادبان متعاقب تکنیک استحصال و انتقال تخمک	۱۲۷
بررسی وضعیت آلودگی سیستم خارجی تولید مثل مادبان های اطراف تهران به میکوپلاسما اکوئی جنیتالیوم	۱۲۸
تشخیص بیماری علفی (EGS) در یک راس اسب عرب	۱۲۹
اثر تغذیه روغن دانه انار منبع اسید چرب امگا ۳ عملکرد تولیدمثلی مادبان های نژاد عرب	۱۳۰
اثر تغذیه روغن دانه انار خصوصیات جنبایی و استرس اکسیداتیو اسپرم اسب عرب	۱۳۱
بررسی تاثیر گونادوتروپین کوریونی انسان (HCG) بر بقای آبستنی در مادبان	۱۳۲
مقایسه میزان مادبان های مبتلا به انحراف لبه فرج و نیازمند کسلک در نژاد های ایرانی خالص، دوخون و اصیل خارجی در شهرستان گنبد	۱۳۳
گزارش یک مورد درمان کیست رحمی در مادبان، با استفاده از دو روش هیستروسکوپی (آسپیراسیون و بیوپسی)	۱۳۴
مروری بر روش های سرکوب فحلی (ESTRUS SUPPRESSION) در مادبان	۱۳۵
آنتی بیوتیک ها در مدیریت درمان اندومتریت مادبان	۱۳۶
اسپرم گیری به روش STANDING SEMEN COLLECTION WITH ARTIFICIAL VAGINA از	
یک نریان آسیب دیده و بررسی شاخص های اسپرماتوزوآ در مایع منی	۱۳۷
بررسی فولیکول های تخمدانی و اثر هورمون گنادوتروپین و گلیکوکورتیکوئید بر روی آن	۱۳۸
مدیریت	۱۳۹
مروری بر مهم ترین بیماری های ژنتیکی مرتبط با اختلالات اسکلتی در اسب	۱۴۰
شناخت بیمه اسب در ورزش سوارکاری و استفاده مفیدتر از آن	۱۴۱
نگاهی به واردات اسب در ایران	۱۴۲
ملاحظات تغذیه ای برای اسب مسن	۱۴۳
تاثیر مواد معدنی و ویتامین ها در اسبان مسابقه	۱۴۴

فهرست

عنوان	صفحه
کیفیت، رفاه زندگی و مرگ آسان در اسب های مسن	۱۴۵
نگاهی به هنر و علم نعلبندی	۱۴۶
بررسی بیماری های ژنتیکی در اسب	۱۴۷
بررسی نقش ساختار و منابع انسانی فدراسیون چوگان در توسعه آن	۱۴۸
جولان اسب در پهنه اساطیر ایران و فرهنگ اسلامی - ایرانی و ادبیات فارسی	۱۴۹
کاوش ژنومی برای نشانه های انتخاب در جمعیت اسب های ترکمن و کرد	۱۵۰
کتاب‌شناسی نسخه‌های مربوط به اسب و صنایع وابسته به آن	۱۵۱
اسب و صنایع وابسته به آن از نگاه اسلام	۱۵۲
بررسی گزارشات نقض حقوق آسایش و رفاه اسب از دیدگاه اسلام	۱۵۳
اسب و اسب سواری از منظر اسلام	۱۵۴
اسب و اسب سواری در میان مغولان	۱۵۵

وَالْعَادِيَّاتِ ضَبْحًا ۚ فَالْمُورِيَّاتِ قَدْحًا ۚ فَالْمُغِيرَاتِ صُبْحًا ۚ فَأَثَرْنَ بِهِ نَقْعًا ۚ فَوَسَطْنَ بِهِ جَمْعًا

به نام خدای بخشاینده مهربان

سوگند به اسبان دونده ای که نفس نفس می زنند، سوگند به اسبانی که به سم از سنگ آتش می جهانند، و سوگند به اسبانی که بامدادان هجوم آورند، و در آنجا غبار برانگیزند، و در آنجا همه را در میان گیرند. (سوره عادیات آیه ۱ تا ۵)





سخن دبیر کنگره

سرزمین پهناور ایران مهد پرورش اسب و مبدا نژاد های گوناگون اسب است. ما در ایران ثروتی بی‌همتا با سابقه‌ای به طول تاریخ تمدن جهان به نام اسب بومی ایران داریم. این اسب ویژگی های منحصر به فردی داشته و به گواهی تاریخ، پدر تمام اسب های اصیل و ممتاز امروزی می باشد. ایرانیان باستان همچنان که خودشان پر آوازه بودند اسب هایشان نیز در جهان آن روز پر آوازه بود. با نگاهی به آثار هرودوت، گزنفون، استرابون، واکتر آلمانی و تارخ نویسان دیگر می توان دریافت که ایران مهد پرورش و مبدا نژادهای گوناگون اسب بوده است. به طور کلی در دوران پادشاهان ایران باستان همه درباریان و سران لشکر به پرورش اسب اشتغال داشتند. به استناد تاریخ، ایرانیان در تمام رشته های سوارکاری و پرورش اسب پیشقدم بودند. هرتل می گوید: تفریح بزرگان ایران باستان اسب سواری و اسب دوانی، پرورش اسبهای اصیل و شرکت در اسب دوانی ها بوده و هر ساله بهترین اسبهای مسابقه را خریداری و وارد ایلخ سلطنتی می کردند. مارکوپولو می-نویسد: در ایران بهترین و زیباترین اسب های جهان موجود است و با توجه به شهرت آنها بازرگانان خارجی آنها را برای فروش به هندوستان آورده و به بهای هنگفتی می فروشد. بهای هر اسب ۲۰۰ لیره طلا می باشد. از خدماتی که ایرانیان برای اولین بار در جهان در مورد تولید و پرورش دام نمودند تولید قاطر از جفت گیری الاغ نر با مادبان می باشد.

با استعانت از الطاف خداوند مهربان، " کنگره بین المللی سلامت و صنعت اسب " با همیاری و راهنمایی اساتید و اعضای محترم هیئت علمی ، دانشجویان و نهاد های دولتی و خصوصی ذی ربط با حرفه ی دامپزشکی و صنعت اسب ، شرکت تعاونی اسبداران و سوارکاران استان سمنان. انجمن حفاظت از اسب کاسپین، پژوهشکده سوارکاری در تاریخ ۲۹ و ۳۰ آبان ماه ۱۳۹۷ در محل فرهنگسرای نیستان در شهرستان مهدیشهر. استان سمنان برگزار می شود. این کنگره در ۲۱ محور شامل صنعت و سلامت و با حضور صاحب نظران و استادان برجسته و چهره های ماندگار دامپزشکی دانشگاه تهران و سراسر کشور، در. شهر اخلاق، فرهنگ و دیاری که به میزبانی شهرت دارد و لقب مشهور مردمان شهرش نجابت، کرامت و بخشنده گی است، برگزار تدارک دیده شده است این رویداد به مدت دو روز همراه با برنامه های جنبی علمی، آموزشی و فرهنگی برگزار خواهد شد.

هدف از برگزاری این کنگره ملی ، ارتقاء سطح علمی و عملی دانشجویان، کلینیسین ها و بطور کلی دامپزشکان فعال در زمینه سلامت اسب به واسطه اشتراک گذاری تازه ترین دستاوردهای علمی و پژوهشی محققین و اساتید برجسته و همچنین آموزش روش های نوین سلامت از طریق کارگاه های آموزشی می باشد. به علاوه پیشبرد و ارتقای کیفی و کمی صنعت اسب کشور نیز به عنوان یکی دیگر از اهداف مهم این

کنگره گرفته شده است. صنعتی که از طریق انواع مشاغل و خدمات مرتبط با آن اعم از درمان، تولید و پرورش، صادرات و غیره، گردش مالی بالایی را در برداشته اما با این حال نیازمند آن است که با توجهی ویژه، جایگاه واقعی و والای خود را در کشور و به ویژه در منطقه خاورمیانه با توجه به پتانسیل های خود بدست آورد. بدیهی است که دستیابی به این جایگاه بر ارتباط تنگاتنگ آن با پیشرفت علوم دامپزشکی در زمینه سلامت اسب باید نظر داشت تا بستر مناسبی جهت سرمایه گذاری های کلان در این بخش فراهم گردد.

این کنگره اختصاصی با همکاری سازمان محترم نظام دامپزشکی و نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی و سازمان نظام روانشناسی جمهوری اسلامی ایران همراه با امتیاز بازآموزی برگزار خواهد شد. امید است تا با همیاری همه شما مخاطبین گرامی، دانشگاه ها و دیگر ارگان های کشوری این هدف بزرگ محقق گردیده و در سال های آتی شاهد ادامه این رویداد بزرگ بین المللی باشیم.

دبیر کنگره بین المللی سلامت و صنعت اسب

دکتر محمد علی نصیری



سخن دبیر علمی کنگره

خداوند را شاکریم که بار دیگر فرصتی دست داد تا بتوانیم ضمن ادای دین دیرینه و انجام وظیفه علمی و معنوی خود شاهد گردهمایی مجدد شما دوستداران اسب باشیم فرصتی که هر چند یکبار و به یک بهانه ای در گوشه ای از کشورمان رخ میدهد و این بار موجب گردید تا همگی در شهر ستان مهدیشهر واقع در حاشیه کویری سمنان یا قومس قدیم گرد هم بیاییم و شاهد ارایه مطالبی باشیم که همکاران متخصص و با تجربه مان جهت ارایه به شما عاشقان اسب و سوارکاری آماده کرده اند.

در این کنگره مقالات در بخش های بیماریهای داخلی، مامایی، جراحی و هوشبری، علوم پایه و مدیریت دریافت گردیده است که پس از بررسی و ارزیابی توسط اعضا هیئت علمی کنگره انتخاب گردیده است با توجه به کوتاهی زمان برگزاری کنگره بر آن شدیم که نوآوری در مورد ارایه مطالب داشته باشیم لذا تعدادی از مقالات متخصصان برجسته انتخاب گردید و برنامه ریزی به گونه ای انجام پذیرفت که آن را سخنرانان مدعو ارایه نمایند و بقیه مقالات نیز به صورت پوستر برای مطرح شدن آماده گردیده است با توجه به آنکه محل برگزاری کنگره در زادگاه استاد عزیزمان دکتر محمدقلی نادعلیان چهره ماندگار دامپزشکی ایران می باشد لذا همگان بر آن شدیم که در این مجموعه از خدمات ارزنده ایشان به دامپزشکی کشور نیز تقدیر بعمل آید. لذا در مراسم افتتاحیه به نحو شایسته ای از ایشان و زحماتشان تقدیر خواهد شد. با توجه به اینکه برگزاری یک کنگره همیشه می بایست با حمایت مالی همراه باشد لذا در این راستا شرکت های محترم : شرکت بازرگانی کارون، شرکت رویان دارو، شرکت آراز دام کبیر، انجمن توسعه و آبادانی مهدیشهر، دنیل استود، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، شرکت بازرگانی کارون-شرکت رویان دارو-شرکت مزرعه سبز.

نیز مثل همیشه یار و یاور ما بوده اند که جای بسی تقدیر را دارد در انتها وظیفه خود میدانم که از زحمات آقای دکتر محمد علی نصیری، سرکار خانم فرزانه غنیان، مهندس مهرداد حیدریه و مهندس عسل غنیان که بانیان اصلی این کنگره می باشند نیز تقدیر و تشکر نمایم و از استاد عزیزم جناب دکتر نوروزیان که مثل همیشه یاور و همراه من بوده نیز تشکر ویژه نمایم که در این کنگره نیز پشتیبان ما بوده و هستند.

در خاتمه از تمام تیم اجرایی کنگره نیز قدر دانی می نمایم که با زحمات خود در جهت بهتر برگزاری کنگره کوشیده اند.

با آرزوی دیدار در گردهمایی های بعدی

دکتر فرج اله ادیب هاشمی



استادی برای تمام فصول

یادداشت دکتر ایرج نوروزیان در وصف پرفسور محمد قلی نادعلیان

دی ماه سال ۱۳۴۷ ترم دوم سال چهارم تحصیلی را در دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران به اتفاق دیگر همکلاسی های عزیزم شروع کرده بودیم در این زمان بیشترین ساعات آموزشی در بیمارستان دامهای بزرگ دانشکده واقع در وصفنار، ابتدای جاده ساوه و آنهم در چهاربخش داخلی، مامایی، جراحی و کالبدگشایی اختصاص یافته بود گذرانیده می شد. به خاطر مراجعات مکرر بیمارستانی در کلیه بخش ها و نیز سرویس های خدماتی سیار در دامپروریهای اطراف براساس تقاضا و برنامه ریزی صورت گرفته از قبل، مشغله به حدی بود که تا پایان ساعات اداری فرصتی برای گفتگوهای دوستانه فراهم نمی گشت. در اواسط ترم و حدودا در ماه بهمن بود که جوانی با سیمای جذاب و باوقار و با اشتها داشتن سابقه ای علمی و تجربی در زمینه بیماریهای گوسفند به جمع اساتید بخش داخلی جناب آقایان دکتر عباسعلی اطمینانی و دکتر محمد حسینیون به نام آقای دکتر محمدقلی نادعلیان اضافه شدند. این حضور برای اینجانب و دیگر همکلاسیهای عزیزم که جملگی با علاقه و نکته سنجی خاص به دنبال کسب تازه های علمی آنهم به شکل کاربردی بودند مغتنم و با جذابیت خاص همراه بود بویژه آنکه ایشان زاده سنگسر استان سمنان و با پشتوانه تجربی قوی دانش به روز در زمینه پرورش و بهداشت نشخوارکنندگان کوچک و به طور خاص گوسفند به جمع اعضاء هیئت علمی اضافه شده بودند. در اوایل تابستان سال ۱۳۴۸ وقوع همه گیری طاعون گاوی و بسیج کلیه دامپزشکان، اساتید و دانشجویانی که دروس دوره بالینی را می گذر اندند مجال دیگری برای نزدیکی بیشتر با آقای دکتر نادعلیان به ویژه برای اینجانب فراهم آورد. جوانی ایشان از یک طرف و داشتن شخصیت فردی و اجتماعی و نیز تعصب دامپزشک بودن در مشارالیه از سوئی دیگر مرا شیفته خود کرده بود بطوریکه در همراهی با ایشان و در راستای ماموریت های محوله به منظور شناسایی کانون های بیماری طاعون گاوی و چگونگی برخورد علمی در متوقف نمودن از گسترش آنها نکات بسیار آموختم که پایه ای شد برای حضور در همه گیری طاعون گاوی ۱۳۶۰ در ایران. سرنوشت چنین رقم زده شد که پس از پایان دوره خدمت سربازی (شهریور ۱۳۵۱) در کسوت افسر سپاهی ترویج آن زمان در مهر ماه همان سال و بنابر پیشنهاد استاد عزیزم جناب آقای دکتر پرویز حکمتی و تایید اعضاء محترم علمی گروه علوم درمانگاهی دانشکده به عنوان مربی در بخش جراحی دامهای بزرگ به کار آموزش، پژوهش و خدمات درمانگاهی مشغول شوم. این حضور فرصت مجدد دیگری را برایم فراهم آورد تا به عنوان همکار دانشگاهی با دکتر نادعلیان عزیز نزدیکتر شوم و بیشتر بیاموزم فرصتی که هنوز پس از ۴۶ سال تداومش مسرت بخش، آموزنده و خاطره انگیز است. عمق این نزدیکی و رفاقت تا آنجا پیش رفت که من ایشان را نادی جان و دکتر مرا ایرج جونی خطاب کرده که هنوز هم این بده بستان کلامی ادامه دارد. سفرهای علمی بسیار را با یکدیگر به کشورهای مختلف داشته و حضور علمی معنی دار ایشان در جمع اساتید دامپزشکی دیگر کشورها با افتخار و سربلندی جمع دانشگاهی همراه بود. رفتار تحسین برانگیز فردی و اجتماعی ایشان در جمع بزرگان دانشگاهی دنیا در کنار ارائه اطلاعات علمی و کاربردی به روز به ویژه در زمینه بیماریهای نشخوارکنندگان کوچک و نیز تک سمی ها و شرکت فعال در پرسش و پاسخ های علمی مرا به وجد می آورد به ویژه که این رخدادها در پوشش سفیری علمی از جمهوری اسلامی ایران بازتاب پیدا نمود. استاد راهنمایی شایسته برای دانشجویان و دوستی صدیق و با وفا برای همکاران دانشگاهی و دامپزشکان بخش خصوصی، دو ویژگی معرفتی و فرزانی برای این چهره ماندگار دامپزشکی ایران زمین و رئیس بخش دامپزشکی فرهنگستان جمهوری اسلامی ایران می باشد که باید همواره از آن یاد نمود. خالی از لطف نمی باشد که یادی از همسر مهربان و باوفای درگذشته استاد نادعلیان کرده باشم که با حمایت های شایسته از نادی جان آموزگاری را برای تمام فصول در ایران زمین به یادگار گذاشته است. عمر ایشان طولانی و همراهی شان با حرفه دامپزشکی مستدام باد

دکتر ایرج نوروزیان

استاد بازنشسته دانشکده دامپزشکی

دانشگاه تهران

برگزار کنندگان:

شرکت تعاونی اسبداران و سوارکاران استان سمنان-انجمن حفاظت از اسب کاسپین-پژوهشکده سوارکاری

تیم اجرایی:

دبیر کنگره: دکتر محمد علی نصیری

دبیر علمی: دکتر فرج الله ادیب هاشمی

همکاران:

مسئول کمیته روابط بین الملل: سرکار خانم فرزانه غنیان

مسئول کمیته پشتیبانی: مهندس عسل غنیان

مسئول کمیته مالی و اداری: مهندس مهرداد حیدریه

مشاور دبیر اجرایی: دکتر امیر امیر خانی

مسئول تبلیغات و اطلاع رسانی: دکتر آرش امانلو

مهندس حسین روشن

امیر پیراسته



اعضای کمیته علمی:

پرفسور حسن تاج بخش

پرفسور محمد قلی نادعلیان

پرفسور ایرج نوروزیان

دکتر حمید قاسم زاده نوا

دکتر مسعود طالب خان گروسی

دکتر سروش یوردخانی

دکتر صمد لطف الله زاده



رابطین علمی:

۱. علی اکبری ورودی ۹۴ از دانشگاه آزاد شبستر
۲. امین خان محمد زاده ورودی ۹۳ از دانشگاه آزاد بابل
۳. سمانه خداویر دیلو ورودی ۹۳ از دانشگاه آزاد ارومیه
۴. مهران خمیری ورودی ۹۳ از دانشگاه آزاد تبریز
۵. کیمیا رحیمی ورودی ۹۵ از دانشگاه زابل
۶. فاروق سارانی ورودی ۹۲ از دانشگاه زابل
۷. اشکان شاهین زاده ورودی ۹۴ از دانشگاه شوشتر
۸. طاهر شفیع نژاد جلالی ورودی ۹۴ از دانشگاه ارومیه
۹. عبدالله عبدالله پور ورودی ۹۴ از دانشگاه آزاد شبستر
۱۰. زهره کشاورز گل بر ورودی ۹۵ از دانشگاه گنبد
۱۱. اعظم متین قهفرخی ورودی ۹۶ از دانشگاه شهرکرد
۱۲. سیامک محسن زاده رزیدنت پاتالوژی ورودی ۹۳ از دانشگاه فردوسی مشهد
۱۳. ملیکا منفرد زاده ورودی ۹۴ از دانشگاه آزاد کرج
۱۴. سید محمد رضا هادوی ورودی ۹۲ از دانشگاه آزاد کازرون
۱۵. فاطمه سرکاری ورودی ۹۵ از دانشگاه آزاد بابل





تلقیح مصنوعی در اسب

وحید اکبری نژاد



گروه مامایی و بیماری های تولیدمثل دام، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

تاریخچه و تلقیح مصنوعی در اسب:

تاریخچه تلقیح مصنوعی اسب به سال ۱۳۲۲ میلادی در قبایل عرب بر می گردد. از این زمان تا قرن ۱۹ میلادی پیشرفت چشمگیری در امر تلقیح مصنوعی اسب صورت نگرفت و از این مقطع زمانی به بعد همزمان با فعالیت والتر هیپ، تلقیح مصنوعی اسب توسعه پیدا کرد و مزایای آن مورد شناسایی قرار گرفت. مزایای تلقیح مصنوعی در صنعت اسب عبارتند از: پیشگیری از بیماری های مقاربتی، امکان ارزیابی کیفیت اسپرم پیش از انجام تلقیح، امکان بارور کردن چند مادبان از یک مایع انزالی واحد، انتقال اسپرم به مناطق مختلف و فراهم شدن فرصت برنامه ریزی برای انجام تلقیح در زمان مناسب، فراهم شدن فرصت جهت استفاده از سیلیمی هایی که دچار مشکلات فیزیکی هستند و توانایی جفت گیری طبیعی را ندارند و امکان استفاده از اسپرم سیلیمی حتی پس از مرگ آن هنگامی که اسپرم منجمد می گردد.

نگهداری اسپرم در شرایط سرما و انجماد:

لازمه تلقیح مصنوعی نگهداری اسپرم به صورت سرد شده و یا منجمد می باشد. در اسب، اسپرم سرد شده در دمای ۴ تا ۶ درجه سانتیگراد نگهداری می شود تا متابولیسم سلول های اسپرماتوزوآ کاهش یافته و از این رهگذر امکان نگهداری اسپرم تا ۷۲ ساعت پس از استحصال فراهم گردد. مزیت انجماد اسپرم در مقایسه با سرد کردن اسپرم فراهم شدن امکان نگهداری اسپرم به مدت نامحدود می باشد، اما طی فرآیند انجماد آسیب جدی به اسپرم ها وارد شده و نرخ باروری کاهش چشمگیری خواهد یافت. علیرغم تلاش های به عمل آمده در جهت ارتقا روش ها و دستورالعمل های سرد کردن و انجماد اسپرم در اسب، این حوزه نیازمند مطالعاتی به منظور شناسایی موادی برای کاهش آثار مخرب استرس اکسیداتیو حاصل از نگهداری اسپرم در طول زمان، استرس سرمایی و استرس انجماد می باشد. نگهداری اسپرم در شرایط سرما یا انجماد نیازمند استفاده از رقیق کننده هایی هست که آثار مخرب سرما و انجماد را به حداقل برسانند. در این رابطه، رقیق کننده ها بایستی مواد مغذی مورد نیاز سلول های اسپرم تأمین کنند، دارای اسمولاریته (۳۰۰ تا ۳۵۰ میلی اسمول) و pH (۶/۸ تا ۷) مناسب باشند، مانع رشد میکروارگانیسم ها شوند و تخفیف دهنده آثار مخرب پروسه های سرد کردن و انجماد باشند. علاوه بر این، رقیق کننده ها بایستی حتی الامکان از آثار مخرب رادیکال های آزاد که آثار مخربی بر حرکت و زنده مانی اسپرم دارند بکاهند.

فحلی مادیان و تعیین زمان تلقیح مصنوعی:

مادیان علائم فحلی را فقط در حضور نریان یا سیلیمی بروز می دهد و بنابراین لازمه فحلیابی در مادیان حضور نریان یا تیزر است. علائم فحلی مادیان شامل پذیرش جنس نر، حالت چمباتمه زدن، بالا گرفتن دم به صورت افراشته، ادرار کردن مداوم و خروج مکرر کلیتورس از جایگاه آن در زاویه پایینی فرج می باشد. در این رابطه، برخی مادیان ها علیرغم فحلی بودن علائم فوق الذکر را نشان نمی دهند که مادیان های کره دار، مادیان های باکره و مادیان های خجالتی در این دسته قرار می گیرند. علاوه بر این، عوامل محیطی مانند گرمای بیش از حد هوا که با رطوبت بالای محیط همراه شده باشد و یا حضور حشرات موذی می تواند مانع از بروز علائم فحلی توسط مادیان گردند. لذا تجربه مأمور فحلیاب در این زمینه از اهمیت ویژه ای برخوردار است. با توجه با اینکه طول دوره فحلی در



مادبان طولانی و قریب ۵ تا ۷ روز است و همچنین برخی مادبان‌ها علائم فعلی را تا ۴۸ ساعت پس از تخم‌گذاری بروز می‌دهند، لازم است که جهت تعیین زمان مناسب تلقیح مصنوعی سونوگرافی دستگاه تناسلی مادبان با فحلیابی همراه گردد. برای تعیین زمان مناسب تلقیح دو نکته حائز اهمیت است: اول اینکه طول عمر اسپرم تازه و سرد در دستگاه تناسلی مادبان قریب ۴۸ ساعت و طول عمر اسپرم تازه و سرد در دستگاه تناسلی مادبان حدود ۱۲ تا ۲۴ ساعت است و دیگر اینکه تخمک پس از تخم‌گذاری به مدت ۸ تا ۱۰ ساعت توان خود را برای به وجود آوردن یک رویان سالم حفظ می‌کند و پس از این زمان توانایی تخمک در این زمینه رو به کاهش خواهد بود.

مراحل تلقیح مصنوعی:

پیش از هر اقدامی، مادبان جهت تلقیح مصنوعی بایستی به طور کامل در داخل جایگاه مخصوص مهار شود تا کمترین آسیب احتمالی متوجه مادبان یا دامپزشک باشد. پس از این دم مادبان باید بانداز شده و مهار گردد و سپس ناحیه پرینه بایستی شستشو و کاملاً خشک شود. در ادامه اسپرم در داخل سرنگ مخصوص کشیده شده و با استفاده از سوند تلقیح از طریق داخل واژنی به رحم هدایت شده و تخلیه می‌شود. پس از انجام تلقیح مادبان بایستی جهت اطمینان از انجام تخم‌گذاری در روزهای بعد سونوگرافی شود و ۱۴ تا ۱۶ روز پس از تخم‌گذاری مادبان جهت تشخیص آبستنی مورد معاینه قرار می‌گیرد. به شرط آنکه مادبان مشکلات تولیدمثلی نداشته باشد و تمامی موارد پیش و حین تلقیح مصنوعی بر اساس استاندارد صورت پذیرد، در تلقیح اسپرم تازه و سرد شده باروری حدود ۸۰ تا ۹۰ درصد و در تلقیح اسپرم منجمد باروری قریب ۳۰ تا ۴۰ است.

منابع:

- Alvarenga MA, Papa FO, Landim-Alvarenga FC, Medeiros ASL. Amides as cryoprotectants for freezing stallion semen: a review. *Anim Reprod Sci.* 2005;89:105-113.
- Amann RP, Pickett BW. Principles of cryopreservation and a review of cryopreservation of stallion spermatozoa. *J Equine Vet Sci.* 1987;7:145-173.
- Aurich C. Factors affecting the plasma membrane function of cooled-stored stallion spermatozoa. *Anim Reprod Sci.* 2005;89:65-75.
- Batellier F, Duchamp G, Vidament M, Arnaud G, Palmer E, Magistrini M. Delayed insemination is successful with a new extender for storing fresh equine semen at 15 degrees C under aerobic conditions. *Theriogenology.* 1998;50:229-236.
- McKinnon AO, Squires EL, Vaala WE, Varner DD. *Equine Reproduction.* 2nd edition. Wiley-Blackwell, Hoboken, New Jersey, USA. 2011.
- Moran DM, Jasko DJ, Squires EL, Amann RP. Determination of temperature and cooling rate induced cold shock in stallion spermatozoa. *Theriogenology.* 1992;38:999-1012.
- Varner DD, Blanchard TL, Love CL, Garcia MC, Kenney RM. Effects of cooling rate and storage temperature on equine spermatozoal motility parameters. *Theriogenology.* 1988;29:1043-1054.
- Varner DD, Blanchard TL, Meyers PJ, Meyers SA. Fertilizing capacity of equine spermatozoa stored for 24 h at 5 or 20 °C. *Theriogenology.* 1989;32:515-525.
- Vidament M. French field results (1985-2005) on factors affecting fertility of frozen stallion semen. *Anim Reprod Sci.* 2005;89:115-136.



بررسی اثر نسبت های مختلف علوفه به کنسانتره جیره بر روی پارامترهای خونی

و سکومی و ارتباط آن با بروز اسیدوز در اسب

محمد رحیم حاجی کلابی^{۱*}، محمد صادق صفایی فیروز آبادی^{۱،۲}، علی رضا قدردان مشهدی^۱

مسعود قربانپور^۲، علی بنی آدم

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

۲. گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

۳. دانشکده دامپزشکی، دانشگاه اردکان

mhajih@scu.ac.ir

چکیده

استفاده از مقادیر بالای غلات در جیره سبب تغییر متابولیسم میکروارگانیسم ها به سمت تولید بیشتر اسید لاکتیک و در نهایت منجر به اسیدوز انتهایی دستگاه گوارش در اسب می گردد. تشخیص هر چه زودتر این اختلال می تواند در درمان سریع تر و جلوگیری از زیان های ناشی از آن موثر باشد. این پژوهش روی ۴ راس اسب نر کانولا گذاری شده در ناحیه سکوم و در قالب طرح کاملاً تصادفی انجام گرفت. هر ۴ راس اسب کانولا گذاری شده طی دوره اول جیره آزمایشی شامل ۷۵ درصد علوفه با ۲۵ درصد کنسانتره و طی دوره دوم آزمایشی جیره شامل ۲۵ درصد علوفه با ۷۵ درصد کنسانتره را دریافت کردند. افزایش نسبت کنسانتره در جیره اسب ها سبب کاهش pH مدفوع، ماده خشک مصرفی، pH و نسبت استات به پروپیونات مایع سکوم شد. از طرف دیگر مصرف جیره حاوی ۷۵ درصد کنسانتره سبب افزایش غلظت پروپیونات مایع سکوم، غلظت گلوکز، بتا هیدروکسی بوتیرات پلاسما شد. هم چنین میزان آسپارات آمینو ترانسفراز پلاسما (واحد بر لیتر) به صورت معنی دار با افزایش نسبت کنسانتره جیره اسب ها افزایش یافت. pH مایع سکوم با غلظت لاکتات و لیپو پلی ساکارید پلاسما رابطه همبستگی منفی و بسیار معنی دار داشت. نتیجه این پژوهش نشان می دهد که همبستگی معنی دار آماری بین غلظت برخی از متابولیت های خونی از جمله لاکتات و لیپو پلی ساکارید با بروز اسیدوز در اسب ها وجود دارد. بنابراین با توجه مشکل بودن اندازه گیری pH سکوم در اسب و اهمیت اقتصادی پرورش اسب، ارزیابی سطح متابولیت های مذکور در پلاسما می تواند در تشخیص هر چه زودتر و درمان اسیدوز انتهایی دستگاه گوارش موثر باشد.

کلمات کلیدی: اسب، اسیدوز، پارامترهای خونی، پارامترهای سکومی

مقدمه

روده بزرگ اسب به منظور استفاده از مقادیر زیاد علوفه با فیبر بالا تکامل و تطابق یافته است. حدود ۳۰ تا ۷۰ درصد از انرژی مورد نیاز اسب از طریق اسیدهای چرب فرار (VFAs) جذب شده حاصل از تخمیر فیبر در روده بزرگ، تأمین می گردد (Kobayashi و همکاران، ۲۰۰۶). استفاده از فیبر بالا در جیره اسب، محیط سکوم را برای رشد باکتری های تخمیر کننده فیبر، فراهم می کند در حالی که تغذیه با جیره ی حاوی مقادیر بالای غلات سبب تخمیر سریع بخشی از نشاسته جیره در سکوم و کولون می گردد که می تواند سبب افزایش تولید اسیدهای چرب فرار، اسید لاکتیک و نهایتاً منجر به کاهش قابل توجه pH و اختلال اسیدوز در این نواحی گردد (Al Jassim و همکاران، ۲۰۰۵). این شرایط سبب تغییر متابولیسم میکروارگانیسم ها به سمت تولید بیشتر اسید لاکتیک و منجر به اسیدوز انتهایی دستگاه گوارش (Hindgut Acidosis) می گردد (Pagan و همکاران، ۲۰۰۷). صدمه دیدن پوشش اپیتلیال دیواره کولون و سکوم ناشی از قرار گرفتن طولانی مدت در معرض pH کمتر از ۵/۸ سبب کاهش ظرفیت جذب سکوم می گردد (Judy و همکاران، ۱۹۹۷). افزایش نفوذپذیری مخاط روده بزرگ به توکسین ها در این حالت سبب ایجاد لنگش و کاهش مصرف خوراک در اسب می گردد. افت شدید pH محیط روده (کمتر از ۶) سبب غیر فعال شدن باکتری های هضم کننده فیبر و از بین رفتن آن ها به مرور زمان می گردد. انتقال اجزای ساختاری باکتری های گرم منفی به داخل خون سبب ایجاد واکنش های التهابی در بدن



دام می گردد (Plaizier و همکاران، ۲۰۱۲). گزارش شده است که استفاده از ذرت به جای علوفه در جیره اسب، افت شدید pH سکوم اسب در ۶ ساعت پس از مصرف خوراک و افزایش شدید سطح لاکتات خون شد (Goodson و همکاران، ۱۹۹۸). نتیجه مطالعات انجام شده در این زمینه نشان می دهد که تغذیه اسبهای جوان با جیره کاملاً پلیت شده سبب بروز رفتارهایی همچون جویدن چوب، یال و دم دیگر اسبها در نتیجه بروز اسیدوز شد (Judy و همکاران، ۱۹۹۷). بنابراین تغییر ناگهانی ترکیب جیره در اسبها می تواند منجر به اختلالات زیان آری در پرورش اسب گردد. با توجه به تشخیص غیر ممکن اسیدوز سکوم از روی pH آن در اسبهای غیر کانولاگذاری شده و اهمیت اقتصادی پرورش اسب، تشخیص هر چه زودتر اسیدوز سکوم از روی غلظت برخی از پارامترهای خونی می تواند در جلوگیری از پیشرفت اختلال و هم چنین در درمان آن موثر باشد. بنابراین در این پژوهش اثر نسبت های مختلف علوفه به کنسانتره جیره بر روی متابولیت های خونی و سکومی و ارتباط آن با بروز اسیدوز انتهای دستگاه گوارش در اسبها مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش ها

دامها و جیره های آزمایشی:

این پژوهش در مزرعه آزمایشی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز در پاییز سال ۹۶ انجام گرفت. در این تحقیق تعداد چهار رأس اسب نر سالم با میانگین سنی ۱۰ سال و میانگین وزنی ۲۹۰ کیلوگرم بعد از کانولا گذاری در ناحیه سکوم مورد استفاده قرار گرفتند (Safae Firouzabadi و همکاران، ۲۰۱۷). اسبها به طور جداگانه در باکسهای انفرادی (۳ × ۴ متر) نگهداری و قبل از شروع تحقیق به منظور اطمینان یافتن از سلامت کلی اسبها، معاینات بالینی روی آنها انجام گرفت. بعد از عمل کانولا گذاری سکوم (دو هفته قبل از شروع آزمایش) به هر کدام از اسبها، دو بار داروی ضد انگل آیورمکتین خوراکی به مقدار ۲۰۰ میکروگرم به ازای هر کیلوگرم خورنده شد. اسبها در این مدت جیره غذایی مشابهی دریافت کردند. این پژوهش در قالب طرح کاملاً تصادفی طی دو دوره آزمایشی ۲۸ روزه که شامل ۲۱ روز عادت دهی به جیره های آزمایشی و ۷ روز نمونه گیری بود انجام گرفت. هر ۴ راس اسب کانولا گذاری شده طی دوره اول جیره آزمایشی شامل ۷۵ درصد علوفه با ۲۵ درصد کنسانتره و طی دوره دوم آزمایشی جیره شامل ۲۵ درصد علوفه با ۷۵ درصد کنسانتره را دریافت کردند. فرمولاسیون جیره های آزمایشی بر اساس جداول احتیاجات غذایی اسب (NRC, 2007) و در حد تامین بیش از حد نیاز نگهداری اسبها به مواد مغذی صورت گرفت.

در طول آزمایش، اسبها آزادانه به آب و آجرهای معدنی دسترسی داشتند. جیره ها به صورت کاملاً مخلوط و در ساعت های ۸، ۱۶ و ۲۴ به اسبها عرضه می شد. مصرف خوراک روزانه طی روزهای نمونه گیری برای هر اسب از طریق وزن کردن خوراک عرضه شده و باقیمانده آن ثبت شد. وزن کشی اسبها بلافاصله بعد از اتمام هر دوره آزمایشی صورت گرفت.

نمونه گیری از خوراک و مدفوع و تعیین قابلیت هضم ظاهری مواد مغذی:

نمونه گیری از خوراک به صورت روزانه طی ۷ روز پایانی دوره های آزمایشی انجام شد. نمونه های خوراک تا زمان آنالیز شیمیایی در فریزر و در دمای ۲۰- درجه سانتی گراد نگهداری شد. در پایان آزمایش ابتدا نمونه های خوراک به مدت ۴۸ ساعت در دمای ۶۰ درجه سانتی گراد داخل آون خشک شد. ماده خشک، خاکستر، پروتئین خام و عصاره اتری نمونه اندازه گیری شد.

اندازه گیری pH مدفوع:

نمونه مدفوع، با استفاده از دستکش و توسط توشه رکتال، اخذ شده و بلافاصله ۱ قسمت از آن با ۳ قسمت آب مقطر رقیق (۱۰ گرم مدفوع با ۳۰ سی سی آب مقطر) و pH آن توسط pH متر قابل حمل دیجیتالی اندازه گیری شد.

نمونه گیری از مایع سکوم و تعیین اسیدهای چرب فرار:

زمانهای نمونه گیری از سکوم ۶ ساعت پس از تغذیه صبح و در روزهای ۰، ۷ و ۱۴ از تیمار اول و روزهای ۰، ۳، ۶، ۹، ۱۲ و ۱۴ از تیمار دوم بود. نمونه های بدست آمده در حد ۵۰ میلی لیتر توسط پارچه ۴ لایه فیلتر و pH آن ها بلافاصله توسط PH متر دیجیتالی



تعیین شد. ۲۵ سی سی از مایع فیلتر شده توسط ۰/۵ سی سی اسید سولفوریک ۵۰ درصد محافظت و تا زمان آنالیز آن ها در دمای ۲۰- درجه سانتی گراد داخل فریزر نگهداری شدند. در پایان آزمایش نمونه ها بعد از یخ گشایی در دمای اتاق (۲۰ درجه سانتی گراد) جهت تعیین میزان اسیدهای چرب فرار (VFA) توسط کروماتوگرافی گازی ساخت کشور امریکا (Scientific Philips مدل PU4410) در پردیس دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران در کرج مورد آنالیز قرار گرفت.

نمونه گیری از خون اسب ها و تعیین متابولیت های خونی:

به منظور تعیین متابولیت های خونی، ۶ ساعت پس از تغذیه صبح و در روزهای ۰، ۷ و ۱۴ از تیمار اول و روزهای ۰، ۳، ۶، ۹، ۱۲ و ۱۴ از تیمار دوم، خون گیری از سیاهرگ و داج توسط لوله های تحت خلاء حاوی ماده ضد انعقاد خون (EDTA) انجام شد. اندازه گیری غلظت پارامترهای مختلف پلاسما نظیر گلوکز، تری گلیسیرید (TG)، کلسترول کل، پروتئین کل (TP)، و نیتروژن اوره خون (BUN) توسط دستگاه اسپکتروفتومتر طبق روش آنزیماتیک و با استفاده از کیت های تجاری پارس آزمون انجام گرفت. میزان لیپو پلی ساکارید پلاسما (LPS) و با استفاده از کیت تجاری Pierce® LAL Chromogenic Endotoxin (ساخت امریکا) اندازه گیری شد. اندازه گیری لاکتات پلاسما طبق روش تک محلول و رنگ سنجی آنزیمی و با استفاده از کیت شرکت بایورکس فارس و دستگاه الایزایدر انجام گرفت.

تجزیه و تحلیل آماری:

تجزیه و تحلیل آماری داده های حاصل از این پژوهش توسط نسخه نهم نرم افزار SAS و با استفاده از رویه MIXED در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۴ تکرار و ۲ تیمار (جیره های آزمایشی) انجام شد. مقایسه میانگین تیمارها توسط آزمون آماری دانکن و در سطح آماری ۵ درصد انجام شد. مدل آماری استفاده شده شامل میانگین صفت مورد مطالعه، اثر تیمار و اثر دوره و اثر خطای آزمایشی بود.

$$Y_{ijk} = \mu + T_i + P_j + e_{ijk}$$

با استفاده از رویه رگرسیون نرم افزار SAS رابطه همبستگی پارامترهای خونی (هر تیمار ۱۲ تکرار) با متغیرهای مختلف اندازه گیری شده با سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج و بحث

افزایش نسبت کنسانتره جیره به صورت معنی دار سبب کاهش معنی دار pH مدفوع و ماده خشک مصرفی اسب ها شد به طوریکه در تیمار اول به ترتیب ۶/۷ و ۸/۷۲ و در تیمار دوم ۶/۳۱ و ۷/۷۴ بوده است (به ترتیب $P = ۰/۰۴$ و $P < ۰/۰۱$). افزایش عبور نشاسته به روده بزرگ در نتیجه افزایش مصرف غلات سبب تجزیه آن توسط باکترهای آمیلولایتیک و افزایش تولید اسید لاکتیک می گردد که در نهایت سبب کاهش pH محتویات روده بزرگ و مدفوع می گردد (Bailey و همکاران، ۲۰۰۳). افزایش سطح کنسانتره جیره اسب های پونی بعد از دو هفته سبب کاهش معنی دار جمعیت باکتری های سلولولایتیک و افزایش باکتری های آمیلولایتیک سکوم شد (Goodson و همکاران، ۱۹۹۸). هماهنگ با نتیجه حاصل از این تحقیق، افزایش نسبت دانه جو در جیره اسب ها ی پونی حاوی مقادیر مختلف یونجه و دانه جو سبب کاهش معنی دار در ماده خشک مصرفی آن ها شد (Drogoul و همکاران، ۲۰۰۱). هر چند جیره حاوی علوفه بیشتر از طریق پدیده انباشتگی دستگاه گوارش می تواند سبب کاهش ماده خشک مصرفی دام گردد اما افزایش گلوکز پلاسما در نتیجه مصرف جیره حاوی کنسانتره بیشتر طبق نظریه اکسیداسیون متابولیت ها در کبد سبب کاهش مصرف خوراک می گردد (Allen و همکاران، ۲۰۰۹). اثر نسبت های مختلف علوفه به کنسانتره بر روی پارامترهای سکومی در جدول ۱- نشان داده شده است. مصرف جیره حاوی ۷۵ درصد کنسانتره سبب کاهش معنی دار pH مایع سکوم اسب ها شد ($P = ۰/۰۵$). در نتیجه ی مشابه، افزایش سطح کنسانتره جیره اسب های پونی سبب کاهش pH مایع سکوم و تداوم کاهش آن به زیر ۵/۸ تا زمانی که جیره حاوی کنسانتره بالا را مصرف کردند شد (Goodson و همکاران، ۱۹۹۸). در بررسی اثر منابع مختلف نشاسته، استفاده از دانه جو نسبت به سایر غلات سبب کاهش pH سکوم در اسب ها شد (Hussein و همکاران، ۲۰۰۴). عمده ترین عامل تغییر pH سکوم ،



تولید اسید لاکتیک و اسیدهای چرب فرار در روده بزرگ به دنبال تخمیر نشاسته می‌باشد (Al Jassim و همکاران، ۲۰۰۵). غلظت پروپیونات و ایزوبوتیرات هم به صورت معنی دار با افزایش کنسانتره جیره به ترتیب افزایش و کاهش یافت (به ترتیب $P=0/02$ و $P=0/05$). غلظت استات مایع سکوم اسب‌ها و سایر اسیدهای چرب فرار تحت تاثیر سطوح مختلف کنسانتره جیره قرار نگرفت. نسبت استات به پروپیونات مایع سکوم اسب‌ها در زمان مصرف جیره حاوی ۷۵ درصد کنسانتره به صورت معنی دار کمتر بود ($P=0/04$). در نتیجه مشابه Judy و همکاران (۱۹۹۷) گزارش کردند افزایش سطح کنسانتره جیره اسب‌ها سبب افزایش معنی دار پروپیونات سکوم شد اما در مقابل با نتیجه پژوهش کنونی غلظت استات سکوم کاهش یافت. تغییر اکولوژی میکروب‌ها در سکوم اسب‌ها تحت تاثیر نوع جیره سبب تغییر در غلظت اسیدهای چرب فرار می‌گردد (Krusic و همکاران، ۲۰۰۱). کاهش ایزو بوتیرات سکوم تحت تاثیر افزایش مصرف کنسانتره می‌تواند به دلیل تاثیر محیط اسیدی سکوم بر روی میکروارگانیسم‌های پروتئولیتیک باشد.

پارامترهای خونی اسب‌ها تحت تاثیر نسبت‌های مختلف علوفه به کنسانتره جیره در جدول ۱ نشان داده شده است. غلظت گلوکز و بتا هیدروکسی بوتیرات پلاسما با افزایش نسبت کنسانتره جیره افزایش یافت (به ترتیب $P=0/04$ و $P=0/05$). هم چنین میزان آسپارات آمینو ترانسفراز پلاسما (واحد بر لیتر) به صورت معنی دار با افزایش نسبت کنسانتره جیره اسب‌ها افزایش یافت ($P=0/04$). هضم نشاسته در روده کوچک و عبور بخشی از آن به سکوم که در نهایت سبب افزایش غلظت پروپیونات سکوم می‌گردد به عنوان سوبسترا بعد از جذب سبب افزایش غلظت گلوکز پلاسما می‌گردد (Coenen و Vervuert، ۲۰۰۵). آسپارات آمینو ترانسفراز از جمله آنزیم‌های کبدی بوده که در صورت بروز آسیب کبدی سطح آن در پلاسما دام افزایش می‌یابد (Plaizier و همکاران، ۲۰۰۸). در نتیجه مشابه با این تحقیق، سطح آسپارات آمینو ترانسفراز پلاسما در گاوهای مبتلا به افت pH شکمبه و اسیدوز افزایش یافت (Nasrollahi و همکاران، ۲۰۱۶). ماده خشک مصرفی با غلظت پارامترهای خونی شامل گلوکز، بتا هیدروکسی بوتیرات، لاکتات و لیپوپلی ساکارید ارتباط منفی و معنی دار دارد. به صورتی که با افزایش غلظت پارامترهای مذکور در خون ماده خشک مصرفی کاهش پیدا کرد. pH مایع سکوم با غلظت لاکتات و لیپو پلی ساکارید پلاسما رابطه همبستگی منفی و بسیار معنی دار داشت. ارتباط همبستگی غلظت پروپیونات مایع سکوم با غلظت لاکتات و لیپو پلی ساکارید پلاسما به صورت مثبت و معنی دار بود.

در رابطه با بروز برخی از رفتارهای مرتبط با اسیدوز انتهای دستگاه گوارش شامل دندان قروچه، جویدن چوب، کاهش زمان صرف خوردن خوراک و کوبیدن سم به زمین با غلظت لیپو پلی ساکارید پلاسما رابطه همبستگی و بسیار معنی دار مشاهده شد. یعنی با افزایش غلظت لیپوپلی ساکارید در پلاسما بروز رفتارهای مذکور افزایش یافت. وجود لیپوپلی ساکارید در سرم و ارتباط آن بروز التهاب سیستمیک حاد در اسب‌ها به اثبات رسیده است (Vinther و همکاران، ۲۰۱۵). تجزیه غشای باکتری‌های گرم منفی سکوم تحت تاثیر افت pH و بروز اسیدوز در اسب، سبب جذب برخی از ترکیبات آن از جمله لیپوپلی ساکارید از دیواره سکوم و ورود آن به داخل خون می‌گردد (Vinther و همکاران، ۲۰۱۵). همسو با نتیجه حاصل از این تحقیق، تزریق داخل وریدی لیپوپلی ساکارید حاصل از دیواره باکتری‌ها در اسب‌ها باعث بروز علائمی چون تب و کاهش مصرف خوراک شد (Moore و همکاران، ۲۰۰۷). مطابق با نتیجه حاصل از این تحقیق، رابطه همبستگی مثبت و معنی دار بین غلظت لاکتات پلاسما و بروز علائم مرتبط با اسیدوز همانند دراز کشیدن، خمیازه کشدن و کاهش مصرف خوراک در اسب‌ها گزارش شده است (Górecka-Bruzda و همکاران، ۲۰۱۶). همچنین در نتیجه مشابه، مصرف جیره حاوی کنسانتره بیشتر در اسب‌ها سبب افزایش معنی دار لاکتات سکوم و خون آن‌ها شد (Judy و همکاران، ۱۹۹۷).



1. Al Jassim, R.A.M., Scott P.T., Krause D., Denman S. and McSweeney C.S. 2005. Cellulolytic and lactic acid bacteria in the gastro intestinal tract of the horse. Recent Advances in Animal Nutrition in Australia, Volume 15: 155-163.
2. Allen, M.S., Bradford, B.J., and Oba, M. 2009. Board-Invited Review: The hepatic oxidation theory of the control of feed intake and its application to ruminants. J. Anim. Sci. 87: 3317-3334.
3. Bailey, S., Menzies-Gow N, Marr, C. and Elliott, J. 2004. The effects of vasoactive amines found in the equine hindgut on digital blood flow in the normal horse. Equine Vet J. 36:267–272.
4. Drogoul, C., Fombelle, A. de., and Julliand, V. 2001. Feeding and microbial disorders in horses: 2: Effect of three hay:grain ratios on digesta passage rate and digestibility in ponies. Journal Of Equine Veterinary Science 21(10): 487-491.
5. Goodson, J., Tyznik, W.J., Cline, J.H. and Dehority, B.A. 1988. Effects of an Abrupt Diet Change from Hay to Concentrate on Microbial Numbers and Physical Environment in the Cecum of the Pony. Applied and Environmental Microbiology, 54(8).
6. Górecka-Bruzda, A. Fureix, C. Ouvrard, A. Bourjade, M. and Hausberger, M. 2016. Investigating determinants of yawning in the domestic (Equus caballus) and Przewalski (Equus ferus przewalskii) horses, Sci Nat, 103: 72, PP: 1-10.
7. Hussein, H.S., Vogedes, L.A., Fernandez, G.C.J. and Frankeny, R.L. 2004. Effects of cereal grain supplementation on apparent digestibility of nutrients and concentrations of fermentation end-products in the feces and serum of horses consuming alfalfa cubes. J Anim Sci. 82(7):1986–1996.
8. Judy, G., Willard, J.C., Willard, S.A., Wolfram and J.P. Baker. 1977. Effect of diet on cecal pH and feeding behavior of horses. Journal of Animal Science, 45:87-93.
9. Kobayashi, Y.K., S., Miyaji, M., Hata, H. and Tanaka, K. 2006. Hindgut microbes, fermentation and their seasonal variations in Hokkaido native horses compared to light horses. Ecological Research, 21(2): 285-291.
10. Krusic, L., Pagan, J.D., Lorenz, J. and Pen, A. 2001. Influence of high carbohydrate and high fiber diet on cecum content of organic matter and volatile fatty acids. In: Proc. 17th equine nutr. Physiol. Soc. Symp. Lexington, KY: Equine Nutrition and Physiology Society; p. 425–434.
11. Moore, J.N., Norton, N., Barton, M.H., Hurley, D.J., Reber, A.J. and Donovan, D.C. 2007. Rapid infusion of a phospholipid emulsion attenuates the effects of endotoxaemia in horses. Equine Vet J, 39(3):243–8.
12. Nasrollahi, S.M., Zali, A., Ghorbani, G.R., Moradi Shahrabak, M., and Krueger, L.A. 2016. Variability in susceptibility to acidosis among high producing mid-lactation dairy cows is associated with rumen pH, fermentation, feed intake, sorting and chewing activities, and milk fat percentage. J. Anim. Feed Sci. Tech. 228: 72-82.
13. Pagan, J.D., Lawrence, L.T. and Lawrence, L.A. 2007. Feeding protected sodium bicarbonate attenuates hindgut acidosis in horses fed a high-grain ration, Proc. of the 54th Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners, 530-533.
14. Plaizier, J C., Khafipour, E., Li, S., Gozho, G.N., and Krause, D.O. 2012 Subacute ruminal acidosis (SARA), endotoxins and health consequences. J Anim. Feed Sci. Tech. 172: 9-21.



15. Safaee Firouzabadi, M.S., Haji Hajikolaie, M.R., Baniadam, A., Ghadrddan Mashhadi, A.R. and Ghorbanpoor, M. 2017. Cecal cannulation in horse; an experimental study. Iranian Journal of Veterinary Medicine. Vol 11, No 4: 353- 359.
16. Van Soest, P.J., Robertson, J.B. and Lewis B.A.1991. Methods for dietary fiber, neutral detergent fiber and non-starch polysaccharides in relation to animal nutrition. J Dairy Sci. 74:3583-3597.
17. Vervuert, I. and Coenen, M.2005. The glycemic and insulinemic index in horses. In: Pagan JD, Geor RJ, editors. Advances in equine nutrition III. Nottingham: Nottingham University Press; p. 55-64.
18. Vinther, A.M.L., Skovgaard, K., Heegaard, P.M.H. and Andersen, P.H. 2015. Dynamic expression of leukocyte innate immune genes in whole blood from horses with lipopolysaccharide-induced acute systemic inflammation, Veterinary Research , 11 (134):1-11.

جدول - ۱: اثر نسبت های مختلف علوفه به کنسانتره جیره بر روی پارامترهای سکومی در اسب				
		تیمار اول	تیمار دوم	
P-value	SEM			پارامتر
۰/۰۵	۰/۱۱	۶/۰۶	۵/۷۳	pH
				اسیدهای چرب فرار (میلی مول بر لیتر)
۰/۲۸	۰/۷۰	۴۴/۰۳	۴۱/۶۷	استات
۰/۰۲	۰/۱۵	۱۴/۳۰	۱۵/۲۰	پروپیونات
۰/۰۹	۰/۱۴	۵/۰۹	۴/۲۰	بوتیرات
۰/۵۰	۰/۰۲	۰/۷۰	۰/۶۸	والرات
۰/۵۴	۰/۰۲	۱/۴۰	۱/۶۹	ایزو والرات
۰/۰۵	۰/۰۳	۱/۳۶	۱/۲۲	ایزو بوتیرات
۰/۰۴	۰/۰۵	۳/۰۴	۲/۷۲	نسبت استات به پروپیونات

جدول - ۲: اثر نسبت های مختلف علوفه به کنسانتره جیره بر روی پارامترهای خونی در اسب				
		جیره های آزمایشی ^۱		
		۷۵:۲۵	۲۵:۷۵	پارامتر
P-value	SEM			
۰/۰۴	۴/۳	۶۶/۴	۷۶/۶	گلوکز (mg/dl)
۰/۳۶	۸/۶۰	۱۵۴/۴	۱۶۵/۷	کلسترول (mg/dl)
۰/۷۸	۰/۳۱	۵/۰۴	۴/۹۵	کل پروتئین (g/dl)
۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۲۶	۰/۳۵	بتا هیدروکسی بوتیرات (mEq/L)
۰/۸۱	۳/۲	۲۴/۶	۲۵/۳	تری گلیسرید (mg/dl)
۰/۰۴	۴/۳۷	۶۷/۵	۷۷/۳	آسپاراتات آمینو ترانسفراز (U/l)



کاربرد پزشکی بازساختی در درمان مشکلات اندام های حرکتی در اسب

محمد مهدی دهقان

گروه جراحی و رادیولوژی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران

پژوهشکده تحقیقات زیست پزشکی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

mdehghan@ut.ac.ir

فناوریهای مرتبط با پزشکی بازساختی هم در طب انسانی و هم در طب دامپزشکی در طی سالهای اخیر بیش از آنچه تصور می شد، پیشرفت داشته است. پزشکی بازساختی مجموعه ای از روشهای بیولوژیک است که در آن از توانایی ذاتی بدن برای درمان بیماریها و آسیبهای بافتی استفاده می شود. در دامپزشکی، بیشتر تحقیقات در زمینه ی پزشکی بازساختی بر روی مشکلات ارتوپدی در اسب ها و دامهای کوچک متمرکز شده است: شکستگی ها، بیماریهای مفاصل و آسیب های رباطات و تاندون ها از جمله این مشکلات هستند. در طب اسب آزمونهای بالینی متعددی روی درمان با سلول های بنیادی مزانشیمی، پلاسمای غنی از پلاکت (PRP) و سرم شرطی شده ی خودی (ACS) (شامل پروتئین آنتاگونیست گیرنده اینترلوکین-۱ (IRAP)) انجام شده که با نتایج بسیار رضایت بخشی همراه بوده است. تمام این درمان ها "خودی (Autologous) هستند" که به این معنی است که این فرآورده های درمانی از خود حیوان تهیه می شوند و لذا هیچ گونه نگرانی از واکنش های ایمونولوژیک یا انتقال بیماریها وجود ندارد.

سلول های بنیادی (Stem Cells)

سلول های بنیادی مزانشیمی (MSCs) از بدن اسبهای بالغ و معمولاً از مغز استخوان یا بافت چربی جداسازی می شوند. سلول های بنیادی جنینی که از طناب بند ناف و یا پرده های جنینی بلافاصله پس از زایمان جداسازی می شوند نیز می توانند برای کمک به ترمیم ضایعات بافتی، استفاده شوند. سلول های بنیادی مزانشیمی برای درمان انواع صدمات و جراحات سیستم عضلانی-اسکلتی، از جمله آسیب دیدگی غضروفهای مفصلی، شکستگی ها، التهاب رباطات و صدمات تاندونی در اسبها مورد استفاده قرار گرفته اند. اگرچه سلول های بنیادی مزانشیمی جدا شده از هر دو منبع مغز استخوان و بافت چربی می توانند اثرات مفیدی در ترمیم جراحات به ویژه برای بهبود جراحات تاندون ها و لیگامان ها داشته باشند. اما مطالعات متعددی نشان داده است که سلول های بنیادی حاصل از مغز استخوان نسبت به سلول های حاصل از چربی، دارای توانایی بهتری برای ساخت پروتئین های مورد نیاز در ترمیم بافت های سیستم عضلانی-اسکلتی هستند. تنها عامل محدود کننده در استفاده از سلولهای بنیادی هزینه ی زیاد آن می باشد برخی از صاحبان اسبها ممکن است توانایی پرداخت آن را نداشته باشند.

پلاکت غنی از پلاکت (Platelet Rich Plasma)

پلاسمای غنی از پلاکت (PRP) مخلوطی از فاکتورهای رشد و پلاکت و فیبرین است که از خون محیطی خودی به دست می آید. مطالعات اخیر نشان داده اند که پلاسمای غنی از پلاکت از طریق تأمین فاکتورهای رشد، سیتوکاین ها، کموکاین ها و دیگر ترکیبات زیست فعال باعث وقوع التیام می شود. پلاسمای غنی از پلاکت در درمان بیماریها و اختلالات مختلفی من جمله مشکلات اسکلتی-عضلانی مورد استفاده قرار گرفته است و شواهد نشان دهنده ی اثرات ضدالتهابی و خواص التیامی آن می باشند.

پلاسمای غنی از پلاکت در واقع یک محصول خونی اتولوگ با غلظت پلاکت بالاتر از محدوده ی فیزیولوژیک است. پلاسمای غنی از پلاکت به وسیله ی جداسازی اجزاء مایع و جامد خون خون به دست می آید. در سال های اخیر، تزریقات مبتنی بر پلاسمای غنی از



پلاکت به عنوان یک روش درمانی برای مشکلات اسکلتی-عضلانی اسب مورد توجه بسیار زیادی قرار گرفته‌اند چرا که استفاده از آن بی‌خطر و ایمن است و به طور بالقوه توانایی افزایش ظرفیت التیام بافتی را دارا می‌باشد. به علاوه، بازسازی بافت در مشکلات اسکلتی-عضلانی می‌تواند به روش تزریق هدایت شده از طریق پوست انجام شود. پلاسمای غنی از پلاکت تا کنون در درمان بسیاری از بیماری‌های سیستم عضلانی-اسکلتی در اسب‌ها از جمله آرتریت‌ها، جراحات تاندونی و لیگامانی و ... استفاده شده است و اثرات مثبت درمانی آن مورد تأیید قرار گرفته است. فاکتورهای رشدی که توسط پلاکت‌ها آزاد می‌شوند عبارتند از: فاکتور رشد اندوتلیال عروقی (VEGF)، فاکتور رشد اپیدرمی (EGF)، فاکتور رشد تبدیلی $\beta 1$ (TGF)، فاکتور رشد مشتق از پلاکت (PDGF)، فاکتور رشد هیپاتوسیتی (HGF)، فاکتور رشد شبه‌انسولینی (IGF)، فاکتور رشد فیبروبلاست پایه (bFGF) و فاکتور رشد بافت همبندی (CTGF). یک ویژگی کلیدی این پلاکت‌ها این است که آنها می‌توانند باعث آزادسازی سیتوکاین‌ها، کموکاین‌ها و رسپتورهای کموکاین‌ها شوند و بنابراین می‌توانند در تنظیم پاسخ‌های التهابی و جنبه‌های ایمونولوژیک التیام بافت نقش داشته باشند. به علاوه پلاکت‌ها از طریق سیتوکاین‌های ضدالتهابی می‌توانند از بکارگیری بیش از اندازه لکوسیت‌ها جلوگیری کنند.

سرم شرطی شده‌ی خودی (Autologous Conditioned Serum)

سرم خودی شرطی شده (ACS) حاوی پروتئین آنتاگونیست گیرنده اینترلوکین-۱ (Interleukin-1 receptor antagonist protein (IRAP)) است. این فرآورده‌ی اتولوگ از طریق جداسازی سرم خون خودی پس از ایجاد لخته در مجاورت با دانه‌های شیشه‌ای (بوریسیلیکات) به دست می‌آید. IRAP دارای خواص ضدالتهابی بسیار زیادی است. محققان نشان داده‌اند که استفاده از این فرآورده در موارد التهاب مفصلی در اسب‌ها سبب کاهش قابل توجه التهاب و لنگش و افزایش فاکتورهای رشد التیامی $TGF-\beta$ و IGF-1 می‌شود.

پزشکی بازساختی در طب اسب هنوز در بین کلینیسین‌ها مورد شناخت و آگاهی کافی قرار نگرفته است و در نتیجه از این روش‌ها کمتر در بالین اسب‌ها استفاده می‌شود. همچنین علیرغم تلاش‌های بسیار برای درک بیولوژی روش‌های پزشکی بازساختی، هنوز سوالات بسیاری در این زمینه وجود دارند. از این رو هنوز نمی‌توان یک رژیم درمانی مبتنی بر پزشکی بازساختی دقیق و کلی را برای یک ضایعه‌ی خاص در همه‌ی اسب‌ها توصیه کرد. تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای استفاده از این روش‌ها نیز همچنان محدود به مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی است و برای کاربرد روزمره‌ی آن در صنعت اسب، بایستی ارتباط بیشتری بین مراکز علمی، کلینیسین‌ها و بازار هدف صورت گیرد.



بررسی میزان آلودگی به هریس ویروس های اسبی نوع ۱ و ۴ در اسبان استان خوزستان

علیرضا قدردان مشهدی^۱، رضا مکنونی^۲، هادی هادی نسب^۳، مسعود رضا صیفی آباد شاپوری^۴ و مهدی پورمهدی بروجنی^۴

۱. گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
۲. دانش آموخته دکتری حرفه ای دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
۳. گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
۴. گروه بهداشت مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

در تحقیق حاضر تلاش گردید که میزان حضور دو هریس ویروس اسبی نوع ۱ و ۴ در بین جمعیت اسبان استان خوزستان تعیین شود. بدین منظور از ۱۵۱ رأس اسب نگهداری شده در تعدادی از باشگاه های موجود در شهرهای مختلف استان خوزستان خون گیری به عمل آمده، نمونه ها با استفاده از آزمایش PCR ارزیابی شدند. داده های جمع آوری گردیده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و با بهره بردن از آزمون مربع کای، رگرسیون لاجستیک، آزمون مان ویتنی و آزمون دقیق فیشر به طور توصیفی و تحلیلی بررسی شدند. $\alpha = 0/05$ جهت قضاوت آماری مد نظر قرار گرفت. نتایج این تحقیق مشخص نمود که هیچ مورد مثبتی از حضور DNA هریس ویروس اسبی نوع ۱ در خون دام های مورد بررسی وجود نداشته است. این یافته با شیوع سرمی بسیار اندک این ویروس در منطقه که در مطالعه پیشین نشان داده شده بود، همخوانی دارد. همچنین میزان کلی آلودگی به هریس ویروس اسبی نوع ۴ نیز در اسبان مورد مطالعه بدون توجه به فاکتورهای میزبانی و محیطی، ۱۶/۵۶ درصد بود. بر اساس نتایج آزمون های آماری انجام شده، سن، جنسیت، وضعیت آبستنی، سابقه بیماری تنفسی و سابقه جابه جایی بین شهرهای استان خوزستان یا خروج از این استان تاثیر معنی داری بر میزان آلودگی به EHV-4 نداشته است ($P > 0/05$). در عین حال میزان آلودگی اسبان شهرستان اهواز بیشتر از سایر شهرها (شوشتر، شوش، رامهرمز و ماهشهر) بوده، اما این تفاوت تنها با رامهرمز (کمترین میزان آلودگی) معنی دار بوده است ($P < 0/05$). نتایج بررسی حاضر نشان می دهد که اگرچه میزان موارد مثبت به ثبت رسیده مرتبط با EHV-4 در این مطالعه، در مقایسه با تحقیقات پیشین به عمل آمده با بهره بردن از روش الایزا، به مراتب کمتر است اما حضور ویروس در سطح اسبان استان مطرح می باشد.

کلید واژه ها: اسب، خوزستان، هریس ویروس های اسبی نوع ۱ و ۴، PCR



مقدمه و هدف

صنعت پرورش اسب بدون در نظر گرفتن جنبه‌های بهداشتی آن و شناسایی بیماری‌های مرتبط با اسب، از رونق کافی برخوردار نخواهد بود. بدون تردید، گروه بزرگی از بیماری‌های درگیرکننده این حیوان نجیب به واسطه‌ی ویروس‌ها ایجاد می‌شوند؛ بیماری‌هایی که می‌توانند خسارات اقتصادی قابل توجهی را به پرورش دهندگان اسب وارد سازند (Slater, ۲۰۱۴). در بین ویروس‌های مختلف درگیر کننده اسب، هرپس ویروس‌ها از جایگاه ویژه‌ای برخوردار هستند (Allen, ۱۹۸۶).

هرپس ویروس‌های اسبی از جمله با اهمیت‌ترین ویروس‌هایی هستند که می‌توانند به‌عنوان عوامل بیماری‌زا اسب سانان را درگیر سازند (Allen, ۱۹۸۶؛ Bryans و Allen, ۱۹۸۹).

تاکنون ۹ نوع از این ویروس مورد شناسایی قرار گرفته که در این بین هرپس ویروس‌های نوع ۱ تا ۵ از موارد بالینی مختلف درگیر کننده اسب جداسازی شده‌اند (Borchers و همکاران, ۲۰۰۵). هرپس ویروس‌های اسبی به سه زیرخانواده آلفا و بتا و گاما تعلق دارند (Slater, ۲۰۱۴).

بیش‌ترین مطالعات مربوط به هرپس ویروس‌ها در بین اسبان اهلی به انواع ۱ (EHV-1) و ۴ (EHV-4) مربوط می‌باشد. قابل توجه آنکه این دو ویروس قدیمی‌ترین هرپس ویروس‌های اسبی شناخته‌شده به‌حساب آمده (Dimock و همکاران, ۱۹۴۰)، در ابتدا آن‌ها را دو تحت گونه مختلف از EHV-1 در نظر می‌گرفتند (Allen و همکاران, ۱۹۸۲؛ Martens و همکاران, ۱۹۸۹). با پیشرفت علم و توسعه روش‌های ویروسی، شناسایی تفاوت‌های ژنتیکی و آنتی‌ژنتیکی آن‌ها مشخص‌تر گردیده و به‌عنوان ویروس مستقل مورد ارزیابی و کاوش واقع شده‌اند (Slater, ۲۰۱۴).

در طی سال‌های اخیر و با رونق یافتن پرورش اسب در مناطق مختلف کشور، موارد بالینی مشکوک به حضور این دو ویروس نیز افزایش یافته است. این امر سبب گردیده تا محققین، با انجام مطالعات مختلف نقش و اهمیت آن‌ها را در ایجاد بیماری‌های اسب در سطح کشور مورد توجه قرار دهند.

با بررسی منابع قابل دسترس، مشخص می‌گردد که علی‌رغم جایگاه ویژه استان خوزستان در نگهداری و پرورش اسب، مطالعات صورت گرفته در مورد اهمیت هرپس ویروس‌ها در سطح جمعیت‌های اسب این استان بسیار محدود می‌باشد. در تحقیق حاضر تلاش گردیده است که با بهره بردن از روش PCR، میزان حضور هرپس ویروس‌های اسبی نوع ۱ و ۴ در اسبان خوزستان مورد ارزیابی قرار گیرد.

مواد و روش کار

در این مطالعه ۱۵۱ رأس اسب نگهداری شده در تعدادی از باشگاه‌های موجود در شهرهای مختلف استان خوزستان (شامل اهواز، شوشتر، شوش، رامهرمز و ماهشهر) مورد بررسی قرار گرفتند.

در زمان مراجعه به هر اسب‌داری، پس از اخذ و ثبت اطلاعات موردنیاز خون‌گیری از ورید وداغ صورت می‌گرفت. خون‌های به‌دست آمده به لوله‌های حاوی ماده ضد انعقاد سیترات انتقال یافته و در اولین زمان ممکن به آزمایشگاه ویروس‌شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز انتقال می‌یافت. در آزمایشگاه پس از آماده نمودن نمونه‌ها، حضور DNA دو هرپس ویروس اسبی نوع ۱ و ۴ با بهره بردن از آزمایش PCR ارزیابی می‌شد. جهت ردیابی دو ویروس فوق در این آزمایش، از آب مقطر به‌عنوان



کنترل منفی و از DNA استخراج شده از واکسن کشته سه گانه EHV-1/EHV-4/equine influenza (ساخت شرکت Boehringer Ingelheim GmbH، آلمان) به عنوان کنترل مثبت استفاده شد.

روش های آماری: داده های جمع آوری گردیده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ به طور توصیفی و تحلیلی بررسی شدند. به منظور تحلیل داده ها از آزمون مربع کای، رگرسیون لاجستیک، آزمون مان ویتنی و آزمون دقیق فیشر استفاده گردید. $\alpha = 0/05$ جهت قضاوت آماری مد نظر قرار گرفت.

نتایج

در این بررسی، در هیچ یک از نمونه های مورد مطالعه، DNA هرپس ویروس اسبی نوع ۱ وجود نداشت. در حال که ۱۶/۵۶ درصد (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۱۰/۶۳ تا ۲۲/۴۹ درصد) از اسبان، آلوده به هرپس ویروس اسبی نوع ۴ تشخیص داده شدند. با عنایت به آن که مورد مثبتی از وجود آلودگی به هرپس ویروس اسبی نوع ۱ در اسبان این مطالعه مشاهده نگردیده است، مطالب زیر در مورد نقش فاکتورهای میزبانی و محیطی تنها به EHV-4 اختصاص دارد:

در جداول شماره های ۱ تا ۷ به ترتیب توزیع فراوانی موارد منفی و مثبت آلودگی به هرپس ویروس اسبی نوع ۴ بر اساس سن، جنس، وضعیت آبستنی، سابقه بیماری تنفسی، موقعیت جغرافیایی، سابقه جابه جایی بین شهرهای استان خوزستان و سابقه خروج از استان آورده شده است. بر اساس نتایج آزمون های آماری انجام شده، اختلاف بین گروه های سنی متفاوت، دو جنس، مادیان های آبستن و غیر آبستن، اسبان واجد یا فاقد تاریخچه بیماری تنفسی و دام های با یا بدون سابقه جابه جایی در بین شهرهای استان خوزستان یا خروج از این استان از نظر میزان آلودگی معنی دار نبوده است ($P > 0/05$). در بین شهرهای مختلف مورد نمونه گیری تنها اختلاف بین دو شهر اهواز و رامهرمز معنی دار تشخیص داده شد. ($P < 0/05$).

جدول ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی موارد منفی و مثبت آلودگی به هرپس ویروس اسبی نوع ۴ در اسبان استان خوزستان بر اساس

سن

فراوانی سن		منفی		مثبت		جمع کل	
		نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق
کوچک تر مساوی ۶ ماه	۵	۷۱/۴	۲	۲۸/۶	۷	۴/۶	۷
۶ ماه تا کمتر از ۳ سال	۴۵	۸۰/۴	۱۱	۱۹/۶	۵۶	۳۷/۱	۵۶
۳ سال تا کمتر از ۱۰ سال	۵۳	۸۲/۸	۱۱	۱۷/۲	۶۴	۴۲/۴	۶۴
بزرگتر مساوی ۱۰ سال	۲۳	۹۵/۸	۱	۴/۲	۲۴	۱۵/۹	۲۴
جمع کل	۱۲۶	۸۳/۴	۲۵	۱۶/۶	۱۵۱	۱۰۰	۱۵۱

- اختلاف آلودگی بین گروه های سنی مختلف از نظر آماری معنی دار نبود ($P > 0/05$)



جدول ۲- توزیع فراوانی مطلق و نسبی موارد منفی و مثبت آلودگی به هرپس ویروس اسبی نوع ۴ در اسبان استان خوزستان بر اساس

جنس

فراوانی / جنس		منفی		مثبت		جمع کل	
		نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق
نریان		۸۱/۵	۴۴	۱۸/۵	۱۰	۳۵/۸	۵۴
مادیان		۸۴/۵	۸۲	۱۵/۵	۱۵	۶۴/۲	۹۷
جمع کل		۸۳/۴	۱۲۶	۱۶/۶	۲۵	۱۰۰	۱۵۱

- اختلاف آلودگی بین دو جنس از نظر آماری معنی دار نبود ($P > 0.05$).

جدول ۳- توزیع فراوانی مطلق و نسبی موارد منفی و مثبت آلودگی به هرپس ویروس اسبی نوع ۴ در اسبان استان خوزستان بر اساس

وضعیت آبستنی

فراوانی / وضعیت آبستنی		منفی		مثبت		جمع کل	
		نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق
غیر آبستن		۸۳/۳	۲۰	۱۶/۷	۴	۳۵/۸	۲۴
آبستن		۹۰/۷	۳۹	۹/۳	۴	۶۴/۲	۴۳
جمع کل		۸۸/۱	۵۹	۱۱/۹	۸	۱۰۰	۶۷

- اختلاف آلودگی بین اسبان آبستن و غیر آبستن از نظر آماری معنی دار نبود ($P > 0.05$).

جدول ۴- توزیع فراوانی مطلق و نسبی موارد منفی و مثبت آلودگی به هرپس ویروس اسبی نوع ۴ در اسبان استان خوزستان بر اساس سابقه

بیماری تنفسی

فراوانی / سابقه بیماری تنفسی		منفی		مثبت		جمع کل	
		نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق
ندارد		۸۵/۸	۹۱	۱۴/۲	۱۵	۷۰/۲	۱۰۶
دارد		۷۷/۸	۳۵	۲۲/۲	۱۰	۲۹/۸	۴۵
جمع کل		۸۳/۴	۱۲۶	۱۶/۶	۲۵	۱۰۰	۱۵۱

- اختلاف آلودگی بین اسبان با و بدون سابقه بیماری تنفسی از نظر آماری معنی دار نبود ($P > 0.05$).



جدول ۵- توزیع فراوانی مطلق و نسبی موارد منفی و مثبت آلودگی به هرپس ویروس اسبی نوع ۴ در اسبان استان خوزستان بر اساس موقعیت جغرافیایی

موقعیت جغرافیایی	منفی		مثبت		جمع کل	
	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق
اهواز	۷۱/۴	۳۰	*۲۸/۶	۱۲	۲۷/۸	۴۲
شوشتر	۸۶/۷	۲۶	۱۳/۳	۴	۱۹/۹	۳۰
شوش	۸۳/۳	۲۵	۱۶/۷	۵	۱۹/۹	۳۰
رامهرمز	۹۳/۱	۲۷	*۶/۹	۲	۱۹/۲	۲۹
ماهشهر	۹۰	۱۸	۱۰	۲	۱۳/۲	۲۰
جمع کل	۸۳/۴	۱۲۶	۱۶/۶	۲۵	۱۰۰	۱۵۱

*اختلاف از نظر آماری معنی دار ($P < 0.05$) و در بین سایر مناطق غیر معنی دار بود ($P > 0.05$).

جدول ۶- توزیع فراوانی مطلق و نسبی موارد منفی و مثبت آلودگی به هرپس ویروس اسبی نوع ۴ در اسبان استان خوزستان بر اساس سابقه جابه جایی بین شهرهای این استان

سابقه جابه جایی	منفی		مثبت		جمع کل	
	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق
ندارد	۸۵/۱	۸۶	۱۴/۹	۱۵	۶۶/۹	۱۰۱
دارد	۸۰	۴۰	۲۰	۱۰	۳۳/۱	۵۰
جمع کل	۸۳/۴	۱۲۶	۱۶/۶	۲۵	۱۰۰	۱۵۱

- اختلاف آلودگی بین اسبان با و بدون سابقه جابه جایی بین شهرهای استان خوزستان از نظر آماری معنی دار نبود ($P > 0.05$).

جدول ۷- توزیع فراوانی مطلق و نسبی موارد منفی و مثبت آلودگی به هرپس ویروس اسبی نوع ۴ در اسبان استان خوزستان بر اساس سابقه خروج از این استان

سابقه خروج	منفی		مثبت		جمع کل	
	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق
ندارد	۸۴/۴	۱۰۳	۱۵/۶	۱۹	۸۰/۸	۱۲۲
دارد	۷۹/۳	۲۳	۲۰/۷	۶	۱۹/۲	۲۹
جمع کل	۸۳/۴	۱۲۶	۱۶/۶	۲۵	۱۰۰	۱۵۱

- اختلاف آلودگی بین اسبان با و بدون سابقه خروج از استان خوزستان از نظر آماری معنی دار نبود ($P > 0.05$).



هرپس ویروس اسبی نوع ۱: در مطالعه حاضر هیچ مورد مثبتی از حضور **DNA** هرپس ویروس نوع ۱ به ثبت نرسید. باید دانست که میزان آلودگی به **EHV-1** در مطالعات مختلف، متفاوت اعلام گردیده است. به نظر می‌رسد که علت این امر صرف نظر از تفاوت در میزان واقعی آلودگی در مناطق و گله‌های مختلف، به نوع نمونه، وجود یا عدم وجود نشانه‌های بالینی (مرتبط با این ویروس) در دام نمونه‌گیری شده و روش آزمایشگاهی به کاررفته نیز مرتبط باشد. برای مثال با یک روش آزمایشگاهی یکسان (**PCR**) زمانی که نمونه‌های حاصل از کالبدگشایی یا نمونه‌های کشتارگاهی مورد استفاده قرار گرفته میزان آلودگی قابل توجه و ۵۴ درصد (**Pusterla** و همکاران، ۲۰۱۰)، ۶۰ درصد (**Edington** و همکاران، ۱۹۹۴) و ۲۶ درصد (**Edington** و همکاران، ۱۹۹۴) بوده است (**Allen** و همکاران، ۲۰۰۸). درحالی‌که اعمال همین روش در نمونه خون دام‌های سالم به اعداد ۱۰/۸ درصد (**Taktaz Hafshejani** و همکاران، ۲۰۱۵) و ۳/۷ درصد منجر گشته است (**Raofi** و همکاران، ۲۰۱۷). همچنین انجام آزمایش‌های سرولوژیک در دام‌های واجد نشانه‌های عصبی میزان آلودگی را ۴۱/۳ درصد (**Friday** و همکاران، ۲۰۰۰) نشان داده درحالی‌که به کارگیری همین روش در دام‌های سالم میزان آلودگی را کمتر از ۲ درصد تعیین نموده است (عیدی دلورزاده، ۱۳۸۶).

قابل توجه آن‌که ارزیابی تعدادی اسب درگیر با روش یکسان اما با دو نوع نمونه مختلف نیز می‌تواند نتایج متفاوتی را به همراه داشته باشد. برای مثال در بررسی به عمل آمده در ترکیه درحالی‌که ۳۲/۵ درصد از نمونه‌های سوآپ بینی، آثار **EHV-1** را نشان داده این رقم در مورد بافی‌کت ۱۴/۳ بوده است (**Ataseven** و همکاران، ۲۰۰۹).

هرپس ویروس اسبی نوع ۴: در این مطالعه در ۲۵ رأس (۱۶/۶ درصد) از ۱۵۱ رأس اسب نمونه‌گیری شده، شواهدی از وجود **EHV-4** به اثبات رسید. در این مورد نیز میزان آلودگی اسبان به هرپس ویروس اسبی نوع ۴ در مطالعات مختلف، متفاوت اعلام گردیده است. با مقایسه‌ی نتایج تحقیقات مختلف، از جمله بررسی حاضر با یکدیگر، نکات زیر (که بعضاً در مورد **EHV-1** نیز طرح گردید) قابل توجه خواهد بود:

الف- روش تشخیصی به کار رفته در یک مطالعه، در میزان موارد مثبت به دست آمده، تأثیر دارد. بر این اساس زمانی که از آزمایش‌های سرولوژیک استفاده شده، میزان آلودگی از مواقع به کارگیری **PCR** بیشتر بوده است: در مطالعات **Gilkerson** و همکاران (۱۹۹۹)، **Ataseven** و همکاران (۲۰۰۹)، **Avci** و همکاران (۲۰۱۴)، **Yildirim** و همکاران (۲۰۱۵)، ممتاز و همت‌زاده (۱۳۸۲) و عیدی دلورزاده (۱۳۸۶) روش‌های سرولوژیک با به دست آمدن به ترتیب ارقام ۹۹٪، ۶۶/۷٪، ۸۳/۳٪، ۶۷/۳۳٪، ۸۳/۷۲٪، ۹۶/۱۶۸٪ و ۸۸/۲٪ همراه بوده است. در حالی که در موارد استفاده از **PCR**، ارقام حاصل به مراتب کمتر می‌باشد (۷/۹۵٪، ۱۹٪ و ۲۲/۱۵٪، ۱۶/۹۸٪، ۱۶/۲۱٪، ۴/۶٪ و ۸/۶٪ به ترتیب در مطالعات **Gilkerson** و همکاران (۱۹۹۴)، **Ataseven** و همکاران (۲۰۰۹)، **Taktaz Hafshejani** و همکاران (۲۰۱۵) و **Raofi** و همکاران (۲۰۱۷)).

در بین مطالعات فوق، نتایج تحقیق **Ataseven** و همکاران (۲۰۰۹) که روی اسبانی ثابت و با دو روش مختلف انجام گرفته (میزان آلودگی به روش الایزا ۶۶/۷ و ۸۳/۳ درصد به ترتیب در اسبان با و بدون وجود نشانه‌های تنفسی و ۱۹ درصد در روش **PCR**) تأکیدی قابل توجه بر نقش نوع روش تشخیصی بر میزان آلودگی اعلام شده، دارد. با توجه به آنکه بسیاری از اسبان به عنوان نتیجه‌ای از عفونت قبلی (یا واکسیناسیون) دارای آنتی‌بادی علیه **EHV-4** هستند (**Constable** و همکاران، ۲۰۱۷)، بالاتر بودن ارقام آلودگی به دست آمده از آزمایشات سرولوژیک در مقایسه با **PCR** منطقی به نظر می‌رسد. شاید به همین دلیل باشد که عنوان



می‌گردد مشخص ساختن حضور آنتی‌بادی به تنهایی، نمی‌تواند به خودی خود حضور ویروس در بدن دام را تایید نماید (Constable و همکاران، ۲۰۱۷).

در بین مطالعات صورت گرفته، نتایج آزمایش PCR انجام شده توسط Sarani و همکاران (۲۰۱۳)، (۸۸٪ مثبت) با توضیح فوق قابل توجیه نیست. در این مورد ممکن است به جز روش تشخیصی به کار رفته، سایر عوامل (از جمله نقش عوامل خطر) رقمی متفاوت را حاصل نموده باشد.

ب- در یک روش ثابت (PCR) میزان حضور EHV-4 در مواردی که نمونه از محل معمول استقرار ویروس به دست آمده (دستگاه تنفس)، بیشتر از خون است. برای مثال در مطالعه Ataseven و همکاران (۲۰۰۹)، میزان موارد مثبت در آزمایش خون هیپارینه ۱۹ درصد، و در موارد سوآپ برداری از بینی ۲۲/۵ درصد بوده است. همچنین در تحقیق Raoofi و همکاران (۲۰۱۷) نیز میزان موارد حضور ویروس در خون و سوآپ بینی به ترتیب ۴/۶ و ۸/۶ درصد اعلام گردیده است.

ج- در یک مطالعه ثابت با روش یکسان (الایزا)، میزان آلودگی در دام‌های با یا بدون نشانه‌های بالینی می‌تواند متفاوت باشد. برای مثال در بررسی Ataseven و همکاران (۲۰۰۹)، در خون ۶۶/۷٪ و ۸۳/۳ درصد اسبان به ترتیب با یا بدون نشانه درگیری تنفسی، آنتی‌بادی ضد ویروس یافت گردید. در نگاه اول این یافته غیرعادی به نظر می‌رسد، چرا که انتظار می‌رود دام‌های درگیر، آلوده‌تر از دام‌های به ظاهر سالم باشند، اما با عنایت به آنکه روش سرولوژی به کار رفته حضور آنتی‌بادی و نه ویروس را نشان می‌دهد و با توجه به آنکه پدیدار گشتن آنتی‌بادی در خون معمولاً پس از غلبه یافتن بر ویروس اتفاق می‌افتد، ممکن است در صورتی که نمونه‌گیری دام‌های واجد نشانه، پس از سپری شدن بیماری به انجام می‌رسید، ارقام حاصل بیشتر از میزان فعلی می‌بود.

در مجموع و با مقایسه میزان آلودگی ثبت شده در این بررسی، با ارقام به دست آمده از سایر تحقیقات در مورد میزان حضور ویروس در جمعیت‌های اسب با روش PCR، همخوانی اعداد با تحقیق Taktaz Hafshejani و همکاران (۲۰۱۵) بسیار قابل توجه می‌باشد. بدون تردید شباهت با مطالعه فوق و اختلاف با سایر مطالعات می‌تواند با شباهت‌ها و تفاوت‌های موجود در شرایط نگهداری، جمعیت مورد مطالعه، فصل نمونه‌گیری و سایر عوامل خطر مرتبط باشد.

آلودگی و سن: در این مطالعه، اگرچه با افزایش سن از میزان آلودگی به EHV-4 کاسته شده و به ازای افزوده گردیدن ۱ سال به سن دام‌ها، شانس آلودگی ۱۲ درصد کاهش یافته‌است، اما تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های سنی مختلف از نظر فراوانی حضور این ویروس مشاهده نگردید. گفته می‌شود که اسب می‌تواند در هر مرحله‌ای از زندگی به EHV-4 آلوده شود. در عین حال در اسبان جوان نسبت به اسبان مسن‌تر، میزان جداسازی ویروس و شدت نشانه‌های بالینی بیشتر می‌باشد. به عبارت دیگر به نظر می‌رسد که با افزایش سن از حساسیت دام به بیماری کاسته می‌گردد. بر این اساس چنین ادعا می‌شود که عفونت ناشی از هرپس ویروس اسبی نوع ۴ در اسبان جوان با سن ۲ ماه تا ۲ سال رایج‌تر است. باید دانست که کره‌های جوان، آلودگی به این ویروس را از طریق مادر و یا سایر اسبان گله کسب کرده و می‌توانند در مراحل بعدی زندگی ویروس را از طریق ترشحات بینی دفع کنند (Constable و همکاران، ۲۰۱۷).

آلودگی و جنسیت: در تحقیق حاضر اگرچه میزان آلودگی اسبان نر بیشتر از ماده‌ها بوده، اما تفاوت آماری معنی‌داری بین این ۲ مشاهده نشد. منابع نیز جنسیت را به عنوان یک عامل خطر مطرح نکرده‌اند.



آلودگی و آبستنی: با مرور نتایج به دست آمده، مشخص می‌گردد که میزان نتایج مثبت در آزمایش PCR در مادیان‌های آبستن کمتر از مادیان‌های غیر آبستن بوده است. در این مورد نیز تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نگردید. با جستجو در منابع مشخص می‌گردد که وضعیت آبستنی نیز به عنوان یک عامل خطر آلودگی به **EHV-4** مورد توجه قرار نگرفته است.

آلودگی و بیماری تنفسی: همان‌طور که در قسمت‌های مختلف این پایان‌نامه مطرح شده، اصلی‌ترین نمود درگیری با **EHV-4**، بروز بیماری تنفسی است (Allen و همکاران، ۲۰۰۴). در تحقیق حاضر اگرچه میزان آلودگی در اسبان با سابقه این گروه از بیماری‌ها بیشتر از اسبان فاقد چنین تاریخچه‌ای است اما اختلاف آن‌ها از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد. بنابراین می‌توان ادعا نمود که به احتمال زیاد عامل ایجاد مشکل تنفسی در دام‌هایی که واجد چنین تاریخچه‌ای بوده‌اند سایر عوامل سبب‌شناسی موجد این گروه از بیماری‌ها بوده است. با عنایت به مطالب پیش‌گفته، به نظر می‌رسد در صورتی که همزمان با PCR از آزمایشات سرولوژیک نیز استفاده می‌شد امکان بیان ادعای فوق با دقت بیشتری فراهم می‌گشت.

آلودگی و موقعیت جغرافیایی: در این مطالعه میزان آلودگی اسبان شهرستان اهواز بیشتر از سایر شهرها (شوش، رامهرمز و ماهشهر) بوده، اما این تفاوت تنها با رامهرمز (کمترین میزان آلودگی) معنی‌دار می‌باشد ($P < 0.05$).

در مورد چرایی یافته فوق، دلیل محکمی نمی‌توان بیان داشت، اما با عنایت به ویژگی‌های شهرستان اهواز که سبب می‌شود مسابقات مرتبط با اسب بیشتر در این مرکز استان به انجام رسد، ممکن است میزان مواجهه با دام‌های حامل ویروس در اسبان این شهرستان بیشتر از سایر مناطق بوده باشد. همچنین مشاهده جدول ۳-۱ نشان می‌دهد که بالاترین میزان جابه‌جایی اسبان در استان همراه با خروج همان اسب از خوزستان (۱۱/۹٪)، مربوط به اهواز و کمترین آن به رامهرمز (۳/۳٪) تعلق داشته است.

افزون بر مطالب فوق، بالاترین میزان جابه‌جایی درون استانی به شوشتر (۴۰٪) و در جایگاه‌های بعدی در جایگاه‌ها ۴۰-۲۷/۶٪ و شوش ۳۸/۱٪، ماهشهر ۳۵٪، رامهرمز ۲۷/۶٪ و شوش (۲۳/۳٪) تعلق داشته است. بالاترین خروج از استان نیز به ترتیب به اهواز (۲۸/۶٪)، ماهشهر (۲۵٪)، شوش (۲۳/۳٪)، رامهرمز (۱۰٪) و شوشتر (۶/۷٪) مرتبط می‌باشد.

به نظر می‌رسد که توجه به اعداد فوق و جایگاه شهرستان‌های مختلف در میزان جابه‌جایی اسبان نیز بتواند تا حدودی نقش استرس را در کمک به بالاتر بودن میزان آلودگی در اهواز و کمتر بودن آن در رامهرمز توضیح دهد. بدیهی است که در تحلیل تفاوت موجود در میزان آلودگی اسبان اهواز و رامهرمز به **EHV-4**، نقش سایر عوامل خطر اثرگذار که می‌تواند در شهرهای مختلف با درجات متفاوت مطرح باشند نیز می‌بایست مورد ارزیابی قرار گیرد.

آلودگی و جابه‌جایی در بین شهرهای استان خوزستان: اگرچه در این تحقیق اسبان با سابقه جابه‌جایی در استان، آلوده‌تر از دام‌های فاقد چنین سابقه‌ای تشخیص چنین سابقه این تحقیق اگرچه در این تحقیق به بالاتر بودن میزان آلودگی در اهواز و کمتر بودن آن در رامهرمز توضیح دهد. (۶/۷٪) داده شدند، اما تفاوت بین این دو گروه از نظر آماری معنی‌دار نبود. به هر حال نقش جابه‌جایی در ایجاد استرس و افزایش فعالیت ویروس، پیش از این و در قسمت‌های قبلی این پایان‌نامه مورد توجه قرار گرفته است.

آلودگی و سابقه خروج از استان: در قسمت ارتباط آلودگی و موقعیت جغرافیایی، نکات مرتبط با سابقه خروج از استان نیز به ضرورت مطرح گردید، به هر حال با نگاه به این عامل بدون توجه به سایر عوامل مورد بررسی، مشخص می‌گردد که تفاوت معنی‌داری بین اسبان با یا بدون سابقه خروج از استان در میزان آلودگی وجود ندارد. لازم به تکرار است که در این گروه از دام‌ها، استرس جابه‌جایی



قابل توجه بوده و معمولاً این جابه‌جایی جهت شرکت اسب در مسابقات یا جفت‌گیری صورت می‌گیرد که شانس مواجهه با دام‌های آلوده‌ی به ظاهر سالم را افزایش خواهد داد. نکته‌ی اخیر، در موارد جابه‌جایی در سطح استان نیز مطرح می‌باشد.

نتیجه‌گیری نهایی: نبود هیچ مورد مثبت از آلودگی به **EHV-1** در دام‌های مورد بررسی نشان می‌دهد که ظاهراً وضعیت اسبان منطقه در زمان انجام تحقیق از نظر حضور این ویروس با اهمیت، قابل قبول می‌باشد. همچنین اگرچه میزان موارد مثبت به ثبت رسیده هرپس‌ویروس اسبی نوع ۴، در مقایسه با تحقیقات پیشین به عمل آمده با بهره بردن از روش الایزا، به مراتب کمتر است اما حضور ویروس در سطح اسبان استان مطرح می‌باشد.





مروری بر طبیعت فیزیولوژیکی و پاتولوژیکی مایعات رحمی و مدیریت کششی (جفت گیری) در مادیان فحل

دکتر حمید قاسم زاده نوا

دانشیار گروه مامایی و بیماری های تولیدمثل، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران

آدرس پست الکترونیک: hghasem@ut.ac.ir



A survey on physiological and pathological nature of uterine fluids and breeding management of estrus mare

خلاصه:

اولتراسونوگرافی رحم بخش مهمی از معاینه تولید مثل می باشد. مادیان فحل معمولاً دارای ادم در اندومتر می باشد، که خصوصیتی شبیه به پرتغال برش خورده (sliced orange) یا چرخ درشکه (spoke wheel) دارد. این ادم بدنبال افزایش سطح استروژن و کاهش سطح پروژسترون سرم خون ایجاد می شود. الگوی تغییرات ادم در طول دوره فحلی و سیستم های درجه بندی جهت بررسی الگوی ادم رحمی مورد استفاده قرار می گیرد. برای سیستم درجه بندی میزان ادم رحم از دو سیستم درجه بندی ۰ الی ۳ یا ۰ الی ۵ در منابع تعریف شده است، که سیستم ۰ تا ۳ کاربردی تر است. درجات ادم رحمی بطور مشخصی با افزایش اندازه فولیکول غالب افزایش می یابد که پیک آن ۱ تا ۲ روز قبل تخمک گذاری می باشد و در روز قبل از تخمک گذاری کاهش می یابد. برعکس آن، رحم مادیان در زمان دای استروس ظاهری توبولار و هموزن (یکنواخت) و فاقد ادم می باشد. در تفسیر ادم رحمی باید دقت نمود چرا که تغییرات التهابی نیز می تواند باعث ادم شود. ممکن است حجم کمی از مایع شفاف (غیر اکوژن) در زمان فحلی در رحم مادیان نرمال وجود داشته باشد. با اینحال، افزایش حجم مایع اکوژن نشانگر التهاب، عفونت، یا ادرار در داخل رحم می باشد. در این مقاله سعی بر آن شده تا از نظر اولتراسونوگرافی به بررسی ادم طبیعی و غیرطبیعی رحم در زمان فحلی و نیز بشکل کاربردی راهکارهای مناسب پیشگیری و درمان در زمان جفت گیری و بعد از آن پرداخته شود.

کلمات کلیدی: مادیان، فحلی، اولتراسونوگرافی، اندومتريت، مایع رحمی

مقدمه:

غلظت های موجود در جریان خون استروژن و پروژسترون برای سیکل فحلی مادیان مشخص گردیده است. اغلب تغییرات سیکلیک در دستگاه تناسلی مادیان تحت تاثیر استروئیدهای تخمدان است. تغییرات در طی زمان فحلی و دای استروس ناشی از حضور استروئیدهای تخمدانی است که در فازهای خاصی از سیکل غالبیت پیدا می کنند. استرادیول در مادیان مسئول رفتارهای فحلی است، که غلظت های استروژن طی زمان فحلی با علائم رفتاری فحلی و تغییرات قابل مشاهده در دستگاه تناسلی حیوان ارتباط دارد. در طی زمان دای استروس که سطوح پروژسترون بیشتر از ۲ نانوگرم در هر میلی لیتر است، فحلی مهار می گردد و مادیان نسبت به سیلیمی حالت تهاجمی پیدا می کند. در طی زمان فحلی غلظت های پروژسترون پلاسما به زیر ۱ نانوگرم در هر میلی لیتر تقلیل می یابد. معرفی اولتراسونوگرافی از طریق رکتوم جهت مشاهده دستگاه تناسلی مادیان ها، شانس مطالعه تغییرات سیکلیک در مورفولوژی بافتی را فراهم نموده است. باید در هر بار معاینه دستگاه تناسلی، تخمدان ها و رحم بطور کامل مورد معاینه قرار گیرند. یکی از خصوصیات مورد توجه در مشاهدات اولتراسونوگرافی رحم مادیان، ظاهر اندومتر در طی سیکل فحلی می باشد. در طی زمان دای استروس در مادیان طبیعی، چین های اندومتر بشکل انفرادی قابل ردیابی نیستند، و لذا رحم دارای ساختار اکوئی (echotexture) هموزن می باشد. اغلب مجرای بدنه رحم بشکل یک خط سفید مشاهده می گردد. بدلیل افزایش غلظت های استروژن در جریان خون، چین های اندومتر دچار ادم می شوند. این تغییرات یک تصویر هتروژن از این بافت ایجاد می کند، که در آن بخش های مرکزی متراکمی از چین ها بشکل اکوژن ظاهر می شوند و بخش های ادماتوز این چین ها بشکل نواحی غیراکوژن دیده می شوند. زمانیکه شاخ رحم در مقطع عرضی به تصویر کشیده شود، ظاهر آن شبیه به پرتغال برش خورده (sliced orange) یا چرخ های گاری (wagon wheel) یا چرخ درشکه (spoke wheel) بنظر می رسد.



گاهی اوقات مایع فحلی آزاد را می توان در تصاویر مشاهده نمود. هم چنین این امکان وجود دارد که میزان ادم رحم را درجه بندی نمود، که اینکار ابتدا توسط **Ginther & Pearson** انجام و بعدها توسط **Squires** و همکارانش تکمیل شد. چین های رحمی ابتدا در اواخر فاز دای استروس قابل مشاهده است که با پیشرفت زمان فحلی برجسته تر می شود و عموماً در حدود ۲ روز قبل از تخمک گذاری رو به کاهش می گذارد و تا زمان تخمک گذاری در حداقل میزان خود است و یا کاملاً از بین می رود. این بازه های زمانی در مورد نژادهای تروبرد، استانداردبرد و پونی ها دیده شده است. اما اختلاف نژادی در این بازه های زمانی در سایر نژادها ممکن است وجود داشته باشد که باید مد نظر دامپزشکان قرار گیرد.

تفسیر خصوصیات مورفولوژیکی اندومتر در معاینات اولتراسونوگرافی، بخش مهمی از ارزیابی دقیق مرحله سیکل تولیدمثلی مادیا را شامل می شود. ظهور ادم رحمی ممکن است ۱، ۲ یا حتی ۳ روز قبل از شروع رفتارهای فحلی اتفاق افتد، با این وجود، رفتارهای فحلی عموماً ۲۴ تا ۴۸ ساعت پس از رفع ادم ادامه می یابد. در معاینه با اولتراسوند باید عدم وجود جسم زرد در تخمدان ها و نیز هر گونه فولیکول بالای ۲۵ میلی متر مورد توجه قرار گیرد.

توانایی پیشگویی زمان تخمک گذاری را می توان توسط مشاهده الگوی اندومتر بهبود بخشید. این ادم در روز تخمک گذاری هم دیده می شود که شدت آن کمی کمتر از روزهای قبل آن است. بهر حال، ادم رحمی نباید بالای ۳۶ ساعت پس از تخمک گذاری دیده شود. ردیابی حضور ادم رحمی یافته بسیار مفید فحلی بخصوص در مادیا هایی است که امکان تیزینگ آنها با سیلیمی وجود ندارد یا حتی آنها به تیزینگ پاسخ نمی دهند. با این وجود، عوامل غیرهورمونی منجمله سواب گیری از اندومتر رحم، تزریقات داخل رحمی، جفت گیری یا حضور هوا یا ادرار در رحم نیز می توانند موجب تحریک ایجاد ادم رحمی گردند. امروزه اهمیت استفاده از حضور ادم رحم به همراه سایز بزرگترین فولیکول و نیز سایر نشانه های قابل ردیابی با سونوگرافی بعنوان نشانگرهای زمان مناسب فحلی مورد توجه می باشند.

برای سیستم درجه بندی میزان ادم رحم از دو سیستم درجه بندی ۰ الی ۳ یا ۰ الی ۵ در منابع تعریف شده است که سیستم ۰ تا ۳ کاربردی تر است. در این سیستم، درجه صفر (فاقد ادم): نشانگر عدم وجود ادم رحمی است و ساختار اکویی بافت رحم کاملاً هموزن و یکنواخت است که در زمان دای استروس یا آنستروس دیده می شود. درجه ۱ (ادم مختصر): چین های اندومتر شبیه به چرخ درشکه دیده می شود، و ادم ممکن است در شاخ ها برجسته تر از بدنه رحم باشد. این ادم رحمی را بشکل تیپیک می توان در ابتدای فاز فحلی که فولیکول غالب حضور دارد مشاهده نمود و همچنین در اواخر فاز فحلی یا در زمان تخمک گذاری مشاهده می شود. درجه ۲ (ادم متوسط): ضخامت چین های اندومتر افزایش می یابد، و الگوی ادم رحمی در کل طول رحم دیده می شود. این ادم بطور مشخص در اواسط فاز فحلی مشاهده می شود و نشانگر حداکثر تاثیر استروژن می باشد که ۱-۲ روز قبل از تخمک گذاری دیده می شود. درجه ۳ (ادم شدید): چین های رحمی کاملاً متسع که نشانگر افزایش بیش از حد ادم می باشد. این حالت نشانگر یک مادیا ن طبیعی در زمان فحلی نمی باشد، و ممکن است با التهاب رحم همراه باشد که گاهی مواقع آنرا ادم بیش از حد (**hyperedema**) می نامند.

سیستم درجه بندی subjective برای ادم رحم:

درجه صفر: عدم وجود ادم، به همراه ساختار اکویی مشخص که از خصوصیات دای استروس است.

درجه ۱: حداقل میزان ادم رحمی قابل ردیابی

درجه ۲: مقادیر متوسط ادم، که در بدنه رحم بیشتر است.

درجه ۳: ادم کاملاً مشخص در سرتاسر رحم.

درجه ۴: حداکثر میزان ادم طبیعی قابل ردیابی در سرتاسر رحم، مقادیر کمی از مایع آزاد که گاهی در مجرای رحم قابل ردیابی است، به همراه ادم بیشتر در بدنه رحم

درجه ۵: ادم رحمی غیر طبیعی که توسط ادم نامنظم و نابسامان مشخص می گردد.

البته مایعات رحمی را بر اساس میزان اکونسیسته آنها هم به ۴ گروه می توان درجه بندی نمود. در این تقسیم بندی، مایع رحمی با درجه ۱، کاملاً غیر اکوژن می باشد و در درجه ۴ کاملاً هایپراکوژن دیده می شود. هر چه اکونسیسته مایع بیشتر باشد، به همان نسبت احتمال آلودگی با ذرات مانند گلبول های سفید بیشتر است. البته این درجه بندی در کتاب **Equine Reproductive Procedures** کاملاً برعکس تعریف شده است (درجه ۱: کاملاً هایپراکوژن، درجه ۴: کاملاً غیراکوژن).



ثابت شده است که ارزیابی اولتراسونوگرافیک جهت ردیابی مایع موجود در رحم جهت تشخیص مادیان های مبتلا به نقص در سیستم پاک کنندگی رحم مفید است و در عمل مفیدترین تکنیک برای این وضعیت است. حضور مایع در داخل رحم قبل از عمل جفت گیری، قویا نشانگر حساسیت مادیان به اندومتريت مقاوم و پایدار است. در گذشته این فرض وجود داشت که تولید بیش از حد مایع ناشی از ترشحات غدد رحمی بیش از نقص در درناژ لمفاتیک موجب تجمع مایع رحمی می گردد. با اینحال، امروزه دقیقاً مشخص نیست که آیا تجمع مایع رحمی ناشی از تولید زیاد، تاخیر در پاک شدن فیزیکی از راه سرویکس، یا کاهش بازجذب مایع توسط عروق لمفاتیک است، اما ممکن است مجموعه ای از این سه مکانیسم درگیر این وضعیت باشند.

اهمیت میزان مایع موجود در رحم هنوز مشخص نیست، و علی الخصوص ممکن است کمیت مایع موجود در زمان فحلی بر کیفیت آن مهمتر باشد. **Brinsko** و همکارانش نتیجه گیری نمودند که حضور میزان مایع با عمق بالای ۲ سانتی متر در طی زمان فحلی نشانگری از حساسیت حیوان است. البته اهمیت این موضوع تا حدی به زمان فحلی نیز وابسته است: مایع ردیابی شده در اوایل فحلی ممکن است با پیشرفت زمان فحلی که سرویکس بیشتر متسع می شود، ناپدید گردد. مقادیر کم مایع در زمان فحلی نرخ آبستنی را زیاد تحت تاثیر قرار نمی دهد، در مقابل مقادیر بالاتر (۲ سانتی متر عمق >) میزان آبستنی را کاهش می دهد.

جفت گیری مادیان مشکل دار:

۱- ارزیابی قبل از جفت گیری:

اولتراسونوگرافی اساس هرگونه برنامه جفت گیری مادیان مشکل دار می باشد. هدف اصلی از ارزیابی در بازه زمانی قبل از جفت گیری، آن است تا مشخص گردد که آیا مادیان دارای رحمی است که قابلیت محافظت از اسپرماتوزوآ به مدت کافی را داراست تا آنکه اسپرم بتواند در یک شرایط مناسب برای شروع باروری به اویداکت برسد. تنها چند ساعت وقت لازم است تا اسپرم بتواند از محل اتصال رحم-اویداکت (**utero-tubal junction**) عبور کرده و تقریباً از مواد توکسیک موجود در رحم در امان بماند. با این وجود، زمانیکه مواد التهابی مایع رحمی با اسپرم مخلوط می شوند، موجب یک کاهش ناگهانی در تحرک اسپرم ها می شوند که میزان این کاهش با میزان مایعات التهابی متناسب است. با این حال، افزودن مایع رحمی با درجه ۱ یا ۲ به اسپرم قبل از عمل تلقیح مصنوعی در مادیان منجر به کاهش میزان استحصال رویان شده است که در مقایسه با گروه شاهد این کاهش معنادار بوده است. گزارش شده است که اضافه ۱ نمودن یک اکستندر به مایع رحمی قبل از اضافه نمودن اسپرم موجب توقف کاهش تحرک اسپرم ها در محیط آزمایشگاه شده است.

درحالیکه مقادیر کم مایع رحمی قبل از جفت گیری بنظر نمی رسد که تاثیر منفی در آبستنی داشته باشد، حجم مایع بیش از ۲ سانتی متر با کاهش نرخ آبستنی همراه بوده است. حضور مایع در داخل رحم از ۱۸ ساعت بعد از جفت گیری، یا باقی ماندن ادم رحم پس از تخمک گذاری نشانه تشخیصی نقص در پاک شدن رحم است. موقعیت مایع در مجرای رحمی، اینکه در بدنه رحم، شاخ های رحم، یا درست در جلوی سرویکس در بدنه رحم مشاهده شود، نشانگر علت موحده می باشد. سرویکس مادیان هایی که در زمان فحلی بطور کامل متسع نمی شود یا سریعاً پس از تخمک گذاری بسته می شود، تمایل به تجمع مایع در قدام سرویکس دارند. چنین وضعیتی بشکل کاملاً متداول در مادیان های جوان یا مادیان های پیر بدون سابقه زایمان دیده می شود. برعکس این وضعیت، در مادیان های چندشکم زاییده مسن که اندومتريت پس از جفت گیری حساس هستند، تمایل به تجمع مایع در شاخ ها و بدنه رحم دارند. چنین مادیان هایی دارای رحمی افتاده، وضعیت پرینه نامناسب و ضعیف، و نیز دارای درجاتی از تغییرات دژنراتیو مانند انقباضات میومتر ضعیف، درناژ لمفاوی ضعیف، افزایش ترشحات غدد رحمی، یا آسیب عروقی (**angiosis**) هستند. مشخص شده که مادیان های دچار چسبندگی ها یا فیبروز سرویکس نیز مستعد اندومتريت پس از جفت گیری می باشند. با اینحال، بنظر می رسد که جهت اخذ بهترین باروری، خروج مواد التهابی از رحم قبل از ورود اسپرم بهترین رهیافت منطقی می باشد. برای رسیدن به این اهداف، مادیان ها باید در اوایل فحلی مورد معاینه قرار گیرند. برای اینکه باید معاینات اولتراسونوگرافی مایع رحمی و در صورت نیاز کشت و نتایج تست حساسیت به آنتی بیوتیک انجام شود تا مشخص گردد که آیا حیوان به درمان هایی مانند شستشوی رحم، داروهای اکبولیک منجمله اکسی توسین و یا کلپروستونول، آنتی بیوتیک های موضعی یا ترکیبی از درمان های ذکر شده در زمان جفت گیری نیاز دارد یا خیر. همچنین بررسی ناحیه پرینه حیوان از نظر نواقص آناتومیکی مورد بررسی قرار گیرد که در صورت لزوم باید قبل از فحلی پیشگیری های لازم (مانند بخیه کسلیک) انجام شود.



مدیریت جفت گیری:

چنانچه محیط رحم در زمان جفت گیری بشکل مناسبی آماده شده است، باید هدف این باشد تا از آلودگی رحم در زمان و بلافاصله بعد جفت گیری جلوگیری نمود. بطور مشخص، آلودگی در زمان جفت گیری بشکل آسان تری توسط تلقیح مصنوعی در مقایسه با جفت گیری طبیعی کنترل می گردد. با اینحال هر دو روش موجب ورود باکتری ها به رحم می شوند. یکی از روش ها اضافه نمودن منی خام به اکستندر سمینال حاوی آنتی بیوتیک مناسب است تا مطمئن شده حداقل میزان آلودگی در زمان جفت گیری رخ می دهد. آنتی بیوتیک مناسب می تواند پنیسیلین - جنتامایسین یا پلی میکسین بی (1000 IU/mL) باشد. باید یادآوری کرد که برخی آنتی بیوتیک ها در غلظت های بالا ممکن است باروری را تحت تاثیر قرار دهند.

تلقیح مصنوعی (AI):

در این روش می توان میزان 50×10^6 دارای تحرک رو به جلو که با مقدار مناسب از اکستندر حاوی آنتی بیوتیک مخلوط شده و تلقیح گردد. در این کار تکنیک مناسب جهت اطمینان از تمیز بودن اندام تولید مثلی سیلیمی در زمان اخذ منی و و نیز وسایل جمع آوری، اهمیت زیادی دارد. باید اجازه داده شود تا حداقل ۱۵ دقیقه قبل از تلقیح، آنتی بیوتیک مناسب در درجه حرارت ۳۷ درجه سانتیگراد به منی افزوده شود. چنانچه به زمان بیشتری برای تلقیح نیاز است می توان منی حاوی اکستندر را برای حداکثر تا ۱۲ ساعت در درجه حرارت ۲۰ درجه، و حتی برای مدت زمان بیشتری در درجه حرارت ۴ درجه سانتیگراد ذخیره نمود.

جفت گیری طبیعی:

مادیان و نیز سیلیمی آماده جفت گیری باید کاملاً تمیز شده باشند. البته باید از ضدعفونی کننده های قوی که ممکن است در استفاده دراز مدت موجب رشد بیش از حد باکتری های بالقوه پاتوژن شوند، پرهیز کرد. یکی از روش های کاهش آلودگی دستگاه تناسلی مادیان، تجویز ۱۰۰-۳۰۰ میلی لیتر از اکستندر مناسب حاوی آنتی بیوتیک بداخل رحم در قبل از جفت گیری است. با وجودیکه این روش یک مزیت محسوب می شود اما باید احتیاط لازم در این خصوص انجام شود. بعنوان مثال جهت اخذ باروری مناسب، باید حدود 50×10^6 اسپرم با تحرک رو به جلو بداخل دستگاه تناسلی وارد شود. لذا در صورتیکه حجم اکستندر خیلی بالا باشد باعث کاهش غلظت اسپرم در دستگاه تناسلی مادیان شده و لذا کاهش میزان آبستنی خواهد شد.

رهیافت مناسب در جفت گیری طبیعی:

ارزیابی اولتراسونوگرافیک کیفیت و کمیت مایع رحمی به همراه کشت و تست آنتی بیوگرام باید در دستور کار قرار گیرد. در صورت حجم زیاد مایعات رحمی باید شستشوی رحم با یک محلول فیزیولوژیک مانند محلول لاکتات رینگر یا Dulbecco's PBS درست قبل از جفت گیری انجام شود. البته افزایش درجه حرارت مایعات شستشو (۴۱-۴۵ درجه سانتی گراد) یا تجویز اکسی توسین می تواند در تخلیه محتویات رحمی هم کمک کننده باشد. هدف از انجام این کار آن است تا رحم از مواد التهابی پاک شده و اسپرم ها بتوانند قبل از آزاد شدن مواد التهابی، بشکل محافظت شده و سالم به اویداکت برسند. چنانچه مقادیر کمی از مایع رحمی ردیابی شد، محلول آنتی بیوتیک های رحمی قبل از جفت گیری (۱۲ ساعت >) تجویز گردند. چنانچه در زمان جفت گیری از قبل برنامه ریزی شده مایع رحمی ردیابی شد، بر اساس نوع و حجم مایع می توان یا مادیان را مجدد وارد سیکل نمود، یا مقدار کمی از اکستندر حاوی آنتی بیوتیک (کمتر از ۵۰ میلی لیتر) را بلافاصله قبل جفت گیری بداخل رحم تزریق نمود، یا آنکه اکسی توسین داخل رگی تجویز نموده حیوان را ۱-۲ ساعت بعد مجدداً معاینه نمود. باید توجه نمود که فاصله زمانی تجویز اکسی توسین حداقل ۲ ساعت قبل از تلقیح باشد. در مورد مادیان های مشکل دار باید تلاش شود تا مادیان فقط یک بار جفت گیری داده شود (۱-۲ روز یا حتی ۳ روز قبل جفت گیری) و حتی در برخی منابع گفته شده تا آنجا که ممکن است نزدیک زمان تخمک گذاری باشد (۱۲ ساعت <). اینکار با تجویز hCG یا deslorelin acetate امکانپذیر است.

۲- مدیریت پس از جفت گیری:

هدف از درمان هایی که بلافاصله بعد از دوره بعد از جفت گیری انجام می شود شامل موارد زیر است: ۱- کاهش میزان عفونت و التهاب رحم جهت ایجاد محیطی مناسب برای حمایت از آبستنی، ۲- پیشگیری از آلودگی های بعدی. اسپرم ها در طی ۴ ساعت پس از جفت گیری در اویداکت ها هستند و لذا در این قسمت از مواد التهابی رحم و نیز درمان های رحمی محافظت می شوند. هم چنین رویان در حدود روز ۵-۶ پس از تخمک گذاری وارد محیط رحمی می شوند. بنابر این درمان های رحمی باید در فاصله زمانی از ۴ ساعت بعد از تخمک گذاری تا ۴ روز بعد آن (بدلیل



فرصت کافی جهت جذب یا دفع مواد خارجی در داخل رحم) انجام پذیرد. معمولاً دوزهای ۲۰ واحد از اکسی توسین بشکل عضلانی برای هر ۴-۶ ساعت یک بار باید توسط پرسنل فارم تجویز شود. سرویکس در طی دو روز پس از تخمک گذاری دچار افزایش تون شده و بعنوان سدی برای ورود عفونت عمل می کند، هر چند در زمان حضور عفونت رحمی سرویکس برای مدت زمان بیشتر شل و متسع می ماند. بعلاوه، جسم زرد تا حداقل ۵ روز پس از تخمک گذاری به $PGF2\alpha$ آزاد شده از پاسخ های التهابی موضعی رحم مقاوم است. حدوداً ۲۴-۱۲ ساعت پس از جفت گیری، پاسخ رحم به جفت گیری و آلودگی بتوسط اولتراسونوگرافی ارزیابی می گردد. چنانچه در این زمان مایعی در رحم ردیابی نشد، یا هیچگونه درمانی انجام نمی شود، یا درمان های ذکر شده روزانه برای مدت حداکثر ۲ روز دیگر ادامه می یابد. چنانچه مایع کمی ردیابی شد، درمان های ذکر شده پس از اولین لاواژ رحم با محلول لاکتات رینگر انجام می شود. سرم فیزیولوژی بخصوص بدلیل PH پایین کاملاً تحریک کننده است. معمولاً برای شستشوی رحم از ۱-۲ لیتر محلول استفاده می شود. چنانچه مقادیر مایع رحمی زیاد بود باید یک نمونه را مجدداً برای کشت ارسال کرد و مایع رحمی را با مقادیر بالایی از محلول شستشو مکرراً خارج نمود تا زمانیکه مایع برگشتی کاملاً شفاف و فاقد ذرات باشد. از تجویز اکسی توسین در زمان لاواژ با دوز ۲۰-۴۰ واحد بشکل داخل رگی جهت خروج مایعات در زمان شستشو کمک گرفته می شود. تجویز این دارو موجب انقباضات رحم برای مدت ۳۰-۴۵ دقیقه می گردد. بشکل جایگزین می توان از داروی کلپروستونول (۲۵۰ میکروگرم) در مادیان هایی که پاسخ خوبی به اکسی توسین نمی دهند بهره جست که موجب انقباضات رحم برای مدت ۲-۴ ساعت می گردد. در مادیان های مبتلا به استاز لmf می توان از کلپروستونول یا اکسی توسین طولانی اثر (**carbetocin** با دوز ۰/۱۴ میلی گرم عضلانی) استفاده نمود. در مادیان هایی که سرویکس آنها به میزان کافی شل و باز نمی شود، با انگشت می توان سرویکس را متسع نمود. متعاقباً از حجم کم (۲۵ میلی لیتر) آنتی بیوتیک های وسیع الطیف محلول در آب مانند ترکیبی از نفوماکسین سولفات (۱ گرم)، پلی میکسین بی (۴۰۰۰۰ واحد)، فورالتادون (۶۰۰ میلی گرم)، بنزیل پنی سیلین کریستالینه (۵ MU) توسط کاتتر رحمی از طریق سرویکس بداخل رحم تزریق می گردد. مادیان های مسن چند شکم زائیده ممکن است به حجم بیشتری از این آنتی بیوتیک (تا ۵۰ میلی لیتر) نیاز داشته باشند. نشان داده شده که حجم های بالا (بیشتر از ۱۰۰ میلی لیتر) از طریق سرویکس برگشت نموده و به خارج می ریزند. دوزهای بعدی از اکسی توسین به فاصله هر ۴-۶ ساعت یک بار باید تجویز گردد. مادیان باید در روز بعد تجویز آنتی بیوتیک مورد معاینه مجدد توسط اولتراسوند قرار گیرد. و در صورت حضور مایع تجویز اکسی توسین انجام شود. بدلیل احتمال آلودگی رحم، معمولاً بندرت تجویز دوم شستشو یا آنتی بیوتیک انجام می شود. با وجود حیاتی بودن این موضوع، معمولاً بسیاری از کلینیسین ها ارزیابی رحم متعاقب جفت گیری را انجام نمی دهند.

تأثیر حضور مایع رحمی روی میزان آبستنی و مرگ رویان:

مادیان های حاوی مایع رحمی قبل از تخمک گذاری دچار کاهش میزان آبستنی می شوند. هم چنین مادیان های دارای مایع رحمی پس از تخمک گذاری نیز دچار کاهش نرخ آبستنی و افزایش مرگ و میر رویان شدند. در برنامه جفت گیری، کمیت و کیفیت مایع رحمی ردیابی شده توسط اولتراسونوگرافی راهکار چگونگی درمان حیوان است. حجم بالایی از مایع با کیفیت درجه ۱ یا ۲ را می توان با حجم قابل توجهی از مایع شستشو لاواژ داد، درحالی که حجم کمی از مایع رحمی با درجه ۴ را اغلب می توان با آنتی بیوتیک های موضعی، و اکسی توسین و یا کلپروستونول درمان کرد. چنانچه مایع رحم پس از تخمک گذاری ردیابی شد، باید جهت کاهش مایع و التهاب رحمی توسط روش هایی مانند تجویز دارو های ضدالتهاب غیر استروئیدی، آنتی بیوتیک های داخل رحمی، محرک های سیستم ایمنی و تجویز اکسی توسین سود جست. تجویز کلپروستونول پس از تخمک گذاری بدلیل پتانسیل تغییر عملکرد جسم زرد مورد استفاده قرار نمی گیرد.

جمع بندی نهائی:

زمانیکه مادیان مشکل دار جفت گیری یا تلقیح می شود، نه تنها فقط به دلیل اطمینان از تخمک گذاری بلکه بدلیل تجمع مایع در رحم باید توسط روش اولتراسونوگرافی مورد معاینه قرار گیرد که این امر قابل اعتمادترین علامت بالینی حساسیت مادیان به اندومترییت پس از جفت گیری می باشد. بر اساس کمیت و کیفیت مایعات موجود در رحم، ابتدای فحلی و سپس در ادامه، قبل و بعد از جفت گیری باید یک سری درمان ها و تمهیداتی جهت افزایش شانس آبستنی در نظر گرفته شوند. با اینحال اینکه در مورد مادیان های حساس آیا باید در زمان فحلی درمان و کشش انجام شود یا آنکه با تجویز هورمون سیکل حیوان را کوتاه نمود و در فحلی بعدی اجازه جفتگیری یا تلقیح داد تصمیم مشکلی است که به نظر کلینیسین بر اساس تاریخچه حیوان و یافته های بالینی و آزمایشگاهی استوار است.



منابع:

- 1- Brinsko, S. P. et al. Manual of Equine Reproduction (2011), 3rd ed., Mosby Elsevier publisher, USA.
- 2- Dascanio, J. and McCue, P. Equine Reproductive Procedures (2014), Wiley-Blackwell publisher, USA.
- 3- McKinnon, O. A., Squires, E. L., Vaala, E. W. and Varner, D. D. Equine Repeoduction (2011), 2nd ed., Wiley-Blackwell publisher, United Kingdom.
- 4- Samper, J. C., Pycock, J. F. and McKinnon, O. A. Current Therapy in Equine Reproduction (2007), 2nd ed., Saunders Elsevier publisher, USA.





مروری بر اورژانس اسب و انتخاب رهیافت درمانی

محمد کاشی یارندی^{۱*}، محمد هژیر علائی^۲، مهشاد باباپور^۳

^۱ دانش آموخته دانشگاه تهران، کلینیسین بخش خصوصی، تهران، ایران

^۲ گروه جراحی و تصویر برداری تشخیصی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

^۳ دانشجوی دکترای عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج،

البرز، تهران

[* dr.m.kashiyarandi@gmail.com](mailto:dr.m.kashiyarandi@gmail.com)

چکیده:

قبل از آغاز درمان اسب در موارد اورژانس حتماً بایستی دامپزشک معالج کلیه موارد حقوقی نظام دامپزشکی و قوانین کشوری مطروحه در قوه قضاییه را در نظر داشته باشد.

هدف از ارائه این مقاله بررسی و ارائه راهبرد مناسب در زمانیست که اسب در وضعیت اورژانس قرار میگیرد. از پیش نیازهای اقدامات درمانی در موارد اورژانس اسب، شناخت ویژگی های اسب از نظر فیزیولوژیک، آناتومیک و رفتارشناسی می باشد. یکی از مهمترین موارد اورژانس در اسب، کولیک میباشد که حدوداً برای ۱۰ تا ۱۲٪ اسب ها در طول زندگی حداقل یکبار رخ می دهد و به دلایل مختلف می تواند تکرار شود. کولیک انواع مختلف دارد که هر کدام اقدامات خاص در مانی خود را در زمان مناسب میطلبد. از موارد اورژانس بیماری های اندام حرکتی میتوان انواع شکستگی ها، در رفتگی ها و لامینایتیس و آزادتوریا را نام برد. از دیگر مواردی که زندگی اسب را میتواند به مخاطره انداخته و حالت اورژانس درنظر گرفته شود، مباحث مربوط به مامایی مادبان از جمله زایمان، سخت زایی و جفت ماندگی است.

بیماری های عفونی چه به صورت اولیه مانند بیماریهای ویروسی نظیر هریس ویروس، آنفلوآنزا و همچنین بوتولیسم و چه به صورت ثانویه که از عوارض بیماریهای دیگر نظیر مسمومش، سخت زایی، کولیک، جراحی و ... حاصل می گردد نیز از موارد اورژانس اسب میباشد.

همچنین، وقوع پارگی ها و انجام مدیریت زخم و وقوع برق گرفتگی ها و مسمویت ها در نوع خود میتواند برای اسب حالت اورژانس بوجود آورد.

در پایان قابل ذکر است که در تمامی موارد اورژانس، مباحث به درمان دارویی و فیزیکی و یا هدایت به سمت درمانهای جراحی و احتمالاً یوتنایز ختم میگردد که در هر مورد به اختصار توضیح داده خواهد شد.

کلمات کلیدی:

اسب، اورژانس، درمان، جراحی



مروری بر نقش و مسئولیت دامپزشکان در امور مربوط به ثبت نژادی اسب های اصیل

و گله های بنیادی از نژادهای بومی اسب های ایران

دکتر فرشاد مالوفی، دکتر احسان منصوری

دامپزشک بخش خصوصی ایالت ونکور کانادا

دامپزشک بخش خصوصی

چکیده:

ثبت دقیق اطلاعات نژادهای اسب های بومی ایران بر اساس اصول، مقررات و ضوابط پذیرفته شده جهت درج در کتابهای تبارنامه نژادی از مهمترین عوامل اعتبار بخشیدن به آن نژادها و ضامن حفاظت از صحت و سلامت هر نژاد اسب محسوب می شود. همچنین لازم به تذکر است که موفقیت در حفاظت از نسل اسب های بومی ایران که در خطر انقراض قرار دارند، بدون درک صحیح و رعایت اصول و مقررات مربوط به تهیه، تنظیم، گردآوری و ثبت هرچه دقیقتر اطلاعات شجره ای اسب ها - به عنوان محور اصلی تداوم تلاش های حفاظت از اسب های بومی ایران - میسر نخواهد بود .

موفقیت در این امر مهم مدیون همکاری و مشارکت چهار رکن اصلی در تهیه، تنظیم و مدیریت اطلاعات اسب ها می باشد. این ارکان شامل (۱) پرورش دهندگان اسب های بومی، (۲) مدیریت ثبت مدیریت گردآوری و ثبت اطلاعات در سطوح ملی و بین المللی، (۳) تشکیلات قانونی مسئول در حمایت و کنترل مراحل گردآوری ثبت اطلاعات (به عنوان مثال دفاتر مربوطه در وزارت کشاورزی) و (۴) دامپزشکان بالینی مسئول ارائه خدمات دامپزشکی به پرورش دهندگان اسب های بومی ایران می باشد. با توجه به بخش برجسته و مشخص تری که نریان ها در مدیریت پرورش و تکثیر اسب دارند، بسیاری از انجمن ها و جوامع نژادی پرورش اسب مقررات و ضوابط خاص و سختگیرانه ای در مورد شرایط و چگونگی ارزیابی نریان جهت گزینش به عنوان سیلیمی داشته، و تنها کره ای تولید شده از کشش مادیان ها با نریان ارزیابی شده را واجد صلاحیت درج در کتاب انساب بین المللی خود محسوب می کنند. این مقررات و ضوابط بر اساس توافقی های به عمل آمده میان اعضای انجمنهای بین المللی با هدف پیشگیری/ ریشه کنی بیماری های وراثتی و تکاملی در سطح جمعیت آن نژاد خاص طراحی، تنظیم و تصویب شده اند. همچنین علاوه بر این مقررات و ضوابط، انجمن های نژادی اصول و دستورالعمل هایی را به عنوان راهنما جهت تشخیص و پیشگیری از شیوع بیماری های عفونی (واگیردار/ مقاربتی) جهت رعایت داوطلبانه پرورش دهندگان تهیه و تنظیم می کنند

بر اساس همین مقررات و ضوابط مربوط به ثبت اطلاعات تبارنامه ای برخی از نژادهای بومی اسب های ایران (به عنوان مثال کاسپین) پرورش دهندگان اسب عضو انجمن تنها کره های حاصل از کشش مادیان ها با نریان هایی که معاینه دامپزشکی بر اساس حداقل ضوابط و استاندارد پیش بینی شده با موفقیت پشت سر گذاشته و دارای گواهی عاری بودن از بیماری های تکاملی / وراثتی هستند را واجد شرایط جهت ثبت در کتاب تبارنامه قلمداد می کنند. از این رو اصرار کشش، تکثیر و پرورش اسب های اصیل بومی ایران و یا گله های بنیادی با استفاده از نرم آنهایی که صلاحیت استفاده از آنها به عنوان سیلیمی توسط دامپزشک و عاری بودن از بیماری های تکاملی / وراثتی تعیین شده است نه تنها مایه خسارت مالی برای پرورش دهنده اسبهای بومی محسوب می شود بلکه در عمل به صورت ناخودآگاه این پرورش دهندگان موجبات اضمحلال و از بین رفتن باقیمانده خزانه ژنتیکی اسبهای بومی ایران که از قبل به عنوان اصیل ثبت شده اند را فراهم می کنند.

خوشبختانه - این روزها در ایران پس از چندین دهه وقفه سرانجام شاهد ارتقا سطح آگاهی و رشد دانش اسبداران و پرورش دهندگان اسبهای بومی تا به مرحله ای هستیم که در خلال کمتر از یک سال گذشته شاهد شکل گیری انجمن های صنفی و جوامع حفاظت نژادی توسط خود پرورش دهندگان اسب های بومی ایران بوده ایم.



با شکل‌گیری این انجمن ها و جوامع حفاظت نژادی اسب های بومی ایران لازم به تذکر این نکته بسیار مهم است که مدیران این جوامع و انجمن های میبایست هر چه سریعتر نسبت تنظیم و روشن کردن میزان نقشی که شایسته دامپزشکان در امور مختلف مانند معاینات دامپزشکی نریان ها / تنظیم گواهی های مربوط به امور مختلف کشش و تولید مثل اسب های بومی ایران [مانند انواع گواهی های مربوط به کشش طبیعی، اخذ اسپرم جهت انتقال به صورت تازه، سرد شده، و یا جهت انجماد، تلقیح مصنوعی، عقیم کردن (جراحی اخته) و غیره] اقدام کنند. متقابلا دامپزشکان نیز وظیفه دارند تا با بازآموزی در مورد بیماری های تکاملی / وراثتی / واگیردار و مقاربتی اسب و اصول معاینه نریان، و همچنین مطالعه اصول تنظیم انواع گواهی های مربوط به پرورش و تولیدمثل خود را جهت همکاری با انجمن های نژادی و صنفی اسب های بومی ایران آماده کنند





مبانی کنترل و بازرسی اسب توسط دامپزشکان در رویدادهای سوارکاری

دکتر فریبرز مُعیر

استادیار گروه پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

دامپزشک رسمی فدراسیون جهانی سوارکاری



بی تردید اسب یکی از مفیدترین حیوانات همدم انسان و نیز نخستین حیوانی است که وارد مسابقات ورزشی شده است. اسب تنها حیوانی است که مسابقاتی مخصوص به آن در المپیک وجود دارد و تاکنون این شانس نصیب هیچ حیوان دیگری نشده است. رشته های متعددی در سوارکاری مطرح است که شامل پرش با اسب، سوارکاری استقامت، کورس، درساژ و ... می باشند. اسب سواری، ورزشی انفرادی است که در رقابت های آن ورزشکاران سوار بر اسب با هم به رقابت می پردازند. آنها می کوشند مسیری مشخص را به سرعت طی کنند، یا از روی موانع بپرند و یا حرکاتی نمایشی انجام دهند. برنامه ریزی و قانون گذاری تمامی این رشته ها توسط فدراسیون جهانی سوارکاری (FEI) انجام می شود. طبق قوانین صریح FEI هیچ رویداد سوارکاری را نمی توان بدون حضور دامپزشک برگزار نمود. بر این اساس می بایست برای تمامی رویدادهای سوارکاری دامپزشک یا دامپزشکانی حضور داشته باشند تا به امر مهم کنترل دامپزشکی رویداد بپردازند.

کنترل دامپزشکی شامل معاینه (Veterinary Examination) و بازرسی (Veterinary Inspection) است که در معاینه، سلامتی اسب و در بازرسی، تناسب اسب جهت شرکت در مسابقه مورد ارزیابی قرار می گیرد. کمیته برگزار کننده مسابقات موظف است امکانات و شرایط لازم برای معاینه تمامی اسبان در هنگام ورود به محل برگزاری رویداد را فراهم نماید. بدین صورت تمامی اسبها بلافاصله پس از ورود و پیش از انتقال به اصطبل های تعیین شده معاینه می شوند. در Horse Veterinary Inspection تناسب اسب برای شرکت در مسابقه سنجیده می شود و کمیته برگزار کننده موظف است محل و ابزار لازم جهت این ارزیابی را فراهم نماید. برای انجام Veterinary Inspection دامپزشک در اطراف اسب قدم می زند تا یک بازرسی بصری از اسب انجام شود. در طول این زمان، مجاز به انجام دیگر تست های بالینی مانند خم کردن اندام های حرکتی نیستیم.



نگاهی نو به کاربرد داروهای آرامبخش و بیهوشی در اسب

ناصر وصال

استاد بیهوشی دامپزشکی - گروه علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی شیراز

پست الکترونیک: nv1340@shirazu.ac.ir

وبلاگ shirazvetanesthesiology.blogfa.com

چکیده

اسب حیوانی است که به دلیل داشتن روحیه جنگ و گریز (fight & flight behavior)، انجام بسیاری از اعمال تشخیصی، درمانی و جراحی را عملاً دشوار یا غیر ممکن می‌سازد. به همین دلیل استفاده از داروهای آرامبخش و بیهوشی جزء لاینفک طب اسب (equine practice) محسوب می‌شود. از داروهای مختلف به تنهایی یا در ترکیب با یکدیگر برای ایجاد آرامبخشی یا بیهوشی استفاده می‌شود که مهم‌ترین کاربرد آن‌ها انجام جراحی‌های مختلف در اسب است. البته باید توجه داشت که کاربرد این داروها صرفاً محدود به انجام اعمال جراحی نیست و استفاده از این داروها در بسیاری از موارد مانند معاینه فیزیکی، سوندگذاری وریدی، حمل و نقل اسب (transportation)، انجام آندوسکوپی (endoscopy)، رادیولوژی، سینتی‌گرافی (scintigraphy) سونوگرافی یا ام آر آی (Magnetic resonance imaging-MRI) و حتی معدوم‌سازی (Euthanasia) در اسب نیز ضرورت می‌یابد.

در مقاله حاضر تلاش شده است تا برخی از جنبه‌های متنوع و مختلف کاربرد داروهای آرامبخش و بیهوشی در اسب، که کم‌تر مورد توجه قرار گرفته است، مورد بحث قرار گیرد.

کلمات کلیدی: آرامبخشی، بیهوشی، جراحی ایستاده، معدوم‌سازی، عملیات نجات، اسب.

“There are no safe anesthetic agents, there are no safe anesthetic procedures, there are only safe anesthetists.” Dr Robert Moors Smith “Pediatric anesthesiologist”

مقدمه

واکنش‌های جنگ و گریز یکی از مکانیسم‌های تکاملی است که به طور ذاتی در حیواناتی که ممکن است در طبیعت شکار شوند، وجود دارد. این حیوانات بر اساس حسی قوی خود، به سرعت خطر را درک کرده و سعی خواهند کرد تا حد ممکن خود را از موقعیت مخاطره آمیز دور کنند. در صورتی که امکان فرار برای حیوان وجود نداشته باشد، تا سر حد جان با استفاده از لگد، دندان‌ها و شاخ (در گونه‌های حیوانی شاخ‌دار) از خود دفاع خواهد کرد. اسب‌ها نیز علی‌رغم این‌که حدود ۶۰۰۰ سال است توسط انسان اهلی شده‌اند، اما کماکان این ویژگی ذاتی خود را حفظ کرده‌اند و در صورت احساس هر گونه خطر سریعاً واکنش نشان خواهند داد.

هر گونه حرکت ناگهانی یا سر و صدای غیر منتظره در نزدیکی حیوان می‌تواند باعث تحریک آن شود. بنابراین در هنگام کار با اسب یا نزدیک شدن به حیوان باید از هر گونه رفتار تحریکی اجتناب شود، در غیر این صورت انسان (حتی صاحب آشنا با حیوان!) به عنوان یک شکارچی قلمداد خواهد شد و حیوان رفتار جنگ و گریز از خود نشان خواهد داد. باید به خاطر داشت که زمان لازم برای واکنش‌های اسب بسیار کوتاه‌تر از انسان است. وقتی که یک اسب وحشت‌زده می‌شود به شدت برای زندگی خود تقلا کرده و از لگد، دندان‌ها و حتی جثه و وزن خود به عنوان سلاح استفاده خواهد کرد که در این حالت امکان صدمه دیدن پرسنل بسیار زیاد خواهد بود. در بین گونه‌های حیوانات اهلی، اسب بالاترین احتمال عوارض و مخاطرات بیهوشی را به خود اختصاص داده است به طوری که خطر مرگ و میر ناشی از بیهوشی در جراحی‌های انتخابی حدود یک در صد و در جراحی‌های اورژانسی حدود ۱۰ درصد است. البته باید توجه داشت که عوارض غیرکشنده بیهوشی از جمله بروز اختلالات قلبی-عروقی و تنفسی ناشی از داروهای بیهوشی و هم چنین خوابیدن حیوان (Recumbency) و نیز صدمات احتمالی در زمان ریکاوری در اسب بسیار بالاتر از سایر گونه‌هاست. کاهش خون‌رسانی (perfusion) و عدم تأمین اکسیژن کافی (oxygenation) برای بافت‌های مختلف در حین بیهوشی می‌تواند منجر به میوپاتی (myopathy) و یا اختلال در عملکرد دستگاه گوارش شود. بدیهی است با ابداع پروتکل‌های مناسب دارویی برای تدارک آرامبخشی در حالت ایستاده و تا حد امکان انجام پروسه‌های تشخیصی، درمانی و جراحی در حالت ایستاده، از بسیاری از عوارض ناشی



از بیهوشی عمومی و خواباندن حیوان جلوگیری خواهد شد. به عنوان مثال بروز عارضه باز شدن دیواره شکم (acute dehiscence of the abdominal wall) در هنگام برخاستن در ریکاوری در اسب کولیکی جراحی شده، نه مستقیماً به بیهوشی مرتبط است و نه جراحی، بلکه به جثه بزرگ و ضرورت ایستادن حیوان بلافاصله بعد از عمل، بستگی دارد.

آرام‌بخشی ایستاده (Standing sedation)

در آرام‌بخشی در حالت ایستاده، پارامترهای همودینامیک و تنفسی حیوان بهتر حفظ خواهد شد و به دلیل اجتناب از زمین‌گیری، عوارضی از قبیل اختلال در تبادل گازهای تنفسی و خون‌رسانی عضلات روی نخواهد داد. البته در برابر مزایای آرام‌بخشی ایستاده، باید دشواری‌های مقیدسازی مناسب حیوان در طول جراحی را نیز در نظر گرفت. به عنوان مثال آرام‌بخشی و شلی عضلانی بیش از حد، باعث لرزش عضلانی، عدم تعادل، و در بدترین حالت موجب افتادن و زمین‌گیری حیوان خواهد شد. از طرف دیگر آرام‌بخشی سطحی باعث حساس شدن حیوان به تحریکات محیطی و تداخل با انجام پروسه مورد نظر خواهد شد. به همین دلیل امروزه ترجیح داده می‌شود به جای استفاده از تک دوز (بولوس) داروهای آرام‌بخش با اثر طولانی، از تجویز دائمی (continuous intravenous infusions) داروهای با اثر کوتاه و تیتراسیون آن استفاده شود تا عمق آرام‌بخشی در سطح مناسب و مورد نظر حفظ شود. در صورت استفاده از روش تزریق متناوب، عمق آرام‌بخشی بین حالت عمیق و سطحی (over- or undersedation) در نوسان خواهد بود. برای آرام‌بخشی ایستاده در اسب معمولاً از ترکیبی از داروها با عملکرد فارماکولوژیک متفاوت استفاده می‌شود (Balanced sedation)، تا ضمن کاهش دوز هر دارو و در نتیجه عوارض جانبی آن، از اثر سینرژیک آن‌ها و تقویت اثرات آرام‌بخشی و ضددردی نیز استفاده شود. اکثر داروهای آرام‌بخش و ضد درد مورد استفاده در اسب با یکدیگر سازگار بوده و می‌توان آن‌ها را بلافاصله قبل از مصرف در یک سرنگ مخلوط کرد. باید توجه داشت که برای انجام اعمال دردناک باید حتماً از تکنیک‌های بی‌حسی موضعی توأم با آرام‌بخشی و داروهای ضد درد سیستمیک استفاده شود.

در آرام‌بخشی ایستاده از سه دسته دارویی فنوتیازین‌ها (آسپرومازین)، آلفا ۲ آگونیست‌ها (زایلازین، دتومیدین و رامیفیدین) و مخدرها (مُرفین، متادون و بوترفانل) استفاده می‌شود. طول اثر زایلازین، دتومیدین و رامیفیدین به ترتیب حدود ۲۰، ۹۰ و ۱۲۰ دقیقه است. احتمالاً رامیفیدین داروی مناسب‌تری برای اعمال دندان‌پزشکی محسوب شود زیرا در مقایسه با سایر داروهای آلفا ۲ آگونیست، سر حیوان بالاتر قرار می‌گیرد و عدم تعادل کم‌تری وجود دارد.

داروهای آلفا ۲ آگونیست مهم‌ترین دسته دارویی با ویژگی آرام‌بخشی و ضددردی قوی هستند که هم به عنوان آرام‌بخشی در حال ایستاده و هم به عنوان پیش‌بیهوشی قبل از بیهوشی عمومی در اسب کاربرد دارند. باید توجه داشت که هرگز نباید علی‌رغم ظاهر آرام و فریبنده حیوان (پایین بودن سر و گردن، نیمه باز بودن چشم‌ها، شل شدن لب‌های پایینی، افتادن گوش‌ها، ایستادن با پاهای باز، عدم تعادل و بی‌توجهی به اطراف)، نسبت به انجام اقدامات دردناک بر روی اسبی که حتی دوز بالای داروی آگونیست آلفا ۲ دریافت کرده است، اقدام نمود، زیرا واکنش بسیار ناگهانی و لگد زدن حیوان می‌تواند صدمه جدی به کلنیسین وارد نماید. بنابراین برای انجام اعمال دردناک باید علاوه بر تجویز داروهای آلفا ۲ آگونیست، حتماً از تکنیک‌های بی‌حسی موضعی نیز استفاده شود.

آرام‌بخشی برای اعمال غیر دردناک

در اعمال تشخیصی مانند MRI، سینتی‌گرافی (scintigraphy) و آندوسکوپی نیاز چندانی به تأمین بی‌دردی نخواهد بود اما در جراحی‌های کوچک مانند تراکتوستومی (tracheostomy)، دوختن پلک‌ها به یکدیگر (tarsorrhaphy)، برداشتن پلک سوم (nictitating membrane)، برداشتن توده‌های کوچک پوستی به روش کرایو (cryosurgery) تأمین بی‌دردی ضروری است.

آرام بخشی برای اعمال دردناک

در جراحی‌های تهاجمی‌تر مانند جراحی سینوس‌ها، برداشتن توده‌های پوستی بزرگ، توراکوسکوپی (thoracoscopy) و لاپاراسکوپی تدارک بی‌دردی مناسب برای موفقیت‌آمیز بودن جراحی حیاتی است. لاپاراسکوپی ایستاده معمولاً برای انجام بیوپسی تشخیصی، برداشتن تخمدان (ovariectomy)، خارج کردن بیضه در نهن‌خاگی (cryptorchidectomy) و تثبیت کولون (colopexy) به دیواره شکم انجام می‌شود. برای انجام جراحی‌های میان دوره (پربنه) و میزراه در اسب می‌توان از ترکیب داروهای آرام‌بخش و بی‌حسی اپیدورال استفاده کرد. در این نوع جراحی‌ها به دلیل حفظ تقارن آناتومیک ساختارهای ناحیه ادراری-تناسلی در اسب ایستاده، انجام جراحی بسیار تسهیل خواهد شد.



جراحی ایستاده (standing surgery)

همان گونه که بیان شد مخاطرات بیهوشی عمومی در اسب (یک درصد)، در مقایسه با دام های کوچک (حدود یک در هزار) و انسان (حدود یک در ده هزار)، بسیار بیش تر است. البته در بسیاری از اسب ها بازگشت از بیهوشی بدون هیچ حادثه ای انجام خواهد شد اما تعداد اسب هایی که دچار مشکل می شوند نیز اندک نیست. اگرچه با استفاده از سیستم های پیشرفته ریکاوری حمایتی می توان احتمال بروز وقایعی از جمله شکستگی اندام ها در حین ریکاوری را به حداقل رسانید اما نمی توان ریسک آن را به طور کامل از بین برد. بنابراین انجام جراحی در حالت ایستاده و اجتناب از بیهوشی عمومی و خطرات مرتبط با آن، می تواند یک روش جایگزین با هزینه کم تر در جراحی اسب محسوب شود.

در طی دهه گذشته به طور محسوسی تعداد جراحی هایی که تحت آرام بخشی روی اسب ایستاده انجام می شود، افزایش یافته است. از جمله می توان از عمل بیرون آوردن چشم، آخته، برداشتن زائده خاری ستون مهره ها، لاپاروسکوپی، جراحی سینوس ها، لاپاراتومی و حتی اخیراً ترمیم شکستگی اندام ها نام برد. در سال ۲۰۱۸ یک مورد جراحی کولیک در حالت ایستاده (standing colic surgery) در یک مادیا با آستنی سنگین گزارش شده است. در این مادیا پس از آرام بخشی با دتومیدین (0.1 mg/kg, IV) و بوترفانل (0.1 mg/kg, IV) و انجام بی حسی L وارونه، لاپاراتومی از پهلوی چپ (flank laparotomy)، برداشتن بخشی از روده کوچک و آناستوموز آن انجام شد. سه هفته بعد مادیا در یک زایمان طبیعی کره خود را به دنیا آورد.

علی رغم همه مزایای جراحی ایستاده در اسب، اولین اولویت امنیت و سلامتی پرسنل درمانی در طی جراحی است. بنابراین متخصص بیهوشی نه تنها مسئول مراقبت از بیمار و تدارک بی دردی و آرام بخشی مناسب است، بلکه باید شرایط کاری مناسب و امن نیز برای جراح فراهم آورد. بر این اساس انتخاب بیمار مناسب (Patient selection) اولین قدم برای موفقیت آمیز بودن جراحی ایستاده محسوب می شود. اسب های سرکش، هیجان زده و دچار استرس کاندید مناسبی برای آرام بخشی ایستاده نیستند زیرا مقید کردن فیزیکی آن ها دشوار است و به دلیل تحریک سیستم سمپاتیک و غلظت بالای کاتکولامین ها در پلاسما، نسبت به داروهای آرام بخش مقاوم هستند. به علاوه خطر صدمه دیدن پرسنل بسیار بالا است.

در جراحی ایستاده همیشه باید انتظار اتفاقات غیر منتظره را داشت (Hope for the best, but prepare for the worst). برای مثال اگر اسب در حین جراحی ایستاده زمین گیر شود باید امکانات لازم برای القاء بیهوشی، لوله گذاری نای و ادامه جراحی تحت بیهوشی عمومی فراهم باشد. در این صورت داشتن منبع اکسیژن و بستر مناسب برای خواباندن حیوان بر روی آن ضروری است. برای جراحی های طولانی (بیش از یک ساعت) و به خصوص در مواردی که از داروهای آلفا ۲ آگونیست استفاده شده است، قرار دادن سوند ادراری ضروری است تا از خیس شدن زمین و در نتیجه افزایش خطر افتادن اتفاقی حیوان جلوگیری شود.

برای آرام بخشی ایستاده لازم است یک محیط آرام و به دور از عوامل تحریکی مانند نور شدید، سر و صدا و حضور سایر اسب ها انتخاب شود. پس از تجویز داروی آرام بخش می توان چشم های حیوان را پوشاند و در گوش ها تامپون قرار داد تا تحریکات محیطی به حداقل کاهش یابد. پیچیدگی جراحی و زمان لازم برای انجام آن، دو عامل بسیار مهمی است که در هنگام تصمیم برای انجام جراحی ایستاده باید مد نظر قرار گیرد. بدیهی است که در جراحی های طولانی خطر تجمع دارو و بروز عوارض جانبی افزایش خواهد یافت.

بیهوشی کوتاه مدت (Short-term anesthesia)

بیهوشی های کوتاه مدت (Short-term anesthesia) با زمان ۴۵-۶۰ دقیقه را می توان به سادگی و با حداقل امکانات در شرایط صحرایی (field) انجام داد اما برای جراحی های پیچیده و طولانی باید بیمار به مراکز مجهزتر (referral facilities) ارجاع داده شود. پس از ایجاد آرام بخشی مناسب، معمول ترین دارو برای القاء بیهوشی در اسب کتامین به تنهایی یا در ترکیب با دیازپام است. در دسترس بودن سیلندر اکسیژن و تجویز آن از طریق سوند بینی در حین بیهوشی، می تواند احتمال بروز هیپوکسی را کاهش دهد.

تسکین درد ناشی از کولیک (Colic pain)

در حال حاضر داروهای آلفا ۲ آگونیست به عنوان استاندارد طلایی (gold standard) در درمان درد احشائی ناشی از کولیک در اسب محسوب می شوند. این داروها به عنوان ضد درد و آرام بخش (sedative analgesic) در تسکین درد کولیکی در اسب کاربرد دارند. باید توجه داشت که داروهای آگونیست آلفا ۲ می توانند موقتاً علائم ناشی از کولیک را محو کنند یا بیوشانند. برای تسکین درد ناشی از کولیک در مراحل اولیه ارزیابی بیمار و اقدامات تشخیصی، استفاده از زایلازین ($0.5-3 \text{ mg/kg, IV}$) توصیه می شود زیرا اثر



بی‌دردی بسیار کوتاه‌تری (۳۰-۱۵ دقیقه) در مقایسه با دتومیدین و هم‌چنین داروی فلونیکسین دارد. در صورت استفاده از دتومیدین ($10-20 \mu\text{g/kg}$, IV)، علائم درد شدید را برای مدت طولانی (تا ۳-۴ ساعت) می‌پوشاند و می‌تواند تشخیص علت کولیک و تصمیم‌گیری برای جراحی را به تأخیر اندازد. به همین دلیل استفاده از دتومیدین برای تسکین درد احشائی کولیک باید با احتیاط انجام شود. به دلیل طول اثر کوتاه‌تر، استفاده از زایلازین برای تسکین درد ناشی از کولیک مناسب‌تر است زیرا علائم درد و استرس برای مدت طولانی از بین نمی‌رود.

البته بکارگیری هم‌زمان داروهای مخدر مانند بوترفانل با داروهای آلفا ۲ آگونیست می‌تواند در تسکین درد ناشی از کولیک اثر سینرژیک داشته باشد. معمولاً استفاده از مرفین برای تسکین درد احشائی، به دلیل بروز عوارضی از قبیل ایلئوس، یبوست و تحریک CNS (در صورت کاربرد به تنهایی)، توصیه نمی‌شود.

عملیات اورژانسی نجات (Emergency rescue procedures)

در مواردی از قبیل گیر کردن حیوان در سیم خار دار، افتادن در چاله، چاه یا کانال آب، معلق ماندن از یک پرتگاه یا یک پل، به دام افتادن در گل و لای باتلاق، محاصره شده در سیلاب، برف یا آتش و یا گیر کردن در یک واگن اسب کش واژگون شده، نجات به موقع حیوان، نیازمند اقدام تخصصی و سریع گروه نجات است. در بعضی موارد استفاده از داروهای آرام‌بخش برای انجام عملیات نجات ضروری است، اما باید توجه داشت که در صورت گیر افتادن اسب در آب یخ یا زمین‌های باتلاقی و هم‌چنین در اسب‌های مبتلا به شوک یا دهیدراسیون، استفاده از این داروها باید با احتیاط انجام شود. اکثر داروهای آرام‌بخش باعث ایجاد حالت افتادگی سر حیوان (head-down positioning) خواهند شد و ممکن است در صورت عدم حمایت سر حیوان توسط افراد گروه نجات، منجر به فرو رفتن سر در آب یا گل و لای و در نتیجه خفگی شود. استفاده از یک تیوپ باد شده و بستن آن در زیر چانه حیوان به بالا نگه‌داشتن سر حیوان کمک خواهد کرد.

حضور یک دامپزشک مجرب در تیم نجات برای انجام معاینه بالینی و ارزیابی وضعیت سلامتی حیوان، تجویز داروهای آرام‌بخش، بیهوشی و ضد درد برای جلوگیری از صدمه دیدن حیوان یا پرسنل، انجام کمک‌های اولیه مانند تثبیت شکستگی یا متوقف کردن خون‌ریزی، دادن مشاوره به سایر اعضای تیم نجات (آتش نشان‌ها، پلیس یا افراد داوطلب) در نحوه اقدام برای رهاسازی حیوان به دام افتاده و نهایتاً در صورت لزوم معدوم‌سازی حیوان به روش انسانی الزامی است.

در طوفان سال ۲۰۰۱ در آمریکا، دامپزشکان دانشگاه لوئیزانا برای انتقال ۱۲ رأس اسب توسط یک شناور به یک ساحل امن، ابتدا حیوانات را با تزریق وریدی دتومیدین آرام کردند و سپس بیهوشی را با کتامین القاء نمودند. برای بیهوش نگه‌داشتن حیوانات در طی مسافرت دریایی ۲۰ دقیقه‌ای ترکیب سه‌گانه (triple drip) کتامین-زایلازین-گوایفنیزین (guaifenesin) از طریق سوند وریدی تجویز شد. شایان ذکر است که تقلا و حرکات شدید حیوان در یک قایق کوچک می‌تواند منجر به واژگون شدن قایق شود.

در عملیات نجات اورژانسی حیوانات نباید هیچ یک از افراد گروه نجات، صاحب دام یا افراد حاضر در صحنه صدمه ببینند. عملیات نجات حیوانات بزرگی مانند اسب می‌تواند فوق‌العاده خطرناک باشد به نحوی که حتی افراد تیم‌های آموزش دیده و با تجربه نیز ممکن است دچار صدمات جدی و یا حتی مرگ شوند. اطلاع از رفتار و واکنش‌های یک حیوان مجروح و به دام افتاده در شرایط بسیار دشوار می‌تواند به پیش‌گیری از صدمات و تلفات انسانی کمک کند. در یک عملیات نجات موفقیت‌آمیز باید بتوان بدون صدمات انسانی و هم‌چنین حداقل صدمه به حیوان، آن از مهلکه خارج کرد. در عملیات نجات نه تنها به یک تیم با تجربه نیاز است بلکه در دسترس بودن ابزار و تجهیزات تخصصی از جمله جرثقیل، دستگاه‌های برش و اهرم‌های مختلف ضروری است. رفتار اسب به دام افتاده و احتمالاً زخمی، غیر قابل پیش‌بینی است و تقلای حیوان برای نجات خود می‌تواند به صورت حرکات به شدت قوی و سریع دست و پا بروز نماید. در صورتی که در صحنه حادثه علاوه بر اسب، انسان صدمه دیده نیز حضور دارد (مثلاً سوارکار یا راننده اسب‌کش)، اولویت اصلی نجات جان انسان است.

عملیات نجات با هلیکوپتر (Helicopter Operations): در مواردی که بنا به دلایل مختلف از جمله صعب‌العبور بودن منطقه، وقوع سیل یا زلزله یا فوران آتش‌فشان امکان دسترسی زمینی به محل مورد نظر وجود ندارد، باید از تکنیک‌های پیشرفته و البته گران، مانند انتقال با هلیکوپتر، استفاده شود. انتقال هوایی حیوان با هلیکوپتر باید در کوتاه‌ترین مسافت ممکن انجام شود و پس از انتقال حیوان به محل امن، نقل و انتقال با وسیله نقلیه زمینی ادامه یابد. باید توجه داشت که رفتار غیر قابل پیش‌بینی حیوان در حین انتقال و هم‌چنین وزن سنگین آن می‌تواند مخاطراتی برای هلیکوپتر و کادر پروازی ایجاد نماید. شایان ذکر است که برای انجام عملیات



موفق، حضور ۲ تیم مجزا در محل بلند کردن و فرود آوردن حیوان و هم چنین ارتباط رادیویی مناسب بین کادر پروازی و تیم زمینی الزامی است.

در حادثه سیل لوئیزانا در سال ۲۰۰۲، در عملیات نجات با هلیکوپتر ۸ رأس اسب از محاصره آب نجات داده شدند. در این عملیات، قبل از سوندگذاری ورید وداج، تزریق وریدی زایلایزین (0.5 mg/kg) یا دتومیدین ($10 \mu\text{g/kg}$) انجام شد. پس از پوشاندن چشم اسب‌ها، در طی ۳ مرحله (۱) زمان بستن آویز روی بدن حیوان، (۲) زمان نزدیک شدن هلیکوپتر (برای جلوگیری از هیجان ناشی از صدا و باد هلیکوپتر) و (۳) زمان اتصال آویز به هلیکوپتر به ترتیب 0.5 ، 0.5 و 0.25 میلی گرم زایلایزین وریدی تجویز شد. طول زمان پرواز ۱۰-۵ دقیقه بود که با موفقیت انجام شد.

در هنگام استفاده از تکنیک‌های بالا بردن عمودی (vertical lift) مانند جرثقیل (شکل ۱) یا هلیکوپتر (شکل ۲)، آرام‌بخشی عمیق یا بیهوشی کوتاه مدت ضروری است تا هم بتوان بند حمایل (آویز- Sling) را روی بدن حیوان نصب کرد و هم در زمان بالا بردن و انتقال حیوان از تقلا و حرکات شدید حیوان پیش‌گیری نمود.



شکل ۱- خارج کردن اسب از استخر آب به روش بالا بردن عمودی
به موقعیت خطرناک فرد حاضر در استخر توجه شود.



شکل ۲- انتقال اسب با استفاده از هلیکوپتر



معدوم سازی صحرائی (Field anesthesia)

در مواردی ممکن است اسب در خارج از مراکز درمانی دچار حوادث ناگواری شود که صدمات جدی و غیرقابل درمان به دنبال داشته باشد. در این موارد معدوم سازی به روش انسانی در محل صحنه حادثه ضروری است. بدیهی است که معدوم سازی به عنوان آخرین چاره و پس از اطمینان از غیر قابل درمان بودن عارضه ایجاد شده در نظر گرفته خواهد شد. البته در مواردی ممکن است درمان یا زنده نگه داشتن حیوان امکان پذیر باشد اما امکان بازگشت حیوان به فعالیت مورد نظر قبلی وجود ندارد یا صاحب حیوان قادر به تأمین هزینه درمان نیست. باید توجه داشت که به دلیل وجود رابطه عمیق بین اسب و صاحب آن، همیشه تصمیم به انجام معدوم سازی ساده نیست.

قبل از اقدام به معدوم سازی باید: (۱) وضعیت سلامتی حیوان و شدت جراحات وارده به دقت ارزیابی شود. صدمات وارده ثبت شود و در صورت امکان تصویر یا فیلم تهیه کرد. (۲) از امنیت صحنه حادثه و در معرض خطر نبودن تیم عمل کننده اطمینان حاصل شود. به عنوان مثال در حادثه تصادف یا چپ شدن تریلی حاوی اسب در یک بزرگراه شلوغ، خطر تصادفات زنجیره ای و صدمات و تلفات انسانی بسیار بالاست. (۳) روش معدوم سازی تعیین و برای انجام آن برنامه ریزی شود. (۴) در خصوص دفن لاشه به روش مناسب یا سوزاندن آن برنامه ریزی شود.

در مواردی که صدمات جدی مانند شکستگی شدید مهره های کمر و گردن، پارگی دیواره شکم و خروج امعاء و احشاء (evisceration) و شکستگی باز اندام های حرکتی رخ داده است، اقدام به معدوم سازی اجتناب ناپذیر است. نزدیک بودن افراد رهگذر و تماشاچی به صحنه حادثه می تواند مخاطراتی در بر داشته باشد. لذا لازم است یک حاشیه ایمنی در اطراف صحنه حادثه تدارک دیده شود. از آنجایی که صحنه معدوم سازی عموماً خوشایند نیست، بهتر است از ثبت تصاویر و یا فیلم مراحل معدوم سازی توسط تماشاچیان یا خبرنگاران جلوگیری شود.

از روش های مختلف فیزیکی (شلیک گلوله یا خون گیری - exsanguination) و شیمیایی (استفاده از دارو) برای معدوم سازی استفاده شده است. در صورت استفاده از اسلحه باید ایمنی افراد حاضر در صحنه را در نظر گرفت و شلیک گلوله مستقیماً به مغز حیوان انجام شود. شلیک گلوله به شکم یا قلب حیوان توصیه نمی شود زیرا همانند شلیک به مغز، مرگ سریع را به دنبال نخواهد داشت. بر اساس یک تصور غلط و شایع، اعتقاد بر این است که برای معدوم سازی با گلوله باید بین چشم های حیوان را هدف قرار داد در حالی که در این ناحیه به جای مغز حیوان، گلوله وارد حفرات سینوس مجاور بینی (paranasal sinus) خواهد شد که بدون ایجاد مرگ فوری، با خونریزی و درد شدید همراه است. محل مناسب برای شلیک گلوله نقطه تقاطع دو خطی است که از هر گوش به به چشم مقابل رسم می شود (شکل ۳).



شکل ۳ - محل شلیک گلوله در معدوم سازی اسب



باید توجه داشت که کمانه کردن گلوله می‌تواند باعث صدمات انسانی (افراد عامل یا تماشاچیان) شود. در یک اقدام برای معدوم‌سازی یک اسب مجروح ناشی از واژگون شدن یک تریلر اسب‌کش در آمریکا، یکی از ۲ افسر گشت بزرگراه به واسطه کمانه کردن گلوله کشته شده است. در معدوم‌سازی به روش خون‌گیری، ابتدا باید حیوان را بیهوش کرد.

در معدوم‌سازی با استفاده از دارو که معمولاً در نظر صاحب حیوان مقبولیت بیش‌تری دارد، دوز بالای داروهای بیهوشی مانند پنتوباریتال به روش وریدی تجویز می‌شود که از طریق ایجاد وقفه تنفسی و هیپوکسی مغز و قلب، منجر به مرگ خواهد شد. پس از این مرحله و برای توقف سریع‌تر ضربان قلب، می‌توان پتاسیم کلراید تجویز کرد. برای تجویز داروهای معدوم‌سازی توصیه می‌شود ابتدا ورید و داج سوندگذاری شود تا از تزریق خارج عروقی و در نتیجه تأخیر در معدوم‌سازی اجتناب شود. برای تسهیل در سوندگذاری وریدی در اسب‌های وحشت‌زده و تحریک شده می‌توان از تجویز عضلانی داروهای آرام‌بخش استفاده کرد. در صورتی که قرار باشد از لاشه اسب برای تغذیه حیوانات دیگر استفاده شود یا امکان دفن مناسب یا از بین بردن لاشه توسط لاشه سوز وجود ندارد، نباید از روش شیمیایی معدوم‌سازی استفاده شود زیرا تغذیه سایر حیوانات اهلی یا وحشی از لاشه اسب معدوم شده با داروهای بیهوشی می‌تواند منجر به مرگ آن‌ها شود. به عنوان مثال در کانادا ۲۶ عقاب به دلیل تغذیه از لاشه حاوی دارو تلف شده‌اند که بر اساس قوانین مربوطه جرایم و مجازات‌های سنگینی برای صاحب دام و دامپزشک به دنبال داشته است. پس از تجویز داروهای معدوم‌سازی باید حتماً از طریق ارزیابی ضربان قلب، تنفس و رفلکس‌های مختلف از مرگ حیوان اطمینان حاصل کرد. در یک حیوان مرده مردمک چشم گشاد شده و در مرکز قرار می‌گیرد و هیچ گونه رفلکس چشمی وجود ندارد.

نتیجه‌گیری

از عوامل مهم در انجام موفقیت‌آمیز انجام اعمال مختلف در اسب (از قبیل آرام‌بخشی، جراحی ایستاده، عملیات نجات و حتی معدوم‌سازی انسانی)، اطلاع از فارماکولوژی داروهای مورد استفاده، خلق و خوی و واکنش‌های رفتاری اسب، ارزیابی شرایط محیطی و استفاده از دستیاران با تجربه و آگاه است. در عملیات نجات، همانند گروه کُر، نقش و وظایف هر فرد باید کاملاً مشخص و تعریف شده باشد. برنامه‌ریزی دقیق قبلی (careful planning) و آمادگی برای مقابله با شرایط غیرمنتظره، شرط اصلی موفقیت محسوب می‌شود (Hope for the best, but prepare for the worst!).

همیشه باید به خاطر داشت که واکنش‌های اسب، به خصوص اسب‌های به دام افتاده در یک مه‌لکه، به طور قابل پیش‌بینی غیر قابل پیش‌بینی (Predictably unpredictable)، سریع، شدید، قوی و خطرناک است و به همین دلیل در هر گونه اقدام برای کار با اسب، ایمنی پرسنل باید اولویت اول و اصلی گروه درمانی باشد (Think safe, Work safe, Be safe!).

References

- Compston PC & Payne RJ (2013): Standing fracture repair-a new chapter. *Equine Vet Educ*; 25, 386-388.
- Gimenez R, Gimenez T & May KA (2008): Technical large animal emergency rescue. Wiley-Blackwell, Iowa, USA.
- Howes DA et al. (2018): Successful small intestinal resection and anastomosis in a late term broodmare with colic via a standing left flank laparotomy. *Eq Vet Educ*, 30: 531-535.
- Madigan J & Moore B (1995): Helicopter rescue of horses. *J Equine Vet Sci*, 15:155-157.
- Michou J & Leece E (2012): Sedation and analgesia in the standing horse 1. Drugs used for sedation and systemic analgesia. *In Pract*, 34: 524-531.
- Muir WW & Hubbell JAE (eds) (2009): Equine anesthesia: monitoring and emergency therapy. Saunders/Elsevier, St Louis.
- Pettifer G et al. (2002): Airlifting horses by helicopter: Sedation requirements. *Vet Anesth Analg*, 29: 97-112.
- Taylor PM & Clarke KW (2007): Handbook of equine anesthesia. 2nd ed., Saunders/ Elsevier, Edinburgh, UK.
- Valverde A (2010): Alpha-2 agonists for pain therapy in horses. *Vet Clin North Am Equine Pract*; 26: 515-32.
- Vigani A & Garcia-Pereira FL (2014): Anesthesia and analgesia for standing equine surgery . *Vet. Clin. North Am.: Equine Prac*, 30: 1-17.



مجموعه مقالات



جراحی و هوشبری



مروری مقایسه‌ای بر روش‌های جراحی نروکتومی در اسب

دکتر فرج‌الله ادیب هاشمی^{۱*}، ملیکا دانش^۲

دپارتمان جراحی و رادیولوژی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران^۱

دانش آموخته دانشکده دامپزشکی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران^۲

[*fadib@ut.ac.ir](mailto:fadib@ut.ac.ir)

تعریف مسئله

قطع عصب کف دستی برای رفع دردهای مزمن ناحیه پاشنه استفاده می‌شود. بیماری نوبیکولار از رایج‌ترین موارد ایجاد لنگش مزمن در اسب و به دنبال آن از اندیکاسیون‌های قطع عصب کف دستی می‌باشد. قطع عصب انگشتی- کف دستی در موارد شکستگی‌های استخوان نوبیکولار و استخوانی شدن غضروف‌های جانبی و شکستگی‌های جانبی بند سوم یا هرگونه موارد درگیری ساختارهای اندام حرکتی تحتانی استفاده می‌شود.

یافته‌های کلیدی

روش‌های جراحی مختلفی برای کاهش عوارض پس از جراحی چون تشکیل نروماهای دردناک، تعصب دوباره عصب، پارگی DDF و ... وجود دارد. روش‌هایی چون کموتراپی، کرایوسرجری و ... با درجات مختلفی از موفقیت گزارش شده‌اند. در سال ۱۹۹۷ رابین و همکارانش به مقایسه روش‌های جراحی گیوتینی، پوشش دادن عصب یا اپی نوریوم، استفاده از لیزر CO₂ پرداختند و بیان کردند که روش قطع ساده گیوتینی نورومای دردناک کمتری را به دلیل کشیده شدن اعصاب حین جراحی ایجاد می‌کند. در مطالعه‌ای در سال ۱۹۸۵ نیز بیان شد که استفاده از لیزر CO₂ در قطع عصب منجر به کاهش احتمال رخداد نرومای دردناک می‌گردد. در سال ۲۰۱۶ santana و همکارانش به مقایسه قطع عصب کف دستی به روش‌های گیوتینی و انتها- به انتها (End to end side neurorrhaphy) پرداختند، و پس از گذشت دوره شصت روزه و بررسی یافته‌های بافت‌شناسی مشاهده کردند که استفاده از روش End- to- end منجر به کاهش تشکیل نروما دردناک پس از عمل می‌شود. در مطالعه گذشته‌نگر ۵۰ راس اسب که به روش برش و خون‌بندی الکتریکی در آن‌ها قطع عصب صورت گرفت، ۳۴٪ عوارض پس از جراحی را نشان دادند که بازگشت درد پاشنه از شایع‌ترین آن بود و تنها ۳ مورد عوارض نروما را نشان دادند. در مطالعه دیگری بر روی ۴۰ اسب، به مقایسه دو روش جراحی قطع عصب گیوتینی و شیوه کشیدگی کامل (Pull- through technique) پرداختند که در ۷۶٪ کیس‌های جراحی شده به روش گیوتینی بعد از یکسال و ۵۲٪ اسب‌های جراحی شده به روش کشیدگی کامل پس از ۲ سال لنگش را نشان دادند در نهایت تفاوت قابل ملاحظه‌ای در دو گروه مشاهده نشد و نتیجه گرفتند که پاسخ به جراحی بسته به وضعیت کیس متفاوت است و بهترین نتیجه درمانی با تشخیص زودرس و استفاده از تکنیک‌های تشخیصی تصویربرداری امکان پذیر است.

کلمات کلیدی

نروکتومی، روش گیوتینی، روش کشیدگی کامل، نرومای دردناک



جراحی برداشت چین های بالی اضافی بینی (Alar folds) در پنج راس اسب در حالت ایستاده

آناهیتا سقائی دهکردی^{۱*}، فریدرضا بهارلو^۲، محمد جواهری کوپایی^۳، سعادت مشکلائی^۴

۱. دانشجوی دکتری دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد

۲. متخصص بیماری های داخلی دام بزرگ، دانشگاه تهران، دامپزشک بخش خصوصی استان اصفهان

۳. متخصص بیماری های داخلی دام بزرگ، دانشگاه شهید چمران اهواز، دامپزشک بخش خصوصی استان اصفهان

۴. متخصص جراحی، دانشگاه علوم و تحقیقات، دامپزشک بخش خصوصی استان اصفهان

annahita.sd@yahoo.com

چکیده

تعریف مسأله:

اسب ها به دلایل متنوعی دچار کاهش توان ورزشی می شوند، که یکی از این علل وجود چین های بالی ضخیم یا بیش از حد بزرگ می باشد. چین های بالی به طور طبیعی کف منخرین کاذب را می سازند که در خلال تنفس این چین ها دچار لرزش شده و تولید صداهایی می نمایند، که در اصطلاح به آن ها صدا های لرزشی بازدمی می گویند. گهگاهی در حین تنفس دمی صدایی شبیه به این صدای لرزشی ایجاد میشود که می تواند غیر طبیعی تلقی شود. وجود چین های بالی ضخیم و یا بیش از حد بزرگ و یا مشکلات عملکردی در عضلاتی که نقش بالا بردن عضروف های چین های بالی و بستن ته کیسه ی بینی در خلال تمرینات را بر عهده دارند، عهده دار این نوع عوارض می باشند، چرا که باعث افزایش مقاومت مجاری تنفسی فوقانی در مقابل ورود هوا در حین دم و نهایتاً یک انسداد بینی می شود و از این طریق باعث کاهش توان ورزشی اسب می گردد.

روش پژوهش:

در این گزارش طی یک دوره دو ساله ۵ رأس نریان که در محدوده سنی ۳/۵ تا ۵ سال بودند پس از اطمینان از وجود چین های بالی مزاحم به عنوان علت کاهنده قوای ورزشی مورد جراحی قرار گرفتند. برای اطمینان از اینکه منشأ صدای اضافی و سبب اصلی عدم تحمل تمرین ورزشی چین های بالی هستند با بخیه ی تشکی تمامی ضخامت پوست را در قسمت فوقانی بینی در حد فاصل منخرین کاذب تحت بی حسی موضعی دوخته و پس از آن صدا های اضافی موجود را قبل و بعد از قرار دادن بخیه ها با هم مقایسه کردیم. در صورتی که تفاوت محسوسی به لحاظ کم شدن صدای اضافی و بهینه شدن تحمل ورزشی حیوان بعد از قرار دادن بخیه ها مشاهده می شد اسب را برای برداشت چین های بالی مزاحم کاندید می کردیم.

یافته های کلیدی:

اسب هایی که کاندید جراحی برداشت چین های بالی هایپرتروف یا بزرگ بودند را پس از مقید سازی شیمیایی با دتومیدین و علاوه بر آن بی حسی ناحیه ای و موضعی در حالت ایستاده مورد برداشت دو طرفه چین های بالی قرار دادیم. پس از ایجاد برش در دیواره ی جانبی محفظه بینی، چین بالی را در محل اتصال آن با لامینای غضروف بالی برش داده و به سمت عقب تا مرز خلفی ته کیسه ی بینی پیشروی کردیم. سپس برش دوم را از محل اتصال میانی چین بالی به سمت عقب ادامه داده تا به محل برش اول رسیده و با انجام این کار قسمتی از غضروف بوقک شکمی را نیز برداشتیم. خون ریزی شدید دور از ذهن نیست. برش های ایجاد شده را با نخ بخیه ی قابل جذب با استفاده از یک الگوی بخیه ی سرتا سری دوختیم.

جمع بندی:

اسب هایی که تحت عمل جراحی برداشت چین های بالی اضافی قرار گرفتند پس از طی یک دوره ۴ هفته ای، توان ورزشی خود را در حد مطلوب بدست آوردند.

کلمات کلیدی: چین بالی، جراحی، حالت ایستاده، اسب، توان ورزشی



گزارش یک مورد اریتم مولتی فرم (Erythema multiform) در یک رأس اسب

افشین جعفری دهکردی^۱، حسین محمدی هویه^{۲*}

۱- دانشیار، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد

۲- دانشجوی دکترای عمومی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد

Corresponding author's email: hussain.hoyeh74@gmail.com

چکیده:

اریتم مولتی فرم یا قرمز شدگی چند شکلی یک بیماری التهابی حاد پوست و غشاهای مخاطی است. علت دقیق آن ناشناخته است اما احتمالاً به دنبال عوامل مختلفی از جمله عفونت‌ها، مصرف دارو کمپلکس‌های ایمنی (به خصوص IgM) و تغذیه دام با مواد حساسیت‌زا ایجاد می‌گردد. این بیماری به صورت ضایعات جلدی چند شکلی شامل ماکول‌ها، پاپول‌ها در سطح پوست دام تظاهر می‌کند. موارد خفیف بیماری بدون هیچ عارضه‌ای بهبود یافته و نیاز به درمان ندارد.

یک رأس نریان نژاد دره شور ۶ ساله با علائم وجود لکه‌هایی بر روی پوست به کلینیک دامپزشکی دانشگاه شهرکرد ارجاع داده شد. در معاینات بالینی ضایعات مدور برجسته بر روی پوست بدن این نریان مشاهده گردید. بر اساس تاریخچه و علائم بالینی بیماری اریتم مولتی فرم تشخیص داده شد. با استفاده از داروی دگزامتازون به میزان ۰/۱ میلی گرم بر کیلوگرم وزن بدن در روز اول و در روز دوم به میزان ۰/۰۵ میلی گرم بر کیلوگرم وزن بدن و در روز سوم دارو به میزان ۰/۰۲۵ میلی گرم بر کیلوگرم وزن بدن تحت درمان قرار گرفت، که بهبودی کامل در آن مشاهده گردید.

کلمات کلیدی:

اریتم مولتی فرم، اسب، دگزامتازون



پرولاپس کولون کوچک (small colon) در یک رأس کره اسب، متعاقب انسداد میزراه (urethra)

افشین جعفری دهکردی^۱، حسین محمدی هویه^{۲*}

۲- دانشیار، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد

۲- دانشجوی دکترای عمومی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد

Corresponding author's email: hussain.hoyeh74@gmail.com

چکیده:

کولون نزولی از سمت چپ ریشه‌ی روده‌بند آغاز می‌شود، قطر کمتری نسبت به کولون صعودی داشته و به همین سبب کولون کوچک هم نامیده می‌شود. این کولون در اسب در مقایسه با کولون نزولی سایر پستانداران اهلی، به‌طور غیرمعمولی بلند بوده و طول آن به ۴-۲/۵ متر می‌رسد. کولون نزولی با روده‌بندی بلند آویزان شده که به حلقه‌های بزرگ این کولون، دامنه حرکت گسترده‌ای می‌بخشد. یک رأس کره اسب نر نژاد دره شور ۲ ماهه با علائم دل‌درد شدید و پرولاپس کولون کوچک به کلینیک دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهرکرد ارجاع داده شد. در معاینات بالینی مخاطات سیانوتیک، ضربان قلب ۱۰۵ ضربه در دقیقه، تنفس ۴۰ عدد در دقیقه، به همراه پرولاپس کولون کوچک مشاهده گردید. در تاریخچه این دام احتباس ادرار و عدم خروج ادرار از میزراه علی‌رغم زورهای شدید و تلاش در جهت ادرار کردن یافت می‌شد. در معاینات انجام‌گرفته وجود سنگ ادراری در مجرای میزراه تشخیص داده شد و علت پروپلاپس کولون کوچک زورهای شدید دام جهت دفع ادرار تشخیص داده شد.

کلمات کلیدی:

پرولاپس، اسب، سنگ ادراری، کولون کوچک



گزارش یک مورد درماتیت ناشی از جرب کوریوپتس در یک رأس اسب

افشین جعفری دهکردی^۱، حسین محمدی هویه^{۲*}

۱- دانشیار، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد

۲- دانشجوی دکترای عمومی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد

Corresponding author's email: hussain.hoyeh74@gmail.com

چکیده:

جرب کوریوپتس یک انگل خارجی است که بر روی پوست گاو، اسب، گوسفند، بز، شتر و نشخوارکننده وحشی یافت می‌شود. عقیده بر این است که تمام گونه‌های جداشده از اسب، گوسفند و گاو همگی به گونه کوریوپتس بوویس تعلق دارند. عوارض کوریوپتس مربوط به حساسیت میزبان نسبت به ترشحات جرب می‌باشد. ضایعات بیشتر در قاعده دم، اطراف پَرینه، ساق پا، بخلو و حتی سایر قسمت‌های بدن مشاهده می‌گردند.

یک رأس اسب نژاد دره شور ۴ ساله با علائم پوسته‌پوسته شدن و خارش پوست ناحیه پشت بخلو و اولین مفصل بین انگشتی (pastern) به کلینیک دامپزشکی دانشگاه شهرکرد ارجاع داده شد. در معاینات بالینی وجود پلاک‌های پوستی، ریزش مو و قرمزی پوست مشاهده گردید. بر اساس شرایط نگهداری و بهداشتی این دام، مشکوک به آلودگی با جرب گردید. سپس از پوست ضایعه دیده جهت ارزیابی آلودگی به جرب اقدام به نمونه‌گیری گردید و در نهایت درماتیت ناشی از جرب کوریوپتس تشخیص داده شد. سپس با استفاده از آیورمکتین به میزان ۰/۱ میلی‌گرم بر کیلوگرم وزن بدن به‌صورت عضلانی و تکرار آن ۲ هفته بعد، بهبودی کامل در آن مشاهده گردید.

کلمات کلیدی:

کوریوپتس، درماتیت، اسب



مروری بر اثر درمانی هیالورونیک اسید در استئوآرتریت

مرتضی هوشیار^{۱*}، حامد سپهر^۱، سید حسین جاراالمسجد^۲

^۱دانشجوی دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تبریز

^۲دانشیار جراحی دامپزشکی، گروه علوم بالینی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تبریز

* نویسنده مسوول؛ Pedram.d.007@gmail.com

چکیده:

همواره یکی از مشکلات عمده اندام های حرکتی مشکلات مفصلی می باشد. یکی از بارزترین مشکلات مفصلی کاهش مایع مفصلی و ساییدگی مفصل است. روش های درمانی مختلفی در دهه های اخیر برای بهبود مشکلات مفصلی مورد مطالعه قرار گرفته است. از جمله این روش ها جراحی ، داروهای خوراکی و انواع تزریقات داخل عروقی و داخل مفصلی است که می توان به تزریق استروئید (کورتون)، پرولوتراپی با سرم های قندی (دکستروز)، پی آر پی داخل مفصلی (پلاسمای غنی از پلاکت)، و تزریق هیالورونیک اسید بصورت داخل عروقی و داخل مفصلی اشاره کرد . هدف از مقاله پیش رو مروری بر اثر درمانی هیالورونیک اسید در حیوانات مختلف می باشد .

واژگان کلیدی:

هیالورونیک اسید، تزریق داخل مفصلی ، استئوآرتریت



تکنیک لاپاروسکوپی در درمان فتق های گوناگون اسب

مرتضی هوشیار^{۱*}، حامد سپهر^۱، سید حسین جاراالمسجد^۲

^۱دانشجوی دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تبریز

^۲دانشیار جراحی دامپزشکی، گروه علوم بالینی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تبریز

* نویسنده مسوول؛ Pedram.d.007@gmail.com

چکیده

لاپاروسکوپی به عنوان یکی از روش های کم تهاجمی به عنوان جایگزینی برای سلیوتومی در بسیاری از جراحی ها به کار می رود. ترمیم جراحی نقایص دیواره ی شکم همچون فتق شکمی که حاصل تروما یا ضعف عضلانی دیواره ی شکم در اسب ها می باشد، به عنوان یک چالش کلینیکی برای جراح مطرح است. اجرای لاپاروسکوپی در اسب در دو حالت ایستاده و خوابیده توصیف شده است. هر کدام از تکنیک هایی که برای ترمیم فتق ها استفاده می شوند دارای معایب و مزایای خاصی هستند که با توجه به آن ها یک تکنیک نسبت به دیگری برتری می یابد. در این مقاله تلاش شده است تا مقایسه ای بین مزایا و معایب روش لاپاروسکوپی و غیر لاپاروسکوپی در درمان فتق ها به عمل بیاید.

واژگان کلیدی:

لاپاروسکوپی، فتق، اسب



مروری بر سندرم ناویکولار در اسب

^۱ صدیقه نظریان*، ^۲ رضا سلیمانی، ^۳ سید احسان سادات مدنی، ^۴ کیوان صمدی، ^۵ امید تیموری، ^۶ عباس جمشیدیان

^۱ دانشجوی دکتری حرفه ای دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ایران

^۲ و ^۳ و ^۵ دانشجوی سال آخر دکتری حرفه ای دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ایران

^۴ دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه زابل، ایران

^۶ استادیار گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه زابل، ایران

تعریف مسئله:

سندرم ناویکولار در اسب در اصل مجموعه ای از یک سری مشکلات مختلف است که در نهایت استخوان ناویکولار و ساختمان اطرافش را در اندام حرکتی قدامی اسب تحت تاثیر قرار می دهد. در این بیماری دست کم یکی از اجزای موجود در سطوح خلفی ناحیه سم مثل استخوان ناویکولار، مفصل بین انگشتی تحتانی، تاندون خم کننده عمقی انگشتان و رباطات دو طرفه استخوان ناویکولار و رباط منفرد کنجی درگیر می باشد که در نهایت موجب لنگش مزمن می شود. استخوان ناویکولار به مانند یک قرقره برای تاندون خم کننده عمقی انگشتان عمل می کند که فشار وارد به استخوان کافین را کاهش می دهد. استخوان ناویکولار دو عملکرد دارد: ۱- محافظت از مفصل و تاندون ها در برابر فشار و صدمات فیزیکی و سخت ۲- به عنوان یک دریچه برای جریان خون استخوان کافین و کوریوم داخلی سم.

روش پژوهش:

این سندرم معمولاً براساس سابقه، نشانه های بالینی، پاسخ به بی حسی اعصاب انگشتی کف دستی و مشاهدات اختلالات پرتونگاری تشخیص داده می شود. اسب مبتلا در هنگام راه رفتن سعی می کند اول نوک سم را زمین بگذارد و از وزن انداختن بر روی پاشنه خودداری می کند.

یافته های کلیدی:

برای درمان می توان به دو طریق عمل کرد:

- ۱- دارو درمانی: استفاده از داروهایی چون فنیل بوتازون و همچنین آسپرین که به گردش خون آن ناحیه کمک می کند.
- ۲- جراحی و نورکتومی: این عمل موجب بی حس کردن قسمت پاشنه پا می گردد که با قطع کردن اعصاب این ناحیه صورت می گیرد و به عنوان آخرین راهکار درمانی قرار می گیرد. بعد این جراحی، حیوان باید همیشه تحت نظر باشد. ناگفته نماند که این روش همیشه جواب نمی دهد.

جمع بندی نهایی:

در موارد لنگش در اسب باید منشأ درد پاشنه مشخص گردد که این علل ممکن است پیچیده باشند. همچنین می توان با رعایت نعل بندی مناسب، پاشنه اسب را بالانس کرد و از لنگش های احتمالی جلوگیری به عمل آورد.

کلمات کلیدی:

سندرم ناویکولار، اسب، لنگش



کوتاهی فک ارثی و کولیک پونی پنج ماهه در ورامین

حسین مهرآذین^{۱*} - شکوفه حساس^۲

۱) - کلینیسین بخش خصوصی

H_mehrazin92@yahoo.com

چکیده:

پونی پنج ماهه با مشکل دندان‌های و کوتاهی فک، مشکل جوش که فاسد شدن خوراک در بین لثه و دندان مشهود بود، مورد معاینه قرار گرفت.

بعلت جوش نافص حیوان دچار کولیک گردید نشستن و برخاستن قابل مشاهده بود حرکات دستگاه گوارش بسیار ضعیف، دمای بدن ۳۷ درجه سانتیگراد و CRT سه ثانیه و ضربان قلب هفتاد ضربه در دقیقه بود. توصیه به جراحی شد اما صاحب کیس قبول امتناع ورزید سرم تراپی و ضد التهاب به همراه دست گردان انجام شد روغن پارافین هم خورانده شد به همراه تنفیه اما بعد از سه روز حیوان تلف شد

در کالبد گشایی توده فیتوبزوار در دئودنوم دیده شد به قطر ۱۵ سانتیمتر در ادامه دئودنوم نکروز شدید قابل مشاهده بود.

کلمات کلیدی:

پونی- کوتاهی فک- کولیک- فیتوبزوار



مروری بر موارد استفاده از اوزن تراپی در اسب

دکتر فرج الله ادیب هاشمی^۱، ملیکا دانش^۲

دپارتمان جراحی و رادیولوژی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران^۱

دانش آموخته دانشکده دامپزشکی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران^۲

fadib@ut.ac.ir*

تعریف مسئله

امروزه اوزن تراپی به عنوان روش درمانی موثر در بسیاری از کشورها شناخته شده است. در این مقاله به بررسی موارد استفاده از اوزن در طب درمانی اسب می پردازیم. اوزن فرم مولکولی از اکسیژن است که در آن سه اتم اکسیژن به هم متصلند. اتم اضافی در این ساختار اوزن را به قوی ترین اکسید کننده، ضد عفونی کننده و باکتریوسید تبدیل کرده است. امروزه استفاده از اوزن تراپی در طب دامپزشکی به خوبی شناخته شده و انجام می گیرد. اوزن در درمان بسیاری از بیماری ها در اسب از جمله عفونت های باکتریایی، ویروسی و قارچی، آرتریت، لنگش، انواع زخم ها، دیسکوپاتی ها و ... استفاده می شود. از شکل های گوناگون موضعی، تزریقی، هموتراپی، پماد یا ژل اوزن برای درمان استفاده می شود.

یافته های کلیدی

Coelho و همکارانش در سال ۲۰۱۵ از تزریق عضلانی اوزن در درمان لنگش مزمن درجه ۴ در اسب استفاده کردند که نتیجه آن بهبود لنگش به گرید دو گزارش شد. **Vendruscolo** و همکارانش در سال ۲۰۱۸ به بررسی اثر دوز مشخصی از اوزن در مفاصل اسب های سالم پرداختند که در نهایت هیچ اثر سویی در استفاده از اوزن در حیوانات مشاهده نکردند. طی مشاهدات **sechi** و همکارانش در سال ۲۰۰۱ استفاده موضعی از روغن اوزن با افزایش فاکتورهای رشد، منجر به التیام سریع زخم در اسب شد. **Ozbay** و همکارانش از تزریق زیرجلدی گاز اوزن برای درمان مشکلات عضلانی در اسب استفاده کردند و شاهد بهبود وضعیت حرکتی و از بین رفتن درد بودند. مطالعاتی نیز بر استفاده از محفظه یا بگ حاوی اوزن در درمان کره اسبی مبتلا به ویروس آفریقایی اسب در سال ۲۰۰۶ صورت گرفت، که منجر به بهبود حیوان شد. استفاده از روش غیرتهاجمی محفظه اوزنی در مواردی چون درمان بیماری های لایم، سارکوما و فیزیوتراپی اسب موثر است.

جمع بندی

فواید اوزن تراپی در مطالعات بسیاری اثبات شده است. براساس مطالعات، امروزه می توان به صورت گسترده با استفاده از ژنراتورهای تولیدکننده گاز اوزن و محصولات موضعی آن به درمان بسیاری از بیماری ها در طب اسب پرداخت.

کلمات کلیدی

اوزن تراپی، اسب، لنگش



اندام حرکتی



بررسی غلظت سرمی بتاهیدروکسی بوتیرات و گلوکز و ارتباط آن با امتیاز

وضعیت بدنی در اسب‌های سالم و مبتلا به لنگش

مهدی سلطان محمدی^۱، میثم تهرانی شریف^{۲*}، امیر زکیان^۳

۱. دانش آموخته دکتری حرفه‌ای دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سمنان، ایران

۲. استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سمنان، ایران

۳. استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران

* نویسنده مسئول: maysamtehrani@yahoo.com

چکیده:

لنگش بیماری نیست بلکه نشانی از یک بیماری بالینی است. در حقیقت لنگش نشانی از وجود درد و محدودیت‌های فیزیکی در حیوان است که باعث تغییر وضعیت راه رفتن و ایستادن و بروز بیماری‌های عصبی-عضلانی می‌شود. هدف از مطالعه حاضر بررسی تغییرات غلظت سرمی بتاهیدروکسی بوتیرات و گلوکز و ارتباط بین آنها در خون اسب‌های سالم و مبتلا به لنگش بود. به این منظور، اقدام به اخذ ۳۰ نمونه خون از اسب‌های کاملاً سالم و ۳۰ نمونه از اسب‌های مبتلا به لنگش در باشگاه‌های سوارکاری شد و در آزمایشگاه غلظت سرمی بتاهیدروکسی بوتیرات و گلوکز اندازه‌گیری و امتیاز وضعیت بدنی به صورت بالینی ارزیابی شد. نتایج نشان داد اختلاف بین دو گروه از نظر غلظت بتاهیدروکسی بوتیرات ($P=0.91$) فاقد اختلاف معنی‌دار، اما از نظر غلظت گلوکز ($P=0.008$) و امتیاز وضعیت بدنی ($P<0.0001$) اختلاف بین دو گروه معنی‌دار بود. نتایج آزمون همبستگی نشان داد ارتباط بین غلظت سرمی گلوکز و بتاهیدروکسی بوتیرات منفی و معنی‌دار ($r=-0.671$; $P<0.05$) است. غلظت گلوکز خون یک فاکتور با اهمیت در تعیین غلظت آن در مایعات بینابینی به حساب می‌آید. مقدار این ماده در خون بطور قابل ملاحظه‌ای در بین گونه‌های مختلف، متفاوت بوده و به جیره دام و میزان ذخایر کبدی آن‌ها بستگی دارد. مطالعات نشان داده‌هایپرگلاسمی پایدار می‌تواند یکی از مهمترین علل بروز لنگش باشد و لذا مانیتورینگ گلوکز خون در اسبان تحت استرس و مستعد باید انجام شود. بتاهیدروکسی بوتیرات نیز به عنوان یک فاکتور بالانس انرژی می‌تواند بسیار ارزشمند باشد، به خصوص اگر جیره اسب‌ها به خوبی بالانس نباشد و یا کربوهیدرات آن بالاتر از نیاز دام باشد می‌تواند منجر به هایپرانسولینمی و هایپرگلاسمی شود.

واژگان کلیدی:

اسب، لنگش، بتاهیدروکسی بوتیرات، وضعیت بدنی، گلوکز



بررسی پروفایل پروتئینی اسب‌های سالم و مبتلا به لنگش

مهدی سلطان محمدی^۱، میثم تهرانی شریف^{۲*}، امیر زکیان^۳

۱. دانش آموخته دکتری حرفه‌ای دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سمنان، ایران

۲. استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سمنان، ایران

۳. استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران

* نویسنده مسئول: maysamtehrani@yahoo.com

چکیده:

لنگش به عنوان معمول ترین مشکل سلامت در بین تمام اسب‌ها گزارش شده و از لحاظ تاثیر بر کاهش کارایی اسب‌ها مقام دوم را دارد. هدف از مطالعه حاضر بررسی تغییرات پروفایل پروتئینی خون اسب‌های سالم و مبتلا به لنگش در هفته‌های مختلف بود. به این منظور، اقدام به اخذ ۳۰ نمونه خون از اسب‌های کاملاً سالم و ۳۰ نمونه از اسب‌های مبتلا به لنگش در باشگاه‌های سوارکاری شد و در آزمایشگاه غلظت سرمی آلبومین، توتال پروتئین و گلوبولین اندازه گیری شد. نتایج نشان داد اختلاف بین دو گروه از نظر پروتئین تام ($P<0.001$)، آلبومین ($P<0.001$)، گلوبولین ($P<0.001$) و $A:G$ ($P=0.004$) معنی‌دار بود. از نظر تغییرات هفتگی در مورد همه پارامترها به جز $A:G$ ($P=0.16$) اختلاف معنی‌دار داشتند. از آنجا که تغییرات حاصل در حجم خون با تغییر در غلظت پروتئین‌های پلاسما همراه بوده و ارتباط نزدیکی بین پروتئین‌های پلاسما و سایر پروتئین‌های بدن وجود دارد؛ لذا اندازه‌گیری پروتئین تام پلاسما و اجزاء آن (مثل گلوبولین، فیبرینوژن و آلبومین) جزئی مهم در تشخیص بیماری‌های عفونی، کلیوی، کبدی، معدی-روده‌ای به حساب می‌آید.

واژگان کلیدی: اسب، لنگش، پروتئین تام، گلوبولین



بررسی بیومتریک عضلات اکسترنال (extrinsic) حرکتی اندام قدامی اسب

امیرحسین صفاری نیا^{۱*} و رحمت الله فتاحیان دهکردی^۲

۱- دانشجوی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

۲- دانشیار گروه علوم پایه، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

*نویسنده مسئول : amirhosseinsaffarinia1997@gmail.com

مقدمه

عضلات مختلفی در تشکیل اندام حرکتی قدامی شرکت می کنند ازجمله: Rhomboideus, Latissimus dorsi, Trapezius, Omotransversarius, Brachiocephalicus, Subclavius, Serratus ventralis. لازم به ذکر است که اسب فاقد استخوان ترقوه می باشد به همین خاطر اندام قدامی سینه ای اسب بدون هیچگونه اتصال استخوانی به بدن متصل شده که این پیوند تنها بوسیله ی عضله ایجاد شده است. این ویژگی علاوه بر افزایش طول عضلات درگیر این پیوند که به طبع آن منجر به افزایش طول تارهای عضلانی می شود، باعث افزایش کارایی و انعطاف پذیری اسب در هنگام فعالیت های شدید و خاص (پرش و فرود) می شود. عضلات اندام فوقانی دارای تارهای کوتاه و بلند هستند که در صورت وارد آمدن انرژی به تارهای عضلانی، انرژی کششی (خاصیت الاستیسیته) را حفظ می کند (Hermanson & Cobb, ۱۹۹۲; Hermanson, 1997 Brown et al. 2003a). سپس در ادامه و یا مواقع لزوم آنرا آزاد می کنند. بسیاری از تغییرات طول لازم برای انجام کار در حرکات عضله نه در الیاف عضلانی، بلکه از طریق کشش الاستیک در تاندون و آپونروسیس عضله رخ می دهد. بنابراین خواص طول و ضخامت تار عضلانی و نیرویی که به آن وارد می شود به طور عمده قابل توجه هستند و تاندون عضله به عنوان یک واحد عمل کردی نقش مهمی ایفا می کند (Farley et al. 2002; Lindstedt et al. 1993). تاندون ها که واحد عملکردی عضلات هستند در انتقال نیرو نقش دارند. به علاوه از مقدار نیرویی که عضله باید مصرف کند تا اندام به حرکت در بیاید می کاهند. بنابراین در مواقعی که دستگاه ایستایی حیوان فعال است یا حیوان در حال راه رفتن، دویدن، پریدن است میزان انرژی که مصرف می شود یا نیرویی که جهت حرکت عضله فراهم می گردد و یا انتقال نیرو متفاوت است. در نتیجه طول تارهای عضلانی و ضخامت آنها در عضلات مختلف متفاوت خواهد بود و باتوجه به متفاوت بودن این ویژگی کارایی هر عضله با عضله دیگر متفاوت است. به همین خاطر عضلات بیرونی نه تنها قادر به مقاومت در برابر فشاری که از زمین به اندام ها وارد می شود خواهند بود، بلکه قادرند همزمان نیروهایی را نیز به سایر اندام ها منتقل کنند (Dyce et al. 1996).

مواد و روش ها

عضله خارجی اندام حرکتی سینه ای بر روی چند راس اسب تازه که هیچگونه ارتباطی به آسیب شناسی عضله اسکلتی ندارد مشاهده گردید. توده بدنی و قد هر یک از نمونه ها اندازه گیری و ثبت شد. پس از ثابت کردن نمونه ها در پوزیشن مناسب جهت نمونه برداری از عضلات مربوطه (عضلات خارجی اندام سینه ای) با استفاده از وسایل مورد نیاز نمونه برداری که شامل: اسکالپل، قیچی، پنس و تامپون بودند نمونه برداری به شیوه هایی که در ادامه خواهیم گفت انجام شد: پوست مرتبط با عضلات مورد تحقیق (Trapezius, Pectoralis, Rhomboideus, Brachiocephalicus, Serratus ventralis) به دقت جدا گردید. سپس ساختارهای ضمیمه عضلات و بافت های اضافه ای که روند نمونه برداری عضلات را مختل می کردند از روی عضلات برداشته شدند. با مشاهده ی کامل محل شروع و پایان عضلات بدون هیچ ساختار اضافه ای نمونه برداری از قسمتی که عضله در اتصال با استخوانهاست انجام شد. نمونه ها درون ظرف های مخصوص بلافاصله و با دقت به آزمایشگاه ارسال شدند. در آزمایشگاه با استفاده از ترازو و بشر، فاکتورهای بیومتریک مدنظر نمونه ها که شامل: وزن و حجم عضله طبق قانون جابجایی آب در بشراندازه گیری و ثبت شدند.



نتایج و بحث

اطلاعات بدست آمده از تجزیه و تحلیل فاکتورهای وزن و حجم در عضلات اندازه گیری شده در اندام قدامی بخش عضلات خارجی در جدول ۱ مشخص گردیده است. چنانچه نتایج نشان می دهد تغییرات متفاوتی چه در وزن و چه در حجم عضلات قابل مشاهده است. یافته های به دست آمده علاوه بر نشان دادن فاکتور های بیومتریکی، نشانگر برخی ویژگی های اختصاصی در عضلات بوده که از جمله توان و قدرت تارهای عضلانی را در این عضلات نشان می دهد. بین وزن و حجم عضلات مورد بررسی تقریباً هم راستایی آشکاری دیده می شود. همچنان که با افزایش وزن، حجم عضلات نیز بجز یک استثنا افزایش یافته است. وزن عضلات نشانگر افزایش قدرت عضلانی بوده که در این خصوص عضله ی *Serratus ventralis* با اندازه ای حدود ۴۹۰۰ گرم می تواند بیشترین وزن و به دنبال آن بیشترین قدرت و کشش عضلانی را داشته باشد. با بررسی جدول ۱ کمترین وزن مربوط به عضله *Trapezius* بود. فاکتور حجم نیز به همین صورت از یک الگوی مشابهی پیروی می کرد. در این سازه عضله ی *serratus ventralis* با حجمی معادل ۳۷۰۰ سانتی متر مکعب بیشترین حجم را به خود اختصاص داده بود. منتها برخلاف وزن در عضله *Trapezius*، عضله ای که کمترین حجم را به خود اختصاص داده بود عضله ی *rhomboideus* با حجمی معادل ۵۹۰ سانتی متر مکعب می باشد. همچنانکه جدول نشان می دهد یافته های متغیری در وزن بین ۴۹۰۰ - ۶۸۰ گرم و همچنین در حجم بین ۳۷۰۰ - ۵۹۰ سانتی متر مکعب قابل مشاهده است و بقیه ی عضلات با اختلاف چشمگیری بین این محدوده قرار گرفته اند.

Payne و همکاران در مورد بررسی عضلات قدامی در اسب تحقیقی در زمینه ی قدرت و کشش تاندونی انجام دادند. آنها نشان دادند که موقعیت آناتومیک و جهت دسته جات تار های عضلانی (با توجه به طرح اولیه حرکت اندام ها) می تواند به منظور پروترکشن (protraction) و رترکشن (retraction) مورد استفاده قرار گیرد (خصوصاً در عضله ی *dorsi latissimus*). آنها همچنین بیان کردند که حداکثر ظرفیت تولید نیروی ایزومتریک در عضلات پروترکتور اندام قدامی تقریباً ۱۸۰۰ N و حداکثر قدرت ۶۴۴ W می باشد (Payne et. Al.).

اغلب لازم است که داده های مختلف را مقایسه کنیم؛ تفاوت چشمگیری که در اندازه حیوانات در داخل و بین گونه ها وجود دارد نشانگر وجود اختلافات سیستماتیک است. با توجه به ویژگی های نژادی و جنس در اسب می توان ره یافتی بر اندازه گیری های بیومتریکی در برخی عضلات را بررسی کرد. این یافته ها می تواند شباهت ها و تفاوت های هندسی عضلات را نشان دهد (Alexander, 2002).

با وجود اطلاعات به دست آمده در این مطالعه بیشترین وزن و حجم مربوط به عضله *Serratus ventralis* بوده و کمترین وزن و حجم مربوط به عضلات *Trapezius* و *rhomboideus* می باشند. به نظر می رسد که این اختلاف وزن و حجم ارتباط زیادی با کشش و قدرت عضلانی به خصوص تارهای عضلانی داشته باشند. چنانچه با افزایش این دو سازه و کاهش آنها قدرت عضلانی به ترتیب افزایش و کاهش می یابند.



ارزیابی غلظت سرمی هموگلوبین A1c در تشخیص اسب‌های سالم و مبتلا به لنگش

شهاب شوکتی^۱، میثم تهرانی شریف^{۲*}، امیر زکیان^۳

۱. دانش آموخته دکتری حرفه‌ای دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سمنان، ایران

۲. استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سمنان، ایران

۳. استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران

* نویسنده مسئول: maysamtehrani@yahoo.com

چکیده:

با توجه به سابقه تاریخی حضور اسب و نقش آن به عنوان همدمی کار؛ تشخیص، درمان و پیشگیری از بیماری‌های اسب اهمیت ویژه‌ای در دامپزشکی داشته و پرداختن به این بخش به عنوان علمی مستقل واضح است. هدف از مطالعه حاضر ارزیابی غلظت سرمی هموگلوبین گلیکوزیله به منظور بررسی غلظت در اسب‌های سالم و مبتلا به لنگش بود. به این منظور، اقدام به اخذ ۳۰ نمونه خون از اسب‌های کاملاً سالم و ۳۰ نمونه از اسب‌های مبتلا به لنگش (با استفاده از سیستم درجه بندی Obel) در باشگاه‌های سوارکاری شد و در آزمایشگاه غلظت سرمی هموگلوبین گلیکوزیله اندازه گیری شد. نتایج نشان داد غلظت سرمی هموگلوبین گلیکوزیله در اسب‌های سالم ۲/۹۳ و در اسب‌های مبتلا به لنگش ۳/۳ درصد بود. همچنین مشخص شد بین دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری از نظر غلظت هموگلوبین گلیکوزیله وجود دارد ($P < 0.0001$). نتایج مطالعه حاضر ثابت کرد استفاده از غلظت سرمی هموگلوبین گلیکوزیله برای تفکیک دام‌های سالم از مبتلا ارزشمند بوده و دارای حساسیت و ویژگی بالایی است. گلیکاسیون از طریق واکنش غیر آنزیمی گلوکز با پروتئین، از جمله هموگلوبین، حاصل می‌شود و منجر به تشکیل محصولات (افزایشی) گلیکاسیون می‌شود. HbG می‌تواند به عنوان یک شاخص خوب در وضعیت قند خون در اسب در نظر گرفته می‌شود. ارزش تعیین HbG در تشخیص، غربالگری و نظارت بر عدم وابستگی این فاکتور در دیابت غیر مرتبط به انسولین (diabetes mellitus) و لامینیت در اسب‌ها باید بیشتر مورد مطالعه قرار گیرد.

واژگان کلیدی:

اسب، لنگش، هموگلوبین گلیکوزیله، گلیکاسیون.



بررسی بیومکانیک و آناتومی سم اسب و ناهنجاری های مرتبط

سید سعید عظمایی^۱، علیرضا سرلک*^۲، احمد اصغری^۱

۱. گروه علوم درمانگاهی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. دانشجوی دکترای حرفه ای دامپزشکی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۱. گروه علوم درمانگاهی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران

Email: A.sarlak70@gmail.com

چکیده:

بیان مساله: سم اسب به عنوان عضوی که بدن بر روی آن می ایستد و وزن را تحمل می کند، آناتومی ویژه ای دارد که در حرکات متناوب اسب، وزن، ضرب حرکت و نیروی حاصل از اندام حرکتی سم به زمین اعمال شده را متحمل میشود، نه تنها به خود بافت آسیبی نمی زند بلکه مکانیسمی دارد که به دیگر اندام ها نیز آسیب نمی رسد. هدف از انجام این مطالعه پی بردن به وجود ارتباط بیومکانیک و آناتومی سم با ناهنجاری های سم اسب در تعدادی از باشگاههای سوارکاری استان تهران بود.

روش پژوهش: در این مطالعه ۱۵۰ راس اسب دوخون ورزشی با میانگین سن (6 ± 12 سال) مورد استفاده قرار گرفتند. پرسشنامه برای جمع آوری داده ها در اسب ها بصورت جداگانه بر اساس اطلاعات اخذ شده طراحی گردید. پس از جمع آوری داده ها، نتایج مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

یافته های کلیدی: ضایعات شناسایی شده بر حسب فراوانی شامل سندرم ناویکولار، **side bones**، ترک سم در ناحیه شاخ مو و پاشنه (پنجه به داخل یا پنجه به خارج) و آبه در ناحیه پاشنه و سم ها بشکل سم چنبری (club foot) بودند.

جمع بندی نهایی: سم با آناتومی پیچیده خود ممکن است به طور ژنتیکی و محیطی دچار اختلالاتی شود که نتواند کار خود را به روش صحیح انجام دهد و دیگر اندام ها را دچار آسیب کند. با انجام نعلبندی های مناسب و ویژه، همچنین با داشتن برنامه و اصول کار ورزشی می توان چنین ناهنجاری هایی را پیشگیری و کنترل کرد.

واژگان کلیدی:

سم ، بیومکانیک، آناتومی، اسب



بررسی میزان وقوع بیماری لامینایتیس در باشگاه های سوار کاری اطراف تهران و درمان با نعل های طبی

لاهوئی^۱، میلاد^۲؛ ادیب هاشمی^۳، فرج اله^۴؛ میررضوی^۵، ملیکا^۶؛ بیدقیان^۷، علی^۸؛

۱. دانش آموخته دکتری حرفه ای دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی گرمسار، سمنان، ایران

۲. گروه جراحی و رادیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، ایران

۳. دانشجوی دکتری حرفه ای دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی گرمسار، سمنان، ایران

Email: miladlahouti@yahoo.com

چکیده:

مقدمه: اندام های حرکتی اسب یکی از مهم ترین ارگان های بدن آن می باشد و نقش بسیار مهم و تعیین کننده ای در شرایط آسایش دام و شرایط اقتصادی دامدار می باشد مانند دیگر اندام ها و دستگاه های بدن می تواند دچار انواع بیماری های اکتسابی و یا مادرزادی گردد. یکی از مهم ترین بیماری های جعبه سم، لامینایتیس می باشد. با توجه به اهمیت مطالعات اپیدمیولوژیک جهت تعیین میزان وقوع بیماری های مختلف ما بر آن شدیم تا با اندازه گیری میزان وقوع این بیماری در اسبداری های نواحی اطراف کلان شهر تهران و داده های مناسبی در این زمینه در اختیار کلینیسین های شاغل در طب اسب قرار دهیم. همچنین در این مطالعه تلاش بر آن است تا با استفاده از نعل های طبی در راستای پیشنهاد راهکار درمانی مناسب برای این بیماری مهم اقدام نماییم. **مواد و روش کار:** در این مطالعه با مراجعه به تعدادی از باشگاه های سواری اطراف شهر تهران (کردان، کرج، اسلامشهر و غیره) ابتدا برای هر اسب مبتلا به لامینایتیس فرم از پیش تهیه شده را کامل کرده و برای مشخص نمودن نتیجه ی درمان انجام شده اسب مورد نظر مجدداً معاینه شده و از ظاهر عکس فتوگرافی و از طریقه ی حرکت کردن آن نیز فیلم تهیه می شود **نتایج:** از مجموع ۴۲۵ راس اسب مورد مطالعه، ۱۳ اسب مبتلا به لامینایتیس مشخص گردید و به این ترتیب درصد وقوع عارضه برابر با ۳،۰۵ درصد گزارش گردید. در این مطالعه هیچ اختلاف معناداری بین وقوع عارضه و سایر پارامتر های دخیل در آن یافت نشد. **نتیجه گیری:** میزان وقوع لامینایتیس در باشگاه های مورد مطالعه اندک می باشد، که این میتواند ناشی از افزایش آگاهی نگهدارندگان اسب در حوزه اصول نگهداری و مراقب از سم باشد. استفاده از نعل های طبی نیز اگرچه که در بهبودی کامل عارضه نقش موثری ایفا نکردند اما در بهبود کیفیت و افزایش طول عمر اسب موثر می باشند.

کلیدواژه:

اسب، اندام حرکتی، سم، لامینایتیس، نعل طبی.



شباهت بیماری "قره قوش" در اسب با "درد ساق پای ورزشکاران" در انسان

سعید سروی همپا*^۱، دکتر امین بیغم صادق^۲، محمد کریمی^۲

^۱دانشجوی سال پنجم رشته ی دام پزشکی ، دانشگاه شهرکرد ، چهار محال و بختیاری شهرکرد

^۲استاد تمام بخش جراحی و رادیولوژی ، دانشگاه شهرکرد، چهار محال و بختیاری شهرکرد

^۲دانشجوی سال پنجم رشته ی دام پزشکی ، دانشگاه شهرکرد ، چهار محال و بختیاری شهرکرد

چکیده:

یکی از شایعترین بیماری های اندام حرکتی در کره اسب های کورسی و یا اسبهایی که به تازگی کار و تمرین را آغاز کرده اند "قره قوش" است که تحت عنوان **sore shins**، **splints** و یا **bucked shins** نیز شناخته می شود. برای درک بهتر مفهوم بیماری قره قوش ابتدا به ساکن باید به یاد بیاوریم که اجداد اسبهای کنونی دارای چند انگشت مختلف بوده اند که وزن بدن را همگی با هم تحمل میکرده اند. اما اسبهای کنونی با داشتن تنها یک انگشت ، تمام وزن بدن را روی یک **cannon bone** حمل میکنند ، البته در اسبهای کنونی دو استخوان متاکارپ در کنار **cannon bone** باقی مانده اند که همان استخوان های قره قوش و یا **splint** می باشند. این دو استخوان که یکی در سطح مدیال و دیگری لترال از استخوان **cannon** قرار دارند با **interosseous ligament** به استخوان **cannon** متصل می شوند. این اتصال لیگامنتی به تدریج و با گذر زمان کلسیفیه شده و هر سه استخوان به یک استخوان کامل تبدیل می شوند. اما در اسبهای جوان که این اتصال لیگامنتی هنوز ضعیف است ، در صورت وارد آمدن فشار زیاد به اندام حرکتی وضعیتی التهابی در ناحیه ی استخوان های قره قوش می شود که بسیار دردناک است.

نکته ی جالب در مورد این عارضه این است که شباهت بسیاری به بیماری "ساق پای دردناک ورزشکاران" دارد. با نگاهی به رادیوگراف های اخذ شده از اسبهای مبتلا به قره قوش و انسانهای مبتلا به بیماری ساق پای دردناک متوجه می شویم که نوع شکستگی و کالوس تشکیل شده در ناحیه ی **second metacarpal bone** شباهت بسیاری به شکستگی های ناشی از استرس در استخوان **tibia** ورزشکاران دارد (نوعی **oblique fracture**).

همانطور که از شواهد پیداست ، به نظر می رسد که این بیماری آنالوگی از بیماری ساق پای دردناک در انسان باشد. با توجه به این شباهت و در نظر داشتن این نکته که درمان بیماری ساق پای دردناک بخاطر دوره ی استراحت طولانی هزینه بر و سخت است میتوان با تحقیق روی بیماری قره قوش بصورت **in vivo** و یافتن راه های درمان نوین آن ، روشهای بهتری برای درمان بیماری در انسان یافت.



شکل ۱

شکل ۲

شکل ۱ نمایانگر رادیو گراف استخوان تیبیای یک انسان ۱۸ ساله است (در این رادیوگراف فرایند ترمیم تا حدودی طی شده و کالوس مشخص است) - شکل ۲ رادیو گرافی که نمایانگر یک زائده ی قره قوش در یک اسب است (در این شکل نیز فرایند ترمیم تا حدودی طی شده و کالوس در حال جذب است)

کلمات کلیدی: قره قوش ، درد ساق پای ورزشکاران ، استخوان متاکارپ



لنگش در اسب

علیرضا نظری - دکتر محمد مجید ابراهیمی

دانش آموخته دامپزشکی دانشگاه گرمسار - هیئت علمی موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی

ایمیل: alireza7731.ar@gmail.com

مقدمه:

لنگش اختلالات ساختاری و عملکردی سیستم حرکتی اسب می باشد که با راه رفتن و ایستادن غیرطبیعی حیوان نمایان می شود. گاهی حیوان تمایلی به ایستادن ندارد و نمی تواند بایستد و حتی حرکت کند. لنگش باعث می شود حیوان کارایی خود را از دست بدهد. لنگش اسب می تواند در اثر ضربه، اختلالات مادرزادی و اکتسابی، عفونت، بیماری های متابولیک و بیماری های عصبی و عروقی به وجود آید.

لنگش بیماری نیست بلکه نشانی از یک بیماری بالینی است. در اصل لنگش نشانی از وجود درد و محدودیت های فیزیکی در حیوان است که باعث تغییر در وضعیت راه رفتن و ایستادن و بروز بیماری های عصبی-عضلانی می شود.

لنگش را به گونه ی ساده می توان ناتوانی در راه رفتن توصیف کرد. لنگش گاهی به گونه ی مکانیکی است و می تواند دردناک یا بدون درد باشد. در این صورت لنگش را همراه با درجه های گوناگون درد توصیف می کنند. لنگش ممکن است به صورت حاد (مانند شکستگی ها) یا مزمن (مانند بیماری استحال ای مفاصل) آغاز گردد.

نوع لنگش بسته به فعالیت کاری اسب متفاوت است: بسیاری از لنگش ها آسیب های شغلی هستند. اسب های مسابقات سوارکاری با مانع، اسب های شکارچی، اسبچه های چوگان و اسب های گاری کش همگی به لنگش مخصوص خود مبتلا می شوند.

عامل لنگش هر چه باشد تاثیر نهایی آن، محدودیت در حرکت دست و پا یا بدن، کاهش کارایی حیوان و وضعیت غیرطبیعی راه رفتن است.



داخلی



بررسی انگل‌های خونی و خارجی اسب‌های مسابقه‌ای و کار در استان گلستان (ترکمن صحرا)

۱. دکتر بهار شمشمادی

دانشیار گروه انگل‌شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار

bshemshadi@yahoo.com

۲. دکتر وحید ایزدی

فارغ التحصیل دکتری دامپزشکی دانشکده دامپزشکی گرمسار

Vahid_izadi@hotmail.com

چکیده

اسب به عنوان یک حیوان ورزشی-کاری در ایران و جهان شناخته می‌شود، استان گلستان به عنوان یکی از بزرگترین مراکز پرورش و تربیت اسب در ایران مطرح است و از طرف دیگر نیز خاستگاه اسب اصیل ترکمن در ایران و جهان نیز می‌باشد که یکی از اجداد اصلی تشکیل دهنده نژاد اسب تروبرد می‌باشد. دو گونه بابزیا کابالی و تیلریا اکوئی عوامل ایجاد کننده پیروپلاسموز در تک سمی‌ها هستند. در این بررسی تعداد ۱۴ رأس اسب آلوده به انگل خارجی و مجموعاً ۵۰ رأس با آلودگی خفیف از کل ۱۴۵ رأس به انگل خونی بوده‌اند. از این تعداد ۹٫۶۵٪ آلودگی به مجموع کنه‌ها، ۳۴٫۴۸٪ مجموع آلودگی به انگل تیلریا اکوئی، صفر٪ بابزیا کابالی، ۲٫۷۵٪ آلوده به کنه هیالوما، ۵٫۱۵٪ آلوده به کنه ریپی سفالوس و ۱٫۳۸٪ نیز آلوده کنه بوفیلوس بوده‌اند. که از این میزان همه موارد آلوده به انگل‌های خارجی دارای انگل خونی تیلریا اکوئی نیز بوده‌اند. (انگل خونی دیگری مشاهده نشد)

کلمات کلیدی: تیلریا اکوئی، انگل خونی، هیالوما، ریپی سفالوس، بوفیلوس



گزارش وقوع پريتونيت در يك راس كره اسب ۴ ماهه به دليل نفوذ جسم خارجي به پشت جناغ

سجاد كاظمي ۱، سارا آسايش قلعه سيف ۲

۱-دستيار تخصصي بيماري هاي داخلي دام هاي بزرگ، دانشكده دامپزشكي دانشگاه شيراز

۲- دانشجويي دكترى عمومي دامپزشكي، دانشگاه آزاد اسلامي واحد شهرکرد

Corresponding author's mail: sajjad.kazemi88@yahoo.com

چکیده

پريتونيت يا التهاب صفاق در اسب معمولا پس از اعمال جراحي يا بدليل صدمه و تروماي ناشي از اجسام نوک تيز محل نگهداري همچنين در اثر صدمات ناشي از کشش و جفت گيري ماديان يا در حين زايمان ممكن است رخ دهد . در موارد نادر به عنوان يکي از عواقب عقيم سازي ذکر شده است . كره اسب مبتلا به پريتونيت پس از ۱۲ ساعت از شروع علائم باليني تلف شد و پس از کالبدشکافي وجود سوراخ و خروج محتويات كولون ها و پرخوني شديد صفاق و روده ها مشاهده شد. علائم باليني شامل کوليك و بي اشتهايي و بي حالي شديد بوده است که بايد همواره با ساير بيماري هاي دستگاه گوارش تفريق شود همچنين خروج اگزودا از محل نفوذ جسم خارجي بوده است . همواره توصيه مي شود در مورد محل مناسب نگهداري اسب به ويژه كره اسب هاي جوان به مالکان محترم تذکر داده شود.

کلمات کلیدی: پريتونيت، كره اسب، بيماري هاي دستگاه گوارش



مرگ و میر ناشی از شیوع آلودگی به استرونیلوس ولگاریس در یک اسبداری در شهرستان کازرون

اردوان نوروزی اصل^۱، فرشاد فرهمندیان^۱، محمد کشاورزی^{۱*}

۱- گروه علوم درمانگاهی واحد کازرون، دانشگاه آزاد اسلامی کازرون-ایران

Email: farahmandianfarshad@gmail.com

چکیده

تعریف مسأله: استرونیلوس ولگاریس یکی از کوچکترین و بیماری زا ترین انگل های روده ی بزرگ به ویژه روده ی کور اسب می باشد. نوزاد این انگل همراه علوفه توسط تک سمی خورده شده و وارد سرخرگ کوچک روده می شود. مهاجرت نوزاد در سرخرگ موجب تورم، ترومبوز، ضخیم شدن جدار سرخرگ روده بند قدامی، جدا شدن لخته خون و ایجاد انفارکتوس می کند. انگل بالغ با دهان خود قسمتی از مخاط روده را هضم و موجب خونریزی و در نهایت مرگ حیوان می شود.

روش پژوهش: در یک اسبداری در شهرستان کازرون علائمی از بی اشتها، دل درد، لاغری، اسهال، افسردگی و زمین گیری در دو رأس از اسبها توسط دامدار مشاهده شده و دامپزشک بخش خصوصی فراخوانده می شود. دامپزشک فارم پس از معاینه ی بالینی، کولیک ناشی از انباشتگی با کاه تشخیص می دهد و شروع درمان با سرم درمانی، تجویز داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی و تجویز پارافین می کند. دو الی سه روز بعد یک رأس از اسبها تلف می شود. علائم در یک رأس اسب دیگر نیز مشاهده می شود. لاشه اسب توسط دامدار به دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون ارجاع شد. پس از کالبد گشایی و نمونه برداری و همچنین معاینه و نمونه برداری از اسبهای زنده اسبداری آلودگی به استرونیلوس ولگاریس تشخیص داده شد و اسبها با استفاده از میندازول و آیور مکتین و درمان های حمایتی درمان شدند و بعد از آن اسبهای مبتلا بهبود یافتند و مواردی از درگیری جدید بیماری در اسبها مشاهده نشد.

یافته های کلیدی: به منظور تسکین التهاب عروق و کولیک از ضد التهاب غیر استروئیدی فلونکسین مگلو مین با دوز mg/kg ۱/۱ استفاده می شود. در موارد کاهش اشتها و اسهال و جلوگیری از دهیدراتاسیون و شوک از مایع درمانی و تصحیح الکترولیت ها و ویتامین ها استفاده می شود. عامل بیماری به وسیله ی ضد انگل های آیور مکتین با دوز mg/kg ۰/۲، میندازول mg/kg ۱۵-۱۰ درمان می شود.

جمع بندی نهایی: میزان مرگ و میر وابسته به زمان مهاجرت لارو انگل در سرخرگ می باشد. عامل بیماری از طریق خوردن علوفه آلوده باعث بیماری شده و شروع درمان ضد انگلی در ابتدا پروگونوز خوبی دارد. لذا پیشنهاد می شود در صورت بروز علائم کولیک و اسهال به دامپزشک مراجعه شود.

کلمات کلیدی: اسب، استرونیلوس ولگاریس، کولیک



مطالعه مقایسه ای اثرات تزریقی داروی دی کلوفناک و ملوکسیکام بر روی حرکات گوارشی (سکوم و قولون شکمی

چپ (در اسب

سید سعید عظمایی-احمد اصغری-علیرضا جهاننیده-حسام قلی پور

گروه علوم درمانگاهی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

دانشجوی دکترای حرفه ای دامپزشکی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

آدرس رایانامه نویسنده: hessam.gholipour.68@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف استفاده از داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی در حیوانات آزمایشگاهی ممکن است بر روی حرکت دستگاه گوارش تاثیر گذار باشد، اما تاکنون مطالعه ای در این خصوص در اسب ها صورت نگرفته است.

هدف از انجام این مطالعه، بررسی تأثیر داروی دیکلوفناک سدیم و ملوکسیکام به عنوان دوداروی غیراستروئیدی ضدالتهابی برروی حرکت دستگاه گوارش در اسب است.

روش کار: به همین منظور تعداد ۱۰ راس اسب سالم در محدوده سنی ۲-۸ سال و وزن بین ۲۵۰ تا ۳۵۰ کیلوگرم انتخاب و به دو گروه ۵ راسی تقسیم شدند. به اسب های گروه اول داروی دیکلوفناک (1mg/kg)، داخل عضلانی و گروه دوم، ملوکسیکام (0.6mg/kg) داخل وریدی تزریق گردید. حرکات روده ای با استفاده از استتوسکوپ (اسکور ۳-۰) و تعداد انقباضات سکوم توسط دستگاه اولتراسونوگرافی ارزیابی شد. اندازه گیری ها در فواصل زمانی ۱۵، ۳۰، ۶۰ و ۱۲۰ دقیقه پس از تزریق دارو ها ثبت گردید. نتایج: اختلاف معنی داری در حرکات دستگاه گوارش و تعداد انقباضات سکوم بین گروه های درمان شده با دیکلوفناک و ملوکسیکام مشاهده نگردید. بر اساس این نتایج، دیکلوفناک و ملوکسیکام میتواند به عنوان داروهای مناسب برای کاهش درد پس از اعمال جراحی با حداقل احتمال ابتلا به ایلئوس روده باشند.

کلمات کلیدی: دیکلوفناک، ملوکسیکام، حرکات گوارشی، اسب



مدیریت و درمان کزاز در اسب

محسن قانع، امحمد نیکزاد، اپویا کیافر، افرشاد فرهمندیان*۱

۱-بخش علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز

corresponding email: farahmandianfarshad@gmail.com

چکیده

تعریف مساله: کزاز یک بیماری عفونی و حاد در انسان و حیوانات می باشد که با ترشح توکسین توسط باکتری کلسترییدیوم تتانی در بدن علائم خود را نشان می دهد. این باکتری بطور بالقوه می تواند در خاک و مدفوع اسب ها حضور داشته باشد و از طریق خراش ها، زخم ها و آسیب های بافتی عمیق وارد بدن می شود و در صورت عدم درمان منجر به اسپاسم عضلانی، فلجی و در نهایت مرگ حیوان خواهد شد.

روش پژوهش: در این مطالعه ۳ اسب با علائم سختی در بلع و حرکت کردن، سفت شدن عضلات بدن، افراشته شدن دم و گوش ها و بیرون زدگی پلک سوم به دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز مراجعه کردند که پس از معاینات بالینی، بیماری کزاز در آنها به وضوح مشهود بود. درمان این بیماری با محدود کردن عامل بیماری، خنثی کردن توکسین تولید شده، کنترل اسپاسم عضلانی و درمان حمایتی و بهبود وضعیت هیدریشن بدن انجام می شود. در برخی موارد استفاده از سوند جهت تخلیه ادرار نیز توصیه می شود. یافته های کلیدی: خنثی کردن توکسین توسط آنتی توکسین کزاز انجام می شود که اغلب در دسترس نمی باشد. رفع گرفتگی عضلانی در موارد مذکور توسط دیازپام (0.2 mg/kg) به همراه زایلازین (0.5mg/kg) صورت گرفت و در موارد کاهش اشتها و ناتوانی در بلع غذا، مایع درمانی به همراه ویتامین های مورد نیاز تجویز شد. عامل بیماری نیز توسط پنی سیلین جی (۳۰،۰۰۰ IU/kg) محدود شد. استفاده از واکسن کزاز نیز جهت پیشگیری به صاحبان اسب ها توصیه شد.

جمع بندی نهایی: میزان مرگ و میر وابسته به میزان توکسین آزاد شده در گردش خون می باشد. عامل بیماری از طریق پوست سالم باعث بروز بیماری نمی شود و شروع درمان در مراحل ابتدایی بیماری دارای پروگنوز مطلوبی می باشد. لذا پیشنهاد می شود در صورت مشاهده علائم مشکوک به کزاز در حیوانات، جهت تشخیص و درمان به دامپزشک مراجعه شود.

کلمات کلیدی: کزاز، اسب



فراوانی و الگوی استئوکندروزیس مفصل تارس اسپان عرب در معاینات رادیولوژی قبل از خرید و فروش در ایران

شهرزاد جلائیان بنا*، اکامران سرداری، علی میرشاهی، محمد عزیززاده، احسان منصوری نژاد ۳

۱. دانشجوی دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد. shahrzad2771@yahoo.com

۲. گروه علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد

۳. دامپزشک بخش خصوصی

استئوکندروزیس مهم ترین عارضه تکوینی ارتوپدی در مفاصل اسب های جوان است که به واسطه اختلال در استخوانی شدن داخل غضروفی رخ می دهد و در صورت عدم تشخیص و درمان به موقع اثر قابل توجهی بر عملکرد ورزشی حیوان دارد. رخداد استئوکندروزیس در سال های اخیر در کشور افزایش داشته و مفصل تارس یکی از مکان های رایج ابتلا به استئوکندروزیس می باشد. علی رغم این که لنگش می تواند به دنبال پیشرفت استئوکندروزیس بروز کند اما باید توجه داشت که برخی موارد، فاقد علائم بالینی است در حالی که ممکن است علائم رادیوگرافی مشاهده شود. به دلیل تاثیر استئوکندروزیس بر آینده ورزشی اسب ها، انجام رادیوگرافی در کنار ارزیابی های بالینی، به عنوان بخشی از معاینات پیش از خرید در سراسر دنیا مطرح است. در مطالعه حاضر، فراوانی و الگوی رخداد استئوکندروزیس در مفاصل تارس اسب های نژاد عرب در معاینات رادیولوژی قبل از خرید و فروش مورد مطالعه قرار گرفت. بدین منظور تصاویر رادیوگرافی ۶۰ مفصل تارس در چهار نمای استاندارد ارزیابی و تفسیر شدند. بر اساس نتایج حاصل، استئوکندروزیس در ۱۸/۳۳٪ (۱۱ مورد از ۶۰ مفصل) از مفاصل تارس مشاهده شد. **intermediate ridge of tibia** رایج ترین محل رخداد استئوکندروزیس ۱۱/۶۶٪ (۷ از ۶۰ مفصل) در مفاصل تارس اسب های عرب را بخود اختصاص می داد. **Lateral trochlear ridge** استخوان تالوس ۵٪ (۳ از ۶۰ مفصل) و **Medial trochlear ridge** ۱،۶٪ (۱ از ۶۰ مفصل) جراحات استئوکندروزیس را داشتند. میزان رخداد استئوکندروزیس در مفاصل اسب های گروه سنی ۳ سال و کمتر، ۴ تا ۸ سال و ۹ سال و بیشتر به ترتیب ۱۶/۷٪، ۱۵٪ و ۲۱/۴٪ بود. ولی از نظر آماری اختلاف معنی داری بین گروه های سنی مشاهده نشد ($P=0.84$).

با توجه به اینکه رادیولوژی همچنان پرکاربردترین ابزار تشخیصی استئوکندروزیس است، لذا اخذ رادیوگرافی در کنار انجام معاینات بالینی مفصل تارس باید همواره به عنوان بخشی از معاینات پیش از خرید و فروش در اسب ها مورد توجه قرار بگیرد.

کلمات کلیدی: استئوکندروزیس، مفل تارس، اسب عرب



گزارش استئوکندروزیس در مفصل تارس اندام های حرکتی خلفی راست و چپ در یک راس کره اسب بومی

صدف سالک* ۱۲ احسان منصوری نژاد

۱ دانشجوی دکتری دامپزشکی دانشگاه تهران

sadafslk@gmail.com

تهران خیابان آزادی خیابان دکتر قریب دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران

۲ دکترای عمومی دامپزشکی

یک راس کره اسب مادیان با شکایت از تورم در هر دو اندام خلفی در ناحیه مفصل هاک به کلینیک مراجعه کرد در معاینه فلکشن تست مفصل تارس در سمت راست لنگش گرید ۱ مشاهده شد که البته پایدار نبود در معاینه فلکشن تست مفصل تارس در سمت راست هم لنگش گرید ۱ با شدت مختصر کمتر از سمت راست و ناپایدار مشاهده شد. سپس از تکنیک سونوگرافی استفاده شد. در سونوگرافی در ناحیه متورم در مفصل تارس در هر دو اندام مایعات آن اکو مشاهده شد. پس از آن تصمیم بر تهیه رادیوگراف استاندارد از مفصل مورد نظر شد رادیوگراف ها در نماهای جانبی، مورب جانبی و میانی و dorsoPlantar تهیه شده اند.

یافته های رادیولوژی اندام حرکتی خلفی راست: تورم بافت نرم در سمت دورسومدیال مفصل تارس تارس سمت راست tarsocrural در مفصل Chip osteochondral fragment (intermediate ridge of the right tibial cochlea) یافته های رادیولوژی اندام حرکتی خلفی چپ: تورم بافت نرم در سمت دورسومدیال مفصل تارس Chip osteochondral fragment در مفصل tarsocrural تارس سمت چپ (Intermediate ridge of the tibial cochlea)

تشخیص اندام حرکتی خلفی راست:

استئوکندروزیس در intermediate cochlear ridge دیستال استخوان tibia مفصل تارس راست
تشخیص اندام حرکتی خلفی چپ

استئوکندروزیس در intermediate cochlear ridge دیستال استخوان tibia مفصل تارس چپ



تشخیص حالات اسب با توجه به حرکات بدن

اسماعیل نصیری*^۱، سعید شاهرخی^۲، امین بیغم صادق^۳، جمشید کبیری^۴

*دانشجوی سال ششم دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهرکرد

^۲دانشجوی سال ششم دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهرکرد

^۳استاد تمام بخش جراحی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهرکرد

^۴کارشناس بخش جراحی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهرکرد

amir.nasiri8180400@gmail.com

مقدمه:

اسب دارای رفتار غریزی قوی است. این غرایز ارثی اند، که بصورت بازتابهای احساسی به شرایط و عوامل تأثیرگذار تجلی می کنند. در این خصوص به بررسی انواع رفتار اسب بر اساس حالات اندام های آن می پردازیم:

۱- ترس در اسب:

در فضای باز اسب ترسیده رم میکند. اسب به سرعت به دور خود می چرخد و بعد فرار میکند. گاهی دیده شده پدیده ای باعث فرار اسب شده و سپس بازگشته و به آن خیره میشود. اگر پدیده آنچنان تهدید کننده نباشد، او با سری پایین و فرنه کنان به موضوع نزدیک میشود. در اصطیل اسب تا حد ممکن خود را از موضوع مورد ترس دور نگه میدارد و به گوشه ای از باکس پناه میبرد و سرش بالا و آماده دفاع از خود می باشد. مورد ترس را با چشمانی از حدقه بیرون زده مینگرد، گوشها سیخ و جنبنده تا هر صدایی را بشنود.

۲- عصبانیت در اسب ها:

سر را بالا و چشمانش از حدقه بیرون زده و بسیار هوشیار است. پره های بینی باز شده و فرنه می کشد یا صدای خرخر گونه از بینی خارج می کند. گوشها سیخ، جنبان و حساس اند، اندامها کشیده و منقبض و آماده فرار است. اسب ممکن است بلرزد، رعشه بکشد یا عرق کند. ضربان قلب تندتر می شود و متناوب پهن میریزد.



رخداد مسمومیت مزمن با سلیوم در اسب های استان تهران

سید سعید عظمایی^۱، احسان ترکی^۲، حسام صالح پور^۳، سینا میرزازاده^۳، پرهام رحمانیان^{۳*}

۱- گروه علوم درمانگاهی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲- دامپزشک، متخصص بالینی بهداشت و بیماریهای اسب، تهران، ایران

۳- دانشجوی دکترای حرفه ای دامپزشکی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران آدرس: تهران، بلوار

دانشگاه، سیمون بولیوار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران

آدرس رایانامه نویسنده رابط: Parham.rahmanian@gmail.com

سلیوم یک عنصر جزئی و ریزمغذی ضروری برای سلامتی اسب است که نقش بسزایی در رشد و باروری دارد و در عملکرد مناسب سیستم ایمنی بسیار مهم است. با این حال، سطوح بالای سلیوم می تواند برای حیوانات سمی باشد. در اواخر بهار ۱۳۹۶ در یکی از اسب‌داری های استان تهران در ۲ راس مادیان و ۱ راس نریان موارد مشکوک به مسمومیت با تظاهرات جلدی مشاهده شد. نشانه های ابتدایی شامل آلورپی در ناحیه دم و یال و شکنندگی موها در اسبها بود. رشد غیر طبیعی دیواره سم و لنگش خفیف از سایر نشانه های بیماری بود. با توجه به سابقه و نشانه های بالینی مسمومیت با سلیوم محتملترین تشخیص بود. برای جستجوی چگونگی دسترسی دامها به سلیوم، بازدید از کل باشگاه سوارکاری از جمله محلهای نگهداری علوفه، آبشخور، دیواره های چوبی اصطبل، خون و سم مربوطه نمونه گیری بعمل آمد. میانگین غلظت سلیوم خون در اسبهای مبتلا 0.44 ppm بود. باتوجه به اینکه غلظت سلیوم خون اسب بطور معمول $0.17-0.25 \text{ ppm}$ است و غلظت سلیوم خون بیشتر از 1.1 ppm سمی است. میانگین غلظت سلیوم سم 0.61 ppm و با دامنه $0.15-0.95 \text{ ppm}$ بود. محدوده طبیعی میانگین غلظت سلیوم سم از $0.12-0.6 \text{ ppm}$ می باشد و غلظت بالای 5 ppm سمی است.

غلظت سلیوم در چ چوب 1.7 ppm بود. براساس سابقه، نشانه های بالینی و سم شناسی وقوع مسمومیت با سلیوم در این گله قطعی و منبع مسمومیت چوب موجود در دیواره اصطبل تعیین گردید.

کلمات کلیدی: سلیوم، مسمومیت، اسب



بررسی آلودگی به گونه های بابزیا و کنه های ناقل آن در تک سمی های منطقه شهرستان خرم آباد

*امیررضا قنبری، شقایق آرمان

دامپزشک بخش خصوصی، تهران، ایران

دامپزشک بخش خصوصی، البرز، کرج، ایران.

پست الکترونیکی نویسنده مسئول: دکتر/امیر رضا قنبری, Amir.1370@yahoo.com

مقدمه و هدف: بابزیوزیس عبارت از یک بیماری انگلی تک یاخته ای خونی منتقله توسط کنه های سخت است که به وسیله انواع مختلف گونه های بابزیا در حیوانات اهلی، وحشی و گاهی در انسان ایجاد می شود. این بیماری در سرتاسر جهان پراکنده بوده و تنها ناقل آن کنه می باشد.

مواد و روش کار: در این تحقیق سعی شده است نسبت به تعیین وضع آلودگی تک سمی های منطقه میانه به گونه های بابزیا و هم چنین کنه های ناقل آن ها به طور کامل بحث و نتیجه گیری گردد. طی این بررسی، از تاریخ اول اردیبهشت ۱۳۹۵ لغایت پایان آذرماه ۱۳۹۶ از ۲۰۰ راس تک سمی مناطق مختلف شهرستان خرم آباد به صورت تصادفی و از جنس و سن های مختلف نسبت به جمع آوری کنه از سطح پوست دام ها و نیز تهیه گستره های خونی از وریدهای سطح خارجی گوش و با استفاده از رنگ آمیزی گیمسا اقدام شد.

نتایج و بحث: از ۲۰۰ راس تک سمی مورد مطالعه، مجموعاً ۳۲ راس آلودگی به کنه داشتند. از ۱۶ راس اسب دارای آلودگی به کنه، در ۸ راس آلودگی به هیالوما آنتولیکوم آنتولیکومو ۴ راس آلودگی به رپی سفالوس بورسا و ۱ راس آلودگی به همافیزاليس پونکتاتا مشاهده گردید. هم چنین در ۱ راس آلودگی توام به رپی سفالوس بورسا و هیالوما آنتولیکوم آنتولیکوم و در ۲ راس آلودگی توام به هیالوما آنتولیکوم آنتولیکومو همافیزاليس پونکتاتا مشاهده گردید. از ۲۹ راس الاغ دارای آلودگی به کنه، در ۱۶ راس آلودگی به هیالوما آنتولیکوم ناتولیکوم و ۶ راس آلودگی به رپی سفالوس بورسا و ۱ مورد آلودگی به همافیزاليس پونکتاتا مشاهده گردید. هم چنین در ۳ راس آلودگی توام به رپی سفالوس بورسا و هیالوما آنتولیکوم آنتولیکوم و در ۳ مورد آلودگی توام به هیالوما آنتولیکوم آنتولیکوم و همافیزاليس پونکتاتا وجود داشت. هم چنین در گسترش های خونی رنگ آمیزی شده با گیمسا، از ۴ نمونه خون اسب بابزیا اکوئی جداسازی گردید و موردی از بابزیا کابالی مشاهده نگردید. همچنین در نمونه های خونی اخذ شده از الاغ ها هیچ موردی از بابزیا در گسترش خونی وجود نداشت. با توجه به نتایج به دست آمده، اسب های منطقه شهرستان خرم آباد بیش تر به گونه بابزیا اکوئی آلوده می باشند و بیش ترین درصد آلودگی تک سمی ها به کنه های سخت مربوط به مرداد ماه و نیز مربوط به هیالوما آنتولیکوم آنتولیکوم می باشد.

واژه های کلیدی: کنه های سخت، بابزیا کابالی و بابزیا اکوئی و اسب های کار منطقه خرم آباد.



بررسی تغییرات شاخص های التهابی سرم آمیلوئیدA، هاپتوگلوبین، در سرم طی التهاب القا شده با ترپنتین در اسبچه های خزر

*امیر رضا قنبری، شقایق آرمان

دامپزشک بخش خصوصی، تهران، ایران

دامپزشک بخش خصوصی، البرز، کرج، ایران

پست الکترونیکی نویسنده مسئول: دکتر/امیر رضا قنبری. Amir.1370@yahoo.com

مقدمه و هدف: عملکرد پاسخ میزبان به عفونت ها و شرایط التهابی تحت عنوان پاسخ مرحله حاد که واکنش فیزیولوژیک بسیار سازمان یافته است، بیان می گردد و در آن زمان غلظت پروتئین های سرم خون به نام پروتئین های فاز حاد تغییر می یابند که این تغییرات در غلظت آن ها می تواند به عنوان شاخصی از شدت و گستردگی عفونت ها و وسیله ای برای تعیین پیش آگهی بیماری ها و پایش سلامت و نحوه پاسخ میزبان به شرایط عفونی و درمانی مورد استفاده قرار گیرد.

مواد و روش کار: در این تحقیق بررسی دینامیک شاخص های التهابی سرم آمیلوئیدA، هاپتوگلوبین در سرم در زمان سلامت و هم چنین پس از القا التهاب توسط ترپنتین در اسبچه های خزر جهت ایجاد پاسخ مرحله حاد صورت گرفته شده است. تعداد ۱۵ راس اسبچه خزر با استفاده از روش بلوک های چهارتایی تصادفی به دو گروه تقسیم شدند که در آن یک گروه ۷تایی به صورت زیرجلدی تحت تزریق ترپنتین برای ایجاد التهاب و گروه دوم ۸تایی به میزان هم حجم سالین فیزیولوژیک نرمال دریافت کردند.

نتایج و بحث: نمونه های خونی از رگ وداچ در داخل لوله های ساده بدون ماده ضد انعقاد در زمان های ۱۴۴، ۷۲، ۴۸، ۲۴، ۱۶، ۸، ۴، ۰ ساعت پس از تزریق ترپنتین و سالین فیزیولوژیک نرمال اخذ گردید که روند تغییرات التهابی هاپتوگلوبین و سرم آمیلوئیدA کاملاً معنی دار بود ($p < 0.001$) در حالیکه روند تغییرات پروتئین تام و آلبومین معنی دار نبودند.

واژه های کلیدی: پاسخ مرحله حاد، پروتئین فاز حاد، هاپتوگلوبین، سرم آمیلوئیدA، اسبچه خزر.



گزارش آلودگی به انگل های گوارشی در یک راس مادیان ارجاعی به بیمارستان دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز

علی کولیوند^{۱*}، فرشته نصرتی^۲، ساسان بهنامی^۳، مهرانوش نادری زاده^۴، فرهاد بازدار^۴، سجاد اتریشی^۴، آرزو علامه حائری^۴

^۱ رزیدنت بیماری های داخلی دام های بزرگ، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز - ایران

^۲ فارغ التحصیل دکتری دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران - ایران

^۳ رزیدنت بیماری های داخلی دام های بزرگ، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران - ایران

^۴ دانش آموخته دکتری دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، گرمسار - ایران

Email: a.kolivand90@yahoo.com

چکیده:

از آن جایی که انگل ها در سلامت اسب ها و جامعه بشری دارای اهمیت بسزایی هستند، برخی از کرم ها نظیر تریکوسترونژیلوس آکسه ای بین انسان و تک سمی ها از جمله اسب ها مشترک بوده و در هر دو موجب بیماری می شوند و انسان ممکن است در تماس با مواد آلوده به مراحل مختلف سیر تکاملی انگل ها (تخم، نوزاد و...) به این انگل ها مبتلا گردد و این مسئله نیز مبین اهمیت بهداشتی آلودگی های انگلی تک سمی ها از جمله اسب ها می باشد. در مهر ماه ۱۳۹۷ یک راس مادیان ۲۰ ساله غیرآبستن نژاد عرب که به گفته دامدار جیره غذایی آن شامل علوفه، کنسانتره و سیوس بود با سابقه ای از بی اشتها، لاغری شدید، پوشش خارجی غیر طبیعی به بیمارستان دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز ارجاع داده شد. علائم حیاتی دام مبتلا شامل دمای بدن (۳۷/۷ سانتی گراد)، تعداد ضربان قلب (۴۴ در دقیقه) و تعداد تنفس (۱۲ در دقیقه) بود. مخاطات چشم، واژن و لثه، به شدت ایکتر بود. با توجه به سابقه و نشانه های بالینی تشخیص اولیه انگل های گوارشی بوده است و نمونه مدفوع به منظور تایید تشخیص اولیه اخذ گردید. پس از انجام آزمایش شناسایی تخم ها به روش کلیتون-لین و با استفاده از محلول کلرور روی و نمک اشباع، مشخص گردید که مدفوع آلوده به تخم کرم های انگلی لوله گوارش هست. سپس اقدامات درمانی صورت گرفته و بعد از چند روز با صاحب دام تماس گرفته شد و دامدار از درمان انجام شده رضایت کامل داشت و خبر از بهبودی حال دام داشت.

کلمات کلیدی: انگل گوارشی، مادیان، اهواز، لاغری، مدفوع



مروری بر بیماری‌های باکتریایی و ویروسی تک‌سمی‌ها در ایران

مسعود حسنی^۱، حسین اسماعیلی^۲

۱- دانش‌آموخته دکتری حرفه‌ای دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲- گروه میکروپزشناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران

آدرس رایانامه نویسنده مسئول: Masoud.hassani@ut.ac.ir

چکیده

تعریف مساله: در بین حیوانات گوناگونی که در دامپزشکی اهمیت خاصی برای آنها قایل هستیم، اسب جایگاه ویژه‌ای دارد. مسلماً این دام در اقتصاد کشور به طور مستقیم و غیرمستقیم تاثیرگذار بوده و گام برداشتن در زمینه تعیین شیوع بیماری‌های آن به ویژه بیماری‌های مشترک برای سیاست‌گذاران بهداشتی، دامپزشکان و اسب‌داران حائز اهمیت می‌باشد. **روش پژوهش:** اطلاعات مربوط به وضعیت بیماری‌های باکتریایی و ویروسی اسب در ایران از منابع مختلف شامل مقالات منتشر شده و پایان‌نامه‌های دانشجویی جمع‌آوری شده است. **یافته‌ها:** بیماری‌های باکتریایی شامل مسمشه، بروسلوز و لپتوسپیروز و بیماری‌های ویروسی شامل طاعون اسبی، آنفولانزا، عفونت‌های هرپس ویروسی، کم‌خونی عفونی اسب، تورم سرخرگی اسب، آنسفالیت‌های آربوویروسی و بیماری برنا در اسب‌های ایران گزارش شده است. **جمع‌بندی:** آنچه از نتایج این مطالعه مشخص می‌شود این است که پیشگیری، کنترل و ریشه‌کنی بیماری‌های عفونی واگیر در اسب و سایر تک‌سمیان کشور بر اساس معیارها، استانداردها و ضوابط بین‌المللی عامل مهمی در حفظ سرمایه‌های دامی، تضمین سرمایه‌گذاری در صنعت اسب، بستری مطمئن برای صادرات و واردات اسب و زمینه ساز حضور اسب‌های ایرانی در میادین و مسابقات منطقه‌ای و جهانی می‌باشد.

واژگان کلیدی:

ایران، تک‌سمی، بیماری‌های باکتریایی، بیماری‌های ویروسی



درمان انگل های گوارشی اسب با آویشن

^۱کیوان صمدی*، ^۲صدیقه نظریان، ^۳امید تیموری، ^۴عباس جمشیدیان

^۱دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه زابل، ایران

^۲دانشجوی دکتری حرفه ای دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ایران

^۳دانشجوی سال آخر دکتری حرفه ای دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ایران

^۴استادیار گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه زابل، ایران

تعریف مساله:

انگل های گوارشی می تواند خسارات زیادی به صاحبان اسب ها وارد کنند و موجب ضعف و لاغری اسب ها می گردند به همین دلیل اجرای یک برنامه کنترلی مناسب برای انگل زدایی اسب ها ضرورت دارد. گیاه آویشن با تحریک غده تیموس سیستم دفاعی بدن حیوان را در برابر انگل ها قوی تر می سازد و باعث دفع انگل های گوارش می گردد.

روش پژوهش:

اسب ۱،۵ ساله ماده با علایم لاغری و کاهش وزن و اشتهاى طبیعى و مورختنگی در اطراف دم ویزیت گردید. صاحب بیمار اظهار داشت که اسب گاهی خودش را به در و دیوار اصطبل می کشد و احساس خارش دارد. در هنگام معاینه متوجه وجود نماتودهایی به طول حدود ۱ سانتی متر و گاهها ۱۰ سانتی متر در مدفوع شدیم.

درمان:

برای درمان انگل از دم کرده ی گیاه آویشن به صورت خوراکی استفاده کردیم، بدین صورت که ۱۰ گرم از علف خشک این گیاه را با یک لیوان آب جوش در ظرف لعابی درب دار به روش حمام آب گرم به مدت ۳۰ دقیقه قرار دادیم و پس از صاف کردن مجدداً تا رسیدن به حجم ۱۰ لیتر به آن آب جوشیده سرد اضافه نمودیم. هر ۱۲ ساعت به میزان یک لیتر از محلول با لوله معدی به اسب خوراندند شد. این روند تا ۳ روز صورت گرفت و دو هفته بعد دوباره محلول جدید ساخته و پروسه تکرار گردید.

یافته های کلیدی:

پس از اتمام پروسه درمان آزمایش مدفوع صورت گرفت و انگلی در مدفوع مشاهده نگردید.

جمع بندی نهایی:

گیاه آویشن خاصیت ضد میکروبی، ضد قارچی و ضد انگلی دارد و می توان از آن برای درمان این موارد استفاده کرد. برای گرفتن نتیجه بهتر به صاحب دام توصیه شد اصطبل را سم پاشی کند و کودها با فواصل زمانی کوتاه تخلیه گردند و همچنین هر ۲ ماه داروی ضدانگل به صورت منظم مصرف گردد.

کلمات کلیدی:

انگل گوارشی اسب، آویشن، نماتود



گزارش درمانگاهی یک مورد درگیری قارچی کره اسب عرب واقع در شهرستان شاهرود

* ۱ شهاب الدین جوادی - ۲ شکوفه حساس

۱-۲ کلینیسین بخش خصوصی شهرستان شاهرود

Dr_shahab.javadi@yahoo.com

Shokoufehassas@gmail.com

چکیده:

یک راس کره اسب مادیون اصیل عرب ۹ ماهه در بهمن ماه ۹۶ از شهرکرد به شاهرود انتقال داده شد. بعد از یک هفته مبتلا به پنومونی شد و تحت درمان قرار گرفت. مجدداً در اواخر اسفند ماه مبتلا به کولیک شد و با تدابیر و اقدامات لازم بهبودی حاصل گردید. پس از گذشت یک ماه مالک اسب با شکایت از وضعیت ظاهری نامناسب و بی قراری اسب با درمانگاه تماس گرفت. نواحی صورت، خلف و سینه کاملاً درگیر بودند نمونه گیری از پوست و موی نواحی درگیر انجام شد و به آزمایشگاه سانترال تهران ارسال گردید. نتیجه آزمایشگاه قارچ ساپروفیت اعلام گردید

اقدامات درمانی به شرح ذیل انجام شد

محلول لیکودرم و پماد فایتو بصورت روزانه تا ده روز صبح و عصر، شامپو کتونازول یک روز در میان تا پنج روز و قرص فلوکونازول تا ده روز تجویز گردید. پس از آن تا یک هفته پماد کلوتریمازول برای نواحی درگیر بصورت موضعی صورت گرفت. ریزش مو پس از گذشت پنج روز متوقف شد از روز پانزده پس از پایان مصرف دارو رویش موهای جدید آغاز گردید بطوریکه پس از چهل روز نود درصد پوشش خارجی به حالت اول برگشت و ده درصد باقیمانده هم که به شکل عمیق بود به مرور ترمیم گردید به نظر می رسد استرس ناشی از جابجایی باعث ایجاد بیماری های پی در پی در این کره اصیل شده باشد. لذا باید حیوان تحت مراقبت و با رعایت اصول بهداشتی حمل گردد

کلمات کلیدی:

کره اسب - قارچ - سیستم ایمنی



گزارش یک مورد میازیس چشمی یک طرفه در اسب بر اثر تروما

^۱کیوان صمدی*، ^۲عباس جمشیدیان، ^۳امید تیموری

^۱دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه زابل، ایران

^۲استادیار گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه زابل، ایران

^۳دانشجوی سال آخر دکتری حرفه ای دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ایران

تعریف مسئله:

میاز، به تهاجم بافت ها یا ارگان های بدن توسط لاروهای مگس گفته می شود، بدین صورت که از بافت های نکروزه یا زنده بدن میزبان تغذیه می کنند. برای ایجاد میاز غیر اجباری شرایطی چون پوست آسیب دیده یا زخم درمان نشده و رها شده یا برخی ترشحات بدن که منجر به جذب پشه ماده و انبار کردن تخم ها توسط آن در این نواحی آسیب دیده می شود، نیاز است.

روش پژوهش:

یک راس اسب نر ۴ ساله که حدود ۸ روز قبل بر اثر تروما یک چشمش زخم شده بود، ویزیت شد. پس از انجام معاینه بالینی متوجه وجود میاز در ناحیه ی چشم حیوان شدیم به طوری چشم به طور کامل توسط لاروها خورده شده بود و تونل های بسیاری زده بودند. ابتدا حیوان مورد بیهوشی عمومی قرار گرفت. سپس بافت های نکروزه ی اطراف چشم برداشته شد و با محلول رقیق شده ی کلرهگزیدین ناحیه شستشو و ضدعفونی گردید. سپس با یک پنس استریل، لاروها تا حد ممکن برداشته شدند. برای درآوردن لاروهای داخلی تر بافت های ناحیه، پارافین خوراکی به موضع ریخته شد تا جلوی راه تنفسی لاروها گرفته شود و از موضع بیرون بیایند. ناحیه با پماد فنی توئین جهت کنترل عفونت پوشانده شد و روی آن نیز اسپری CTO زده شد. به صاحب دام توصیه شد روزی ۲ بار این اقدامات درمانی را تا بهبودی کامل زخم انجام دهد. همچنین یک دوز ویتامین B xelpmoC و آیورمکتین تزریق شد و تا ۵ روز آنتی بیوتیک تراپی تزریقی صورت گرفت.

یافته های کلیدی:

پس از دو هفته زخم ناحیه ترمیم شد و سپس پلک های حیوان به هم دوخته شدند.

جمع بندی نهایی:

صاحبان حیوان باید بدانند که هر زخمی باید جدی گرفته شود و مراقبت شود تا از مواردی مانند میاز جلوگیری شود. همچنین در محل زندگی حیوان باید مگس ها کنترل گردند. بدین منظور باید مدفوع حیوان و همچنین زباله ها به موقع جمع آوری گردند. در مناطقی که مگس زیاد می باشد، باید توجه ویژه به اسب داشته باشند. اسب ها به صورت دوره ای توسط دامپزشک چک آپ شوند، بدین طریق می توان از میاز در مراحل اولیه جلوگیری کرد.

کلمات کلیدی:

میاز، لارو، اسب، تروما، چشم



بررسی تغییرات هفتگی تعداد لمفوسیت، نوتروفیل، ائوزینوفیل و مونوسیت در خون اسبان مسابقه سرعت

میثم تهرانی شریف^۱، حسین واعظی^۲، سپیده مهرداد وحدتی^۲، مهدی سلطان محمدی^۳، نیما مرادپور^{۳*}، شهاب شوکتی^۴، امیر زکیان^۴، امیر عباسی^۵

۱. استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سمنان، ایران
 ۲. دانشجوی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سمنان، ایران
 ۳. دستیار دوره تخصصی داخلی دام‌های بزرگ، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
 ۴. استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران
 ۵. دستیار دوره تخصصی مامایی و بیماری‌های تولید مثل، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، البرز، ایران
- * نویسنده مسئول: Nimamp89@yahoo.com

چکیده:

از نظر تکاملی طبق یافته های فسیلی، منشاء اسبهای امروزی از پستاندار کوچکی تحت عنوان ائوهیپوس که شباهت زیادی به روباه داشته و مربوط به حدود ششصد میلیون سال قبل، یعنی دوران ائوسن از نظر زمین شناسی است. در چندین سال گذشته تولید اسب پیشرفت شایانی کرده است. اسبهای ورزشی امروزه از کمیت قابل توجهی برخوردارند. هدف از مطالعه حاضر ارزیابی تغییرات شمارش تفریقی گلبولهای سفید خون اسبها در هفته‌های مختلف بود. به این منظور، اقدام به اخذ ۶۰ نمونه خون به صورت هفتگی از اسبهای شرکت کننده در مسابقات کورس سرعت بندر ترکمن اخذ و شمارش تفریقی گلبولهای سفید پس از تهیه و رنگ آمیزی لام از خون وریدی انجام شد. نتایج نشان داد میانگین و انحراف معیار مقادیر لمفوسیت، نوتروفیل و ائوزینوفیل اگرچه در هفته‌های مختلف دستخوش تغییراتی قرار می‌گیرد اما این اختلاف جزئی بوده و از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P > 0.05$). ضمن اینکه چند هفته از نمونه گیری در بهار (خردادماه) و چند هفته در تابستان (تیرماه و مردادماه) انجام شد، نتایج نشان داد به مرور با افزایش دمای هوا و رطوبت بر تعداد نوتروفیلها افزوده می‌شود و دلیل این مسئله محیطی بود. مطالعه حاضر ثابت کرد چنانچه التهاب سیستمیک، استرس محیطی و تغییرات شرایط آب و هوایی وجود نداشته باشد، واریانس سلولهای سفید خونی طی هفته‌های پیاپی چندان متفاوت نخواهد بود.

واژگان کلیدی: استرس، اسب، گلبول سفید، ورزش



طب ترمیمی: مفاهیم و مبانی استفاده از سلول‌های بنیادی در طب اسب‌سانان

محمدعلی صادقی*^۱، بهنام انتظاری^۲، دکتر ساناز جعفری کمانگر^۳

۱- دانشجوی دکتری حرفه‌ای دامپزشکی دانشگاه آزاد واحد بابل

۲- دانشجوی دکتری حرفه‌ای دامپزشکی دانشگاه آزاد واحد بابل

۳- استادیار کلینیکال پاتولوژی دامپزشکی، دانشگاه آزاد واحد بابل

Mehrzad1371@gmail.com

چکیده:

طب رژنراتیو یا پزشکی ترمیمی شاخه‌ای از علم نوین پزشکی با هدف ترمیم یا احیای بافت یا اندام آسیب دیده یا از دست رفته است که با توجه به روش درمانی به انواع گوناگونی تقسیم می‌شود از جمله مهندسی بافت که به معنی توسعه و تغییر در رشد آزمایشگاهی سلول یا بافت برای ترمیم یا جایگزینی موضع آسیب‌دیدگی و همچنین استفاده از سلول‌های بنیادی می‌باشد. سلول‌های بنیادی درواقع واحدهای تولیدی بدن بوده که بسته به نوع حتی توانایی تمایز فرای دودمان سلولی را هم دارند. در علم دامپزشکی هم استفاده از سلول‌های بنیادی با هدف ترمیم و بازسازی آسیب‌دیدگی‌ها علاقه‌مندان بسیاری پیدا کرده و نتایج مطالعات انجام شده هم بسیار هیجان انگیز می‌باشند علی‌الخصوص استفاده از این علم نوظهور برای درمان آسیب‌دیدگی‌های تاندون و رباط که کیفیت التیام طبیعی هیچ‌وقت به حد اولیه نمی‌رسد. در این مطالعه سعی شده که به شواهد و جدیدترین روش‌های استفاده از سلول‌های بنیادی در اسب‌سانان خصوصاً آسیب‌دیدگی‌های تاندون خم‌کننده‌ی انگشت اسب بپردازیم.

کلمات کلیدی:

سلول‌های بنیادی، مهندسی بافت، پزشکی ترمیمی، طب اسب‌سانان



مروری بر اختلالات تاندون در اندام حرکتی قدامی اسب

فرج اله ادیب هاشمی^۱، علیرضا رضایی^۲ *

^۱ دانشیار، دانشگاه تهران، دانشکده دامپزشکی، گروه جراحی و رادیولوژی

fadib@ut.ac.ir

^۲ دانشجوی سال ششم، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، دانشکده دامپزشکی

alirezadv96@gmail.com

چکیده:

آسیب های تاندون یکی از علل اصلی کاهش کارایی **poor performance** در اسب های مسابقه و به ویژه اسب های کورس و پرش است و معمولاً با افزایش سن، میزان این آسیب ها نیز افزایش پیدا میکند. به طور کلی میزان ابتلا به آسیب های تاندون در اندام حرکتی قدامی بیشتر از اندام حرکتی خلفی میباشد و اکثر آسیب های تاندون در اندام حرکتی قدامی مربوط به تاندون **superficial digital flexor tendon (SDFT)** میباشد. تاندون ها بر خلاف عضلات خورسائی مناسبی ندارند، در واقع تاندون ها نوعی بافت غیر فعال هستند و بیشتر از فیبرهای بزرگ کلاژن تشکیل شده اند که خورسائی کم موجب شده التیام روند طولانی تر و دشوارتری نسبت به عضلات داشته باشد. فیبرهای سالم کلاژن حالت موجدار داشته که خاصیت کشیده شدن و ارتجاعی به آنها میدهد. پس از آسیب تاندون، فیبرهایی تولید میشود که موجدار نبوده در نتیجه تاندون التیام یافته خاصیت کشسانی لازم را نداشته و حساس تر نسبت به صدمات میباشد.

عوامل مختلفی میتوانند موجب آسیب به تاندون شوند که شامل حرکت در مسیرهای سفت و ناهموار، ضربه، نعل بندی نامناسب، برخورد سم های دست و پا به هم هنگام یورتمه یا چهار نعل، عدم گرم کردن اسب قبل از فعالیت ورزشی، حرکت های سریع و ناگهانی میباشد. شدت بروز علائم بالینی بسته به میزان جراحات وارد به تاندون متفاوت است اما به طور کلی این اسب ها درجات مختلفی از لنگش را نشان میدهند همچنین در ملامسه ناحیه ملتهب، متورم و گرم تر و همراه با درد میباشد.

ترمیم تاندون روندی طولانی بوده و اقدامات درمانی باید بلافاصله بعد از تشخیص آغاز شود که این اقدامات به طور کلی شامل کمپرس آب سرد، استراحت دادن به حیوان، کاهش میزان جو جیره غذایی، کاهش استرس و درد و استفاده از پمادهای ضد التهاب، بستر نرم، بخیه تاندون در صورت پارگی تاندون میباشد. اکثر اسب های آسیب دیده توانسته اند بعد از اتمام دوره درمان به فعالیت ورزشی پیشین خود باز گردند اگرچه احتمال آسیب دیدگی آنها نسبت به سایر اسب ها بیشتر است.

کلمات کلیدی:

تاندون، اندام حرکتی، اسب، **SDFT**



بررسی اثر التهاب تحت بالینی القاء شده توسط ترپنتین بر روی الکترولیت‌های سرم خون در اسبچه خزر مینیاتور

ارضا قوی روح* ، ۲ نادر وجدانی فر

۱ دکتری عمومی دامپزشکی، آزاد اسلامی واحد سنندج

۲ استادیار کلینیکال پاتولوژی دانشکده دامپزشکی آزاد اسلامی واحد سنندج

ایمیل : ghaviroohreza1994@gmail.com

چکیده:

مقدمه و هدف: با توجه به اهمیت الکترولیت‌ها در پیشگیری و درمان اختلالات متابولیکی و بیماری‌های عفونی علی‌الخصوص در گونه‌های در معرض انقراض، هدف از این مطالعه بررسی اثر التهاب بر روی غلظت الکترولیت‌های سرم خون در اسبچه خزر مینیاتور می‌باشد.

مواد و روش کار: در این مطالعه، تغییرات غلظت مس، آهن، روی، کلسیم، منیزیم و فسفر سرم خون قبل و بعد از التهاب مورد بررسی قرار گرفت. ۳۰ راس اسب به دو گروه تقسیم شدند. گروه اول (۱۵ راس) ۵CC ترپنتین را بصورت زیرجلدی دریافت نمودند و گروه دوم (۱۵ راس) کنترل در نظر گرفته شد. نمونه‌های خونی در زمان‌های قبل از تزریق، ۰، ۴، ۸، ۱۶، ۲۴، ۴۸، ۷۲ و ۱۴۴ ساعت پس از تزریق نیز جمع‌آوری شدند. نمونه‌ها سانتیفیوژ گردیدند و سپس غلظت الکترولیت‌ها توسط دستگاه اتوآنالایزر در آزمایشگاه دامپزشکی مورد آنالیز قرار گرفتند. داده‌های حاصل توسط روش آنالیز داده‌های تکراری در سطح $P < 0.05$ مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج: در طی التهاب غلظت منیزیم، کلسیم، فسفر، روی و آهن کاهش پیدا کرد. کمترین غلظت منیزیم، روی و آهن در زمان ۴۸ ساعت پس از تزریق ترپنتین به ترتیب با میانگین‌های $(1.0 \pm 0.1 \text{ mg/dl})$ ، $(6.6 \pm 0.13 \text{ g/dl})$ و $(14.0 \pm 4.5/73 \text{ g/dl})$ بود. کلسیم و فسفر نیز کمترین غلظت را ۷۲ ساعت پس از تزریق ترپنتین به ترتیب با میانگین $(1.33 \pm 0.11/16 \text{ mg/dl})$ و $(0.73 \pm 0.1/52)$ داشتند. از طرف دیگر غلظت مس ۴۸ ساعت پس از تزریق دچار افزایش شده بود $(18.89 \pm 1.34/86 \text{ g/dl})$ ؛ اما این روند معنی‌دار نبوده است.

نتیجه گیری: التهاب تاثیر قابل توجهی را بر روی الکترولیت‌های خون دارد و اثرات آن می‌تواند منجر به تغییر الکترولیت‌های سرم خون و یا ایجاد روندی متغیر شود. بطور کلی این تغییرات می‌تواند ناشی از اثرات سایتوکاین‌ها، واسطه‌های التهابی و روابط متقابل الکترولیت‌ها با یکدیگر در مدت زمان روند التهاب باشد.

کلمات کلیدی:

التهاب، ترپنتین، الکترولیت‌ها، اسبچه خزر مینیاتور.



درمان یبوست در اسب با استفاده از ژل آلوه ورا (صبر زرد)

^۱ امید تیموری* ، ^۲ کیوان صمدی ، ^۳ عباس جمشیدیان

^۱ دانشجوی سال آخر دکتری حرفه ای دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه ، ایران

^۲ دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه زابل، ایران

^۳ استادیار گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی ، دانشگاه زابل، ایران

تعریف مسئله:

سختی در دفع مدفوع و یا کاهش تعداد دفعات مدفوع نسبت به حالت نرمال یا قطع آن یبوست نامیده می شود که منجر به باقی ماندن مدفوع در کولون و رکتوم می شود که اگر درمان نشود، منجر به بروز مشکلات جدی تر می گردد. پس از ۶ الی ۱۲ ساعت بعد از بلع صبر، تحت تاثیر صفرا و آنزیم های گوارشی، آنتراگلیکوزیدهای موجود در آن ضمن تجزیه، امودین و آلوتین آزاد می نماید. این دو ماده روده بزرگ را هدف قرار داده و موجب تقویت حرکات پرستالیز روده می شوند و به فرآیند دفع کمک می نمایند و بدین طریق به عنوان مسهل عمل می کنند.

روش پژوهش:

اسبی با علائم بی حالی و بی اشتها و دهیدراتاسیون اندک، ویزیت شد. صاحب دام اظهار داشت که با وجود عدم تغییر در جیره غذایی و همچنین با وجود پوزیشن دفع و زور زدن های مکرر، دام به مدت ۳ روز دفع بسیار اندک داشته است که این علائم یبوست را نشان می دادند. برای درمان سرم تراپی صورت گرفت و همچنین از ۱ دوز ویتامین B کمپلکس و ۳ دوز کاتوزال (فسفر + ۱۲B) به صورت تزریقی استفاده شد و همچنین از ژل آلوه ورا به صورت خوراکی استفاده کردیم و ۳ دوز به فاصله دو روز و هر بار به میزان ۳۰ گرم از این ژل با سرنگ به اسب خوراندیم. (فاصله ی بین هر وعده نباید کمتر از ۲ روز باشد، چون مسمومیت ناشی از صبر می تواند منجر به مرگ شود).

یافته های کلیدی:

طی فالوآپ این کیس، پس از ۲۴ ساعت روند بهبودی به صورت تدریجی رؤیت شد و از روز چهارم یبوست کاملاً رفع گردید

جمع بندی نهایی:

گیاه آلوه ورا به عنوان مسهل عمل می کند و می تواند در درمان یبوست مؤثر واقع شود. همچنین برای جلوگیری از یبوست بهتر است پلت به میزان زیاد در اختیار حیوان قرار نگیرد و آب به میزان کافی به حیوان داده شود.

کلمات کلیدی:

اسب ، صبر زرد ، آلوه ورا ، یبوست



گزارش گاستریت حاد در کره اسب هفت ماهه

رضا قاهری نجف آبادی^{۱*}، سینا نظیفی^۲، زهرا بابائی سامانی^۳، محمد مهدی ملک محمدی^۴

۱. دانشجوی سال ششم دکتری حرفه‌ای دامپزشکی دانشگاه شهرکرد *
۲. دانشجوی سال پنجم دکتری حرفه‌ای دامپزشکی دانشگاه شهرکرد
۳. دانشجوی سال پنجم دکتری حرفه‌ای دامپزشکی دانشگاه شهرکرد
۴. دانشجوی سال ششم دکتری حرفه‌ای دامپزشکی دانشگاه شهرکرد

rezaghahery2014@yahoo.com

مقدمه :

به دلیل ساختمان منحصربه‌فرد معده اسب در میزان بروز بالای زخم معده در این گونه حیوانی مؤثر است. بخش بزرگی از معده اسب، ساختمان غیر غده‌ای دارد و بافت پوششی آن از نوع سنگفرشی مطبق است. مارگوپلیکاتوس مرز بین بخش غده‌ای و غیر غده‌ای است. بیش از همه مخاط غیر غده‌ای در امتداد مارگوپلیکاتوس معده در جوار خم کوچک معده زخم می‌شود. تحرک این ناحیه از معده نیز بیشتر از سایر نواحی معده است و این ناحیه از مخاط غیر غده‌ای در تماس با اسید معده می‌باشد. در این ناحیه لایه موکوس و بیکربنات وجود ندارد و مقاومتش در برابر اسید معده بسیار کم است. با خوردن کنسانتره ممکن است میزان گاسترین سرم افزایش یابد و در اثر کم شدن میزان بخش خشبی جیره، ترشح اسید بالا می‌رود و از طرفی با خوردن کنسانتره، اسب زمان کمتری را به صرف غذا می‌گذراند و به همین دلایل خوردن کنسانتره در ایجاد زخم معده دخالت دارد.

علائم درمانگاهی :

اولین نشانه در کره اسب‌های این است که شیر کافی نمی‌نوشند و دندان قروچه دارند. کولیک دارد و به پشت می‌خوابد. رنگ پریدگی مخاطات، کاهش وزن و اسهال از نشانه‌های دیگر است. تنفس دشوار و سطحی دارند و شکم را سفت می‌گیرند. اگر زخم معده همراه با سوراخ شدگی باشد، کره بدون مقدمه می‌میرد و یا در شوک اندوتوکسین حاد فرو می‌رود.

درمان :

درمان زخم معده وقتی موفقیت‌آمیز است که علت اصلی بروز بیماری رفع شود و دارویی تجویز شود که محیط مناسبی برای التیام فراهم سازد.

درمان بیماری زخم معده به شرح جدول زیر است :

دارو	میلی گرم بر کیلوگرم	فواصل تجویز	راه تجویز
سایمتیدین	۲۰-۲۵	هر ۶-۸ ساعت	خوراکی
سایمتیدین	۴-۶	هر ۸-۶ ساعت	وریدی، عضلانی
فنبندازول	۱۰	روزانه یک بار	خوراکی
رانیتیدین	۶-۸	هر ۸-۶ ساعت	خوراکی
رانیتیدین	۱-۲/۵	هر ۸-۶ ساعت	وریدی، عضلانی

کلمات کلیدی :

مارگوپلیکاتوس، بخش غیر غده‌ای، گاستریت



تأثیر آنتی‌اکسیدان در تغذیه اسب

نویسندگان: حسام سردارلو / سینا عزیزی

چکیده:

آنتی‌اکسیدان ماده‌ای است که قادر به جلوگیری از اکسیداسیون مولکول‌های دیگر است. اکسیداسیون واکنش شیمیایی است که به این ترتیب یک مولکول یا اتم مثبت (پروتون) یا منفی (الکترون) را از دست می‌دهد. از لحاظ بیولوژیکی اکسیداسیون فرآیند اصلی است که از طریق آن غذا به انرژی قابل استفاده در بدن تبدیل می‌شود. همان فرایند نیز می‌تواند رادیکال‌های آزاد را تولید می‌کند که بسیار واکنش‌پذیر هستند زیرا آنها یک الکترون را از دست می‌دهند. آنها در سراسر بدن سیر می‌کنند و الکترون‌ها را از سلول‌ها و بافت‌ها می‌ربایند. رادیکال‌های آزاد برای عملکرد مناسب سیستم ایمنی ضروری هستند، زیرا آنها می‌توانند موجودات خارجی مانند باکتری‌ها و ویروس‌ها را از بین ببرند و به پاسخ ایمنی بدن کمک کنند. رادیکال‌های آزاد می‌توانند به بافت‌های سالم حمله و سلول‌های بدن را نابود کنند. در شرایط عادی، بدن را کنترل و متعادل می‌کند تا رادیکال‌های آزاد از آسیب رساندن به بافت‌ها و سلول‌های سالم محافظت کند. چندین ماده مغذی در رژیم غذایی اسب دارای خواص آنتی‌اکسیدانی هستند و یا جزء آنزیم‌های می‌باشند که دارای خواص آنتی‌اکسیدانی هستند. این شامل سلنیوم (به عنوان یک جزء آنزیم گلوکوتاتیون پراکسیداز)، بتا کاروتن، اسید اسکوربیک (ویتامین C) و ویتامین A و ویتامین E، در حالیکه هر یک از آنها تنها دارای خواص آنتی‌اکسیدانی می‌باشند، بسیاری از این ترکیبات برای حفاظت از سلول‌ها و بافت‌ها به هم متصل می‌شوند. با افزودن مواد مغذی حاوی آنتی‌اکسیدان در جیره اسب از بروز بسیاری از بیماری‌ها جلوگیری می‌کند.



بررسی بروز بیماری کولیک در مراکز پرورش اسب و با شگاههای سوارکاری شهرستان تبریز و مقایسه تغذیه صحیح در

یک مرکز پرورش با سایر مراکز نگهداری از نظر بیماری و تلفات آن

دکتر حسنعلی مه پیکر^۱، دکتر منوچهر امینی فضل^۲، محمد جواد اسماعیل زاده^۳، تینا دانش راد^۴، جیرئیل مولایی^۵

۱-استاد بازنشسته دانشگاه تبریز

۲- دامپزشک بخش آزاد

۳- دانشجوی دامپزشکی دانشگاه آزاد واحد تبریز

۴- دانشجوی دامپزشکی دانشگاه تبریز

۵- کارشناس دامپزشک بخش خصوصی (بخش تولید مثل دامهای اهلی)

این بررسی در مدت ۴ سال از سال ۱۳۹۲ تا سال ۱۳۹۶ انجام گرفت

یک مرکز پرورش واقع در نزدیک روستای سفیدان جدید با ۲۵ راس مادیان ۴ راس سیلیمی و ۱۵ راس کره های ۶ ماهه الی ۳ ساله که همگی نژاد عرب اصیل بودند.

در این مرکز موارد زیر جهت پیگیری اعمال می شد:

تغذیه بیشتر علوفه و یونجه بوده و هر راس اسب تقریباً ما بین ۱۲ الی ۱۶ کیلو علوفه و یونجه خشک دریافت می کردند که گاهی هم مقداری کاه به آن اضافه می شد مواد دانه ای یا متراکم که شامل ذرت ، جو و کمی سویا بوده در مواقع شیردهی و آبستنی به مادیان ها داده می شد و مقدار کمی به سیلیمی ها مخصوصاً در فصول کشت داده می شد. آب نیز در تمام ۲۴ ساعت در اختیار اسب ها قرار می گرفت

مادیان ها و کره های ماده در تمام روز و شب از اواخر بهار تا ماه اول پاییز که هوا گرم و ملایم بود در پادوک می گذرانند و تغذیه بصورت مرتعی یعنی قراردادن علوفه در کف پادوک انجام می گرفت که حیوان حالت چرا در مرتع را داشته باشد و در مواقعی که هوا سرد یا بارانی بود اسب ها در باکس نگهداری می شدند و فقط روزی چند ساعت در زمان مناسب بودن دما جهت گردش به پادوک منتقل می شدند. تغذیه مادیان های شیرده و آبستن که با مواد متراکم تامین می شد در باکس انجام می گرفت .

در این مرکز در مدت مطالعه (۴ سال) هیچ مورد کولیک مشاهده نگردید

در صورتیکه در سایر مراکز پرورش و نگهداری اسبها موارد زیادی کولیک مشاهده شده که اکثر آنها منجر به تلف شدن اسب گردیده است.

علت این امر چیزی جز تغذیه نادرست و عدم تحرک حیوان نمی تواند باشد.



ارزیابی فراوانی سرمی آنفولانزای Type A/EQUINE2 در یک باشگاه پرورش اسب استان ایلام

میلاد فرزادی*^۱، میلاد پورآشور^۲

۱: دانشجوی دکتری حرفه ای دامپزشکی دانشگاه ازاد اسلامی واحد سنندج

۲: رزیدنت جراحی دامپزشکی دانشگاه علوم و تحقیقات تهران

Email: milad.farzadidvm73@gmail.com

مقدمه: آنفولانزای اسبی یک بیماری حاد، عفونی و از مهمترین و مسری ترین بیماری های تنفسی اسب بوده که توزیع جهانی داشته و با ابتلای بالا و مرگ و میر کم می باشد. بیماری توسط دو **H3N8 , subtype** و **H7N7** ایجاد می شود و از نظر بالینی با علائم سرفه خشک، تب، گرفتگی عضلانی و ترشحات بینی خود را نشان می دهد.

هدف: در بررسی اخیر وضعیت حضور آنتی بادی بر علیه **Type A/EQUINE2** ویروس آنفولانزای اسبی در ۱۴ راس اسب در یک باشگاه پرورش اسب استان ایلام با استفاده از روش **ELISA** بررسی گردید.

مواد و روش ها: بدین منظور خونگیری از ۱۴ راس اسب در حد فاصل بهمن ۹۴ لغایت مرداد ۹۵ صورت گرفت. دام ها به ۳ گروه (زیر ۲ سال- ۲ تا ۴ سال و ۴ سال به بالا) تقسیم بندی شدند. سپس حضور آنتی بادی با استفاده از روش **ELISA** بررسی شد.

بحث و نتیجه گیری: نتایج این بررسی نشان داد که از مجموع دام های مورد مطالعه ۳ راس (۲۱,۴۲ درصد) واجد تیتراژ آنتی بادی بر علیه **Type A** بودند در این بررسی گروه ۴ سال به بالا علیرغم عدم واکسیناسیون دارای بیشترین تیتراژ آنتی بادی بودند این بررسی نشان می دهد که این دام ها قبلا به آنفولانزا مبتلا بوده اند. **Type A /EQUINE2** خیلی شدیدتر از **Type A /EQUINE1** اتفاق می افتد.

کلمات کلیدی:

اسب، آنفولانزای **Type A/EQUINE2**، استان ایلام



اولین بررسی اثرات درمانی گیاه تشنه داری در التیام زخم در اسب

میلاد فرزادی*^۱، علی اکبر امیری^۲، میلاد پورآشور^۳

۱: دانشجوی دکتری حرفه ای دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

۲: استادیار گروه علوم پایه دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

۳: رزیدنت جراحی دامپزشکی دانشگاه علوم و تحقیقات تهران

Email: milad.farzadidvm73@gmail.com

مقدمه: گیاه تشنه داری با نام علمی اسکروفولاریا استریاتا *scrophularia striata* گیاهی است خودرو و چند ساله از تیره گل میمون است که در مناطق غربی ایران رشد می کند ترکیبات شیمیایی این گیاه شناسایی نشده اما مردم منطقه غرب (ایلام) بصورت تجربی از این گیاه به صورت های مختلف از قبیل جوشانده خوراکی، بخور و غیره در درمان بیماری های متفاوت از جمله التهاب و عفونت چشم و گوش، سوختگی های پوستی، زخم های عفونی، اپی زیاتومی، درد و اختلالات گوارشی، سینوزیت و غیره استفاده می کنند.

هدف: در این بررسی با هدف تاثیر جوشانده گیاه تشنه داری و ارتباط آن با بهبود زخم در اسب مطالعه انجام شد.

مواد و روش ها: بدین منظور ۴ راس اسب نژاد کرد در یک رده سنی مورد بررسی قرار گرفتند، در یک ناحیه مشخص (متاکارپ) در این ۴ راس اسب، زخم با مساحت یکسان ایجاد شد و سپس محل زخم ۲ راس از اسب ها با جوشانده گیاه تشنه داری شستشو داده شد. بدین ترتیب که هر ۱۲ ساعت یک بار شستشو انجام و سپس پانسمان گردید و ۲ راس دیگر به عنوان گروه شاهد در نظر گرفته شدند.

بحث و نتیجه گیری: بعد از گذشت ۲۰ روز در گروه تحت درمان با جوشانده گیاه تشنه داری سطح زخم به نصف کاهش پیدا کرده بود و ترمیم زخم خیلی بهتر به چشم می خورد. این مطالعه نشان می دهد که در این گیاه خواص آنتی باکتریال، آنتی ویروسی، حفاظتی و بازدارندگی قوی وجود دارد که تمام این موارد در تسریع التیام و زخم کمک کننده هستند.

کلمات کلیدی:

گیاه تشنه داری، زخم، اسب



عوارض داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی مهارکننده ی اختصاصی سیکلواکسیژناز ۲ بر دستگاه گوارش اسب

*محمد شاهوردی^۱ امین بیغم صادق^۲

^۱ دانشگاه شهرکرد، دانشکده دامپزشکی، دپارتمان علوم بالینی

^۲ دانشگاه شهرکرد، دانشکده دامپزشکی، استاد تمام بخش جراحی و رادیولوژی

*shahverdi.vet@gmail.com

چکیده:

پاسخ التهابی، روندی پیچیده است که به دنبال هرگونه جراحت سلولی منجر به آزاد شدن تعدادی میانجی و مدیاتور سلولی می شود. ترکیباتی که به ایکوزانوئیدها معروف اند و شامل پروستاگلاندین (PGs)، لکوترین ها (LTs) و ترمبوکسان ها (TXs) در روند های التهابی و سایر روندهای فیزیولوژیک نقش کلیدی بازی می کنند. (فلاور و همکاران ۱۹۸۵) داروهای ضدالتهابی غیر استروئیدی باعث مهار این چرخه و مهار تولید پروستاگلاندین ها میشوند.

شایع ترین عارضه ی جانبی داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی در اسب زخم دستگاه گوارشی است و اثبات شده که ناشی از مهار تولید پروستاگلاندین محافظ سلول های معده می باشد. (بوث ۱۹۹۵) مهار ایزوآنزیم های سیکلواکسیژناز ۱ باعث ایجاد زخم معده، اختلال عملکردی کلیه و اختلال پلاکتی می شود. برای رفع این آثار تلاش بسیاری برای کشف داروهای مهارکننده ی اختصاصی که فقط موثر بر روند التهاب و مهار اختصاصی سیکلواکسیژناز ۲ هستند شده که نتیجه ی آن ایجاد داروهای مهارکننده های COX-2 inhibitors هستند که متأسفانه این داروها هنوز به طور گسترده برای استفاده در اسب تایید نشده اند.

با این حال شواهد تازه به دست آمده حاکی ازین هستند که همه ی داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی مهارکننده های اختصاصی و غیراختصاصی آنزیم سیکلواکسیژناز ۱ و ۲ (COX-1, COX-2 inhibitors) به صورت وابسته به دوز باعث القای عدم توازن فلور باکتریایی (dysbiosis) یکسانی می شوند. این اختلال و dysbiosis ارتباط نزدیکی به laminitis و بیماری التهابی دستگاه گوارش مثل کولیک^۳ یا ایجاد زخم در کولون چپ پشتی شده است. مکانیسم ایجاد این دیسبیوزیس همچنان ناشناخته می باشد ولی احتمال می رود که گونه های مجدداً فعال شده ی اکسیژن ROS از میتوکندری آسیب دیده ی سلول های اپی تلیال روده ی اسب می باشد.



راستی آزمایی و اعتبارسنجی معیارهای مختلف دندانی تشخیص سن اسب در اسبهای نژاد دره شوری

علیرضا رعایت جهرمی^{*}، علی حاجی محمدی، فریده شاکری

گروه علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز

raayat@shirazu.ac.ir

چکیده:

از دیرباز، تشخیص سن در اسب اهمیت بسزائی داشته است. علاوه بر اینکه بهداشت و تغذیه تابع سن می باشد، از لحاظ دامپزشکی نیز بعضی از بیماری ها در سنین معینی ظاهر می شوند. همچنین امروزه، بسیاری از مسابقات تخصصی اسب در سطح دنیا در رده های سنی مشخص و معینی انجام می شود که تعیین و تایید سن اسب برای ورود به سطح خاصی از مسابقه از وظایف مهم دامپزشک میدان خواهد بود. هدف از مطالعه حاضر راستی آزمایی و اعتبارسنجی معیارهای مختلف دندانی تشخیص سن اسب در اسبهای نژاد دره شوری بوده است. ۱۲۲ راس اسب دره شوری با گروه های سنی مختلف (۷۱ مورد نریان و ۵۱ مورد مادین) وارد مطالعه شدند. با مقید کردن و باز کردن دهان اسب ها، دندان های پیش و نیش مورد ارزیابی قرار گرفتند (وجود، در آمدن و از دست رفتن دندان شیری و دائمی، از بین رفتن حفره جودان، شیار گالواین و دم چلچله، شکل دندان پیش گوشه ای فک بالا) و اطلاعات حاصل ثبت شد. آنالیز آماری توسط نرم افزار SPSS صورت گرفت و ارتباط هر شاخص با سن در گروه های سنی مختلف با آزمون مربع کای ارزیابی شد و $P \leq 0.05$ به عنوان سطح معنی دار در نظر گرفته شد. از دست دادن دندان شیری مرکزی از سن ۳ سالگی، دندان شیری میانی از ۴ سالگی و کناری از سن ۵ سالگی و دائمی شدن آنها از ۲-۵ سالگی مشاهده شد. از بین رفتن حفره جودان دندان های ثنایای مرکزی فک پایین تا ثنایای گوشه ای فک بالا از ۵ تا ۱۵ سال مشاهده گردید. شیار گالواین در دندان گوشه پیش فک بالا از ۸ تا ۲۱ سالگی و با طول متغیر و متفاوت در ارتباط به سن بود. شکل این دندان نیز در ۹-۴، ۱۳-۱۱ و ۱۶ به بالا به ترتیب عرض بیشتر، عرض و طول و برابر و طول بیشتر داشت. رشد دندان های نیش از سن ۴-۴/۵ سالگی در نریان ها مشاهده شد. نتایج این مطالعه نشان داد که در اسب نژاد دره شوری، به جز شیار گالواین که تغییرات و پراکندگی های بیشتری داشت، سایر فاکتورها تا حد زیادی با استاندارد های عنوان شده مطابقت دارند. اگرچه انحرافات و پراکندگی های جزئی در سایر فاکتورها مشاهده گردید. تفاوت در دندان ها تا حد زیادی به صفات و ویژگی فردی یا نژادی بستگی دارد و به نظر می رسد که ایجاد یک الگوی جهانی ثابت برای تعیین سن نژادهای اسب غیر ممکن باشد. نظر به عدم وجود اطلاعات کافی و مناسب در ارتباط با اسب دره شوری، نتایج این مطالعه می تواند به درک بهتر از این نژاد و بهبود سیستم مدیریتی و تغذیه ای در صنعت مرتبط با آن منجر شود.

کلمات کلیدی:

دندان، تعیین سن، اسب، نژاد دره شوری.



درمان های الکترو فیزیکی در اسب های ورزشی (مقاله مروری)

نویسندگان: الهام فاطمی^۱، امیرحسین سعدالهی^۲

۱- کارشناس ارشد فیزیوتراپی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده توانبخشی، گروه فیزیوتراپی

۲- امیرحسین سعدالهی دانشجوی دامپزشکی دانشگاه آزاد واحد گرمسار

چکیده:

در طی دهه ی اخیر، توانبخشی در حیطه ی طب ورزشی اسب مورد توجه روزافزون قرار گرفته است. توانبخشی به اقدامات درمانی اطلاق میشود که باعث ارتقا سلامتی و برگشت حیوان به فعالیت های عملکردی می گردد. گروه های بین المللی زیادی از روش های مختلف توانبخشی در درمان صدمات ورزشی اسب استفاده می کنند.

در درمان های فیزیکی و توانبخشی اسب نقش مهمی در موفقیت دارو درمانی و اقدامات جراحی دارد همچنین ارائه ی درمان فیزیکی در اسب های مسابقه ای در زمانی که تجویز دارو ممنوعیت دارد اهمیت ویژه ای پیدا میکند.

کاربرد موثر این تکنیک ها به کسب دانش درباره موارد کاربرد و عدم کاربرد شیوه های درمانی و مکانیسم اثر آن ها نیاز دارد. همچنین طراحی برنامه های درمانی توانبخشی متناسب با نوع و محل آسیب و مراحل مختلف ترمیم بافتی به تضمین موفقیت توانبخشی کمک می کند. در درمان توانبخشی از مدالیتی های فیزیکی مختلفی به منظور تسکین درد، حفظ و افزایش دامنه ی حرکتی مفصل، بهبود راه رفتن، افزایش قدرت عضلانی و در نهایت رسیدن به سطح آمادگی جسمانی مناسب اسب استفاده می شود.

در این مقاله به تشریح درمان های الکتروفیزیکی که به طور رایج در توانبخشی اسب مورد استفاده قرار می گیرد می پردازد در این رابطه می توان به مدالیتی های زیر اشاره نمود:

Trancutaneous electrical stimulation (TENS)

Functional electric stimulation (FES)

Plused electromagnetic filed therapy (PEMF)

Theraputic ultrasound

Laser therapy

Shock wave therapy

Vibration therapy

کلمات کلیدی:

اسب، توانبخشی، درمان الکترو فیزیکی



بررسی میزان شیوع میکروفیلر خونی در اسب های کار استان مازندران

فائزه قاسم زاده^{۱*}، صادق رهبری^۲، بهار شمشادی^۲، فخرالدین رضایی^۴

^۱ کارشناس ارشد انگل شناسی دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران

^۲ گروه انگل شناسی، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران، تهران

^۳ گروه انگل شناسی، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، تهران

^۴ دامپزشک عمومی

ایمیل نویسنده مسئول: Faezehgh766@yahoo.com

چکیده

تعریف مساله: در بررسی حاضر نمونه ی خون از ۱۸۶ راس اسب از مناطق مختلف استان مازندران اخذ گردید و پس از انجام آزمایش نات مرطوب و پیشرفته میزان آلودگی به میکروفیلر در خون اسب ها مشخص گردید.

روش پژوهش: در این بررسی ها از تکنیک نات در گسترش مرطوب و نات تکمیل شده استفاده شد که گسترش مرطوب آسانترین راه برای بررسی نمونه ی خون می باشد که حضور میکروفیلرها را در اطراف گلبول های سفید توسط میکروسکوپ نوری مورد سنجش قرار دادیم. همچنین بدلیل حضور گلبولهای قرمز آنها را توسط ۱ قطره ساپونین تجزیه کردیم. در روش نات تکمیل شده نمونه ی خون به همراه فرمالین، سانتریفیوژ شد و پس از همولیز و سانتریفیوژ مجدد، رسوب آنرا با گیمسا رنگ آمیزی و با میکروسکوپ نوری مورد بررسی قرار دادیم.

یافته های کلیدی: نتایج تست نات در گسترش مرطوب در چهار شهرستان سوادکوه، قائمشهر، بابل و نور مثبت بود در صورتیکه در آزمون نات تکمیل شده (تغلیظ میکروفیلرها) تمامی نمونه ها منفی بودند. میکروفیلرها مرحله ی نوزادی و فیلرها کرم هایی هستند که در جریان خون حیوانات می توانند در مدت زمان طولانی باعث آسیب های جدی به ارگان های مختلف شوند لذا با توجه به دشوار بودن شناسایی آنها، درمان بموقع لازم و ضروری می باشد.

جمع بندی نهایی: شناسایی فیلرها و میکروفیلرها در نمونه های خونی بسیار کار مشکلی است و نیازمند تجهیزات خاصی می باشد. با توجه به عدم دسترسی آسان به اسب های کار و نبودن آمار دقیقی از میزان آلودگی آنها به میکروفیلرهای خونی، نتایج این مطالعه حائز اهمیت می باشد. لذا بررسی دوره ای و سالیانه ی نمونه های خونی در مناطق حساس و مستعد به بیماریهای انگلی به صاحبان اسب ها توصیه می شود.

کلمات کلیدی:

میکروفیلر، اسب، مازندران



مروری بر عارضه ملانوما در اسب های خاکستری

فرج الله ادیب هاشمی^۱، میلاد کاشانی راد^{۲*}

^۱دانشیار، رئیس بخش جراحی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران

^۲دانشجوی دکتری عمومی دامپزشکی و عضو باشگاه پژوهشگران و نخبگان جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران

Email: miladkashanirad@yahoo.com

تعریف مساله

ملانوما عبارت است از نئوپلاسم خوشخیم ملانوسیت ها با سرعت رشد آهسته که در بیشتر مواقع در ناحیه پوست دیده می شود؛ که معمولا در اسب های خاکستری اتفاق می افتد. با این حال امکان مشاهده ملانوما در سایر نواحی نیز وجود دارد. این نوع نئوپلاسم بیشتر در اسب های خاکستری ۸ تا ۱۰ ساله دیده می شود و در اسب های بالغ با رنگ های دیگر به ندرت رخ می دهد. برای ملانوما ۴ نوع طبقه بندی وجود دارد که عبارت اند از :

۱. ملانومای پوستی خوشخیم
۲. ملانومای پوستی بدخیم
۳. ملانوماتیک نووی
۴. ملانومای بدخیم آنا پلاستیک

یافته های کلیدی

برای تشخیص ملانوما بیوپسی به ندرت صورت می گیرد. آسپیره کردن از داخل ضایعه به صورت خالص برای تشخیص در اکثر مواقع کافی است چراکه حاوی سلول های ملانوسیت می باشد. به منظور ارزیابی گستردگی ملانوما در یک اسب تشخیص باید با لمس فیزیکی راست روده، اولتراسونوگرافی، بیوپسی یا آسپیره کردن خالص از ضایعه و نیز سائیتولوژی از محوطه شکمی همراه باشد.

جمع بندی نهایی

روش درمان ملانوما وابسته به نوع آن می باشد. دامپزشکان به ۴ دلیل در اکثر مواقع ملانوما را درمان نمی کنند: ۱. خوشخیم بودن و آهستگی رشد ۲. ضایعه بسیار بزرگ باشد ۳. ضایعات به رگ های خونی و اندام های حیاتی نزدیک باشند ۴. آنهایی که تهاجم گسترده ای به بافت های بدن دارند.

نودول های کوچک و منفرد به طور موفقیت آمیز با جراحی برداشته می شوند. همچنین از شیوه فریز کردن در درمان برخی از انواع ملانوما استفاده می گردد. سایر متودهای درمانی از قبیل رادیوتراپی، شیمی درمانی، و نیز تزریق واکسن BCG به درون ضایعه همگی نتایج مختلفی را نشان دادند.

کلمات کلیدی:

ملانوما، اسب، خاکستری، خوشخیم



فیزیولوژی خواب در اسب

محمدرضا رحیم نژاد^۱، زهرا خورشیدی^{۲*}

۱- استادیار، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

۲* - عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی،

گرمسار، ایران

ایمیل نویسنده مسئول: dmrr30@gmail.com

چکیده

اسب‌ها به مدت زمان مشخصی از خواب مداوم نیاز ندارند. آن‌ها برای استراحت کافی از دوره‌های کوتاه خواب استفاده می‌کنند. این باید از حیوان که در طبیعت شکار می‌شود مورد انتظار باشد، که باید برای فرار از شکارچیان آماده باشد. اسب‌ها ممکن است در هر جایی از چهار تا ۱۵ ساعت در روز به حالت ایستاده و از چند دقیقه تا چند ساعت دیگر به حالت درازکش استراحت کنند و با این وجود در تمام این مدت اسب خواب نیست، کل زمان خواب در یک روز ممکن است از چند دقیقه تا دو ساعت باشد و با این وجود در تمام این مدت اسب خواب نیست، کل زمان خواب در یک روز ممکن است از چند دقیقه تا دو ساعت باشد، اسب‌ها حدود دو و نیم ساعت خواب به طور متوسط در یک دوره ۲۴ ساعته نیاز دارند اغلب این خواب در فواصل کوتاه حدود ۱۵ دقیقه رخ می‌دهد. این دوره‌های کوتاه از خواب شامل پنج دقیقه خواب با امواج آهسته و پس از پنج دقیقه خواب با حرکت سریع چشم می‌شود. توانایی اسب‌ها در ایستاده خوابیدن نوعی تکامل مفید است چون حیواناتی که شکار می‌شوند در هنگام دراز کشیدن آسیب پذیرتر می‌شوند. اسب‌ها گاهی نیاز به دراز کشیدن دارند و زمین نرم را برای چرت‌زدن ترجیح می‌دهند. اسب‌ها دراز بکشند تا به خواب REM برسند. آن‌ها حداقل باید هر روز به مدت یک یا دو ساعت دراز بکشند تا حداقل الزامات خواب REM را برآورده کنند. با این حال، اگر یک اسب هرگز اجازه دراز کشیدن نداشته باشد، پس از چند روز دچار محرومیت از خواب می‌شود و در موارد نادر ممکن است به طور ناگهانی سقوط کند چون ناخواسته به خواب REM فرو می‌رود. این وضعیت از حمله خواب متفاوت است که ممکن است به صورت یک بیماری بروز کند.

اسب‌ها وقتی در گروه هستند بهتر می‌خوابند زیرا برخی حیوانات در حالی که دیگران نگرانی می‌دهند و مراقب شکارچیان هستند، می‌خوابند. اسب به تنهایی ممکن است نتواند بخوابد چون غریزی آن مبتنی بر هوشیاری در برابر خطرات است.

کلمات کلیدی:

اسب، الگوی خواب، فیزیولوژی



بیماری پیروپلاسموزیس اسبی، مانعی در تجارت بین المللی اسبها

فرناز ملکی فرد^۱، محمد معین سبزه ای^۲، مروا عزیزنژاد^۲، مهدی بابایی^۲

^۱ استادیار، گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه

^۲ دانشجوی دکترای دامپزشکی دانشگاه ارومیه

آدرس نویسنده مسئول: marvaziznejad@yahoo.com

پیروپلاسموزیس بیماری انگلی مهمی است که توسط کنه ها به تکسمی ها منتقل می شود و توسط تک یاخته های *بابریا کابالی* و *تیلریا اکویی* (*بابریا اکویی*) ایجاد می شود. این انگل ها به گلبول های قرمز حمله کرده و موجب تخریب آنها می شود. این بیماری موجب خسارات اقتصادی فراوان در اسب و تکسمی ها می شود. پیروپلاسموزیس در اسب و تکسمی هایی که در مرتع و در معرض ناقلین کنه از جمله گونه های *درماستور*، *هیالوما* و *ریپیسفالوس* قرار بگیرند، گزارش گردیده است. این بیماری به شکل های حاد، تحت حاد و مزمن اتفاق می افتد و میزان مرگ و میر ناشی از آن ۱۰ تا ۵۰ درصد می باشد. در ابتدا تصور می شد پیروپلاسموزیس اسبی مختص آسیا است، اما با حمل و انتقال اسب ها، این بیماری در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری که دارای کنه های ناقل مناسب هستند، پراکنده گردید. مناطق اندمیک امروزی شامل قسمت های زیادی از آسیا، اروپا، آمریکای مرکزی و جنوبی و آفریقا می باشد. تخمین زده شده است که حدود ۱۰ درصد از جمعیت اسبهای دنیا در مناطق عاری از بیماری زندگی می کنند، بنابراین همواره خطر ورود ارگانیزم به مناطق عاری از بیماری توسط اسب های مسابقاتی وجود دارد. پیروپلاسموزیس در تجارت اسبها و نیز در نقل و انتقال اسبهای با ارزش در مسابقات ورزشی از مناطق اندمیک به مناطق عاری از بیماری شامل آمریکا، کانادا، ژاپن، انگلیس، استرالیا و ایرلند ایجاد مشکل می کند. وجود انگل در مناطق غیرآلوده یک خطر جدی در از دست دادن اسبهای با ارزش از نظر مسابقه ای که حساس به بیماری هستند، محسوب می شود. از طرف دیگر، بسیاری از مناطق عاری از بیماری از نظر آب و هوایی برای کنه های ناقل مناسب می باشد. بنابراین کنترل بیماری در مناطق عاری از بیماری، جلوگیری از واردات تک سمیان آلوده به بیماری به این مناطق می باشد. امروزه از طرف سازمان جهانی سلامت حیوانات (OIE)، تست های **IFA** و **cELISA** جهت شناسایی موارد بیماری، جهت واردات اسب ها در کشور های مختلف، مورد استفاده قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

اسب، *بابریا کابالی*، *تیلریا اکویی* (*بابریا اکویی*)، تجارت اسب

ارتباط بین **Hindgut acidosis** و **Laminitis** در اسبمحمد رحیم حاجی حاجیکلائی^۱، آیدا رضایی پور^{۲*}

۱-استاد گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

۲-دانشجوی دکتری حرفه ای دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

Email:Aida.rezaiepour@gmail.com

چکیده

یکی از موضوعات مرتبط با سلامت گوارشی که ممکن است در اسب رخ دهد، **Hindgut acidosis** است. سیستم گوارش اسب بر اساس هضم علوفه سازگاری یافته است ولی نحوه تغذیه امروزه اسب ها با الگوی طبیعی آن متفاوت است. به طوری که اسب ها بیشتر در محیط بسته نگهداری می شوند و روزی ۲ تا ۳ بار به آن ها غذا داده می شود و در رژیم غذایی آن ها مقادیر زیادی مواد دانه ای و کربوهیدرات قرار داده می شود. این تغییرات در جیره غذایی باعث تغییراتی سریع در سیستم گوارش می شود مقدار زیادی از کربوهیدرات موجود در جیره از روده باریک عبور می کند و وارد قسمت انتهایی دستگاه گوارش می شود و تغییر فلور میکروبی موجود در این بخش از روده را به دنبال دارد و در نتیجه این تغییرات پروسه تخمیری میکروبیال سکوم به سمت تولید اسید لاکتیک بیشتر می رود و باعث اسیدی تر شدن محیط داخلی روده و بروز **Hindgut acidosis** می شود.

با تغییر حجم کربوهیدرات ورودی به **Hindgut** فلور میکروبی هم تغییر می کند و بنابراین باکتری هایی نظیر **Streptococcus bovis** که مسئول تخمیر کربوهیدرات ها است افزایش می یابند. با توجه به آزمایشاتی که در کشت **S.bovis** صورت گرفته، میزان بسیار زیادی آنزیم **MMP-2** یافت شده است. **Matrix metalloproteinase enzyme** مسئول بازسازی طبیعی آنزیمی لایه اپیدرم است و در پاتوژنز **Laminitis** نقش دارند. **Laminitis** در واقع التهاب لایه حساس از **Hoof** در اسب است که قسمت انتهایی بند سوم اتصال موفق خود را با سطح داخلی دیواره سم از دست می دهد و باعث لنگش و درد می شود. بنابراین در اثر افزایش **MMP-2** لایه حساس سم دچار تخریب می شود.

بهترین راه حل جلوگیری از بروز این مشکلات پیشگیری است و به منظور این هدف باید به جیره غذایی اسب توجه کنیم و آن را به گونه ای که با سیستم گوارش اسب بیشترین سازگاری را داشته باشد، تنظیم کنیم.

کلید واژه ها : **Hindgut acidosis**، **Laminitis**، دانه غلات، جیره غذایی



تأثیر Equine Recombinant Growth Hormone بر ترمیم زخم ثانویه در ۴ اسب نژاد دره شوری

۱- سید محمدرضا هادوی* ۲- سینا چرومی زاده ۳- کوروش سلطانی ۴- دکتر محمد مهدی حیدری

۱) دانشجوی اکسترن دکتری دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون - کازرون - ایران - email:

nimool.hdv@gmail.com

۲) دانشجوی دکتری دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون - کازرون - ایران)

۳) دانشجوی دکتری دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون - کازرون - ایران)

۴) استادیار دانشگاه آزاد کازرون - کازرون - ایران)

چکیده:

امروزه ترمیم زخم و جلوگیری از ایجاد جوانه گوشتی در اسب پروسه ای زمانبر و بسیار پر اهمیت است. از این حیث در مقاله پیش رو تأثیر **Equine Recombinant Growth Hormone** پس از ایجاد یک زخم تمام ضخامت ۲,۵×۲,۵ سانتی متر بر سمت **dorsomedial** اندام حرکتی جلو (ماتا کارپ) در ۴ اسب که به ۲ گروه شاهد و استاندارد تقسیم شدند بررسی شد. به گروه شاهد برای مدت ۷ روز با دوز $10 \mu\text{g/kg}$ و ۴۹ روز با دوز $20 \mu\text{g/kg}$ **Equine Recombinant Growth Hormone** تزریق شد و زخم های گروه استاندارد روزانه با آب استریل شستشو و هفته ای ۲ بار بررسی شد. تفاوت شایان ذکری بین ۲ گروه مورد بررسی مشاهده نشد اما رخداد **remodeling** در گروه شاهد سریع تر بود.

کلمات کلیدی:

ترمیم زخم - اسب - **Equine Recombinant Growth Hormone - remodeling**



گزارش یک مورد شکستگی آرواره اسب در دانشکده دامپزشکی شیراز

سینا نظیفی^۱، رضا قاهری نجف آبادی^۲، محمدمهدی ملک محمدی^۳، زهرا بابائی سامانی^۴

۱. دانشجوی سال پنجم دکتری حرفه‌ای دامپزشکی دانشگاه شهرکرد
۲. دانشجوی سال ششم دکتری حرفه‌ای دامپزشکی دانشگاه شهرکرد
۳. دانشجوی سال ششم دکتری حرفه‌ای دامپزشکی دانشگاه شهرکرد
۴. دانشجوی سال پنجم دکتری حرفه‌ای دامپزشکی دانشگاه شهرکرد

معرفی:

شکستگی‌های مندیبل اغلب هنگامی رخ می‌دهد که حیوانات فک پایین خود را به جایی مثل شمشیربازی‌های سیم، حلقه‌های روی دیوارهای محکم یا زیر آخورها می‌گیرند. به‌طور معمول، مندیبل روسترال به دلیل اینکه سعی می‌کند خود را با کشیدن به عقب آزاد کند، آشکار می‌شود. همچنین شکستگی‌ها می‌توانند در شاخه مندیبل قرار گیرند، اما این موارد بسیار کمتر است.

علائم بالینی:

اسب معمولاً با تاریخچه‌ای از ناسازگاری حاضر است. علائم بالینی شامل دیسفاژی، هالیتوز، ریزش بزاق، خونریزی دهان، خلط، انسداد انسدادی غیرطبیعی و تخلیه مجرای است.

تشخیص:

تشخیص باید با علائم بالینی به‌تنهایی قابل‌دستیابی باشد، اما رادیوگرافی یک آزمون جانبی مفید است - باید دیدگاه‌های متعدد برای نشان دادن میزان و موقعیت شکستگی و همچنین آشکار کردن هر گونه شکستگی اضافی که ممکن است وجود داشته باشد، را گرفت.

درمان:

در ابتدا، باید آلودگی محل به‌شدت برداشته شود و پس‌از آن با مقدار زیادی مایعات ایزوتونیک معده شسته شود. سپس باید شکستگی با استفاده از سیم‌هایی که در اطراف دندان‌ها حلقه زده شده‌اند، کاهش یابد و ثابت شوند، پس‌از آن به هریک از دندان‌های نیش محکم کرد و یا با پیچ کردن دوطرفه به ناحیه پوستی انتهای ناحیه محکم کرد. این کار باید تحت بیهوشی عمومی انجام شود. با توجه به سطح بالای آلودگی، درمان آنتی‌بیوتیک توصیه می‌شود. اگر شکستگی پس از ۶-۱۲ هفته پایدار باشد، ایمپلنت‌ها باید از بین بروند تا از عفونت مزمن جلوگیری شود.

۱. cerclage و سیم‌کشی دندان پیش

۲. سیم‌کشی و کشش در لحظه از دندان‌های پیش به دندان‌های نیش

۳. IM pint hemi cerclage fixation

۴. سیم‌کشی و کشش در لحظه دندان‌های گونه‌ای

تکنیک‌های استفاده شده جهت شکستگی مندیبل در این کیس پس از ۳ هفته رادیولوژی انجام شد و موقعیت دندان‌ها به‌خوبی تثبیت شده بود و علائم دیسفاژی، اختلال در بلع و غیره به‌خوبی برطرف گردید.



بررسی شیوع انگل های گوارشی در مدفوع اسب های کار استان مازندران به روش کشت برمن

فائزه قاسم زاده^{۱*}، صادق رهبری^۲، بهار شمشادی^۲، فخرالدین رضایی^۴

^۱ کارشناس ارشد انگل شناسی دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران

^۲ گروه انگل شناسی، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران، تهران

^۳ گروه انگل شناسی، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، تهران

^۴ دامپزشک عمومی

ایمیل نویسنده مسئول: Faezehgh766@yahoo.com

چکیده

تعریف مساله: جهت بررسی آلودگی انگلی اسبهای کار استان مازندران، نمونه های مدفوع تازه از طریق رکتوم از ۱۸۶ راس اسب اخذ شد و بلافاصله به آزمایشگاه ارسال گردید.

روش پژوهش: پس از شناورسازی نمونه ها به روش کلایتون-لین، ۱۳۰ نمونه از نظر آلودگی مثبت بودند و جهت تفریق تخم استرونگل ها کشت مدفوع درون شیشه های استوانه ای انجام گردید. سپس با استفاده از دستگاه برمن نوزاد مرحله ی سوم استرونگل ها در لوله ی برمن جداسازی شدند.

یافته های کلیدی: پس از جداسازی نوزادان مرحله ی سوم به روش برمن، با استفاده از طول نوزاد و تعداد یاخته های روده ای استرونگیلوس های کوچک و بزرگ از هم تفریق شدند. نوزاد استرونگل های بزرگ واجد طول بیش از ۸۵۰ میکرومتر و با بیش از هشت سلول روده ای در دو ردیف و نوزاد استرونگل های کوچک واجد طول ۸۵۰ میکرومتر و با هشت سلول روده ای بودند. پس از کشت، در همه ی نمونه های مدفوع اسب های کار، استرونگل کوچک و در پنج مورد استرونگل بزرگ مشاهده گردید.

جمع بندی نهایی: استرونگل های بزرگ و کوچک از انگل های مهم دستگاه گوارش تک سمیان بشمار می آیند که مصرف داروهای ضد انل بصورت منظم می تواند از بروز خسارات ناشی از آن جلوگیری کند. همچنین رعایت مواردی همچون بهداشت بستر و محل چرا، عدم همزمانی چرای آزاد حیوانات مختلف در یک مرتع و آزمایش دوره ای مدفوع و خون اسب ها جهت بررسی آلودگی انگلی ضروری می باشد.

کلمات کلیدی: انگل های گوارشی، اسب، مازندران، کشت برمن



نگاهی به کم خونی عفونی اسب های ورزشی و روش درمان در منطقه ارومیه

نام و نام خانوادگی : الناز عابدینی

abedinielnaz@gmail.com دانشجوی پزشکی دانشگاه ۱۹ مایس ساسون ،

چکیده

علل کم خونی عفونی در اسب های ورزشی یک بیماری ویروسی با عامل لنتی ویروس در تک سمیان است که منجر به تب، کم خونی همولیتیک، زردی، افسردگی و کاهش وزن مزمن در اسب های ورزشی می شود. این مطالعه به منظور ارزیابی میزان آلودگی سرمی به این ویروس در اسب های ورزشی منطقه ارومیه انجام گرفت. از ۱۸۰ رأس اسب تربیت شده برای مسابقه (۱۳۳ رأس نریان و ۴۷ رأس مادبان) نمونه سرمی اخذ شد و پس از سانتریفوژ سرم جدا گردید. جهت جستجوی آنتی بادی های سرمی بر علیه این ویروس از روش **ELISA** و کیت **IDEXX** استفاده شد. میانگین میزان تراکم نوری (**OD**) در این نمونه ها 0.372 ± 0.016 بود که کمترین آن 0.273 و بالاترین آن 0.511 بود و بر اساس تفسیر نتایج هیچ موردی مثبتی وجود نداشت. میانگین **OD** در اسب های نر 0.381 ± 0.014 و در اسب های ماده 0.387 ± 0.010 بود که اختلاف آماری معنی داری در بین دو گروه وجود نداشت ($p=0.356$). اسب های تحت بررسی در ۴ گروه سنی ۱-۳ (۳۶ رأس)، ۳-۶ (۳۲ رأس)، ۶-۹ (۷۴ رأس) و بالای ۹ سال (۳۸ رأس) تقسیم شدند که میانگین **OD** ثبت شده در این نمونه ها به ترتیب 0.373 ± 0.011 ، 0.381 ± 0.012 ، 0.383 ± 0.009 و 0.388 ± 0.017 بود. نتیجه نهایی اینکه بر اساس تست الایزا آلودگی سرمی به ویروس کم خونی عفونی اسب در اسب های تحت بررسی سطح منطقه ارومیه وجود نداشت.

کلیدواژه ها

کم خونی عفونی اسبان؛ آلودگی سرولوژیک؛ الایزا؛ ارومیه



فراوانی یافته‌های آندوسکوپی زخم معده در اسبهای روستایی و ارتباط آن با ژن‌های حدت هلیکوباکتر پیلوری

فریدون رضازاده^۱، نگار پور ابراهیمی^۱، رضا قوطاسلو^۲

^۱* نویسنده مسئول: گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تبریز، تبریز- ایران

^۲گروه میکروپزشکی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز- ایران

چکیده

سندرم زخم معده اسبها یکی از علل مهم رخداد کولیک در تک‌سمی‌ها است. این سندرم دارای عوامل خطر متعددی می‌باشد که هلیکوباکتر پیلوری نیز یکی از فاکتورهای مورد ظن محسوب می‌گردد. این مطالعه در راستای جداسازی هلیکوباکتر پیلوری با ژن مخصوص Hpx در اسبهای روستایی اطراف شهرستان تبریز و ردیابی یکی از ژن‌های حدت این باکتری به نام Dup A بوده است. در مطالعه حاضر ۲۰ رأس از اسبهای روستایی به صورت تصادفی انتخاب شده و اطلاعات مربوط به هر دام ثبت گردید. اسبها بعد از اعمال ناشتایی، ویدئو آندوسکوپی شدند. برای آرام بخشی از دتومیدین با دوز ۰/۰۴ میلی گرم/کیلوگرم استفاده شد. در هنگام آندوسکوپی تعداد، شدت و محل زخم ثبت گردید و در عین حال از محتویات معده نیز نمونه‌گیری بعمل آمد. نمونه مدفوع بعد از اتمام آندوسکوپی از تمامی دامها اخذ گردید. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ آنالیز و در سطح اطمینان ۹۵٪ محاسبه گردید. تعداد ۹ رأس (۴۵٪) از اسبها دارای زخم معده به درجات متفاوتی بودند. بعد از استخراج DNA و انجام آزمون PCR در ۳ نمونه از محتویات معده ژن هلیکوباکتر پیلوری (Hpx) جداسازی شد. در هیچکدام از نمونه‌های مدفوع ژن مرتبط با باکتری جدا نگردید. نمونه‌های هلیکوباکتر مثبت (۱۵٪) از دامهایی که دارای زخم معده شدید (درجه ۳ و ۴) بودند جدا گردید. نمونه‌های مثبت از لحاظ ژن Dup A نیز مورد بررسی قرار گرفتند که در هیچکدام از نمونه‌ها جدا نشد. با توجه به سطح اطمینان اشاره شده، ارتباط معنی‌داری بین حضور این باکتری با شدت زخم معده و فراوانی آن یافت نشد ($p > 0.05$).

واژه‌های کلیدی: زخم، معده، اسب، هلیکوباکتر پیلوری، روستایی



مدیریت درمان و کنترل بیماری گورم

صمد لطفاله زاده^{۱*}، وحید شجاع^۲^{*} گروه بیماریهای داخلی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، خیابان آزادی، خیابان دکتر قریبsamadzadeh@ut.ac.ir^۲ دامپزشک بخش خصوصی

چکیده:

گورم (strangles) یک بیماری شدیداً مسری گونه اسب سانان است که با درگیری قسمتهای قوفانی دستگاه تنفسی همراه می باشد. مهمترین علائم بالینی بیماری شامل تب، بی اشتها، سرفه، تورم عقده های لنفاوی ناحیه سر و گردن، و در موارد شدید برونکوپنومونی می باشد. برخی از اسبان پس از بهبودی از علائم بیماری و در روزهای بعدی اشکال پیچیده بیماری را شامل آبسه های متعدد در نواحی مختلف بدن شامل طحال، کبد، مغز، جیبهای گوترا و نیز پورپورا هموراژیکا و ادم اندامهای انتهایی را نشان می دهند. قرنطینه نمودن اسب بیمار و درمان آنتی بیوتیکی با استفاده از آنتی بیوتیکهای مناسب مهمترین و تنها درمان توصیه شده می باشد و هر گونه تاخیر در درمان منجر به شیوع بیماری در محیط گردیده و کنترل بیماری را پیچیده و سخت می نماید. در مورد حاضر شیوع بسیار بالا و طولانی مدت بیماری گورم (تقریباً ۱۰۰٪ اسبان باشگاه و دوره ۳ ماهه) در یک باشگاه اسب در شهرستان کرج مشاهده گردید که مهمترین علت آن تاخیر در شروع درمان آنتی بیوتیکی در موارد اولیه بیماری یافت شده در باشگاه و نیز استفاده از دزهای بسیار پائین آنتی بیوتیک بوده است. به محض شروع درمان با آنتی بیوتیک مناسب و دز توصیه شده بیماری در باشگاه فروکش نمود و عود مجدد بیماری ظرف یک ماه پس از درمان نیز گزارش نگردید.

مقدمه

عفونتهای سمت فوانی دستگاه تنفس در اسب یک عارضه عمومی بوده و توسط عوامل ویروسی، قارچی و باکتریایی می تواند ایجاد گردد. مهمترین این عوامل شامل: ویروس آنفلوآنزای اسبی، هرپس ویروس اسبی، گونه های آسپرژیلوس، و گونه های استرپتوکوکوس گروه C لنسفلید می باشند (Davis, 2007; Wood et al., 2005a). از نقطه نظر بالینی، شناسایی عامل مولد عفونت بخش بالایی دستگاه تنفس مشکل می باشد، اما تعیین دقیق منشأ بیماری می تواند در رابطه با اقدامات بعدی و درمان مناسب بسیار مهم باشد. باکتری *Streptococcus equi subsp. equi* عامل اصلی بیماری قسمت فوقانی دستگاه تنفسی اسبان و سایر اسب سانان "گورم" می باشد. این بیماری برای قرنهای گذشته شناخته شده و اولین گزارش گورم توسط *Jordanus Ruffs* در مانگر ارشد اسب سانان امپراطور فردریک II از سلسله *Hohenstaufen* بود. او گورم را در کتابی تحت عنوان طب اسب (*Medicina Equorum*) شرح داده است (Timoney, 1993). استرپتوکوکوس اکویی *subsp. equi* یک کوکوباسیل گرم مثبت بتا همولیزین است که یک منطقه واضح بتا- همولیزین را در اطراف کلنی های در حال رشد را ایجاد می نماید. واضح است که استرپتوکوکوس اکویی یک *biovar* یا *genovar* از استرپتوکوکوس زئوپیدمیکوس است. استرپتوکوکوس اکویی به شدت وابسته به میزبان اسب سانان می باشد. عوامل حدت استرپتوکوکوس اکویی شامل یک کپسول اسید هیالورونیک، هیالورونیداز، استرپتولیزین S، استرپتوکیناز، پروتئینهای *IgG Fc-receptor*، آگزوتوکسینهای پیروژنیک شامل *SePF-1* و *H*، پتیدوگلیکان، و پروتئین *M* آنتی فاگوسیتیک (*SeM*) می باشند. همچنین مدارکی مبنی بر حضور یک توکسین لوکوسیدال وجود دارد (*Oikawa et al.* 1994). بیماری گورم در اسبان، پونیها، الاغ، و قاطر در تمام دنیا به استثناء ایسلند رخ می دهد. شیوعهای بیماری بیشتر در فارمهای چوگان و اسطبلهای اسبان مسابقه ای هنگامیکه اسب جدید به ظاهر سالمی به محیط وارد می شود، گزارش می گردد. در یک دوره ۳



ساله وقوع ۳۵٪ بیماری در مراکز پرورش اسب در استرالیا از بیماری گزارش گردیده است و در سال ۲۰۱۰ حدوداً ۶۰۰ گزارش وقوع از بیماری در بریتانیای کبیر گزارش گردیده است (Constable et al. 2017). بیماری گورم اسبان را در تمامی سنین درگیر می‌نماید، اگر چه نرخ شیوع بیماری بیشتر در اسبان جوان تر مثل کره‌اسبان و از شیرگیری‌ها دیده می‌شود. در گزارشی از وقوع بیماری در یک فارم پرورشی اسب ۱۸٪ در مادپانه‌های نسل گیری، ۴۸٪ در اسبان یک ساله، و ۳۸٪ در کره اسبان دیده شده است. اگر چه که وقوعهای بیشتر (۱۰۰٪)، علی‌الخصوص در کره اسبان، می‌تواند رخ دهد. ریسک وقوع بیماری با افزایش اندازه جمعیت در معرض خطر افزایش پیدا می‌نماید: برای مثال اسبداریهای با جمعیت بیش از ۱۰۰ راس ریسک ابتلای ۲۶ برابری بیماری را در مقایسه با فارمهای با جمعیت کمتر از ۱۵ اسب را دارند. نرخ مرگ و میر انفرادی بیماری بدون درمان حدوداً ۹٪ می‌باشد اما با درمان مناسب و زودهنگام به کمتر از ۱ تا ۲ درصد کاهش می‌یابد. مرگ و میرهای گزارش شده اغلب به دنبال پنومونی می‌باشند. بیماری از طریق استنشا و یا خوردن باکتری از طریق تماس مستقیم ترشحات موکوپورولان اسبان آلوده و یا وسایل آلوده منتقل می‌شود. باکتری به کریپتها و اپی-تلیوم زبان و لوزه‌های کامی به کمک پروتئین فیبرونکتین متصل می‌شود. باکتری به بافتهای عمقی تر نفوذ یافته و به عده‌های لنفاوی تحت فکی و حلقی راه پیدا می‌نماید. کپسول اسید هیالورنیک و پروتئین SeM به باکتری اجازه می‌دهد تا از فاگوسیت شده شدن توسط نوتروفیلها محافظت گردد. علائم باتلینی بیماری ۳ تا ۱۴ روز پس از مواجهه شروع می‌گردد. شروع ناگهانی تب (بیش از ۳۹/۴ درجه سانتیگراد)، متعاقباً لتارژی، دپرسیون، ترشحات دوطرفی بینی، لنفادنوپاتی، و آبسه‌ای شدن عده‌های لنفاوی عقب حلقی و تحت فکی دیده می‌شود. گاهی عده‌های لنفاوی بناگوشی و گردنی نیز درگیر می‌شود. درگیری عده‌های لنفاوی عقب حلقی با تنگ شدن حلق همراه بوده، منجر به **stridor**، دیسفاژی و کشیدگی سر بر روی گردن می‌گردد. در صورتیکه عده لنفاوی عقب حلقی در داخل جیب حلقی سرباز نماید تجمع چرک (**empyema**) در جیب حلقی رخ می‌دهد. به علاوه، اسبان می‌توانند دیسترس تنفسی ناشی از آبسه-ای شدن عده لنفاوی عقب حلقی که هنوز نرسیده است را نشان بدهند. در اسبانیکه سیستم ایمنی آنها هنوز بلوغ نیافته است (سن ۱ تا ۵ سالگی)، مسن (بیش از ۲۰ سال) و اسبان با نقص سیستم ایمنی علائم بالینی بسیار شدیدتر است. بسیاری از اسبان ممکن است کمپلیکاسیونهایی مثل آبسه‌های متاستاتیک، پورپورا هموراژیک و میوزیت را نشان دهند.

مواد و روش کار:

به دنبال درخواست یک باشگاه بزرگ پرورش و نگهداری اسب در اطراف کرج در تاریخ ۵ مهر ماه ۱۳۹۷ مبنی بر شیوع وسیع بیماری تنفسی در اسبان درگیر که منجر به تلفات در یک راس کره اسب ۶ ماهه نیز گردیده بود به محل باشگاه مراجعه گردید. در تاریخچه اخذ شده از دامپزشک مقیم باشگاه اولین مورد بیماری در اوایل مرداد ماه سال جاری و با تورم عده لنفاوی بنا گوشه یک مادپان عرب دیده شده بود. با توجه به مشکوک بودن به بیماری گورم و نیز داشتن سابقه چنین بیماری‌ای در سالهای گذشته و بر اساس تجویز دامپزشک مجرب مشاور فارم (شبیه به ادامات انجام گردیده در سالهای گذشته) اقدام به قرنطینه نمودن اسب بدون هر گونه اقدام درمانی آنتی‌بیوتیکی گردید و تنها به تجویز روزانه داروی فنیل بوتازون وریدی به میزان ۱۵ میلی‌لیتر و برای ۵ روز اکتفا گردید. هدف از این اقدام (بر اساس تجربیات مشاورین فارم) اجازه دادن به باکتری برای فعالیت و تکثیر و سر باز نمودن عده‌های لنفاوی متورم و خروج باکتری از محلهای اختفا بوده است. بر اساس نظر مشاورین دامپزشک فارم اقدام به درمان آنتی‌بیوتیکی از همان ابتدای بروز علائم بالینی منجر به لوکالیزه و مخفی شدن باکتری شده و اسب می‌تواند به عنوان حامل باکتری برای بیه اسبان مطرح گردد. پس از چند روز و پس از سرباز نمودن آبسه ناحیه درمان آنتی‌بیوتیکی با ترکیب پنی‌سیلین+ استرپتومایسین (**Pen & Strep Suspension for Injection, Norbrook Laboratories Limited, Northern Ireland**) به میزان ۲۰ میلی لیتر به مدت ۵ روز انجام پذیرفت. چند روز بعد موارد جدید بیماری در اسبان باشگاه شروع گردید و در عرض چند روز تقریباً ۲۰ درصد اسبان مبتلا شدند و با توجه به شدت درگیری و عدم امکان قرنطینه سازی تمامی اسبان درمان در محل اسطبل با استفاده از ضد التهاب در ابتدای بروز بیماری برای ۵ یا ۶ روز و سپس آنتی‌بیوتیک با همان ترکیب و دواژ برای ۴ روز ادامه یافت. در عرض دو هفته



بیماری به کره اسبان باشگاه که با مادران خود و در اسطبل جادگانه و با فاصله تقریباً ۴۰۰ متری از اسطبل اسبان کار قرار داشتند و با شیوع بالا شروع گردید. دامپزشک مقیم باشگاه اقدام به اخذ نمونه از ۳ نمونه بیمار ۲ عقده‌های لنفاوی سرباز نموده و نیز یک سوآب بینی از ۳ راس اسب مبتلا نموده بود و در آزمایشگاه استافیلوکوکوس اپیدرمیس و *Streptococcus sp.* از نمونه‌ها جدا گردیده بود. در طی اپیدمی اتفاق افتاده تا روز حضور در باشگاه در روز ۵ مهر ماه یک راس کره اسب تلف گردیده بود و در روز ویزیت حداقل ۵۰ درصد اسبان باشگاه (جمعیت اسبان و کره‌های باشگاه مجموعاً ۱۶۰ راس بود) درگیر تشخیص داده شدند، و هر یک علائم متفاوتی از بیماری از جمله تورم عقده لنفاوی (حدوداً ۱۰٪)، تب (۲۵٪ و بیشتر در اسبان زیر ۶ سال)، ریزش ترشحات موکوسی چرکی از بینی (بیش از ۸۰٪)، پورپورا هموراژیکا (یک راس مادیان عرب آبستن که یک ماه قبل بیمار و درمان گردیده بود)، ادم اندامهای حرکتی (۲ راس)، تورم جیبهای گوترا (۱۰٪) را نشان می‌دادند. نمونه‌برداری از عقده لنفاوی سرباز نموده (۲ نمونه) و سوآب بینی (۴ نمونه) با استفاده از سوآب استریل انجام گردید. همچنین با توجه به شیوع بالا بیماری اقدام به خونگیری از تعداد ۱۰ راس اسب و بررسی از نظر آنتی‌بادی علیه ویروسهای مسئول عفونت قسمتهای فوقانی دستگاه تنفس (آنفلوآنزا و آرتریت ویروسی اسب) انجام گردید. جهت اطمینان نمونه‌های سوآب دوگانه اخذ گردید و یک نمونه به آزمایشگاه بخش خصوصی (نزدیک به محل باشگاه) و یک نمونه (غوطه‌ور در محیط حمل مناسب) به آزمایشگاه باکتری‌شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران ارسال گردید.

نتایج:

در کشت باکتریایی از ۶ نمونه اخذ شده از ۴ نمونه باکتری *Streptococcus equi subsp. equi* جدا گردید که در دو نمونه به شکل خالص و در دو نمونه به شکل مخلوط با *Streptococcus equi subsp. zooepidemicus* جدا گردید. در آزمایش آنتی‌بیوگرام باکتری *Streptococcus equi subsp. equi* جدا شده از نمونه‌ها حساسیت آنتی‌بیوتیکی مناسب نسبت به بسیاری از آنتی‌بیوتیکها از جمله پنی‌سیلین، آمپی‌سیلین، سفتیوفور سدیم، سولفانامید+ تریمتوپریم و مقاومت به جنتامایسین، فلورفنیکل و انروفلوکساسین را نشان میداد. همچنین در بررسی نمونه‌های خون اخذ شده، اسبان مورد نمونه‌برداری از نظر عیار آنتی‌بادی علیه بیماریهای ویروسی مورد بررسی (آنفلوآنزا و آرتریت ویروسی اسب) منفی بودند. بر اساس نتایج کشت، آنتی‌بیوگرام و با توجه به منفی بودن عیار آنتی‌بادی علیه بیماریهای ویروسی مسئول درگیری قسمت فوقانی دستگاه تنفسی در اسبان، بیماری باشگاه گورم تشخیص داده شد و درمان با پنی‌سیلین جی پروکائین و با دز $22/000 \text{ Iu/kg}$ عضلانی هر ۱۲ ساعت برای ۵ روز در اسبان مبتلا و نیز در تماس تجویز گردید. از روز معاینه و ویزیت اسبان (۵ مهر ماه) تا روز ۲۷ مهر موارد بیماری در باشگاه افزایش پیدا نمود و تقریباً تمامی اسبان باشگاه (حتی آنهاییکه در دو ماه گذشته نیز تحت درمان قرار گرفته بودند) به ترتیب علائم بیماری را نشان دادند و زیر پروتکل درمانی مورد توصیه قرار گرفتند. هیچیک از اسبان درمان شده در طی یک ماه بررسی برگشت و یا عود مجدد بیماری را نشان ندادند. تنها یک اسب از زمان بروز بیماری (مرداد ماه ۹۷) و تا روز گزارش بیماری (۳۰ مهر ۹۷) در باشگاه علائم بیماری را نشان نداد که یک مادیان عرب ۲۹ ساله بود.

بحث:

استرپتوکوکس اکوئی مسبب گورم، یک بیماری شدیداً عفونی قسمت فوقانی دستگاه تنفسی اسب می‌باشد و تورم عقده‌های لنفاوی منطقه درگیر را باعث می‌گردد. مباحث زیادی در خصوص درمان اسبان مبتلا به گورم وجود دارد. گزارشات فولکلر و غیر علمی تاکید بر منع مصرف و استفاده از آنتی‌بیوتیکها در درمان اسب مبتلا به گورم دارند، به این علت که گسترش شکل متاستاتیک عفونت را تشویق می‌نماید. هیچگونه شواهد تجربی برای حمایت از این مسئله وجود ندارد، و لذا کلیه اسبان مبتلا به گورم بایستی با دزهای درمانی از یک آنتی‌بیوتیک مناسب، مثل پنی‌سیلین پروکائین، برای یک دوره زمانی کافی درمان شوند (Constable et al. 2017). هدف در درمان گورم کنترل انتقال و از بین بردن عفونت می‌باشد. اسبان مبتلا بایستی در محیطی تمیز، خشک نگهداری گردیده و خوراک با کیفیت و خوش خوراک در اختیار داشته باشند. استفاده از ضدالتهابهای غیر استروئیدی (NSAIDs) جهت



تخفیف التهاب و ترغیب به اشتها توصیه گردیده است (Boyle 2011). با توجه به مطالب ذکر شده به نظر می‌رسد مهمترین علل گسترش و شیوع بالای گورم در گزارش حاضر تاخیر در شروع درمان آنتی‌بیوتیکی در موارد اولیه بیماری یافت شده در باشگاه، استفاده از دزهای بسیار پائین آنتی‌بیوتیک استفاده شده، خصوصیات تهاجمی بسیار شدید باکتری و تماس روزانه اسبان در paddock می‌باشد. نشان داده شده است که پنی‌سیلین پروکائین ترکیب بسیار مناسبی برای درمان گورم می‌باشد، که در باشگاه حاضر نیز از این ترکیب (هر چند کمی دیر) مورد استفاده قرار گرفته است، اما میزان مورد استفاده بسیار کمتر از دز پیشنهادی مراجع (۲۲/۰۰۰ واحد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن). بر اساس مدار داروی مورد استفاده در باشگاه دز مورد استفاده ۱۰/۰۰۰ واحد پنی‌سیلین به ازای هر کیلو گرم وزن بدن و یک بار در روز بوده است که باعث بهبودی موقت در موارد درگیر و در نهایت عود مجدد بیماری در ۹۰٪ از موارد تحت درمان، ظرف یک ماه بوده است. استفاده از پنی‌سیلین جی پروکائین و با دز ۲۲/۰۰۰ IU/kg دو بار در روز و برای ۵ روز در تجربه حاضر منجر به بهبودی کامل و عدم عود بیماری در موارد تحت درمان گردیده است.

همچنین با توجه به استفاده طولانی مدت از NSAIDs در باشگاه حاضر در دوره درگیری لذا از این ترکیبات (با وجود توصیه در بسیاری از کتب و مقالات) تنها در ۱۰٪ از بیماران (مواردیکه درجه حرارت رکتومی بالای ۳۹/۸ درجه سانتیگراد را نشان می‌دادند) مورد استفاده قرار گرفت و سعی شد از ترکیباتی که ادعا بر عدم بروز زخم دستگاه گوارش دارند مثل ملوکسی کام و در دوره محدود (یک روز و حداکثر دو روز).

- Boyle AG. 2011. *Streptococcus equi* infection (strangles) in horses. Compendium
- Constable PD., Hinchkliff KW., Done SH., Grunber W. 2017. *Veterinary Medicine: A textbook of diseases of cattle, horses, sheep, pigs, and goats*. Elsevier
- Oikawa M., Kamada M., Yoshikawa Y., Yoshikawa T., 1994. Pathology of equine pneumonia associated with transport and isolation of *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus*, J. Comp. Pathol. 111: 205–212.
- Timoney J.F. 1993. Strangles. The Veterinary clinics of North America. Equine practice 9: 365-74.



ندول‌های ضمیمه کورتکس آدرنال در اسبچه خزر

سید جواد احمدپناهی^۱*

*: استادیار گروه علوم پایه دانشکده دامپزشکی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

پست الکترونیک: j_panahi@semnan.ac.ir

چکیده:

اسبچه خزر به عنوان یک گونه بی‌همتا، ما را با تنوع و غنای زیست‌بوم جانوری ایران روبرو می‌سازد. اهمیت تکاملی اسب خزر امروزه در تمام مجامع بین‌المللی محرز است. نژادهایی که به صورت خالص در طی سالیان حفظ شده‌اند، همواره بالاترین ارزش را از لحاظ ذخیره ژنتیکی دارند و اسبچه خزر قدمتی چند هزار ساله دارد. ندول‌های کورتکس آدرنال از نابجائی‌های آدرنال بوده و می‌تواند با با عوارضی نظیر استرس، کارسینوما و سندرم کوشینگ همراه باشد. پژوهش‌های انجام شده در خصوص این نژاد بالارزش بویژه از نظر خصوصیات آناتومیکی و بافت‌شناسی بسیار اندک است. لذا در این بررسی که بر روی ۱۰ رأس اسبچه خزر (۵ رأس نر و ۵ رأس ماده) صورت گرفت، ساختار آناتومیکی و هیستولوژیکی این ندول‌ها مورد مطالعه قرار گرفت. به همین منظور پس از بررسی و ثبت ویژگی‌های تشریحی، این ندول‌ها بمدت ۷۲ ساعت در بافر فرمالین ۱۰٪ قرار گرفتند. پس از عمل‌آوری بافت و تهیه مقاطع ۶ میکرونی و رنگ-آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین، ویژگی‌های بافت‌شناسی آنها نیز بررسی شد. ندول‌های ضمیمه کورتکس آدرنال به صورت انفرادی یا چندتائی در حد فاصل کلیه‌ها و پرده دیافراگم، گاهی مجاور تخمدان، رحم و رباط عریض، و غالباً در نزدیکی غده آدرنال وجود دارند. این ندول‌ها معمولاً کروی، با قطر ۱ تا ۷ میلی‌متر بوده و رنگ آنها از زرد روشن تا قرمز تیره متغیر می‌باشد.

این ندول‌ها همانند غده آدرنال توسط کپسولی از جنس بافت همبند سخت کلاژنه احاطه گردیده‌اند. ساختار آنها کاملاً مشابه بافت کورتکس آدرنال بوده و فاقد مدولا می‌باشند. کورتکس موجود در این ندول‌ها از خارج به داخل به ترتیب شامل نواحی گلومرولوزا، اینترمدیا و فاسیکولاتا است. ناحیه گلومرولوزا یا ناحیه گنبدی شکل با سلول‌های استوانه‌ای شکل و سیتوپلاسمی اسیدوفیلی به صورت ستون‌های خمیده بلافاصله در زیر کپسول قرار گرفته است. ناحیه اینترمدیا نسبتاً باریک با تراکم سلولی بالا است و بین دو لایه گلومرولوزا و فاسیکولاتا قرار دارد. سلول‌های این ناحیه شبیه ناحیه گلومرولوزا اما کوچکتر است. ناحیه فاسیکولاتا پهن‌ترین ناحیه کورتکس با یک شبکه سینوزوئیدی بسیار غنی و سلول‌هایی با سیتوپلاسم بازوفیلی می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: ندول‌های کورتکس آدرنال، اسبچه خزر، بافت‌شناسی



ارزیابی و شمارش تفریقی گلبول‌های سفید خون اسب‌های مسابقه قبل و بعد از کورس

میثم تهرانی شریف^۱، حسین واعظی^۲، سپیده مهرداد وحدتی^۲، مهدی سلطان محمدی^{۳*}، نعمت مرادپور^۳، شهاب شوکتی^۲، امیر زکیان^۴، امیر عباسی^۵

۱. استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سمنان، ایران
۲. دانشجوی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سمنان، ایران
۳. دستیار دوره تخصصی داخلی دام‌های بزرگ، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
۴. استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران
۵. دستیار دوره تخصصی مامایی و بیماری‌های تولید مثل، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، البرز، ایران

* نویسنده مسئول: Mahdi.sm@AOL.com

چکیده:

نزدیک به ۴۰۰۰ سال پیش از میلاد انسان تلاش کرد تا اسب را اهلی کند. گمان بر این است که تا ۳۰۰۰ سال پیش از میلاد اسب‌های اهلی در جاهای گوناگونی از زمین حضور داشتند. نژاد اسب بسته به خوی جانور، دارای سه دسته مهم است: اسب‌های سرزنده یا «پُرحرارت»، اسب «خونسرد» و «اسب‌های خون‌گرم» که با هدف ویژه آموزش می‌بیند و در اروپا معمول هستند. هدف از مطالعه حاضر ارزیابی تغییرات شمارش تفریقی گلبول‌های سفید خون قبل و بعد از مسابقه کورس بود. به این منظور، اقدام به اخذ ۳۵ نمونه خون دو روز قبل و چهار روز بعد از مسابقه از اسب‌های شرکت کننده در مسابقات کورس سرعت بندر ترکمن شد و در آزمایشگاه شمارش تفریقی گلبول‌های سفید پس از تهیه و رنگ آمیزی لام از خون وریدی انجام شد. نتایج نشان داد میانگین و انحراف معیار مقادیر لمفوسیت، نوتروفیل و ائوزینوفیل قبل از مسابقه به ترتیب برابر با $47/62 \pm 15/6$ و $48/34 \pm 8/53$ و بعد از مسابقه $49/52 \pm 26/23$ و $9/18 \pm 50/39$ درصد است و از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین مقادیر قبل و بعد از مسابقه دیده نشد ($P > 0.05$). ضمن اینکه در نمونه خون ۱۳ راس ($37/14$ ٪) ائوزینوفیل، ۵ راس مونوسیت ($14/29$ ٪)، ۳ راس نوتروفیل سگمانته ($8/57$ ٪) و ۱۷ راس نوتروفیل باند ($48/57$ ٪) دیده شد. در نمونه خون هیچ یک از اسبان مورد بررسی بازوفیل دیده نشد. مطالعات نشان داده است مهمترین علت تغییرات به وجود آمده در وضعیت گلبول‌های سفید اسب، هیجان و وجود سابقه فعالیت ورزشی و تمرین می‌باشد. این چنین به نظر می‌رسد که اگرچه افزایش دیده شده در شمارش تام و تفریقی گلبول‌های سفید از نظر آماری معنی‌دار نبوده اما کماکان دلالت بر نقش ورزش بر روی تغییرات گلبول‌های سفید داشته و حتی تا ۴ روز پس از مسابقات این مسئله مشهود است.

واژگان کلیدی: اسب، گلبول سفید، مسابقه



مطالعه میکروسکوپی و ماکروسکوپی غده پاراتیروئید در اسبچه خزر

سید جواد احمدپناهی^{۱*}، فائزه فقیه زاده گرجی^۲، حسین نقدی مقدم^۳

*۱- استادیار و عضو هیئت علمی گروه علوم پایه، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

۲- دانشجوی علوم آزمایشگاهی دامپزشکی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

۳- باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران

Email: j_panahi@semnan.ac.ir

چکیده:

تعریف مسئله: یون کلسیم در فرآیندهای نظیر انقباض، انعقاد، فعالیت‌های آنزیمی، ترشح هورمون و نفوذپذیری غشاء نقش مهمی ایفا می‌کند و عنصر اصلی در ساختمان اسکلت می‌باشد. بنابراین کنترل آن در مایع خارج سلولی کاملاً حیاتی است. هورمون پاراتیروئید یک فاکتور هیپرکلسمیک و اصلی‌ترین هورمون جهت ثابت نگه داشتن غلظت یون کلسیم پلاسما می‌باشد. از طرفی اسبچه خزر به عنوان یک گونه بی‌همتا، ما را با تنوع و غنای زیست‌بوم جانوری ایران روبرو می‌سازد. این حیوان قدمتی چند هزار ساله داشته و امروزه اهمیت تکاملی آن در تمام مجامع بین‌المللی محرز است. با اینحال پژوهش‌های انجام شده در خصوص این نژاد بالارزش بویژه از نظر خصوصیات آناتومیک و بافت‌شناسی بسیار اندک است.

روش پژوهش: در این مطالعه که بر روی ۱۰ رأس اسبچه خزر صورت گرفت، ساختار تشریحی غده پاراتیروئید از نظر خصوصیات مورفولوژیکی، توپوگرافی و مجاورات و ساختار بافت‌شناسی آنها پس از تهیه مقطع و رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین و اتوزین توسط میکروسکوپ نوری مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌های کلیدی: غده پاراتیروئید در اسبچه خزر از دو جفت غده داخلی و خارجی تشکیل شده است. غده پاراتیروئید خارجی در لبه پشتی میانی تیروئید و نزدیک به انتهای قدامی آن قرار دارد و قسمت داخلی پاراتیروئید در عمق انتهای خلفی لوب‌های تیروئید و نزدیک به لبه شکمی آن واقع شده است. از نظر بافت‌شناسی نیز غده پاراتیروئید خارجی را کپسولی از جنس بافت همبند کلاژنه در برمی‌گیرد و تیغه‌های ظریفی را به داخل پارانشیم غده ارسال می‌نماید. غده پاراتیروئید داخلی فاقد کپسول بوده و توسط بافت همبند غده تیروئید احاطه گردیده است. این غده مشابه اغلب پستانداران اهلی، واجد سلول‌های اصلی و اکسی‌فیل می‌باشد که ترتیب قرار گرفتن آنها از نظم خاصی تبعیت نمی‌کند. سلول‌های اکسی‌فیل غالباً به صورت منفرد یا دسته‌های بسیار کوچک در لابلای سلول‌های اصلی پراکنده بوده و تعداد آنها در مقایسه با سلول‌های اصلی بسیار کم است.

جمع بندی نهایی: این مطالعه نشان داد که غده پارا تیروئید در اسبچه خزر از نظر ساختار تشریحی و بافت‌شناسی تفاوت قابل توجهی با سایر تک‌سمیان ندارد.

کلمات کلیدی: اسبچه خزر، پاراتیروئید، اکسی‌فیل، بافت‌شناسی، آناتومی



ارتباط بین وضعیت گلبول‌های سفید و مقام اسب‌ها در مسابقات کورس سرعت بندر ترکمن

میثم تهرانی شریف^۱، حسین واعظی^۲، سپیده مهرداد وحدتی^۲، مهدی سلطان محمدی^۳، نیما مرادپور^{۳*}، شهاب شوکتی^۳، امیر زکیان^۴، امیر عباسی^۵

۱. استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سمنان، ایران
 ۲. دانشجوی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سمنان، ایران
 ۳. دستیار دوره تخصصی داخلی دام‌های بزرگ، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
 ۴. استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران
 ۵. دستیار دوره تخصصی مامایی و بیماری‌های تولید مثل، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، البرز، ایران
- * نویسنده مسئول: Nimamp89@yahoo.com

چکیده:

مسابقه اسب‌دوانی یک نوع مسابقه سوارکاری است که قدمت تاریخی دارد. باستان شناسان شواهدی بدست آورده‌اند که نشان می‌دهد این ورزش در یونان باستان، بابل، مصر و سوریه وجود داشته است. هدف از مطالعه حاضر ارزیابی ارتباط بین شمارش تفریقی گلبول‌های سفید خون با رتبه کسب شده اسبان در مسابقه کورس بود. به این منظور، اقدام به اخذ نمونه خون دو روز بعد از مسابقه از اسب‌های شرکت کننده در مسابقات کورس سرعت بندر ترکمن شد و در آزمایشگاه شمارش تفریقی گلبول‌های سفید پس از تهیه و رنگ آمیزی لام از خون وریدی انجام شد. نتایج نشان داد میانگین و انحراف معیار مقادیر لمفوسیت، نوتروفیل و ائوزینوفیل در اسب‌هایی که در جایگاه اول تا سوم هر دور مسابقه قرار گرفته بودند به ترتیب برابر با $7/6 \pm 49/8$ ، $8/8 \pm 48/5$ و $0/00 \pm 1/00$ و در اسب‌هایی که در جایگاه چهارم به بعد هر دور مسابقه جای گرفته بودند به ترتیب برابر با $11/723 \pm 50/6$ ، $4/3 \pm 52/8$ و $1/3 \pm 2/3$ درصد بود. اگرچه تعداد لمفوسیت و نوتروفیل‌ها در اسبان پر سرعت تر بالاتر بود اما از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین مقادیر در دو گروه دیده نشد ($P > 0.05$). ضمن اینکه در نمونه خون اسب‌های پر سرعت تر (۱ تا ۳) مونوسیت دیده شد اما در نمونه خون اسبان کم سرعت تر (رتبه ۴ به بعد) مونوسیت یافت نشد. مطالعات نشان داده است مهمترین علت تغییرات به وجود آمده در وضعیت گلبول‌های سفید اسب، هیجان و وجود سابقه فعالیت ورزشی و تمرین می‌باشد و ظاهراً سرعت در این مسئله دخیل است.

واژگان کلیدی: اسب‌دوانی، سرعت، شمارش تفریقی



مطالعه ارتباط بین تعداد دفعات شرکت در مسابقه و شمارش تفریقی گلبول‌های سفید

میثم تهرانی شریف^۱، حسین واعظی^۲، سپیده مهرداد وحدتی^۲، مهدی سلطان محمدی^۳، نیما مرادپور^{۳*}، شهاب شوکتی^۳، امیر زکیان^۴، امیر عباسی^۵

۱. استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سمنان، ایران
 ۲. دانشجوی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سمنان، ایران
 ۳. دستیار دوره تخصصی داخلی دام‌های بزرگ، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
 ۴. استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران
 ۵. دستیار دوره تخصصی مامایی و بیماری‌های تولید مثل، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، البرز، ایران
- * نویسنده مسئول: Nimamp89@yahoo.com

چکیده:

کاسیان نخستین مردمی بودند که اسب را به کار گرفتند، آن‌ها بودند که برای مردم بین‌النهرین پایین که غیر از الاغ حیوان کاری دیگری نمی‌شناختند، اسب را رام و آماده کردند و در حال حاضر اسب‌ها رتبه‌ی چهارمین حیوان دوست داشتنی مردم را از آن خود کرده‌اند. هدف از مطالعه حاضر ارزیابی ارتباط احتمالی بین شمارش تفریقی گلبول‌های سفید با تعداد دفعات حضور در مسابقه بود. به این منظور، اقدام به اخذ نمونه خون دو روز قبل و چهار روز بعد از مسابقه از اسب‌های شرکت کننده در مسابقات کورس سرعت بندر ترکمن شد و در آزمایشگاه شمارش تفریقی گلبول‌های سفید پس از تهیه و رنگ آمیزی لام از خون وریدی انجام شد. نتایج نشان داد میانگین و انحراف معیار مقادیر لمفوسیت، نوتروفیل و ائوزینوفیل در اسب‌هایی که ۱ یا ۲ بار مسابقه داده بودند به ترتیب برابر با $11/6 \pm 53/8$ ، $9/1 \pm 50/2$ و $1/0 \pm 0/0$ و در اسب‌هایی که ۳ بار مسابقه داده بودند به ترتیب برابر با $4/6 \pm 46/0$ ، $2/1 \pm 51/3$ و $2/8 \pm 3/0$ درصد است و از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین دو گروه از نظر تعداد ائوزینوفیل و لمفوسیت دیده شد ($P < 0.05$). همچنین مشخص شد اسب‌هایی که دفعات بیشتری دویده اند از تعداد مونوسیت‌های کمتری برخوردارند. در نمونه خون هیچ یک از اسبان دو گروه مورد بررسی سلول‌های باند و سگمانته دیده نشد.

واژگان کلیدی: اسب، بندر ترکمن، گلبول سفید، لمفوسیت، مونوسیت



دوپینگ اسب های مسابقه، پیروزی به هر قیمتی

دکتر مینا ضرابی

بخش خصوصی

zarrabi_mina@yahoo.com

چکیده:

دوپینگ در اسب های مسابقه به معنی "استفاده غیر قانونی از هر ماده ای، به جز رژیم غذایی معمولی، که ممکن است ظرفیت های طبیعی و حال حاضر اسب را در زمان تغییر دهد" تعریف می شود. ممنوعیت دوپینگ اساساً بر حمایت از حیوانات است. دوپینگ را می توان با اهداف مختلف انجام داد: دوپینگ به مثابه مرگ است. مرگ فیزیولوژیک، به خاطر تغییرات وسیع و گاه غیرقابل برگشت روند طبیعی بدن در نتیجه دستکاری های غیرقابل توجیه. مرگ جسمانی، چنانچه موارد خاص غم انگیز مرگ در سالیان اخیر نشان داده اند. مرگ روحی و فکری، به خاطر رضایت شخص به تقلب، نادیده انگاشتن قابلیت ها و ظرفیت های شخصی و بزرگ کردن ضعف ها و معایب و در نهایت مرگ اخلاقی به واسطه تعدی فرد از قوانینی که تمام جامعه بشری پایبند آن هستند.

انواع مختلفی از داروها برای تأثیر بر وضعیت اسب مورد استفاده قرار می گیرند. در درجه اول دوپینگ به منظور پیروزی است، که به اسب داروهای آمفتامین، کافئین، آپومرفین، فنتانیل و... برای افزایش سرعت، تجویز می شود. "داروها برای پیروزی" داروهایی هستند که دستگاههای اعصاب مرکزی یا سمپاتیک را تحریک می کنند.

آمین های مقلد سمپاتیک مانند آمفتامین فعالیت حرکتی را افزایش، خستگی را کاهش و فعالیت قلب و تنفس را افزایش می دهند. هر چند مخدرها در انسان باعث تضعیف می شوند اما در اسب ها، اثراتی شبیه به آمفتامین ایجاد می کنند و آستانه درد را افزایش می دهند. استروئیدهای آنابولیک باعث افزایش توده عضلانی و حالت تهاجمی می گردند، اما توانایی آنها در بالا بردن فعالیت اسب، بیشتر به اثرات روانی آنها تا اثرات اسکلتی-عضلانی آنها نسبت داده میشود. استفاده از خون و فرآورده های آن با اثرات وسیعی که در متابولیسم می گذارند، جزء موارد ممنوعه هستند. تجویز حامل های مصنوعی اکسیژن یا مواد افزایشنده حجم پلاسما به دلیل اینکه این مواد می توانند افزایش سطح گویچه های قرمز خون را که به طور طبیعی با آزمایش هموگلوبین یا هماتوکریت مشخص می شود مخفی کنند، ممنوع می باشد. داروهای بازی از جمله ضد دردهای مخدر و محرک ها، بی حس کننده های موضعی و آرام بخش ها حداقل ۱۰۰ سال است که در اسب های مسابقه مورد استفاده قرار می گیرند. بسیاری از این داروها در غلظت کم فعال هستند و با تجویز مقدار معمول (در حدود ۱۰ میلی گرم یا کمتر) به اسب می توان آنها را از نمونه های ادرار بعد از مسابقه، ردیابی کرد.

روش های نوین دوپینگ شامل تزریق DNA به طور مستقیم به درون بدن، تزریق سلول های دستکاری شده به درون بدن و تزریق یک ویروس اصلاح شده هستند. مشکل اساسی در این نوع دوپینگها سختی تشخیص و عدم کارایی دقیق روش های موجود می باشد. مشکل دیگر در دوپینگ ژنی به خطر افتادن سلامت بدن حیوان است، زیرا عوارض جانبی مانند پاسخ های ایمنی مہلک و کشنده، حملات قلبی، تومورهای سرطانی و ... از عوارض گزارش شده این نوع دوپینگ می باشد.

کمیته ارتباطات علمی هورسکس اروپا (EHSCL)، که کمیته علمی اروپا مسئول هماهنگ سازی آزمایش نمونه و سیاست های رقابت در اروپا است، مسئول برآورد میزان غلظت پلاسما (IPC) و غلظت ادرار (IUC) در چارچوب تجزیه و تحلیل ریسک است. رویکرد تجزیه و تحلیل خطر برای کنترل دوپینگ / دارو شامل سه مرحله پیوسته است: ارزیابی ریسک، مدیریت ریسک و ارتباط ریسک. برای کنترل دارو، کار اصلی EHLSC در روند مدیریت ریسک، ایجاد محدودیت های غربالگری هماهنگ (HSL) است. با استفاده از ابزار مولکولی، در آینده نزدیک انتظار می رود که تجزیه و تحلیل پروفیل رونویسی بتواند برخی از "امضا" مولکولی قرار گرفتن در معرض مواد دوپینگ را شناسایی کند.

البته استفاده از داروها تنها روش غیراخلاقی دوپینگ اسبها نیست، استفاده از وسایل الکتریکی خاصی که می توانند در یک لحظه جریان با ولتاژ محدود را به بدن حیوان وارد و او را دچار تحریک نماید، مثل اتصال برق به موانع پرش که با این کار بتوانند میزان پرش



را بالا ببرند، و یا نصب وسایل خاص فیزیکی به زین یا به فلز آبخوری در دهان حیوان و یا نصب روی چکمه‌های سوارکار می‌توانند دوپینگ کردن تلقی شده و عاملین آن تحت مجازات قرار گیرند.

کالید واژگان: دوپینگ، اسب، آفیتامین، ضدقانون، غلظت ادرار





مطالعه نقش فاکتورهای محیطی و میزبانی بر روی شمارش تفریقی گلبول‌های سفید

میثم تهرانی شریف^۱، حسین واعظی^۲، سپیده مهرداد وحدتی^۳، مهدی سلطان محمدی^۴، نعمت مرادپور^۳، شهاب شوکتی^{۲*}، امیر زکیان^۴، امیر عباسی^۵

۱. استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سمنان، ایران
۲. دانشجوی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سمنان، ایران
۳. دستیار دوره تخصصی داخلی دام‌های بزرگ، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
۴. استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران
۵. دستیار دوره تخصصی مامایی و بیماری‌های تولید مثل، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، البرز، ایران

* نویسنده مسئول: shokatishahab@gmail.com

چکیده:

اسب یا اسب با نام علمی (*Equus ferus caballus*) یکی از دو زیر گونه‌های اسب وحشی (*Equus ferus*) است. فرگشت اسب از ۴۵ تا ۵۵ میلیون سال پیش به این سو آغاز شده است. هدف از مطالعه حاضر ارزیابی تغییرات شمارش تفریقی گلبول‌های سفید خون در نژادهای مختلف اسب‌های مسابقه بود. به این منظور، اقدام به اخذ ۶۰ نمونه خون از اسب‌های شرکت کننده در مسابقات کورس سرعت بندر ترکمن شد و در آزمایشگاه شمارش تفریقی گلبول‌های سفید پس از تهیه و رنگ آمیزی لام از خون وریدی انجام شد. نتایج نشان داد میانگین و انحراف معیار مقادیر لمفوسیت، نوتروفیل در نریان‌ها به ترتیب برابر با $49/9 \pm 8/2$ و $48/3 \pm 9/9$ و $41 \pm 8/7$ و $54/3 \pm 8/3$ درصد بود و سن بر روی وضعیت گلبول‌های سفید اثر معنی داری داشت ($P > 0.05$). ضمن اینکه مقدار لمفوسیت و نوتروفیل در اسب‌های زیر ۳ سال برابر با $51/2 \pm 13/9$ و $48/1 \pm 13$ درصد و در اسب‌های بزرگتر از ۸ سال برابر با $41 \pm 8/7$ و $54/3 \pm 8/3$ درصد بود و سن بر روی وضعیت گلبول‌های سفید اثر معنی داری داشت ($P < 0.05$). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که در نمونه خون اسب‌های تروبرد مونوسیت وجود ندارد. علاوه بر آن نتایج مشخص کرد در فصل تابستان اگرچه اندکی تعداد لمفوسیت، نوتروفیل و ائوزینوفیل‌ها بالاتر است اما اختلافی آماری معنی‌داری با فصل بهار نداشت ($P > 0.05$). نتایج مطالعه ثابت کرد عوامل محیطی و میزبانی بر روی مقادیر شمارش تفریقی گلبول‌های سفید خون موثر است.

واژگان کلیدی: ائوزینوفیل، فصل، مادیان، کورس



ارزیابی مقایسه ای مقادیر آنزیم های قلبی و عضلانی و پارامترهای هماتولوژیک در اسب های نژاد ترکمن، دوخون و

تروبرد

کیوان نظری^{۱*}، سعید عظیم پور^۲، امین ایگدری^۱، بهادر خوش بیان^۱

۱-دانشجوی دکتری حرفه ای دامپزشکی و عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران

۲- استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران

Email:Keyvan.nazari8533@gmail.com

چکیده:

با توجه به پیشرفت روزافزون صنعت پرورش اسب و اهمیت کارایی و توان ورزشی اسب برای سوارکاران تامین سلامتی اسب ضروری می باشد. داشتن اطلاعات دقیق در ارتباط با پارامترهای خونی و آنزیم های عضلات اسکلتی و قلب می تواند در تفسیر یافته های مربوطه بسیار کمک کننده باشد. این مطالعه به منظور ارزیابی تغییرات آنزیم های قلبی و عضلانی و پارامترهای هماتولوژیک در اسب های نژاد ترکمن، دوخون و تروبرد صورت گرفت.

به این منظور ۲۸ راس اسب از سه نژاد مختلف ترکمن (۱۰ راس)، دو خون (۱۰ راس) و تروبرد (۸ راس) با محدوده سنی ۲ تا ۳ سال انتخاب شدند. در دوره ای که هیچ مسابقه ورزشی انجام نمی شد نمونه خونی با ونوجکت های حاوی ماده ضد انعقاد (هپارین) و بدون ماده ضد انعقاد از ورید و داج اخذ گردید. برای جداسازی سرم نمونه های خونی بدون ماده ضد انعقاد بلافاصله به آزمایشگاه ارسال شده و با دور ۳۰۰۰ و به مدت ۱۰ دقیقه، سانتریفیوژ شدند. سپس میزان پروتئین تام، آلبومین، تروپونین، آسپارتات آمینوترانسفراز، کراتین فسفوکیناز و لاکتات دهیدروژناز اندازه گیری شد. شمارش گلبول های سفید و قرمز خون نیز به کمک لام هموسیستمتر صورت گرفت. طبق نتایج حاصل از این تحقیق اختلاف معنی داری در غلظت پروتئین تام، تعداد نوتروفیل، لنفوسیت و ائوزینوفیل بین نژادهای مورد مطالعه مشاهده شد ($p < 0.05$). اما اختلاف معناداری در فعالیت آنزیم های آسپارتات آمینوترانسفراز، کراتین فسفوکیناز، لاکتات دهیدروژناز، تروپونین و همچنین شمارش گلبول های سفید و قرمز، میزان آلبومین، مونوسیت و هماتوکریت بین نژادهای مختلف مشاهده نشد ($p > 0.05$).

کلید واژه ها: اسب، تروپونین، پارامترهای خونی، آنزیم های عضلانی



ارزیابی تغییرات آنزیم های قلبی و عضلانی و پارامترهای هماتولوژیک در اسب های نژاد تروبرد، ترکمن و دوخون بدنبال فعالیت بدنی شدید

امین ایگدری^{۱*}، سعید عظیم پور^۲، کیوان نظری^۱، بهادر خوش بیان^۱

۱- دانشجوی دکتری حرفه ای دامپزشکی و عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران

۳- استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران

Email: asbadraghi@gmail.com

چکیده

کارایی ورزشی اسب به توانایی آن در بر آوردن نیازهای متابولیکی اضافه ای بستگی دارد که به دلیل فعالیت شدید در دام پدید می آید. یکی از راه های ارزیابی این نیازهای متابولیکی، بررسی نوع و میزان تغییرات پدید آمده در پارامترهای مختلف بیوشیمیایی و هماتولوژی است که می تواند فاکتوری مناسب در پیشگویی توانایی ورزشی اسب باشد. این مطالعه به منظور ارزیابی تغییرات آنزیم های قلبی و عضلانی و پارامترهای هماتولوژیک در اسب های نژاد ترکمن، دوخون و تروبرد پیش و پس از فعالیت شدید بدنی صورت گرفت. مطالعه حاضر بر روی ۲۸ راس اسب از سه نژاد مختلف ترکمن (۱۰ راس)، دو خون (۱۰ راس) و تروبرد (۸ راس) با محدوده سنی ۲ تا ۳ سال به انجام رسید. میزان پروتئین تام، آلبومین، تروپونین، آسپاراتات آمینوترانسفراز، کراتین فسفوکیناز، لاکتات دهیدروژناز، شمارش گلبول های سفید و قرمز خون در دوره ای که هیچ مسابقه ورزشی انجام نمی شد و یک روز پس از فعالیت شدید بدنی مورد سنجش قرار گرفت. بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه غلظت پروتئین تام، آلبومین، تعداد نوتروفیل و لنفوسیت در زمان پس از مسابقه در مقایسه با قبل از آن به طور معناداری افزایش پیدا کرد ($P < 0.05$). اما اختلاف معنی داری در غلظت آسپاراتات آمینوترانسفراز، کراتین فسفوکیناز، لاکتات دهیدروژناز، تروپونین، تعداد گلبول های قرمز و سفید پس از مسابقه در مقایسه با پیش از مسابقه مشاهده نشد ($P > 0.05$). اختلاف معنی داری در میانگین فعالیت آنزیم لاکتات دهیدروژناز، کراتین فسفوکیناز، تروپونین، میزان پروتئین تام، آلبومین، شمارش گلبول سفید، نوتروفیل و لنفوسیت در دوره پس از مسابقه در سه نژاد مشاهده نشد ($P > 0.05$). اما اختلاف معنی داری در میانگین فعالیت آنزیم آسپاراتات آمینوترانسفراز در دوره پس از مسابقه در سه نژاد مشاهده شد به طوری که در نژاد ترکمن بطور معنی داری در مقایسه با دو نژاد دیگر کمتر بود ($p < 0.05$). همچنین اختلاف معنی داری در میانگین شمارش گلبول های قرمز خون در دوره پس از مسابقه در سه نژاد مشاهده شد به طوری که در نژاد دوخون در مقایسه با نژادهای ترکمن و تروبرد به طور معنی داری بیشتر بود ($p < 0.05$).

کلید واژه ها: اسب، پارامترهای خونی، آنزیم های عضلانی، فعالیت بدنی



علل کاهش وزن و بیماری‌های تحلیل برنده در اسب

سیروس صادقیان چالستری^{۱*}، پیمان عزیزی^۲

^۱گروه بیماری‌های داخلی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

^۲دانشجوی دکتری حرفه‌ای، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

*ایمیل نویسنده مسئول: s.sadeghian@ut.ac.ir

چکیده:

عللی که باعث تحلیل رفتن بدن اسب و کاهش وزن می‌شوند بسیار گسترده هستند. برای تشخیص بهتر، می‌توان علل این رخداد را در سه دسته قرار داد: ۱. کاهش مصرف غذا ۲. اختلالات ارگان‌های مختلف بدن ۳. افزایش نرخ متابولیسم و یا نیاز بدن به انرژی

کاهش مصرف غذا

یکی از اولین عللی در اسبی که کاهش وزن پیدا کرده است، ناکافی بودن غذایی است که در اختیار اسب قرار گرفته است. میزان غذایی که یک اسب نیاز دارد بسته به عوامل مختلفی نظیر وزن، نوع فعالیت ورزشی، جنس، آبستن بودن یا نبودن و ... تعیین می‌شود. در اسب‌هایی که به صورت دسته جمعی غذاده می‌شوند باید نزاع بین اسب‌ها نیز مد نظر باشد و اسب ضعیف‌تر میزان غذای کمتری می‌تواند مصرف کند لذا در این موارد بایستی به اسب مورد نظر به صورت انفرادی غذا داد. گاهی میزان غذایی که اسب مصرف می‌کند کافی است ولی از کیفیت مناسبی برخوردار نمی‌باشد، بنابراین در این مورد نیز با کاهش وزن اسب روبرو خواهیم بود. مواردی که در بالا ذکر شد در ارتباط با یک اسب سالم است. اما گاهی علت کاهش مصرف غذا، بیماری است. بیماری‌ها می‌توانند باعث کاهش اشتها، کاهش توانایی حرکت اسب و زمین‌گیری و یا باعث دیسفاژی شوند. تشخیص این گونه در برخی موارد سخت است و برای تعیین علت به دقت بالایی نیاز است. در این مواقع به جای یکبار معاینه بهتر است که اسب برای چندین روز تحت نظر باشد. برخی بیماری‌هایی که باعث این حالت می‌شوند عبارتند از:

الف) اختلالات و بیماری‌های دندان (ب) دردهای مزمن (ج) دیسفاژی (د) سوءهضم و سوءجذب (ه) افزایش نرخ متابولیسم بدن و افزایش نیاز بدن به انرژی

استفاده از کلینیکال پاتولوژی در تشخیص علت کاهش وزن اسب

- **هماتولوژی:** معمولاً وجود کم‌خونی در اسب‌های دچار کاهش وزن رایج است. از جمله عللی که باعث این کم‌خونی می‌شوند عبارتند از: عفونت مزمن به علت کاهش طول عمر گلبول‌های قرمز و کاهش اریتروپوئیز می‌تواند باعث کم‌خونی شود. نئوپلاسم‌های پرولیفراتیو مغز استخوان و کم‌خونی جبران‌ناپذیر، خونریزی در اثر سرطان و یا ضایعات التهابی، همولیز وابسته به ایمنی در موارد سرطان و یا عفونت و کاهش تولید اریتروپوئیتین در موارد نارسایی مزمن کلیوی.
- **بیوشیمی:** از جمله موارد مورد بررسی، اندازه‌گیری میزان گلوبولین‌ها است که برخی از علل افزایش آن عبارتند از: عفونت مزمن، سرطان، بیماری‌های وابسته به ایمنی، هیپاتوپاتی و انگل‌های خارجی. افزایش بتا ۱-گلوبولین معمولاً در موارد آلودگی با استرانژیلوس‌های کوچک مطرح است. کاهش آلبومین خون در اثر **Protein losing enteropathy** (آلودگی‌های انگلی، لنفوسارکوم گوارشی، حضور سلول‌های التهابی در دیواره روده)، اختلالات همراه با افیوژن (پلورزی، پریتونیت و ...) و **Protein losing nephropathy**. در موارد کاهش آلبومین خون که نشانه‌ای از آلودگی انگلی، بیماری کبدی و کلیوی دیده نمی‌شود می‌توان از تست **Oral glucose absorption** استفاده کرد، این تست جهت تشخیص وضعیت جذب در روده کوچک استفاده می‌شود.



گزارش تشخیص و خروج فکالیت در کره اسب

امیر حسین خدابخشی، سیده طوبی ابریشم چیان؛ یاسر ناظم

دانشجوی دکتری دامپزشکی دانشگاه آزاد کرج

پلی کلینیک اسب کردان

Email: amirhosein.4208@gmail.com

چکیده

مقدمه - یکی از عواملی که تشخیص و درمان کولیک در اسب را پیچیده می کند وجود انسداد ناشی از فکالیت هاست. روش درمانی در صورت تصمیم در اولین فرصت جراحی است. پیشگویی در درمان جراحی بستگی به زمان تشخیص تا جراحی دارد. مواد و روش کار - کره اسب 15 ماهه نژاد KWPN با علائم دل درد شدید در اردیبهشت ماه 96 به مرکز ارجاع شد. تمایل به خوابیدن و غلت زدن و عدم دفع مدفوع طی 12 ساعت قبل گزارش شد. علائم بالینی اولیه شامل ضربان قلب 85 ضربه در دقیقه، CRT حدود 4 تا 5 ثانیه، صدا های گوارشی ضعیف و دو طرفه و دمای رکتال 38,2 درجه سانتی گراد ثبت شد. در ابتدا درمان براساس ضد التهاب غیر استروئیدی (فلونکسین 1 mg/kg) داخل رگی، روغن خوراکی پارافین از طریق لوله معدی و سرم تراپی (قندی نمکی 40ml/Kg) اعمال شد. علائم درد تخفیف یافت اما دفع مدفوع صورت نگرفت. صداهای گوارشی اندکی افزایش یافت و ضربان قلب همچنان 90 ضربه در دقیقه بود CRT. حدود 3 تا 4 ثانیه ثبت شد. در ابدومینوسنتر رنگ مایع صفاقی طبیعی بود و پروتئین در مایع صفاقی کمی افزایش یافت (31 g/L) بعد از 12 ساعت از آغاز درمان ضربان قلب به 105 ضربه در دقیقه افزایش یافت و اتساع شکمی خفیف رخ داد. تصمیم به درمان جراحی گرفته شد. جراحی از رهیافت خط میانی تحت بیهوشی عمومی (پیش بیهوشی زایلازین و القای بیهوشی کتامین و ادامه با بیهوشی استنشاقی با ایزوفلوران) صورت گرفت. در کاوش محوطه بطنی انسداد در کولون کوچک مشهود بود. برش طولی به طول 10 سانتی متر در محل انسداد انجام شد. عامل انسداد توده ای به وزن 460 گرم تعیین شد. برش ایجاد شده با نخ پلیکلاکتین به صورت الگوی کوشینگ در دولایه بخیه شد. پس از استقرار روده در محوطه بطنی، خط میانی و لایه زیر پوست به صورت سرتاسری با نخ قابل جذب بخیه شد. پوست با الگوی تک ساده با نخ نایلون نمره 1 بخیه شد. درمان آنتی بیوتیکی بر اساس پنی سیلین سدیم و جنتا مایسین هر 12 ساعت تا یک هفته و ضد التهاب ملوکسی کام روزی یکبار تا 5 روز و سرم تراپی 12 ساعت یکبار تا 3 روز بعد از جراحی اجرا شد.

بحث و نتیجه گیری - در معاینه 12 و 24 ساعت پس از جراحی صداهای گوارش افزایش یافت. ضربان قلب به 48 ضربان در دقیقه کاهش یافت. دفع مدفوع در 16 ساعت پس از جراحی رخ داد. اشتها روز دوم طبیعی ارزیابی شد. وضعیت عمومی اسب 2 و 6 ماه پس از جراحی طبیعی ارزیابی شد

واژگان کلیدی - کولیک، انباشتگی کولون، جراحی.



گزارش تشخیص و درمان بیماری اعصاب حرکتی (EMND) در دو راس اسب

سیده طوبی ابریشم چیان ؛ یاسر ناظم ؛

پلی کلینیک اسب کردان

Email: dr.abrishamchian@gmail.com

چکیده مقاله

مقدمه -بیماری اعصاب حرکتی اسب (EMND) یک بیماری دژنراتیو عصبی حرکتی است که در ستون فقرات و مغز اختلال ایجاد می نماید و خصوصا نوروں های حرکتی که مسئول پیام رسانی به عضلات برای حرکت هستند را تحت تاثیر قرار میدهد. مهمترین عامل این بیماری کاهش سطح سرمی ویتامین E گزارش شده است.

مواد و روش کار -دو راس اسب ۸ و ۱۲ ساله در دو مکان جغرافیایی مجزا با علائم لاغری پیشرونده و عدم تعادل و ضعف عمومی تحت بررسی قرار گرفت. در معاینات آتروفی عضلات، لرزش خود به خودی عضلات و سختی در ایستادن مشاهده شد. در معاینه دستگاه قلبی عروقی ، تنفسی و گوارشی یافته غیر طبیعی قابل توجهی وجود نداشت. در تابلوی خونی مورد غیر طبیعی گزارش نشد. تنها میزان AST به ترتیب ۱۰۷۵ و ۹۹۰ و میزان CK به ترتیب ۴۶۲ و ۵۱۰ واحد در لیتر افزایش یافت. سطح سرمی ویتامین E به ترتیب ۰،۱۵ و 0.2 mumol/l گزارش شد. تست جذب گلوکز در هر دو اسب کمتر از حد قابل قبول بود . هر دو مبتلا با تجویز ۳۰۰۰ واحد به ازای هر راس روزانه تحت درمان قرار گرفتند. یک ماه پس از درمان یکی از اسب ها علایم بهبودی نشاد داد و اسب دیگر به حالت زمینگیری کامل تلف شد.

بحث و نتیجه گیری -در صورتیکه اسب مبتلا به EMND همزمان دچار سایر بیماریهای ثانویه نباشد، پاسخ به درمان احتمالا به مدت زمان درگیری بافت عصبی بستگی دارد. معمولا در صورت تایید پیشگویی ضعیف است و تنها پس از طی دوره درمانی میتوان در مورد پیشگویی قضاوت نمود.

واژگان کلیدی -بیماری عصبی، اعصاب حرکتی، ویتامین E ،





گزارش تشخیص و خروج موفقیت آمیز تومور تخمدانی 1800 گرمی در یک راس مادبان عرب

سیده طوبی ابریشم چیان؛ یاسر ناظم؛

پلی کلینیک اسب کردان

Email: dr.abrishamchian@gmail.com

چکیده

مقدمه تومور های تخمدانی از جمله عوامل ناباروری در مادبان محسوب گردد مواد و روش کار -در شهریور ماه مادبان با نژاد عرب خالص ایرانی ده ساله با سابقه ناباروری و کولیک مکرر و گذرا به مدت ۸ ماه به مرکز ارجاع شد که پس از معاینات سونوگرافی و آزمایشگاهی وجود تومور تخمدانی تایید گردید. در معاینات اولیه اندازه تومور تخمدانی حدود ۱۵×۱۸ سانتی متر تخمین زده شد که نسبت به سایر موارد قبل از نظر اندازه قابل توجه بود. خروج تومور تخمدان با هدف حذف عامل ناباروری و نیز دفع خطرات بعدی به دلیل سرعت رشد بالا مد نظر قرار گرفت. مانند سایر موارد مشابه رهیافت تهیهگاه و جراحی ایستاده با بی حسی موضعی انتخاب گردد. پس از خروج تومور اندازه تومور ۲۰×۲۲×۱۹ سانتی متر با وزن ۱۸۲۰ گرم تعیین گردید. در پاتولوژی تومور سلولهای گرانولوزا تایید شد. نتایج -مادبان ۵ روز پس از جراحی مرخص شد. ۴ ماه بعد از خروج تومور در فصل تولید مثل سیکل های تولید مثلی بروز کرد و در سومین دوره فحلی آبستنی برقرار شد.

واژگان کلیدی -مادبان، تومور تخمدان، سلولهای گرانولوزا



باروری در مادیان متعاقب تکنیک استحصال و انتقال تخمک

یاسر ناظم؛ سیده طوبی ابریشم چیان

پلی کلینیک اسب کردان

Email: dr.nazem.horseclinic@gmail.com

چکیده

مقدمه از جمله روشهای تکنولوژی تولید مثل، که در موارد ناباروری مادیانهای با ارزش ژنتیکی قابل توجه حایز اهمیت است، استحصال و انتقال تخمک به تنهایی و یا همراه با اسپرم (تکنیک گیفت) به درون فالوپ مادیان گیرنده است. مواد و روش کار - در این مطالعه، تکنیک استحصال تخمک و گیفت از مادیانهای با ارزش که هرکدام به دلایل معلوم و یا نامعلوم امکان باروری به روش های رایج را نداشته اند و در فلاش های استحصال جنین با شکست مواجه شده است و انتقال آن به مادیان های گیرنده مد نظر قرار دارد. گروه هدف شامل ۳ راس مادیان نژاد عرب ۸ و ۱۰ و ۱۵ ساله با قابلیت تولید فولیکول غالب بالای ۳۵ میلیمتر در هر چرخه تولید مثلی به عنوان مادیان دهنده تخمک مد نظر قرار گرفت. مادیانهای گیرنده شامل ۹ راس مادیان از نژادهای بومی و دوخون ۶ تا ۹ سال با سابقه تولید مثل انتخاب شده و از نظر بررسی سلامت کامل دستگاه تولید مثل (BSE) مورد تایید قرار گرفتند. سیمن مورد استفاده در این مطالعه، از یک سیلی می با سابقه تولید مثلی مطلوب با گزارش آنالیز اسپرم مطلوب، جمع آوری شد. گروه اول شامل ۴ راس مادیان گیرنده ای بودند که در این گروه پس از تخلیه و حذف فولیکول غالب مادیان گیرنده، تخمک بالغ مادیان دهنده به روش لاپاراتومی به لوله فالوپ منتقل شد. در کلیه مادیانهای این گروه ۱۲ ساعت قبل و ۲ ساعت بعد از انتقال تخمک کشش به وسیله تلقیح مصنوعی با اسپرم تازه نریان صورت می گیرد. گروه دوم شامل ۵ راس مادیان گیرنده ای بودند که در این گروه کشش (تلقیح مصنوعی) صورت نگرفته و پس از تخلیه و حذف فولیکول غالب مادیان گیرنده، تخمک بالغ مادیان دهنده به همراه اسپرم تازه به روش لاپاراتومی به لوله فالوپ منتقل شد. وضعیت آبستنی بوسیله معاینه توشه رکتال به همراه دستگاه اولتراسونوگرافی در روزهای ۱۲ و ۱۸ و ۳۰ پس از انتقال انجام گرفت. نتایج - در مجموع ۴ راس مادیان گروه اول ۲ راس و در گروه دوم ۲ راس مادیان آبستنی تایید شد.

بحث و نتیجه گیری - اختلاف معنا داری بین نرخ باروری بین هر دو تکنیک وجود نداشت. تنها مزیت تکنیک گیفت نسبت به روش انتقال تخمک به تنهایی، افزایش احتمال باروری در نریانها با کیفیت پایین سیمن است. از این رو در مواردیکه نریان مورد نظر کیفیت سیمن مطلوب باشد نیازی به تکنیک گیفت نیست و مرحله آماده سازی اسپرم برای انتقال یا حتی تلقیح مصنوعی حذف می گردد. واژگان کلیدی - استحصال تکنیک گیفت، مادیان عرب.



بررسی وضعیت آلودگی سیستم خارجی تولید مثل مادبان های اطراف تهران به مایکوپلازما اکوئی جنیتالیوم

مسعود طالب خان گروسی یاسین تیموری تقی زهرایی صالحی فرامرز قراگوزلو

*گروه مامایی و بیماریهای تولید مثل دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران. ۲فارغ التحصیل دانشکده دامپزشکی دانشگاه

تهران. ۳بخش میکروبیشناسی، گروه میکروبیولوژی و ایمنولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران.

*نویسنده مسئول: گروه مامایی و بیماریهای تولید مثل دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران

E.mail address: garoussi@ut.ac.ir

اندومتریس عفونی و ناباروری در مادبان، ناشی از مایکوپلازما اکوئی جنیتالیوم بیماری مهم اسب است که باعث کم باروری، ناباروری، سقط، کاهش کره زایی و ضرر اقتصادی در صنعت پرورش اسب می شود. هدف از این طرح بررسی، وجود مادبانهای آلوده به مایکوپلازما اکوئی جنیتالیوم در تعدادی از مراکز پرورش و نگهداری اسب اطراف تهران می باشد. تعداد نمونه ها بر اساس فرمول آماری به روش روگن و گلایدن تعیین شد. در این مطالعه از ۱۳۸ رأس مادبان بطور تصادفی در دو گروه آبستن و غیر آبستن، در گروههای متنوع سنی و نوع کاربرد، نمونه برداری به عمل آمد. نمونه ها از دو ناحیه گودی و سینوس کلیتورال (۱۳۸ نمونه) و واژینال (۱۳۸ مورد) با استفاده از سواب استریل تهیه گردید. نمونه ها در محیط انتقالی و در کنار یخ به آزمایشگاه میکروب شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران حمل شدند. نمونه های تهیه شده در محیط PPLO آگار و برات کشت داده شدند. و پس از آن از لحاظ مرفولوژیک مورد بررسی قرار گرفتند. از تعداد ۲۷۶ نمونه اخذ شده از ۱۳۸ رأس مادبان، تعداد ۷ نمونه از ۵ رأس (۶۲/۳ درصد) مادبان دارای کلونی مایکوپلازما اکوئی جنیتالیوم بوده و ۲۳ رأس از آنها مشکوک بودند که با استفاده از آزمون واکنش زنجیره ای پلیمرز مورد (PCR) تایید قرار گرفتند. در مجموع (۲۲ درصد) ۳۰ رأس از مادبانهای مورد بررسی آلوده به مایکوپلازما اکوئی جنیتالیوم بودند. گروه سنی ۱۱الی ۱۵ سال دارای بیشترین (۱۱ رأس، ۸ درصد) آلودگی بود. دو رأس (یک درصد) از دامهای مورد بررسی آبستن بوده که در کشت منفی اما در آزمون تکمیلی PCR مثبت گزارش شد. در این بررسی مشخص شد که ۱۸ (۱۳ درصد) رأس از مادبانها دارای سابقه زایش بوده اما، ۱۰ (۷ درصد) رأس از دامهایی آلوده، فاقد سابقه زایمان بودند. اسبهای نژاد تروبرد و مختص سوارکاریبه ترتیب: دارای بیشترین (۱۹ رأس، ۱۴ درصد) و (۱۳ رأس، ۹ درصد) آلودگی بودند. مادبانهایی که تحت عنوان اسبهای گاری (۱۸ رأس، ۱۳ درصد) استفاده می شدند، فاقد آلودگی بودند. در بررسی حاضر مشخص گردید که این ارگانیزم اکثراً از مادبان های غیر آبستن جدا شده است، لذا احتمالاً در مادبانهای آبستن باعث مرگ زودرس جنین یا اندومتریس شده که مانع از ادامه آبستنی می شود. احتمال عفونت به مایکوپلازما اکوئی جنیتالیوم در مادبان های دارای سابقه ی تلقیح طبیعی، بسیار بیشتر از سایر مادبان ها است.



تشخیص بیماری علفی (EGS) در یک راس اسب عرب

یاسر ناظم: سیده طبوبی ابریشم چیان

پلی کلینیک اسب کردان

Email: dr.nazem.horseclinic@gmail.com

چکیده

مقدمه -بیماری علفی یکی از بیماریهای مهلک و کشنده در اسبان است که معمولاً اتیولوژی بیماری ناشناخته بیان میگردد. تشخیص بر اساس علائم بالینی و کالبدگشایی و نتایج هیستوپاتولوژی و هماتولوژی صورت می گیرد. مواد و روش کار -نریان عرب ۴ ساله به دلیل بروز علائم کولیک به مرکز ارجاع شد. در بررسی اولیه علائم بالینی تاکی کاردی (بیش از ۹۰ ضربان در دقیقه) ، افزایش خفیف دمای رکتال (۳۸٫۹ درجه سانتی گراد)، کاهش صداهای گوارشی ثبت شد. پس از استقرار لوله بینی معدی هیچ ترشحات و رفلاکسی مشاهده نشد. در معاینات تکمیلی انباشتگی کولون بزرگ تایید شد. در ادامه در روز بعد خروج خودبه خود به ترشحات بزاقی همراه با ترشحات قهوه رنگ از بینی به صورت دو طرفی با بوی نامطبوع مشاهده شد. اختلال در بلع (دیسفاژیا) و لرزش عضلانی و تعریق نامنظم در روز سوم مشاهده شد. مایع صفاقی از نظر ظاهری رنگ طبیعی داشت اما از نظر غلظت پروتئین کمی افزایش نشان داد (۳۸ گرم در لیتر). نتایج هماتولوژی شامل $WBC=$, $PCV=\% 46$ $AST=1205 IU/mL$ ، همراه نوتروفیل ۸۷ درصد و لنفوسیت ۹ درصد ثبت شد. در آزمایشات بیوشیمی ، $UREA=170 mg/dl$, $ALP=1410 U/L$, $GGT=470 IU/ml$ $6.9 mg/dL$ ثبت شد. در طول و درمان افت قابل توجه در وزن بدن رخ داد. عدم تعادل و ضعف در راه رفتن مشهود بود. ۲۸ روز پس از آغاز درمان علیرغم درمان اسب به حالت زمینگیری تلف شد. در کالبد گشایی جز تجمع گاز در روده ها ضایعه خاصی مشاهده نشد. با توجه به روند بیماری و علائم بالینی در این مدت و اهمیت تشخیص عامل بیماری، نمونه بافتی از ارگانهای حیاتی کلیه، کبد، روده های باریک و... برای بررسی بافت شناسی در بافر فرمالین ۱۰ درصد ارسال شد. بحث و نتیجه گیری- در بررسی بافت شناسی در ایلیم فقدان نورونهای عصبی و تغییرات دژنراتیو سلولهای عصبی گزارش گردید. سایر یافته های هیستوپاتولوژی تغییرات خاصی اعلام نشد. با توجه به تغییرات بافتی و علائم بالینی و روند بیماری ، تشخیص نهایی بیماری علفی اسبان با منشا ناشناخته اعلام شد.

واژگان کلیدی: بیماری علفی، کولیک، تغییرات عصبی.



اثر تغذیه روغن دانه انار منبع اسید چرب امگا ۳ بر عملکرد تولیدمثلی مادیان های نژاد عرب

۱- هوشنگ نوری*، ۲- کمال شجاعیان، ۳- قاسم جلیوند، ۴- حمید کهرام

۱، ۲، ۳- گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل، زابل، ایران

۴- گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، البرز، ایران

*نویسنده مسئول: هوشنگ نوری houshang.nouri@ut.ac.ir

چکیده

روغن هسته انار سرشار از اسید پونیسیک (۶۰ تا ۸۵٪) که دارای قدرت آنتی اکسیدانی می باشد و ساختمان مولکولی مشابه به اسیدچرب امگا ۳ دارد. گزارشهای متعددی در زمینه اثر مثبت مصرف اسیدهای چرب امگا ۳ بر عملکرد تولیدمثلی در حیوانات و انسان موجود است.

مطالعه حاضر به منظور ارزیابی تأثیر استفاده از روغن دانه انار پیش و پس از تخمک گذاری و تأثیر آن بر میزان رشد و قطر فولیکول، اندازه تخمکگذاری، وضعیت رحم، ادم اندومتری انجام گرفت. بررسی مادیان های نژاد عرب (n=12) با استفاده از دستگاه سونوگرافی از طریق رکتال در زمان شروع فحلی به صورت روزانه صورت گرفت (r=4) داده برداری به صورت روزانه از مادیانها صورت پذیرفت. مادیانها در دو گروه کنترل (n=6) که از جیره نرمال تغذیه شدند و گروه روغن دانه انار (n=6) که علاوه بر جیره نرمال ۱۰۰ میلی لیتر روغن دانه انار روزانه دریافت کردند. مصرف روغن دانه انار ۲۰ روز قبل از شروع آزمایش و طی مدت مطالعه (۸ هفته) انجام گرفت. دادههای بدست آمده با استفاده از نرم افزار SAS و پروک Mixed و مقایسه میانگینها با استفاده از آزمون توکی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. اختلاف معنی داری در پارامترهای اندازهگیری شده در مادیان های گروه کنترل و روغن دانه انار در طی ۴ دوره فحلی مشاهده نگردید (p>0/05) همچنین تغذیه ۱۰۰ میلی لیتر روغن دانه انار ۲۰ روز پیش از تخمک گذاری تأثیر معنی داری در تعداد تخمک گذاری در مادیان های دو گروه نداشت (p>0/05) و مطالعات بیشتری در زمینه لازم است.

کلمات کلیدی: روغن دانه انار، مادیان، فولیکول غالب، تخمک گذاری، اسید پونیسیک



اثر تغذیه روغن دانه انار خصوصیات جنبایی و استرس اکسیداتیو اسپرم اسب عرب

۱- هوشنگ نوری*، ۲- کمال شجاعیان، ۳- قاسم جلیوند، ۴- حمید کهرام

۱، ۲، ۳- گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل، زابل، ایران

۴- گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، البرز، ایران

*نویسنده مسئول: هوشنگ نوری (houshang.nouri@ut.ac.ir)

گونه های واکنشی اکسیژن (Reactive oxygen species{ROS}) به عنوان عوامل مخرب و آسیب رسان به سلولهای اسپرم شناخته شده اند که افزایش بیش از اندازه ROS ها سبب بروز استرس اکسیداتیو و مشکلات ناباروری در نریان ها می شود. هدف از این مطالعه بررسی تأثیر استفاده از روغن دانه انار بر خصوصیات جنبایی، و پراکسیداسیون لیپید اسپرم نریان در شرایط سرد سازی در دمای ۵ درجه سانتی گراد بود. در این آزمایش نریانها در دو گروه کنترل ($n=4$) که از جیره نرمال تغذیه شدند و گروه روغن دانه انار ($n=4$) که علاوه بر جیره نرمال ۲۰۰ میلی لیتر روغن دانه انار روزانه دریافت کردند. جمع آوری اسپرم ها در روزهای صفر قبل از شروع تغذیه و ۱۵، ۳۰، ۴۵، ۶۰، ۷۵ و ۹۰ روز پس از شروع تغذیه جیره های آزمایشی بود. حجم بدون ژل، غلظت و غیرنرمال بدون اسپرم ها و درصد اسپرم های زنده در شرایط تازه و خصوصیات جنبایی، پراکسیداسیون لیپید (MDA) اسپرم سرد شده در دمای ۵ درجه سانتیگراد به مدت ۲، ۱۲ و ۲۴ ساعت مورد ارزیابی قرار گرفت. اثرات تیمار، زمان، نوع اسپرم و اثرات متقابل آنها با SAS پروک Mixed و مقایسه میانگین ها با آزمون توکی انجام شد. نتایج حاصل از ارزیابی اسپرم شرایط تازه نشان داد که حجم مایع منی، غلظت اسپرم، غیرنرمال بودن و اسپرم زنده تحت تأثیر تیمار جیره غذایی (۹۰ روز) قرار نگیرد ($p>0.5$) مکمل سازی در روزهای ۶۰ و ۷۵، پس از ۲۴ ساعت ذخیره سازی، در تولید MDA توسط اسپرم اسب های عرب تفاوت معنی داری را نشان داد ($p<0.05$) استفاده از روغن دانه انار (۲۰۰ میلی لیتر) در جیره نریان های عرب منجر به کاهش استرس اکسیداتیو اسپرم در زمان پروسه سردسازی در دمای ۵ درجه سانتیگراد می شود.

کلمات کلیدی: روغن دانه انار، سرد کردن، اسپرم، استرس اکسیداتیو، اسب عرب



بررسی تاثیر گونادوتروپین کوریونی انسان (hCG) بر بقای آبستنی در مادیان

فرامرز قراگوزلو^۱، بنیامین جرجانی^۲، حافظ صادقی^{۳،۴،۵}، احسان مرآت^{۳،۵}، نوید جهان روشن^{۳،۵}، حسن صیدی سامانی^{۳،۵}، محمد جواد مظفری مکی آبادی^۴، وحید اکبری نژاد

^۱استاد گروه مامایی و بیماری های تولید مثل دام، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران

^۲دامپزشک عمومی، فارغ التحصیل از دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران

^۳دستیار تخصصی مامایی و بیماری های تولیدمثل دام، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران

^۴دانشجویی دکتری دامپزشکی عمومی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران

^۵عضو انجمن علمی دانشجویی مامایی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، ایران، ایران

وَحید اکبری نژاد گروه مامایی و بیماری های تولیدمثل دام، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

Email : hafezsadeghi@ut.ac.ir

مقدمه: جذب رویان در اوایل دوره آبستنی در مادیان یکی از مشکلات اقتصادی جدی صنعت اسب می باشد. در اکثر نقاط دنیا دامپزشکان برای جلوگیری از مرگ رویان، درمان روزانه با پروژسترون را به مدت طولانی تجویز می کنند. این درمان بسیار پرهزینه و زمان بر است. جسم زرد اولیه تنها منبع پروژسترون تا ۴۰ روز اول آبستنی می باشد و هرگونه اختلال در آن موجب از دست دادن رویان می شود. گونادوتروپین کوریونی توانایی القای تخمک گذاری در مرحله دی استروس چرخه فحلی را دارد که به نوبه خود منجر به افزایش تولید و ترشح پروژسترون از طریق تشکیل اجسام زرد ثانویه می شود؛ مرحله دی استروس مشابه اوایل دوره آبستنی است. **hCG** با اعمال خاصیت لوتئوتروپیک خود و تقویت جسم زرد می تواند منجر به افزایش پروژسترون گردد. هدف این مطالعه ارزیابی تاثیر گونادوتروپین کوریونی انسان (**hCG**) بر بقای آبستنی در اوایل این دوره در مادیان می باشد. مواد و روش کار: تعداد ۱۰ راس مادیان نژاد دوخون به طور تصادفی به دو گروه درمان و شاهد تقسیم شدند. گروه درمان در روز هشت بعد از تلقیح مصنوعی با ۳۰۰۰ واحد بین المللی **hCG** درمان شدند. وضعیت تخمدان ها و کیسه آمنیون در دو گروه از روز تلقیح تا روز ۱۹، به وسیله دستگاه سونوگرافی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج: تفاوت معناداری بین نرخ آبستنی، اندازه جسم زرد و کیسه آمنیون بین دو گروه مشاهده نشد ($P > 0.05$). نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از **hCG** برای افزایش نرخ آبستنی در مادیان تاثیر مثبتی ندارد.

کلیدواژه: نرخ آبستنی، هورمون کوریونی انسان (**hCG**)، مادیان



مقایسه تعداد مادیانهای مبتلا به انحراف لبه فرج و نیازمند کسلیک در نژاد های ایرانی خالص، دوخون و اصیل

خارجی در شهرستان گنبد

دکترمجید محمدصادق*^۱، دکترفرهاد کتوکی^۲، دکترمحمود اعتصامی^۳

۱-دانشیار دانشکده دامپزشکی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرستان گرمسار، ایران.

۲-دامپزشک فعال در بیماریهای دامهای بزرگ (اسب)، شهرستان گنبد کاووس

۳-دانش آموخته دوره دکترای عمومی دانشکده دامپزشکی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرستان گرمسار، استان سمنان، ایران.

*آدرس نویسنده رابط: Dr.msadeg@gmail.com

ساختار ضعیف پیرینه یکی از علل رایج ناباروری می باشد که اگر ناکارایی در عملکرد آن مشخص شود نیاز به عمل جراحی کسلیک دارد. دو نوع عمل کسلیک دائمی و موقت وجود دارد. در این مطالعه به منظور مقایسه نیاز به عمل کسلیک در مادیان های با نژاد مختلف در ایران به اسبداریهای اطراف گرگان مراجعه شد و ۴۵۷ راس مادیان از سه نژاد تروبرد (۱۰۲) و دو خون (۲۳۹) و ترکمن (۱۱۶) بررسی شدند. که ۹۱ راس از این تعداد نیاز به عمل کسلیک داشتند. با استفاده از وسایل مورد نیاز شاخص کسلیک محاسبه و در مادیان های دارای شاخص بالای ۱۰۰ عمل کسلیک را انجام شد. نتایج نشان داد که میزان ۱۰/۳ درصد از مادیان های ترکمن، ۲۲/۳ درصد از مادیان های دو خون و ۲۴/۵ درصد از مادیان های تروبرد مورد عمل کسلیک قرار گرفتند و درصد مادیان های آبستن شده در بین کسلیک شده ها ۶۶ درصد و در بین مادیان های سالم که نیاز به کسلیک نداشتند ۷۷ درصد بود. میزان مادیان آبستن شده در تاروبرد (۲۳٪) دوخون (۵۲٪) و ترکمن (۲۵٪) بود ($P<0.05$). تعداد سرویس (۰/۰۹ ± ۱/۷۶، ۰/۰۵ ± ۱/۶۶، ۰/۰۶ ± ۱/۵۳)، شاخص کسلیک (۱۷/۱ ± ۲۱۰/۰۶، ۹/۹۸ ± ۲۱۴/۲۹، ۲۱ ± ۲۴۸/۸۹)، اندازه فرج (۲۳/۵۷ ± ۹/۵۷، ۱۳/۰۳ ± ۹/۳۹، ۲۵/۰۴ ± ۹/۴)، زاویه فرج (۱/۵۲ ± ۲۱/۵۲، ۸۳/۰ ± ۲۲/۶۴، ۷۲/۱ ± ۲۵/۳۶)، روزهای باز درآبستن ها (۲۲/۲۲ ± ۲۲/۸۸، ۰۴/۰ ± ۲۵/۸، ۵۶/۲ ± ۲۴/۵۱) و روزهای باز در غیر آبستن ها (۱۱/۵۵ ± ۱۵۱، ۷۹/۶ ± ۱۵۷/۷۱، ۸/۱ ± ۱۴۰/۸۸) به ترتیب در نژاد های تاروبرد، دوخون و ترکمن بود. ($P<0.05$) از این مطالعه نتیجه گیری شد نیاز به عمل کسلیک در مادیان های اصیل خارجی رایج تر از دوخون و ترکمن است و این اقدام برای باروری مادیان های مبتلا موثر است.

واژه های کلیدی: مادیان ترکمن، دوخون، تاروبرد، بخیه کسلیک



گزارش یک مورد درمان کیست رحمی در مادیان، با استفاده از دو روش هیستروسکوپی (آسپیراسیون و بیوپسی)

آرمان حسینی^۱، احسان مرآت^{۲*}، محمد رضا مهرارا^۳، پوریا پولادزاده^۴، نوید نیساری^۵، اندیشه ابراهیمی یگانه^۶، حمید قاسم‌زاده نوا^۷

^۱ دانش‌آموخته دکترای تخصصی، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

^۲ دانشجوی دکترای تخصصی، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

^۳ دانش‌آموخته دکترای عمومی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج

^۴ دانش‌آموخته دکترای عمومی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

^۵ دانشیار، گروه مامایی و بیماری‌های تولیدمثل، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

*Email: EhsanMerat@yahoo.com

چکیده:

کیست‌های رحمی در مادیان به عنوان یکی از عوامل مهم ناباروری مطرح می‌باشند. این کیست‌ها منشأ لنفاوی داشته و با بالا رفتن سن، احتمال بروز آنها نیز افزایش می‌یابد. تعداد، اندازه و موقعیت این کیست‌ها با تاثیر بر پاکسازی رحمی، تداخل در قابلیت حرکت و جابجایی رویان و اختلال در تماس مناسب جنین با سطح آندومتر رحم می‌توانند بر باروری تاثیرگذار باشند. مادیان ۱۳ ساله نژاد KWPN مورد مطالعه، دارای یک کیست رحمی به قطر ۱۲ سانتی‌متر در قاعده شاخ چپ رحم منجر به ایجاد ناباروری شده بود. اسکوپ انعطاف‌پذیر به طول ۱۳۰ سانتی‌متر به مدت ۲ ساعت در محلول لیزوفرمین قرار گرفته و سپس مادیان در فاز دی‌استروس مورد هیستروسکوپی قرار گرفت. پس از متسع شدن رحم، موقعیت کیست توسط هیستروسکوپ شناسایی شده و با عبور دادن سوزن تزریق آندوسکوپی با طول ۱۶۰ سانتی‌متر، گیج ۲۰ و طول کاری ۴ میلی‌متر از کانال کار، چندین منفذ در قسمت‌های مختلف کیست ایجاد شد، مایعات زرد رنگ با ویسکوزیته بالا به آرامی تخلیه شد و اندازه کیست بعد از عمل به ۶ سانتی‌متر تقلیل یافت. پس از انجام اقدامات درمانی، در سیکل بعدی، مادیان با استفاده از پنس بیوپسی لوکمد مورد هیستروسکوپی قرار گرفت و چندین قسمت از بدنه کیست برداشته شد و خروج مایعات به سرعت انجام گرفت و کلاپس دیواره‌های کیست رخ داده و در مشاهده اولتراسونوگرافی اندازه کیست به ۱ سانتی‌متر تنزل پیدا کرد. بلافاصله بعد از عمل، لاواژ رحمی تا شفاف شدن کامل مایعات برگشتی به همراه تجویز داروهای اکبولیک انجام شد. مادیان پس از یک دوره استراحت جنسی یک ماهه به روش تلقیح مصنوعی بارور شد. در مادیان مورد مطالعه، گزارشی از عود مجدد کیست پس از زایمان و در فصل تولیدمثلی بعدی ثبت نشد و عمر اقتصادی مادیان به واسطه بازیابی قدرت باروری، افزایش یافت. با توجه به ویسکوزیته بالای مایعات کیست‌های رحمی، به نظر می‌رسد پیش‌آگهی درمان این دسته از کیست‌ها با استفاده از پنس‌های بیوپسی و برداشت قسمت‌های بیشتری از دیواره کیست، بهتر از روش استفاده از سوزن باشد زیرا در استفاده از سوزن احتمال بسته شدن منافذ دیواره و عود مجدد کیست رحمی وجود دارد.

کلمات کلیدی: مادیان، ناباروری، کیست رحمی، هیستروسکوپی، پنس بیوپسی



مروری بر روش های سرکوب فحلی (estrus suppression) در مادیان

ستایش ابطحی^{۱*}، فرشاد رضوند^۱، حمید قاسم زاده نوا^۲

^۱دانشجوی دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد واحد گرمسار، گرمسار، ایران

^۲دانشیار، گروه مامایی و بیماری های تولیدمثل، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

Email address: Setayeshtba@yahoo.com

چکیده:

دلایل اصلی سرکوب علائم رفتاری فحلی شامل بروز رفتارهای مربوط به سیکل فحلی، مشکلات عملکردی (در مسابقات و نمایشگاه ها) و نیز درد/کولیک در طول مدت فحلی (در برخی مادیانها) است.

روش های سرکوب فحلی: تجویز پروژسترون/پروجستین های اگزوزن، طولانی کردن فعالیت جسم زرد، سرکوب فعالیت فولیکولی تخمدان، برداشتن تخمدان (اواریکتومی)

۱- تجویز پروژسترون/پروجستین های اگزوزن: تجویز روزانه پروژسترون روغنی استروس را به طور موثر در مادیان متوقف می کند. با اینحال، میزان تحمل در حیوان و نیاز تزریق روزانه از محدودیت های تجویز پروژسترون است. داروی دیگر در این خانواده، Altrenogest (با نام تجاری Regu-Mate) است. از معایب استفاده از این داروها، قیمت بالا، سختی فرم تجویز روزانه آن و نیز منع مصرف در زمان التهاب رحمی است. داروهای دیگری نیز در این خانواده وجود دارند.

۲- طولانی کردن فعالیت جسم زرد:

کارگذاری *glassmarble*: قرار دادن یک توپ استریل شیشه ای ۲۵ یا ۳۵ میلی متری درون رحم درست پس از تخمک گذاری، موجب طولانی تر کردن عملکرد CL میشود. عملکرد لوتئال برای تقریباً ۹۰ روز قبل از شروع سیکل بعدی باقی ماند. بزرگ ترین عیب این روش عدم پاسخ تمامی مادیان ها به این روش است. سایر روش ها شامل، تجویز اکسی توسین (قبل روز ۱۰ بعد از تخمک گذاری) و نیز ایجاد آبستنی است. روش اخیر مورد قبول خیلی از صاحبان اسب نیست و معایب دیگری نیز دارد.

۳- سرکوب فعالیت فولیکولی تخمدانی: الف) **downregulation** با تجویز آنالوگ GnRH: با تجویز فرم جلدی ترکیب GnRH (مانند ovuplant) با کاهش غلظت های پیک FSH در وسط سیکل موجب افزایش فاصله بین دو فحلی می گردد. ب) **رهیافت های ایمنونولوژیکی:** با ایمن کردن مادیان بر علیه GnRH (واکسن GnRH) موجب حذف آزاد شدن گنادوتروپین ها از هیپوفیز شده که منجر به وقفه و تاخیر در سیکل می گردد.

۴- برداشتن تخمدان (اواریکتومی): اواریکتومی دوطرفی در برخی موقعیت جهت حذف دائمی فعالیت تخمدانی مادیان اجازه داده شده است. با روش های لاپاروتومی شکمی یا از ناحیه flank، لاپاروسکوپی، و کولپوتومی قابل انجام است. با اینحال در درصدی از مادیان ها با وجود برداشتن تخمدان ها ممکن است فحلی دیده شود.

کلمات کلیدی: سرکوب فحلی، مادیان، جسم زرد، پروژسترون، اکسی توسین



آنتی بیوتیک‌ها در مدیریت درمان اندومتريت ماديان

ابوالفضل حاجی بمانی^۱، جواد جعفری^{۲*}

^۱استادیار دانشکده ی دامپزشکی دانشگاه تبریز

^{۲*}دانشجوی دکتری حرفه ای دامپزشکی دانشگاه تبریز

javaadjafari1993@gmail.com پست الکترونیکی نویسنده ی مسئول:

چکیده

اندومتريت در نتیجه ضعف رحم در پاک‌سازی میکروارگانیسم‌ها است که موجب التهاب رحم (اندومتريت) می شود و یکی از عوامل مهم کاهش باروری و ناباروری محسوب می‌شود و منجر به خسارت اقتصادی در صنعت اسب می‌شود. دو روش بسیار معمول در درمان اندومتريت، استفاده از آنتی بیوتیک و لاواژ رحمی است. آنتی بیوتیک‌ها ممکن است به روش های موضعی یا سیستمیک تجویز شوند. مایعات و ضایعات التهابی داخل رحم باید قبل از درمان موضعی آنتی بیوتیک، با لاواژ رحم برداشته شود. برای لاواژ رحم، سرم رینگر لاکتات یا محلول نرمال سالین به داخل رحم تزریق و سپس تخلیه می شوند. این امر باید تا زمانی که محلول فلاشینگ از رحم شفاف شود، تکرار گردد. در لاواژ رحمی در مادیان از ۲ تا ۳ لیتر از محلول گرم نمکی داخل رحمی به تعداد یک یا دو بار در روز استفاده می‌شود. حجم مایع مورد استفاده برای درمان موضعی آنتی بیوتیک بستگی به اندازه رحم دارد. بهترین نتیجه درمان زمانی ایجاد می‌شود که مادیان در شروع استروس باشند و ضایعات التهابی با لاواژ داخل رحمی خارج شود. آنتی بیوتیک‌هایی که معمولاً برای درمان داخل رحمی استفاده می شوند: پنی سیلین، جنتامایسین، آمپی سیلین، نیتروفرورازون، پلی مکسین B، تیکارسیلین، سولفونامید و آمیکاسین هستند. جنتامایسین، آمیکاسین، آمپی سیلین در مقابل اکثر عوامل بیماری‌زا موثر هستند. تصور می شود که پنی سیلین یکی از موثرترین آنتی بیوتیک‌ها برای درمان عفونت های رحم اسب است. آنتی بیوتیک‌هایی که به داخل رحم تزریق می شوند، در آب حل شده و روزانه به مدت ۳ تا ۵ روز یا بیشتر مستقیماً به رحم تزریق می‌شوند. آنتی بیوتیک‌ها را می توان در حجم‌هایی بین ۶۰ و ۱۰۰ میلی لیتر حل کرد که این حجم برای پوشش سطح اندومتر مناسب است. آنتی بیوتیک‌ها را می توان برای درمان عفونت های رحمی به صورت سیستمیک نیز تجویز کرد. اگر عفونت شامل لایه‌های عمیق تر رحم یا سایر اندام‌های تناسلی باشد، ممکن است درمان سیستمیک استفاده شود. آنتی بیوتیک‌های مناسب برای درمان سیستمیک شامل آمیکاسین، آمپی سیلین، جنتامایسین، پروکایین پنی سیلین و تریمتوپریم هستند.

کلمات کلیدی: اندومتريت، درمان آنتی بیوتیک، ماديان



اسپرم گیری به روش Standing Semen Collection with Artificial Vagina از یک نریان

آسیب دیده و بررسی شاخص های اسپرماتوزوآ در مایع منی

آرمان حسینی^۱، احسان مرآت^{۲*}، امیر نیاسری نسلجی^۳، فرامرز قراگوزلو^۴، حمید قاسم زاده نوا^۴، پوریا پولادزاده^۵

^۱ دانش آموخته دکترای تخصصی، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

^۲ دانشجوی دکترای تخصصی، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

^۳ استاد، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

^۴ دانشیار، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

^۵ دانش آموخته دکترای عمومی، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج

*Email: EhsanMerat@yahoo.com

چکیده:

هر ساله تعدادی از نریان های بارزش به واسطه آسیب های ورزشی و یا محدودیت های حرکتی ناشی از پیری، توانایی mount را در پروسه های جفت گیری و اسپرم دهی از دست می دهند. روش Standing Semen Collection، می تواند روش جایگزین مناسبی برای اسپرم گیری از چنین نریان هایی بوده و بالطبع باعث افزایش عمر اقتصادی آنها گردد. نریان KWPN ۱۲ ساله مورد مطالعه به واسطه آسیب ورزشی در اندام خلفی، توانایی mount را از دست داده بود. بعد از آموزش روش Standing Semen Collection with Artificial Vagina به نریان آسیب دیده، در دو فصل متوالی از نریان اسپرم گیری انجام گردید. شاخص Daily Sperm Output به وسیله روش اسپرم گیری متوالی ۱۰ روزه و شاخص های Semen Parameters به وسیله تکنیک CASA مورد آزمایش قرار گرفت و در نهایت، نمونه semen برای ارزیابی شاخص های Fertility Rate در برنامه های Artificial Insemination استفاده گردید. در پایان نتایج به دست آمده در اسپرم گیری با روش Standing Semen Collection با سوابق حاصل از اسپرم گیری به روش Traditional Artificial Vagina این نریان پیش از آسیب دیدگی مقایسه گردید. نریان به راحتی روش Standing Semen Collection به عنوان روش جایگزین پذیرفت. در پایان تفاوت معناداری در شاخص های Total Motile Sperm، Total Number Sperm، Spermatozoa Concentration، Daily Sperm Output و Morphological Normal Sperm، Viability، Semen PH، Progressive Motile Sperm و Pregnancy rate per Cycle بین دو روش Standing Semen Collection و Traditional Artificial vagina مشاهده نگردید و صرفا شاخص Semen Volume بین دو روش، تفاوت معناداری را نشان داد. استفاده از روش Standing Semen Collection باعث کاهش فشار به اندام های خلفی گردید و در مدت ۲ سال، هیچ گونه علائم بالینی مبنی بر افزایش شدت آسیب دیدگی مشاهده نگردید. در این پژوهش برای اولین بار در جهان با استفاده از روش Standing Semen Collection with Artificial Vagina از یک نریان آسیب دیده اسپرم گیری انجام گرفت و از آن برای تلقیح مصنوعی مادیان ها در دو فصل متوالی استفاده گردید. آموزش راحت این روش به نریان و عدم تفاوت در شاخص های Semen Parameters، می تواند این روش را به عنوان روش جایگزین اسپرم گیری در نریان های پیر و آسیب دیده با هدف افزایش عمر اقتصادی آنها، مطرح سازد.

کلمات کلیدی: Semen، Artificial Vagina، Stallion، Ground semen collection



بررسی فولیکول های تخمدانی و اثر هورمون گنادوتروپین و گلیکوکورتیکوئید بر روی آن

مومنه اسفندیار

دامپزشک بخش خصوصی

Sulmaz419esfandiar@gmail.com

چکیده

در این مقاله مروری، برای جستجو و بررسی مقالات علمی و پژوهشی معتبر از سایت ساینس دایرکت که شامل مقالات ISI گوناگون از نظر موضوع و مفهوم و سال ثبت و... می باشد، استفاده کردیم.

بدین صورت که موضوع خود که فولیکول های تخمدانی بود در چهارچوب فیزیولوژی و دامپزشکی سرچ کردیم و حدوداً ۳۴۵ مقاله در دسترس قرار گرفت که با تعیین سال تعداد آن را کمتر کردیم به دلیل اینکه این مقاله حالت مقایسه ای دارد بر اساس کلمه کلیدی فولیکول تخمدانی و تاثیر FSH LH P4 بر روی آن باز محدودتر کردیم و چند مقاله ای بدست آمد و آن را ترجمه و خلاصه برداری کرده و یک مقاله مروری از آن در آوردیم. در این مقاله فولیکول های تخمدانی در حیواناتی مانند گاو، اسب و سگ بررسی شد و اثر هورمون های گنادوتروپین و گلیکوکورتیکوئید بر روی آن و تغییراتش را هم مطالعه کردیم.

کلمات کلیدی :

فولیکول های تخمدانی - هورمون گنادوتروپین - گلیکوکورتیکوئید - FSH





مروری بر مهم ترین بیماری های ژنتیکی مرتبط با اختلالات اسکلتی در اسب

مطهره امجدی، دانشجوی کارشناسی ارشد ژنتیک و اصلاح نژاد

Motahareh_amjadi@yahoo.com

چکیده

بررسی و تشخیص بیماریهای ژنتیکی در جوامع انسانی و حیوانی از اهمیت خاصی برخوردار است. بی شک شناسایی، کنترل و حذف آلل های مغلوب نهفته اتوزومال در افراد هتروزیگوت و جلوگیری از انتشار آنها در گله، از مهمترین اهداف اصلاح نژادی هر کشور می باشد. لذا یافتن روشهای عالی تشخیصی، کمک شایانی به شناسایی اسبان حامل که به صورت هتروزیگوس توزیع شده اند، می نماید.

چندین ژن مغلوب اتوزومال در نژادهای مختلف اسب شناخته شده است که باعث مرگ و میر در کره اسب های تازه متولد شده می شوند. تشخیص این نقصها در سطوح بیوشیمیایی یا مولکولی در حیوانات هتروزیگوس به وسیله تستهای خاص برای ایجاد یک برنامه ی جلوگیری از شیوع این بیماریها بسیار ضروری است. وجود روابط غالب - مغلوبی در بین این ژنها، شناخت دامهای هتروزیگوس (حامل) را از روی فنوتیپ آنها غیر ممکن می کند.

لذا روش ارزان، قابل اطمینان و موثر، استفاده از مطالعات برپایه ژنتیک مولکولی و تکنولوژی های روز از جمله پی.سی.آر، در تشخیص اسبان حامل (هتروزیگوس) می باشد.

کلمات کلیدی: ناهنجاری- بیماری ژنتیکی- ژن مغلوب- اسب



شناخت بیمه اسب در ورزش سوارکاری و استفاده مفیدتر از آن

کوثر السادات حسینی، فاطمه سادات حسینی، فرزاد کیا

۱-نایب ریس سوارکاری استان گلستان

۲-کارشناس ارشد حسابداری

۳- کارشناس و مشاور بیمه

مقدمه

از مدتها قبل نیاز مبرمی جهت پوشش بیمه های دام احساس می شد و به همین منظور در کشور های اروپایی ، بعضی از اتحادیه ها وامهایی به کشاورزان جهت تامین بیشتر اعطا کردند و از طرف دیگر بانکدارانی که اقدام به اعطای وام کرده بودند، در صدد تامین و پوششی جهت حفظ سرمایه های خود بر آمدند، زیرا در بعضی از سالها بروز امراض مسری دهان و پا در بین دامها، سرمایه های وام دهندگان را به خطر انداخت و موجب ضررهای هنگفتی به آنها گردید. به همین سبب وجود چنین پوشش بیمه ای می تواند برای جبران خسارات مذکور مفید واقع شود.

در بیمه دام، احشام و حیوانات در مقابل مرگ ناشی از حادثه، مرض و یا حوادث ناشی از حمل و نقل و عدم النفع ناشی از امراض دهان و پا بیمه می شوند. این نوع بیمه نامه معمولا برای حیواناتی مثل اسب، گاو و گوسفند صادر می شود. همانطور که می دانید اسب از دیر باز برای انسانها موجودی افسانه ای بوده و از ارزش فراوانی برخوردار می باشد. از نزدیک به ۴ هزار سال پیش از میلاد، انسان ها تلاش کردند اسب ها را اهلی کنند و در این زمینه هم خیلی موفق عمل کردند. این حیوانات که سنبل نجابت هستند، در زمینه های گوناگون کمک حال انسان ها بودند؛ به همین دلیل برای نگهداری و مراقبت از اسب علوم مختلفی به وجود آمد تا از این موجود ارزشمند محافظت بیشتری شود. در عین حال چون ارزش ریالی این حیوان بالاست و از دست دادن آن باعث ضرر زیادی به مالک آن می شد، برای جبران خسارت شرکت های بیمه ای به فکر افتادند تا با یک تعامل دو طرفه (شرکت بیمه و مالک اسب) اسب ها را بیمه کنند تا کمترین زیان مالی به مالک اسب برسد.

کلمات کلیدی: اسب ، بیمه، بیمه اسب ، خسارت



نگاهی به واردات اسب در ایران

کیومرث مولادوست

کارشناس ارشد مدیریت کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات تهران

Mola.Farm.Kavosh@Gmail.com

چکیده

صنعت اسب در دنیا یکی از صنایع پررونق اقتصادی است. ایجاد اشتغال در پرورش و نگهداری اسب و جذب علاقه‌مندان به رویدادهای مختلف سوارکاری، موجب رونق گردش مالی این صنعت شده است. به منظور رونق عرصه‌ی سوارکاری و اغنای نیازهای تفریحی، کشور ایران در سال‌های گذشته با وقفه‌های زمانی، مبادرت به واردات اسب‌های ورزشی، زیبایی و ... کرده است. واردات اسب‌های خارجی با ارزش میلیاردي به ایران ضمن این‌که می‌تواند نقطه قوتی برای عرصه سوارکاری بین‌المللی باشد، اما در صورت ورود بی‌رویه، عدم شناسایی دقیق میزان نیاز کشور و عدم تعریف کاربری مناسب به تولیدات داخلی آسیب جدی وارد می‌سازد. تبدیل صنعت اسب ایران به بازار کامل رقابتی و انجام صادرات اسب‌های نژاد داخلی و واردات و استفاده از اسب‌های خارجی صرفاً بر حسب نیاز سوارکاری بین‌المللی کشور شوند، موجب ارتقاء صنعت اسب ایران می‌گردد.

هدف مقاله حاضر آن است که؛ واردات اسب در ایران را بررسی نماید. این تحقیق از منظر (ماهیت و روش)، جز تحقیقات توصیفی- کیفی و از حیث هدف، کاربردی است و تکنیک گردآوری آمار و اطلاعات به روش کتابخانه‌ای می‌باشد.

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد ایران در سال ۱۳۹۳ بیشترین ارزش و تعداد واردات و در سال ۱۳۹۶ کمترین تعداد راس اسب وارداتی را داشته است. کشورهای بلغارستان، آلمان و امارات با ۰/۵، ۰/۴ و ۰/۱ بیشترین سهم را در شرکای تجاری ایران به خود اختصاص داده‌اند.

صنعت اسب ایران نمی‌تواند به تنهایی با واردات صرف اسب‌های نژادهای خارجی به موفقیت دست یابد. بلکه بایستی در زمینه تولید و پرورش اسب‌های داخلی به حدی ارتقاء یابد و از پتانسیل‌های موجود در اسب‌های نژادهای مختلف ایرانی و تنوع و گستردگی آنها بهره گیرد و با افزایش سطح استانداردها به مرحله صادرات برسد و بتواند در دنیای رقابتی وارد شود.

واژگان کلیدی: واردات، تجارت بین الملل، اسب



ملاحظات تغذیه ای برای اسب مسن

سینا حیران - دانشجوی دکتری دامپزشکی دانشگاه کازرون

راحله دهقان - دانشجوی دکتری دامپزشکی دانشگاه کازرون

پوریا موذن - دانشجوی دکتری دامپزشکی دانشگاه کازرون

فاطمه شمس الدینی - دانشجوی دکتری دامپزشکی دانشگاه آزاد کازرون

الهام غضنفری - دانشجوی دکتری دامپزشکی دانشگاه آزاد کازرون

محمد حسین سعیدفر - دانشجوی دکتری دامپزشکی دانشگاه آزاد کازرون

مینا فاتحی - دانشجوی دکتری دامپزشکی دانشگاه قرطبه

نویسنده مسئول: سینا حیران

دکتر محمد حیدری - متخصص بیماری های دام بزرگ و استاد دانشکده دامپزشکی کازرون

چکیده:

تعریف مساله: به نظر می رسد، نسبت اسب های مسن به کل جمعیت اسب ها در انگلستان و سایر کشور های توسعه یافته در حال افزایش می باشد. مهم است که از تغییر نیاز های مربوط به رژیم غذایی در روند پیری و بیماری های مرتبط با سن آگاه باشیم. روش پژوهش: توسط بررسی های انجام شده توسط N.jarvis و M.R.PARADIS، دستور عمل هایی را برای تغذیه ی مطوب اسب های مسن همراه با رویکرد های عملی برای بهبود یا حفظ وضعیت بدن و حمایت از سلامت عمومی اسب ها، ارائه می دهد. یافته های کلیدی: به دلیل افزایش نسبت اسب های مسن به کل جمعیت اسب ها، می بایست شرایط مناسب برای راحتی اسب های مسن را بیابیم. بخشی مربوط به بهبود مراقبت های بهداشتی - تغذیه ای و بخشی با تغییر در انتظارات و ادراک عمومی در اسب های مسن مربوط می باشد

(Ralston and Iarris 2013)

همچنین موارد مربوط به سن شناسنامه ای و فنوتیپی، نژاد، تنوع فردی اسب ها و... را نیز بایستی در نظر گرفت. جمع بندی نهایی: پیری با شرایط PPID، آرتروز استخوانی و شکستگی دندان همراه است که می توان با رژیم غذایی مناسب برای حفظ وضعیت بدنی اسب، کاهش کرد.

کلمات کلیدی: اسب-پیری-ملاحظات-تغذیه - سلامت



تأثیر مواد معدنی و ویتامین‌ها در اسبان مسابقه

زهرة کشاورز گل‌بر^{۱*}

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دامپروری، دانشکده کشاورزی گنبد کاووس

چکیده

پیشرفت در صنعت پرورش اسب سبب تغییر تغذیه آن از حالت سنتی به صنعتی شده است. به‌علاوه استفاده‌های متفاوت از این حیوان باعث تغییر عادت غذایی آن از گیاه‌خواری به سوی خوراک‌های متراکم (کنسانتره) شده است. به همین منظور منابع مختلفی، از جمله کنسانتره برای تامین بخشی از انرژی و پروتئین جیره و سایر مکمل‌های معدنی و ویتامینی با هدف‌های متفاوتی به منظور تامین نیازهای اسب مورد استفاده قرار می‌گیرد. مکمل‌های معدنی به علت نقش‌های مختلف در واکنش‌های بیوشیمیایی بدن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند. و فاقد انرژی و پروتئین بوده ولی برای مصرف انرژی و پروتئین و نیز متابولیسم مواد غذایی، لازم می‌باشند. ویتامین‌ها گروهی از ترکیبات که به مقدار بسیار کم در مواد خوراکی وجود دارند و برای هضم و جذب مواد خوراکی دیگر مورد نیاز می‌باشند. بنابراین هدف ما بررسی تأثیر مواد معدنی و ویتامین‌ها در اسبان مسابقه است.

کلمات کلیدی

مواد معدنی- مواد ویتامینی- اسب مسابقه



کیفیت، رفاه زندگی و مرگ آسان در اسب های مسن

محمد روحانی^۱، کاوه نوروزی^۱، محمد نیکزاد^۲، ماهان محسنی مفیدی^۱، اندیشه قربانزاده^۱، سارینا صحتی فرد^۱

۱. دانشجوی دکتری دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل

۲. گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز

چکیده

تعریف مساله: پیوند عاطفی و متقابل انسان با اسب منجر به حداکثر توجه صاحبان اسب های مسن به کیفیت شرایط زندگی شده است. عواملی همچون مشکلات دستگاه گوارشی، دستگاه عضلانی-اسکلتی و بیماری های مزمن در اسب های پیر، باعث تصمیم گیری جهت مرگ آسان می شوند. با توجه به افزایش مرگ و میر با افزایش سن در اسب ها، اغلب در سنین بالا، اسب ها با مشکلاتی روبرو می شوند که دامپزشکان مجبور به مرگ آسان در آنها می شوند.

روش پژوهش: ارزیابی شرایط بالینی اطلاعات مهمی را به دامپزشک در انتخاب بهترین روش مرگ آسان می دهد، در صورتیکه ممکن است این نشانه ها توسط صاحبان، کهولت سن به نظر رسد و قابل تشخیص نباشد.

یافته های کلیدی: در ارزیابی کیفیت زندگی، عواملی همچون بررسی اثرات درد، بیماری های مزمن و تغییرات وابسته به سن در اسب های مسن نقش مهمی دارند. همچنین معیارهایی مثل نمره ی وضعیت بدنی (BCS)، وضعیت هیدریشن، درجاتی از درد و لنگش و پارامترهای دستگاه قلبی و عروقی و دستگاه تنفسی در ارزیابی رفاه اسب ها بررسی می شوند. شاخص های مدیریتی مثل تغذیه مناسب و آسایش اسب ها نسبت به شاخص های وابسته به سلامت از اهمیت بیشتری برخوردار است.

جمع بندی نهایی: فراوانی مرگ و میر در اسب های مسن و بالاتر از ۳۰ سال چندین برابر بیشتر از اسب های جوان می باشد. علل عمده ی مرگ و مرگ آسان در اسب های ۱۵ سال به بالا، مشکلات گوارشی به همراه اختلال در عملکرد سیستم عضلانی اسکلتی و تولیدمثلی است، ولی در اسب های با سن بیشتر از ۲۰ سال، بیشترین عامل انفرادی تشخیص داده شده، نئوپلازی و سندرم کوشینگ گزارش شده است. در مرگ آسان علاوه بر موارد خاصی که نیاز به گزارش پس از مرگ دارند، لاغری مفرط دومین عامل رایج می باشد. تصمیم گیری جهت مرگ آسان در اسب های مسن که مدت زمان زیادی را با صاحب خود سپری کرده اند بسیار دشوار است. مشورت با دامپزشک و برآورد مشکلات و خطرات بیشتر در ادامه ی زندگی اسب های مسن می تواند به این تصمیم گیری کمک کند.

کلمات کلیدی: اسب های مسن، کیفیت زندگی، مرگ آسان



نگاهی به هنر و علم نعلبندی

شیپول مجیدپور*، فریدی^۱

شیپول مجیدپور، نویسنده و پژوهشگر، نویسنده مسئول shapoolmajidpoor@gmail.com

نویسنده اول: دکتر فریدی، دانش آموخته رشته ژنتیک اسب و مدرک سوارکاری از مستروین. تیچر مستر تونیر. مدرس و نویسنده

کتاب آنالیز تولید و اصلاح اسب با متد روز، مشاوره و سرمایه گذاری صنعت اسب ایران

چکیده

سابقه و هدف: اسبها در اصل حیواناتی آزاد هستند که در طبیعت در حال گشت و گذارند، اما ما انسانها این آزادی را از آنها سلب کرده ایم و آنها را در گوشه ای از اصطبل یا مکانی نسبتاً بزرگتر مانند پدوک زندانی کرده ایم و تمام بود و نبود اسب را از آنها گرفته ایم. سم هم یکی از این موارد است که انسانها خواسته یا روی آن اثر گذاشته اند. در واقع طبیعت به اسب هایی که سم های ضعیفی دارند اجازه تولیدمثل و بقا را نمی دهد. ولی انسانها با تقویت سم ها از این عامل جلوگیری کرده اند بعد از اینکه انسان، اسب را به خدمت به خود گماشت کم کم این خلاء احساس شد که سم اسبها نیازمند یک جسم هستند که آنها را در برابر فرسایش و لنگش محافظت کند. که با پدید آمدن یک وسیله محافظ سم، هنر نعلبندی پدید آمد.

مواد و روش ها: این مقاله یک «مقاله گردآوری» است که از منابع چند مقاله معتبر، پایگاه تخصصی اسب و سوارکاری، پایگاه خبری ارکین، سایت ایران هورس و مجلات الکتریکی استفاده کردم.

یافته ها: نعلبندی هم هنر است و هم علم. هر اسبداری برای مراقبت از اسب های خود نیازمند اطلاعاتی درباره هنر نعلبندی می باشد در واقع ایتالیایی در قرن شانزدهم با ارایه مطالبی عالی درباره این هنر بنیانگذار آن شدند. ساختمان سم: دیواره، کف، قورباغه، ابزار اصلاح سم: سم چین، چاقو و خلال سم، سوهان درشت، پیشبند چرمی، ابزار نعلبندی: چکش کوچک، میخ چین و میخ کش، چرمی، در طی چهار مرحله نعلبندی صورت می گیرد (۱) نعل برداری (کشیدن نعل) (۲) غیار (آماده سازی) (۳) آنهگی و نعل سازی (۴) بغل بندی و اندازه نمودن بغل

نتیجه گیری: برای پیشرفت در این علم و هنر باید تمامی منابعی که تاکنون در دسترس واقع شده مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار بگیرد.

کلمات کلیدی:

سم، نعلبندی، نعل، لنگش، غیار



بررسی بیماری‌های ژنتیکی در اسب

زهره کشاورز گل‌بر*^۱ - دکتر علیرضا خان احمدی^۲

۱- دانش آموخته کارشناسی ارشد رشته مدیریت دامپروری - دانشکده کشاورزی گنبد کاووس

۲- استادیار گروه علوم دامی - دانشکده کشاورزی گنبد کاووس

چکیده

صنعت اسب یک تجارت چندین میلیارد دلاری است که شامل اصلاح نژاد، پرورش و مسابقات اسب‌های برگزیده می‌باشد. در طی قرون متمادی انسان تلاش نموده است تا جمعیت حیوانات را به گونه ای تغییر دهد که از آن‌ها برای تولید غذا، پوشاک، حمل و نقل، صفات عملکردی مختلف از قبیل سرعت، استقامت و توانایی در پرش و یا برای صفات فیزیکی خاص مانند رنگ پوشش بدن استفاده کند. توسعه‌ی دانش و تکنولوژی در زمینه‌های مهندسی ژنتیک، بهداشت و دامپزشکی، تغذیه و پرورش، پیشرفت‌های قابل توجهی را در زمینه اسب‌داری و ورزش سوارکاری پدید آورده است. در این پژوهش هدف، بررسی اساس شناخته شده اختلالات عضلانی توارثی در اسب می‌باشد شناسایی ژن‌های مربوط به اختلالات عضلانی و متابولیسمی در اسبها، در حال حاضر غالباً با استفاده از تراشه‌های **SNP** اسب و صفاتی که به احتمال زیاد اساس ژنتیکی پیچیده‌تری دارند می‌باشد. چهار بیماری ژنتیکی در اسب‌های کوارتر یافت شده‌اند که آزمایش‌های ژنتیکی آنها در دسترس هستند عبارتند از: فلج دوره‌ای هایپر کالامیک، کمبود آنزیم انسداد گلیکوژن شاخه ساز، میوپاتی نوع یک ذخیره پلی ساکاریدو هیپرترمیا بدخیم. چندین شکل توارثی بیماری‌های عضلانی اسب را از طریق تعریف عوامل محرک، مشخصات بیمار، هیستوپاتولوژی عضله، بیوشیمی و آنالیز ژنتیکی، تعریف کرده‌اند. در اینجا استفاده از ژنهای شناخته شده مربوط به بیماری عضلانی اسب برای توضیح موضوعاتی که به طور فزاینده‌ای بر درک ما از بیماری‌های ژنتیکی اسب تأثیر دارد، مناسب می‌باشد.

کلمات کلیدی

بیماری‌های ژنتیکی - اسب



بررسی نقش ساختار و منابع انسانی فدراسیون چوگان در توسعه آن

کیومرث مولادوست

کارشناس ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران

Choganirani2015@gmail.com

چکیده:

سازمان‌های توسعه یافته در نظام منابع انسانی، تلاش بر شایستگی‌ها در انتخاب و انتصابات است. انتصابات شایسته باعث افزایش کارایی و اثربخشی در سازمان شده و آن را در مسیر توسعه و تعالی قرار می‌دهد. هدف از این مطالعه بررسی نقش ساختار و منابع انسانی فدراسیون چوگان در توسعه آن است. ساختار ورزش چوگان و منابع انسانی آن باید در مسیر توسعه و ترویج باشد. روش تحقیق حاضر از لحاظ ماهیت، توصیفی و از نظر هدف، کاربردی است.

نتایج نشان می‌دهد؛ تعداد ۶ نفر دارای دو پست، ۲ نفر در سه پست و ۱ نفر در چهار پست از کمیته‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. انتصابات در کمیته‌ها بر حسب تخصص، پیشینه و مهارت علمی صورت نگرفته است.

وجود تشکیلات سازمان یافته از نقاط قوت فدراسیون چوگان است، لیکن بکارگیری افراد باید بر اساس سیاست توسعه و ترویج، تخصص و توانمندی افراد باشد. فقدان متولی سیاست و اجرای توسعه و ترویج چوگان در فدراسیون و حداقل بودن تعداد هیات‌های ورزشی چوگان که نشان از بی توجهی به نیروی انسانی دواطلب می‌باشد موجب عدم پیشرفت چوگان شده است.

واژگان کلیدی: توسعه، ترویج، نیروهای دواطلب



جولان اسب در پهنه اساطیر ایران و فرهنگ اسلامی - ایرانی و ادبیات فارسی

علی اصغر فیروزنیا^۱، بهزاد فیروزنیا^۲

- دکترای زبان و ادبیات فارسی - استاد مدعو دانشگاه دولتی بجنورد

aliasgharfiroznia@gmail.com

۲- دانشجوی دکتری دامپزشکی دانشگاه سراسری ارومیه

behzadfiroznia@gmail.com

چکیده

اسب، این حیوان نجیب، از روزگاران کهن یار و یاور انسان در راه پر پیچ و خم حیات تا رسیدن به ستیغ بلند تمدن بوده است. هند و اروپاییان، نخستین قومی بودند که اسب را اهلی کردند. از طریق ایران، این جانور به سرزمین بابل و مصر راه یافت. این حیوان چهارپا که به هوش و فراست شهره است، در اساطیر ملل از جمله اسطوره های هند و ایرانی نیز مورد توجه بوده است. ایرانیان از دیرباز به نگهداری و تیمار این حیوان مفید همت داشته اند. نامهای اصیل بزرگان و پهلوانان ایران زمین همچون گرشاسب، لهراسب، جاماسب، گشتاسب، سیاوش که در شاهنامه آمده، در بسیاری موارد برگرفته از نام این حیوان و یا در پیوند با آن است و مبین ارج نهادن به آن می باشد. همچنین اهمیت این حیوان در فرهنگ اسلامی چه در آیات قرآن مجید و چه در روایات معصومین علیهم السلام کاملاً مشهود و برجسته است. درباره تیمارداری ستوران به ویژه اسب، از دیرباز کتابهایی خاص به اسم فرس نامه یا خیل نامه، و یا گاه بخش هایی در کتاب های متناسب (مثلاً در آداب الحرب و الشجاعة) فراهم آمد و در عهد صفویان و تیموریان هند، بیشتر کتاب هایی که در این باره نوشته اند در هند تألیف شد، خواه آنچه از سانسکریت به پارسی درآورده و خواه به فارسی تصنیف کرده باشند. شاعران زبان و ادب فارسی هم از قدیم تا کنون به توصیف اسب پرداخته اند و شاهکارهایی ماندگار در این باره آفریده اند. اوصاف فراوان و اسامی گوناگون از اسب (از قبیل: ابرش، ادهم، خنگ، بور، و ...) در آثار ادبی نمایانگر این است که این جانور شگفت انگیز همواره در کانون توجه باریک بینان عرصه ادب بوده است. در این نوشتار به نمونه هایی از اشعار شاعران فارسی زبان همچون رودکی، منوچهری، نظامی گنجوی و ... تا عصر حاضر پرداخته ایم. در عرصه تاریخ و جغرافیا نیز این مرکب افسانه ای به سبب اهمیّتش در فتوحات، محبوب قلوب فاتحان بوده است.

کلمات کلیدی

اسب - اساطیر - ایران - اسلام - ادبیات فارسی



کاوش ژنومی برای نشانه های انتخاب در جمعیت اسب های ترکمن و کرد

*علیرضا خان احمدی^۱، قدرت الله رحیمی میانجی^۲، حسین مرادی شهر بابک^۳، سید حسن حافظیان^۲ و محمد باقر زندی باغچه مریم^۴

۱-استادیار دانشگاه گنبد کاووس ali.khanahmadi@gmail.com ۲-به ترتیب استاد و دانشیار دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری ۳-استادیار پردیس دانشگاه تهران-کرج ۴-استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان

چکیده

انتخاب صفات مهم اقتصادی سبب افزایش فراوانی جهش های مفید موثر بر این صفات در جمعیت هدف شده و این امر سبب ایجاد نشانه هایی در سطح ژنوم حیوانات شده است. پیشرفت های اخیر در زمینه تکنولوژی ژنومیکس و دسترسی به اطلاعات ژنومی منتج به توسعه روش ها و مدل های متفاوتی برای شناسایی نشانه های انتخاب در گونه های مختلف دام های اهلی شده است. در این تحقیق ردیابی نشانه های انتخاب در اسب های نژاد ترکمن و کرد با استفاده از ۷۰۰۰۰ نشانگر SNP انجام شد. برای این منظور ۶۸ راس اسب ترکمن و ۳۲ راس اسب کرد از هر نژاد انتخاب و تعیین ژنوتیپ شدند. بعد از کنترل کیفیت داده ها و بررسی ساختار جمعیت ها، ۸۲ راس اسب با ۴۹۵۷۸ نشانگر تک نوکلئوتیدی جهت جستجوی نشانه های انتخاب استفاده شدند. برای ردیابی نشانه های انتخاب و بررسی تمایز بین جمعیتی از آزمون آماری Fst استفاده شد. با استفاده از این آزمون ۶ منطقه ژنومی روی کروموزوم های ۲۹، ۱۲، ۵ و ۳۰ که ارزش تنای آنها بالاتر از ۰/۱ درصد حد بالای توزیع تجربی تتا بود به عنوان مناطق کاندیدای انتخاب در هر دو نژاد شناسایی شدند. به منظور ارزیابی و شناسایی نشانه های انتخاب در این مناطق از آزمون هموزیگوسیتی هاپلوتیپ توسعه یافته و طول عدم تعادل پیوستگی ژنی استفاده شد. نتایج آنالیز مناطق کاندیدای نشانه های انتخاب سبب شناسایی ژن های شده که این ژن ها در سیستم عصبی، متابولیسم سلولی، سیستم ایمنی، تقسیم سلولی، و تنظیم و بیان ژن موثر می باشند.

کلمات کلیدی: کاوش ژنومی، نشانه های انتخاب، اسب



کتابشناسی نسخه‌های مربوط به اسب و صنایع وابسته به آن

عبداله عبدالله پور^{۱*}، مهدی صفرزاده سراسکانرود^۲، رضا آقایی^۳

^{۱*} دانشجوی دکتری حرفه‌ای دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی و علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

^۲ دانشجوی دکتری علوم قرآن و حدیث، دانشکده الهیات و معارف اسلامی، دانشگاه قم - پژوهشگر حوزه علمیه قم

^۳ عضو هیئت علمی گروه دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی و علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

*abdollah74.dvm@gmail.com

تعریف مسأله: ضرورت و اهمیت شناخت و آگاهی از تحقیقات دانشمندان پیشین، در جهت پیشبرد و تعمیق تحقیقات جدید انکارناپذیر است. یکی از آسیب‌هایی که این امر را بر دانش‌پژوهان صنعت اسب و دانش‌های مربوط به آن مشکل ساخته است، کمبود تحقیقات «فهرست‌نویسی» و «کتابشناسی» در زمینه صنعت اسب است. در این مطالعه سعی شده است به عنوان یکی از آغازین نوشته‌ها در زمینه «کتابشناسی» و «فهرست‌نویسی» آثار مربوط به اسب، به معرفی دست‌نوشته‌ها و نسخه‌های خطی موجود در کتابخانه‌های ایران پرداخته شود.

روش پژوهش: در این مطالعه سعی شده است مجموعه دست‌نوشته‌ها و نوشته‌های خطی موجود در کتابخانه‌های ایران در رابطه با اسب به طور کامل استخراج و فهرست‌نویسی شود.

یافته‌های کلیدی: از دانشمندان اسلام رساله‌های متعددی که در آن‌ها از جهات مختلفی درباره اسب و مسائل مربوط به آن بحث شده است در کتابخانه‌های دنیا موجود است که اگر دانشمندان با این دست‌نوشته‌ها آشنا شوند و زمینه احیای این آثار فراهم شود یقیناً پیشرفت این صنعت با سرعت فزون‌تری محقق خواهد شد. این آثار با عناوینی مانند فرسنامه، اسب نامه، خیل نامه، البیطره، بیطارنامه، معرفه الخیل و ... در کتابخانه‌ها موجود است.

جمع‌بندی نهایی: در میان دانشمندان مسلمان نوشته‌ها و آثار متعددی درباره اسب و صنایع وابسته به آن وجود دارد که در قالب کتاب‌ها و رسالات متعدد در کتابخانه‌های سرتاسر جهان نگهداری می‌شود. با وجود تعدد این آثار تحقیقات درباره کتابشناسی و فهرست‌نویسی در این باره با کمبود شدید مواجه است. این پژوهش نیز سعی در معرفی و فهرست‌بندی آثار موجود در ایران دارد.

کلیدواژه‌ها: اسب، سوارکاری، کتابشناسی، دست‌نوشته



اسب و صنایع وابسته به آن از نگاه اسلام

عبداله عبدالله پور^{۱*}، مهدی صفرزاده سراسکانرود^۲، رضا آقایی^۳

^{۱*} دانشجوی دکتری حرفه‌ای دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی و علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

^۲ دانشجوی دکتری علوم قرآن و حدیث، دانشکده الهیات و معارف اسلامی، دانشگاه قم - پژوهشگر حوزه علمیه قم

^۳ عضو هیئت علمی گروه دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی و علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

*abdollah74.dvm@gmail.com

تعریف مسأله: یکی از حیوانات اهلی که تا پیش از چند دهه اخیر، نقش اساسی در زندگی اجتماعی انسان داشته اسب است. با ورود انسان به زندگی شهری و ماشینی، حضور این حیوان در فعالیت‌های اجتماعی و اقتصادی بشر کم رنگ تر شده، اما جهان اسب واقعیتی پیچیده است که شامل فعالیت‌هایی چون پرورش اسب، ورزش‌های اسبی، توریسم با اسب و فعالیت‌های بسیار دیگری نظیر اسب درمانی می شود که مربوط به ارتباط درازمدت بین انسان و اسب است. ارتباط نزدیک و نقش مهم این حیوان در زندگی انسان موجب شده است که اسب و صنایع مربوط به آن در متون دینی ما (قرآن و روایات) از ابعاد مختلفی مورد توجه قرار گیرد و حجمی قابل توجه از حقوق و احکام شرعی را به خود اختصاص دهد. هدف از این مطالعه، بررسی نگاه اسلام به اسب و صنایع مربوط به آن از بعد معرفتی و فقهی - حقوقی است.

روش پژوهش: در این مطالعه سعی شده است مباحث معرفتی و فقهی - حقوقی در آیات و روایات مرتبط، از منابع تفسیری، روایی و فقهی شیعه و اهل سنت، استخراج و مورد بحث و بررسی قرار گیرد.

یافته‌های کلیدی: بررسی اجمالی آیات و روایات نشان می‌دهد که اسب و صنایع وابسته به آن حجم قابل توجهی از مباحث فقهی و حقوقی را به خود اختصاص داده است و این نشان از اهمیت بالای این حیوان در اسلام است. برخی از ابواب فقهی که به احکام فقهی - حقوقی این حیوان پرداخته شده عبارت‌اند از: جهاد، سبق و رمایه (مسابقه و تیراندازی)، زکات، اطعمه و اشربه (خوراکی‌ها و نوشیدنی‌ها) و ضمان. برخی از حقوق شمرده شده برای اسب عبارت‌اند از: ۱- بیش از طاقت حیوان بر او بار نکنید ۲- پشت حیوان را کرسی و محل گفتگو قرار ندهید ۳- به صورت حیوان نزنید ۴- صورتش را داغ نکنید ۵- در موقع سفر بیش از توانایی، حیوان را به زحمت نیندازید ۶- در هر منزل که فرود می‌آیید ابتدا در تدارک آب و علف حیوان باشید ۷- رسیدگی به امور این حیوان از نظر خوراک و جایگاه و نیز حوائج دیگرش از نظر آئین مقدس واجب است. لازم به ذکر است که در حوزه جهان‌بینی اسلامی نیز فلسفه و هدف نهایی خلقت حیوانات از جمله اسب، تکامل انسان است.

جمع‌بندی نهایی: در اسلام اسب و صنایع مربوط به آن از اهمیت بالایی برخوردار است و این موضوع از ابعاد مختلف و متعددی در قرآن و روایات مورد توجه قرار گرفته است. از جمله این ابعاد می توان به بعد معرفتی، جهان بینی اسلامی و بعد فقهی - حقوقی اشاره کرد که حجم قابل توجهی از این مباحث را به خود اختصاص داده است.

کلیدواژه‌ها: اسب، اسلام، متون دینی، فقه، حقوق



بررسی گزارشات نقض حقوق آسایش و رفاه اسب از دیدگاه اسلام

۱. محمد ملازم ۲. سید سروش ساعد*

۱. استادیار گروه جراحی و رادیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

۲. دانشجوی دکتری دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار

پست الکترونیکی: Idvm3svet@gmail.com

تعریف مساله: حفاظت از گونه های حیوانی و محیط زیست آنها دیگر متعلق به کشور و یا قوم و قبیله خاصی نیست و به یک میراث مشترک جهانی تبدیل شده که سرنوشت آنها برای تک انسان ها حائز اهمیت است و هرگونه آسیب به گونه های حیوانی کل افراد بشر را متأثر میسازد. جرایم علیه گونه حیوانی با توجه به فرهنگ غالب بر کشور های مختلف متنوع و متفاوت میباشد. قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران از نهاد های فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی جامعه ایران بر اساس اصول و ضوابط اسلامی است و از آنجایی که دین مبین اسلام کامل ترین و آخرین دین الهی است، بدون شک احکامی کامل درباره حیوانات دارد که شاید کمتر به آنها توجه شده است. اسلام به حقوق حیوانات و عدالت نسبت به آنها اهمیت زیادی داده، آن را در زمره «حق الله» دانسته، و همگان را در برابر حیوانات مسئول میداند.

تغذیه، مسکن و درمان از مهمترین حقوق حیوانات است، و به دلیل واجد شعور و احساس داشتن حیوان هر کاری که موجب آزار و اذیت جسمی و روحی او شود و اسباب رنج او را فراهم آورد مانند: زدن، بار کشیدن و سواری بیش از توان، داغ نهادن، مثله کردن و... روا نیست. این امور زشت و ناپسند شمرده شده است. باید از حیوانات بهره برداری صحیح کرد و حق کامیابی او را نادیده نگرفت. توجه اسلام به حقوق حیوانات توجه عام است و شامل حیوانات حرام گوشت و حیوان مشرف به مرگ هم میشود.

هدف پژوهش: هدف از این مطالعه و بررسی حقوق آسایش و رفاه اسب از دیدگاه اسلام و مطالعه و گزارش شکنجه آزار دهنده و ستم زجر آور پنهان در اسب های مسابقه، عملکرد بی رویه و اشتباه در تعلیم و تربیت اسب، ظلم و ستم تحمیل شده به اسب ها تحت عنوان یک طرح توریستی و گردشگری میباشد.

روش پژوهش: بررسی گزارشات موردی نقض حقوق آسایش و رفاه اسب از دیدگاه حقوق حیوانات در دین اسلام و قوانین حاکم بر جمهوری اسلامی ایران است. (تحلیلی و توصیفی و کتابخانه ای میباشد)

در بررسی پایگاه علمی مختلف تعداد محدود مقالات حقوق حیوانات یافت میشود که اکثر این مقالات در جهت نظارت بر تحقیقات حیوانی و حقوق حیوانات را از دیدگاه اسلام مورد مطالعه قرار گرفته است و در چند سال اخیر مقاله بررسی نقض حقوق حیوانات را در زمینه اسب در کشور ایران نداشتیم و در این مطالعه در مجموع هفت مورد نقض حقوق آسایش و رفاه اسب را مبنی بر شواهد و تمامی این شکنجه ها، روح و جسم اسب را آزار میدهد. این موارد را از دیدگاه دین اسلام و قوانین ایران مورد بررسی قرار داده شده است و راهکار های مناسبی ارائه گردیده است.

واژه های کلیدی: اسلام، حقوق، حیوانات، اسب



اسب و اسب سواری از منظر اسلام

یاسمن سادات اصل احمدی

(دانشجوی مقطع کارشناسی دبیری تربیت بدنی دانشگاه فرهنگیان بنت الهدی صدر رشت)

yasaman77yasaman@gmail.com

چکیده:

مطالعات زیادی در ارتباط با جایگاه اسب و اسب سواری در اسلام انجام گرفته است و در راستای این مطالعات مقاله حاضر در دو بخش تدوین شده است. در بخش اول به به جایگاه اسب در آیات و روایات پرداخته شده، که آن را موجودی ارزشمند از منظر خالق هستی دانسته و در قرآن کریم شش بار از آن یاد شده است به طوری که در سوره عادیات خداوند به آن سوگند یاد کرده است که نشان از جایگاه رفیع اسب از منظر خداوند است و جایگاهش را بهشت وعده داده است. و در بخش دوم به بررسی اسب سواری از منظر اسلام پرداخته است، و اسب سواری را از جمله ورزش های مورد تاکید اسلام بیان داشته. اسب سواری قدمت طولانی داشته و بعد از اسلام رواج زیادی پیدا کرده، چرا که علاوه بر تقویت جسمانی، مطابق با گفته خداوند در آیه ۶۰ سوره انفال به صراحت از اسب وسیله ای برای چیره شدن بر تهدید های دشمنان یاد کرده است. از طرفی اسلام نیز، فراگیر اسب سواری را واجب کفایی بر شمرده است. گذشته از ارزش نظامی اسب سواری مسلمانان در زمان فراغت خود در مسابقات اسب سواری (حبله) شرکت می کردند و بر اساس روایات پیامبر اکرم خود نیز در این مسابقات شرکت کرده و هدایای برندگان را از اموال خود اهدا می کرد و همواره در ترویج اسب سواری در بین مسلمان تلاش کرده به طوری که به والدین تاکید نموده است اسب سواری را به فرزندان خود بیاموزید. در نتیجه این مقاله در حد بضاعت خود به بررسی جایگاه اسب و اسب سواری در اسلام با توجه به آیات و روایات پرداخته است.

کلید واژه: اسب - اسب سواری - سوار کاری - اسلام



اسب و اسب سواری در میان مغولان

زهره صادقی

کارشناس ارشد زبان و ادبیات فارسی. پژوهشگر آزاد www.sadeghi201375@yahoo.com

چکیده

یکی از پیچیدگی‌هایی که همواره ذهن مورخان و علاقمندان مباحث تاریخی را به خود مشغول کرده است تلاش برای رسیدن به این پاسخ است که مغولان وحشی و بیابانگرد چگونه توانستند در طول فقط چند سال، سرزمین پهناور و قدرتمند ایران را تحت تصرف خود درآورند؟ آنان چه شگردها، شیوه‌ها و امکاناتی داشتند که سلسله‌های قدرتمندی همچون خوارزمشاهیان در ایران و سونگ در چین نتوانستند در برابر آنان مقاومت کنند؟ در پی رسیدن به همین پاسخ‌ها، در این جستار تلاش گردید به یکی از عوامل مهم این پیروزی‌ها یعنی قدرت سوارکاری مغولان پرداخته شود همچنین نوع خاص اسب مغولی به عنوان یکی دیگر از عوامل موفقیت آنان معرفی شد و علاوه بر این جایگاه این حیوان ارزشمند و پرمفعت از نظر معیشتی بررسی گردید همچنین، جایگاه اسب در اعتقادات و افکار مغولان نیز مورد مطالعه قرار گرفت.

کلید واژه: اسب، اسب سواری، مغولان، جنگ، تقدس



Duphalyte®

Injectable solution

دوفالیت®

محلول استریل تزریقی

با دوفالیت همه را با هم داشته باشید!

دوفالیت یک محلول استریل از ترکیبی از ویتامین ها و اسید آمینه می باشد که جهت درمان نگهدارنده کمکی در شرایط از دست دادن مایعات در اسب ها استفاده می شود تا عملکرد حیوانات را بعد از مسابقه به حالت عادی برگرداند.

دوفالیت کم آبی بدن را برطرف کرده و به علت داشتن کلرید کلسیم، کلرید پتاسیم و سولفات منیزیم توازن الکترولیتی را برقرار می کند که منجر به بهبود سریع حیوان می گردد.

دوفالیت سنتز پروتئین و روند متابولیسمی را از طریق محتوای اسید آمینه ای خود به حالت طبیعی برمی گرداند.

دوفالیت به علت داشتن دکستروز و ویتامین های گروه B باعث تقویت است های مسابقه گردنده و پرورش های اکسولیک و استقامت حیوان را بهبود می بخشد.



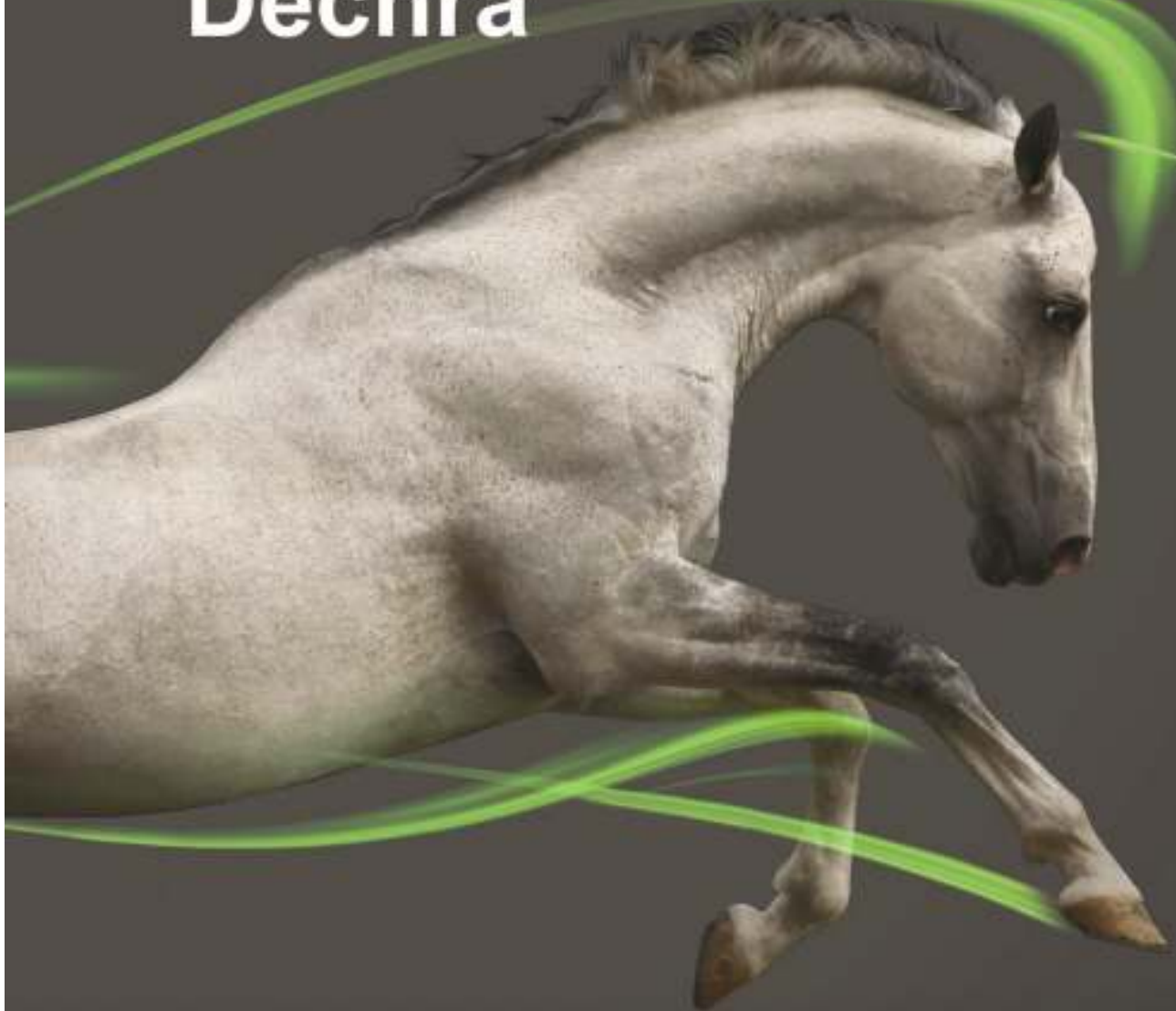
zoetis

شرکت داروسازی رویان فارو
نماینده شرکت zoetis در ایران
تلفن: ۰۲۱-۳۰۰۰۰۰۰۰
www.rooyanfaro.com





Dechra



بازرگانی کارون
Karoontco
www.karoonco.com



Dechra

Coming Soon

BUPRENODALE - EQUIPALAZONE
DOMIDINE - OSPHOS - HY50



بازرگانی کارون
Karoon TCO

www.karoonco.com

تلفن: ۰۱۱۳-۶۶۹۳۳۴۵۵ - فکس: ۶۶۹۳۴۹۱۶

