



تشخیص مولکولی و تعیین گونه های آناپلازما در گوسفندان منطقه اهواز

سیده میثاق جلالی^۱، زهره خاکی^۲، بهرام کاظمی^۳، مژگان بنده پور^۳، صادق رهبری^۴، محمد راضی جلالی^۵، سیده پرستو یاسینی^۲

۱_بخش کلینیکال پاتولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران - عضو هیئت علمی گروه علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز

۲_بخش کلینیکال پاتولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران ۳_مرکز تحقیقات بیولوژی سلولی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران

۴_گروه انگل شناسی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران ۵_گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز

مقدمه و هدف: آناپلازموز گوسفندی یک بیماری ریکتزیایی با ناقل کنه ای می باشد که در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری شایع است. آناپلازما بر روی گسترش های خونی ممکن است با اجسام هاول جولی و یا اشکال درمان شده انگل تیلریا اشتباه گردد.

مواد و روش کار: در مطالعه حاضر، روش PCR-RFLP بر اساس ژن پروتئین سطحی اصلی ۴ (MSP4) جهت ردیابی آلودگی به آناپلازما در نمونه های خون اخذ شده از ۱۱۹ گوسفند نواحی مختلف اهواز و اطراف آن مورد استفاده قرار گرفت.

نتایج و بحث: میزان آلودگی آناپلازمایی یافت شده در نمونه ها به روش PCR، ۸۷/۴٪ (۱۰۴/۱۱۹) بود. در مقابل با روش معمول بررسی میکروسکوپی گسترش های خونی، اجرام آناپلازمایی تنها در ۳۳/۶٪ (۴۰/۱۱۹) از نمونه ها مشاهده شد. ارزیابی RFLP نشان داد که تمامی نمونه های PCR مثبت، از گونه آناپلازما اوویس بودند. همچنین آلودگی همزمان با آناپلازما مارژیناله برای اولین بار در ایران در ۵۰٪ (۵۲/۱۰۴) نمونه های خون گوسفندان آلوده به آناپلازما دیده شد. این یافته ها بیانگر حساسیت بالاتر PCR نسبت به روش های متداول میکروسکوپی در تشخیص آناپلازموز به ویژه در دام های حامل می باشد. همچنین مطالعه حاضر نشان داد آناپلازموز گوسفند ناشی از آناپلازما اوویس و آناپلازما مارژیناله در منطقه اهواز، واقع در جنوب غربی ایران، موجود بوده و از شیوع بالایی برخوردار است. این اولین گزارش در نوع خود در این ناحیه است.

واژه های کلیدی: آناپلازما، گوسفند، PCR-RFLP، اهواز، ایران

تشخیص و تفریق گونه ای تیلریا و بابزیا در گوسفندان منطقه اهواز با یک روش جدید PCR-RFLP

سیده میثاق جلالی^۱، زهره خاکی^۲، بهرام کاظمی^۳، صادق رهبری^۴، پرویز شایان^۴، مژگان بنده پور^۳، سیده پرستو یاسینی^۲

۱_بخش کلینیکال پاتولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران - عضو هیئت علمی گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز ۲_بخش

کلینیکال پاتولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران ۳_مرکز تحقیقات بیولوژی سلولی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران

۴_گروه انگل شناسی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

مقدمه و هدف: تیلریوز گوسفند یک بیماری هموپروتوزوایی مهم ناشی از گونه های مختلف تیلریا می باشد. با این وجود جنبه های اپیدمیولوژیک تیلریوز گوسفند در ایران به خوبی شناخته شده نیست. مطالعه حاضر به منظور بررسی وضعیت دقیق آلودگی هموپروتوزوایی در گوسفندان اهواز و نواحی اطراف آن انجام گرفت که یک منطقه گرمسیری در جنوب غربی ایران است.

مواد و روش کار: یک روش PCR-RFLP مبتنی بر ژن 18S rRNA طراحی گردید که برای اولین بار قادر به تشخیص و تمایز همزمان تیلریا و بابزیا و نیز تفریق گونه های اصلی تیلریا در گوسفند می باشد. در این تحقیق ۱۱۹ نمونه خون گوسفند از ۸ ناحیه اهواز و اطراف آن در فصل اوج فعالیت کنه ای، تیر ماه تا شهریور سال ۹۰، جمع آوری گردید.

نتایج و بحث: در بررسی میکروسکوپی گسترش های خونی رنگ آمیزی شده با گیمسا، در ۶۹/۷٪ (۸۳/۱۱۹) گوسفندان آلودگی به پیروپلاسم های تیلریا مشاهده گردید در حالی که پیروپلاسم بابزیا در این گسترش ها یافت نشد. از کل نمونه هایی که تحت PCR قرار گرفتند، ۸۹٪ (۱۰۶/۱۱۹) در این آزمایش مثبت بودند که همگی توسط آنالیز RFLP با استفاده از آنزیم HindII از جنس تیلریا تعیین شدند. در هضم آنزیمی محصولات PCR به وسیله VspI، ۹۱/۵٪ (۹۷/۱۰۶) از نمونه های تیلریا مثبت به عنوان تیلریا اوویس شناسایی شدند. ۲/۸۳٪ (۳/۱۰۶) تیلریا لستوکاردی، ۰/۹۴٪ (۱/۱۰۶) مخلوط تیلریا اوویس و تیلریا آنولاتا، ۰/۹۴٪ (۱/۱۰۶) مخلوط تیلریا لستوکاردی و تیلریا آنولاتا و ۳/۷۷٪ (۴/۱۰۶) مخلوط تیلریا اوویس، تیلریا لستوکاردی و تیلریا آنولاتا توسط nested PCR و به دنبال آن هضم آنزیمی توسط HpaII شناسایی شد. بیشترین میزان آلودگی گوسفندان بر مبنای PCR در ماه تیر (۹۸/۱۱٪) و مرداد (۹۲/۵۹٪) بود، در حالی که یک کاهش معنی دار در شهریور ماه (۷۴/۳۶٪) مشاهده گردید. بنابراین می توان چنین نتیجه گرفت که تیلریوز گوسفند ناشی از تیلریا اوویس در جنوب غربی ایران (منطقه اهواز) بسیار شایع است در حالی که آلودگی تیلریا لستوکاردی و تیلریا آنولاتا هم در تعداد کمتری از گوسفندان این ناحیه قابل مشاهده است. وجود امکان آلودگی طبیعی گوسفند به تیلریا آنولاتا می تواند در پیچیده تر شدن اپیدمیولوژی تیلریوز گاو مؤثر باشد. به علاوه روش جدید

PCR-RFLP که در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفت، با حداقل یک مرحله کمتر نسبت به سایر روش های موجود جهت تشخیص و تفریق آلودگی تیلریا اوویس و تیلریا لستوکاردی در گوسفند، حتی در میزان پایین آلودگی، اقتصادی تر و کارآمدتر است و می تواند به عنوان یک روش تشخیصی مفید به ویژه در مناطق با شیوع بالای تیلریا اوویس به کار گرفته شود.

واژه های کلیدی: تیلریا، PCR-RFLP، ژن 18S rRNA، گوسفند، اهواز.