



مطالعه فیلوژنی، شباهت و تجانس پروتئین تروپومیوزین کنه بوفیلوس جهت مصارف تشخیصی و تهیه واکسن

صدیقه نبیان^{۱*}، محمد طاهری^۱، محمد مهدی رنجبر^۲

۱- گروه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران ۲- دستیار تخصصی اپیدمیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران

پست الکترونیکی نویسنده مسؤل: Nabian@ut.ac.ir

مقدمه و هدف: کنه بوفیلوس عامل انتقال بازیا و آناپلازما به گاو بوده و از نظر دامپزشکی، حائز اهمیت می باشد. پروتئین تروپومیوزین نقش مهمی در واکنش های ایمنی و آلرژی داشته و در بسیاری از گونه های انگل ها، انتخاب مناسبی جهت ایمن سازی دام ها می باشد.

مواد و روش کار: با توجه به ایمنی زایی تروپومیوزین بوفیلوس آنولاتوس (نتایج گروه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران) و مشابهت تروپومیوزین این گونه با گونه بوفیلوس میکروپولوس بر اساس نتایج Mass spectrometry، لذا توالی تروپومیوزین تنها گونه بوفیلوس موجود در بانک داده ها (بوفیلوس میکروپولوس) به همراه توالی تروپومیوزین سایر کنه ها، انگل ها، برخی بی مهرگان و مهره داران از پایگاه های مرجع گرفته و ذخیره گردیدند. سپس با برنامه های بیوانفورماتیکی همدردی توالی های صورت گرفت. توالی های تصحیح شده، از نظر میزان شباهت و همولوژی با یکدیگر، نقاط باقیمانده حفاظت شده و متغییر در طول توالی پروتئین کنه بوفیلوس میکروپولوس نسبت به تروپومیوزین سایر کنه ها، بی مهرگان و مهره داران مقایسه گردید. همچنین توالی مربوطه، مورد BLAST قرار گرفت. در گام بعدی درخت فیلوژنی و میانگین فاصله کلی آنالیز شد.

نتایج و بحث: با همدردی توالی مشخص شد که توالی اسید آمینه ای این پروتئین تا اندازه زیادی در کنه ها حفاظت شده، و از این جهت دارای تشابه و تجانس نسبتا بالایی می باشد (بیشترین شباهت به ترتیب با *Haemaphysalis longicornis*، *Haemaphysalis qinghaiensis*، *Haemaphysalis longicornis* مشاهده شد). شباهت این پروتئین در انطباق جفتی با زنجیره β تروپومیوزین گاو ۴۳٪، ۴۶٪ و ۴۶٪ بود. میانگین فاصله کلی نیز ۰٫۷ محاسبه شد. توالی های ذخیره شده در بررسی فیلوژنیک نشان از شباهت نزدیک این پروتئین در گونه های نزدیک کنه ای دارد. از سوی دیگر تروپومیوزین پستانداران و مهره داران در درخت شجره شناسی، در یک شاخه یا شاخه های نزدیک یه یکدیگر قرار می گیرند و با کنه ها و کرمها و حشرات در الگوی فیلوژنی و تکاملی، کاملا مجزا می باشند. در نهایت این مطالعه نمای بهتری از نحوه فیلوژنی و دورنمایی را جهت روش های تشخیصی و تولید واکسن های وسیع الطیف بر کنه ها مهیا می کند.

واژه های کلیدی: ری پی سفالوس میکروپولوس، تروپومیوزین، شباهت و تجانس، فیلوژنی

تعیین کنه های ناقل ویروس تب خونریزی دهنده کریمه کنگو (CCHFV) در چهار منطقه استان خراسان رضوی

حسین مقصود^۱، صدیقه نبیان^{۲*}، صادق چینی کار^۳، پرویز شایان^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران ۲- گروه انگل شناسی، دانشکده دامپزشکی تهران، مرکز کنه و بیماری های منتقله

از آن، تهران، ایران ۳- رئیس آزمایشگاه مرجع کشوری آربو ویروس ها و تب های هموراژیک ویروسی، انستیتو پاستور ایران

پست الکترونیکی نویسنده مسؤل: hmaghsod63@yahoo.com

مقدمه و هدف: تب خونریزی دهنده کریمه-کنگو یک بیماری ویروسی خطرناک مشترک میان دام و انسان می باشد که در کشورهای آسیایی، آفریقایی و اروپایی گزارش گردیده است. ویروس این بیماری در چرخه انزووتیک خود در بین کنه و حیوان در حال چرخش است، اما موارد تک گیر و همه گیری های ناگهانی این بیماری جوامع انسانی را تهدید می کند. با توجه به گزارشات قبلی مبنی بر حضور این ویروس، بیماری ناشی از آن و اپیدمی های رخ داده در ایران و هم چنین آلودگی کشورهای هم جوار ایران با این ویروس، تعیین عامل بیماری، پراکندگی کنه های ناقل و میزان آلودگی آنها در مناطق مختلف ایران، برای مبارزه با این بیماری خطرناک ضروری به نظر می رسد.

مواد و روش کار: تعداد ۱۰۰ عدد کنه در فصل بهار سال ۱۳۹۱ از روی ۱۰۰ راس گوسفند در چهار شهرستان استان خراسان رضوی شامل: مشهد، سبزوار، تایباد و کلات جمع آوری گردید. در این بررسی نمونه های کنه پس از جمع آوری، در شرایط مناسب رطوبت و دما به آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران منتقل گشت و پس از تعیین جنس و گونه این کنه ها با استفاده از کلیدهای تشخیص معتبر، در شرایط استاندارد به آزمایشگاه آربو ویروس ها و تب های هموراژیک موسسه پاستور منتقل شد و در این مکان با استفاده از روش مولکولی RT-PCR اقدام به شناسایی ژنوم ویروس CCHFV گردید.

نتایج و بحث: کنه های شناسایی شده شامل سه جنس و گونه: هیالوما مارژیناتوم، ری پی سفالوس تورانیکوس و درماستور اس پی. بودند. از مجموع ۱۰۰ نمونه کنه مورد آزمایش، تنها ۶ عدد از آنها آلودگی به ویروس تب خونریزی دهنده کریمه-کنگو را نشان دادند، که همگی مربوط به جنس و گونه هیالوما مارژیناتوم از دو منطقه سبزوار و تایباد بودند. با توجه به اهمیت این ویروس در ایجاد بیماری شدید و گاه کشنده در انسان لذا، به نظر می رسد که تعیین حضور ویروس و ناقلین آن در مناطق مختلف کشور به طور مرتب ضرورت داشته باشد.

واژه های کلیدی: کنه سخت، CCHFV، خراسان رضوی، مشهد، سبزوار، تایباد، کلات