

آنسفالومیلیت‌های آلفاویروسی اسب

مقدمه:

آنسفالومیلیت‌های ویروسی اسب در زمره بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوان (زئونوز) می‌باشند که از طریق بندپایان منتقل می‌شوند. آنسفالومیلیت شرقی اسب^۱، آنسفالومیلیت غربی اسب^۲ و آنسفالومیلیت ونزوئلایی اسب^۳، سه آنسفالومیلیت آلفاویروسی مهم از نظر دامپزشکی و پزشکی (اهمیت زئونوزی) می‌باشند.

ویروس‌های WEE و EEE در طبیعت بین پشه‌ها و پرندگان در گردش بوده و ویروس VEE در چرخه بین پشه‌ها و جوندگان بقاء می‌یابد. تک‌سمیان و انسان‌ها به عنوان میزبان‌های انتهایی این ویروس‌ها می‌باشند که موجب عوارض عمومی و آنسفالومیلیت در این میزبان‌ها می‌گردند. ویروس VEE برای انسان بیماریزاتر بوده و عمدتاً^۴ در اسب تکثیر می‌یابد و قبل از شروع بیماری در انسان، موجب بیماری در اسب‌ها می‌گردد.

انتقال EEE, WEE, VEE از پرندگان وحشی یا جوندگان (به عنوان مخازن این ویروس‌ها در طبیعت) به اسب و انسان، توسط پشه‌ها و گاهی بوسیله سایر حشرات خونخوار صورت می‌گیرد. امکان انتقال WEE و EEE از اسب به اسب یا از انسان به انسان بوسیله پشه‌ها خیلی ضعیف است زیرا میزان ویروس در خون اسب‌های مبتلا به کم می‌باشد ولی احتمال انتقال مستقیم VEE (اسب به اسب یا انسان به انسان) به دلیل بالا بودن میزان ویرمی^۵ حاصله بیشتر می‌باشد.

آنسفالیت WEE میزان تلفات کمتری (حدود ۵۰٪) دارد ولی آنسفالیت EEE حدت بیشتری برای اسب داشته و میزان تلفات آن بویژه در اسب‌های جوان نزدیک به ۹۰٪ می‌باشد. آنسفالیت VEE نیز می‌تواند کشنده باشد.

آنسفالومیلیت‌های EEE, WEE در آمریکای شمالی، مرکزی و جنوبی رخ می‌دهند. ویروس‌های اپی‌زئوتیک VEE در آمریکای جنوبی و مرکزی یافت می‌شوند و بیشتر همه‌گیری‌های VEE در شمال و غرب آمریکای جنوبی رخ می‌دهند ولی ممکن است برخی از آنها به کشورهای مجاور از جمله ایالات متحده آمریکا نیز سرایت کنند.

عامل آنسفالومیلیت‌های ویروسی اسب چیست؟

ویروس‌های EEE, WEE, VEE (به ترتیب آنسفالومیلیت‌های شرقی، غربی و ونزوئلایی اسب) متعلق به جنس آلفاویروس^۵ از خانواده توگاویریده^۶ بوده و به علت انتقال از طریق بندپایان، در زمره آربوویروس‌ها^۶ شناخته می‌شوند.

¹ . Eastern Equine Encephalomyelitis (EEE)

² . Western Equine Encephalomyelitis (WEE)

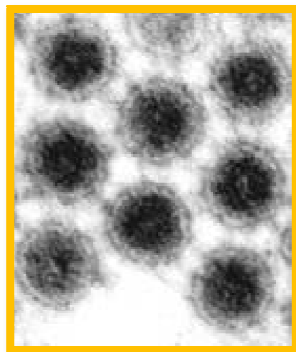
³ . Venezuelan Equine Encephalomyelitis (VEE)

⁴ . Viremia

⁵ . Alphavirus

⁶ . Togaviridae

این ویروس‌ها در اثر حرارت خشک، حرارت مرطوب، خشک کردن و اکثر ضدعفونی‌کننده‌های رایج نظیر فرمالدئید ۲٪ و اتانول ۷۰٪ از بین می‌روند.



تصویر میکروسکوپ الکترونی آلفاویروس‌ها

چرا آنسفالومیلیت‌های اسب اهمیت دارند؟

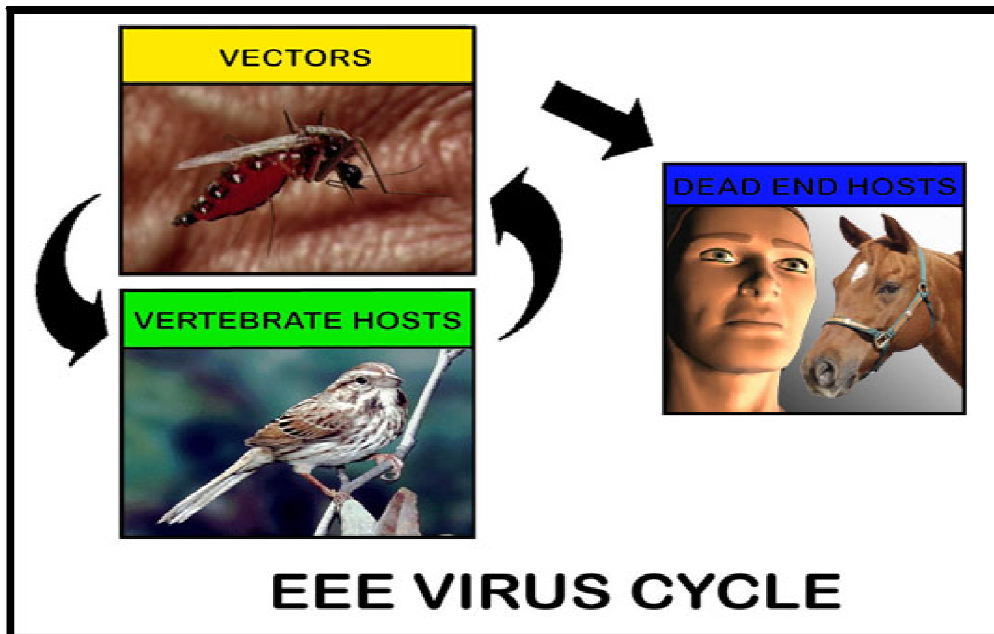
آلفاویروس‌های اسب موجب آنسفالومیلیت‌های شدید در اسب‌ها و انسان می‌گردند و لذا اهمیت زئونوزی دارند. در مواردی از این آنسفالیت‌ها میزان تلفات زیاد بوده و ممکن است تا ۹۰ درصد برسد. همه‌گیری WEE در سال ۱۹۴۱ میلادی در ایالات متحده آمریکا موجب ابتلاء سیصد هزار رأس تک‌سمی و ۳۳۳۶ نفر انسان گردید. در ضمن گاهی اوقات برخی از این ویروس‌ها عامل بیماری در سایر پستانداران و پرندگان نیز می‌باشند. حتی ویروس VEE قابلیت استفاده به عنوان سلاح بیولوژیک نیز دارد. از طرفی این عفونت‌ها درمان اختصاصی ندارند.

آنسفالیت‌های ویروسی اسب چگونه منتقل می‌شوند؟

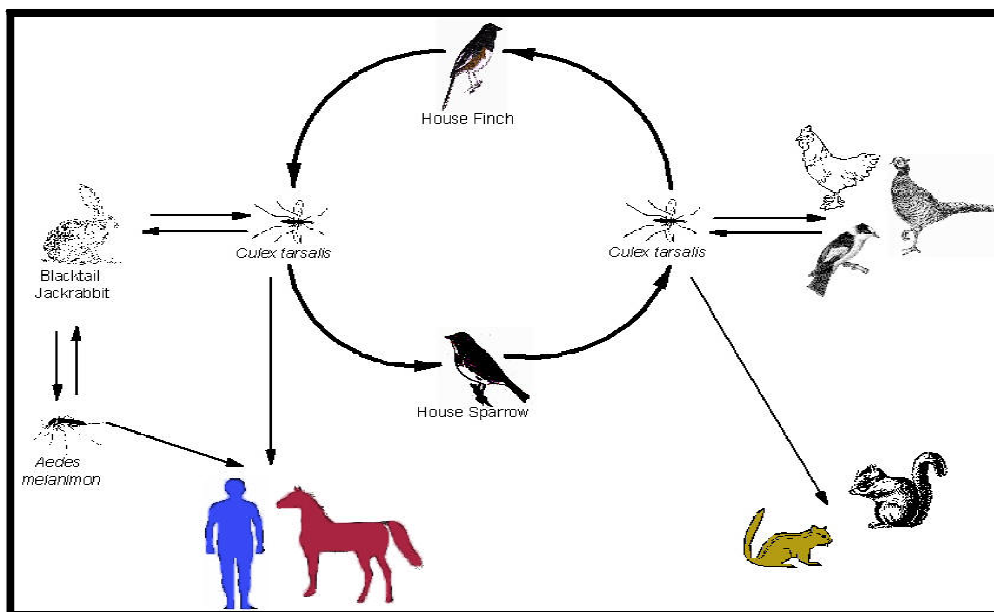
چرخه طبیعی ویروس‌های آنسفالومیلیت شرقی و غربی (EEE, WEE) در جمعیت پرندگان و پشه‌های تغذیه‌کننده از پرندگان می‌باشد و هیچ کدام از این ویروس‌ها قادر به ادامه حیات در خارج از بدن میزبان زنده نیستند. پرندگان، عمده میزبان‌های مخزن ویروس EEE هستند. پرندگان میزبان‌های مخزن معمول ویروس WEE هستند ولی ویروس می‌تواند در جمعیت‌های خرگوش گردش کند. اسب و انسان به عنوان میزبان نهایی این ویروس‌ها هستند. بطور معمول ویروس آنسفالیت ونزوئلایی اسب (VEE) بین پشه‌ها و جوندگان جنگلی گردش می‌کنند. به نظر نمی‌رسد که پرندگان نقش مهمی در طبیعت به عنوان مخزن ویروس داشته باشند. سویه‌های کمتر پاتوژن این ویروس، در مناطق انزوتوتیک در چرخه‌های پشه-جونده-پشه حفظ می‌شوند. انسان و اسب میزبان‌های تصادفی و انتهایی برای تحت تیپ‌های انزوتوتیک این ویروس هستند.

¹. Arboviruses

². Tangential dead-end host



شمایی از چرخه انتقال ویروس آنسفالومیلیت شرقی اسب (EEE) در طبیعت



شمایی از چرخه ویروس WEE در کالیفرنای آمریکا

آنسفالومیلیت‌های ویروسی اسب دارای چه علائم و نشانه‌هایی می‌باشند؟

علائم بالینی آنسفالیت‌های ویروسی در اسب‌ها خیلی شبیه هم هستند. نشانه‌های بالینی این بیماری‌ها شامل علائم عمومی اولیه نظیر تب، بی‌اشتهایی، افسردگی و بروز علائم عصبی ناشی از آنسفالیت نظیر تغییرات رفتاری، تحریک

پذیری، حرکات غیرارادی عضلات، دوپینی، کوری، حالت خواب¹ (چرت زدن)، سرگردانی، فشردن سر به اجسام و جاهای سفت، به دور خود چرخیدن، عدم تعادل² و تلو تلو خوردن، فلجی، زمین گیری و تشنجات می باشد.

چگونه می توان آنسفالمیلیت های اسب را تشخیص داد؟

تشخیص این بیماری ها براساس یافته های بالینی، ارزیابی عوامل خطر و تأیید آزمایشگاهی با روش های سرم شناسی (از قبیل خنثی سازی ویروس، الایزا، HI و CFT) و جدا کردن ویروس می باشد.



عدم تعادل، حالت چرت زدن و فشار دادن سر به اجسام سفت در آنسفالمیلیت های اسب

درمان آنسفالمیلیت های ویروسی اسب چیست؟

برای درمان این بیماری داروی مؤثری وجود ندارد و تنها درمان حمایتی با مایعات و الکترولیت ها، داروهای ضد تشنج، داروهای ضد التهاب و پرستاری مناسب از حیوان مبتلا می تواند انجام شود.

چگونه می توان آنسفالمیلیت های ویروسی اسب ها را کنترل و پیشگیری کرد؟

واکسن های اسبی برای پیشگیری از EEE ، WEE و VEE در برخی کشورها در دسترس می باشند. با نگهداری اسب ها در اصطبل ها و اماکن محصور با توری (بوئژه در ساعات اوج فعالیت پشه ها) و کنترل نقل و انتقال تک سمیان می توان خطر ابتلا را کاهش داد.

¹.Sleeping sickness

².Ataxia

آیا آنسفالومیلیت‌های ویروسی اسب تهدیدی برای سلامت انسان‌ها می‌باشند؟

ساکنین مناطقی که آنسفالومیلیت‌های ویروسی اسب در آنجا بومی می‌باشند و نیز بازدیدکنندگان و مسافری به آن مناطق و کارکنان آزمایشگاهی جزو گروه‌های در معرض خطر ابتلا به این بیماری‌ها هستند. واکسن برای ایمن‌سازی کارکنان آزمایشگاه‌ها وجود دارد. کنترل پشه‌ها، آموزش مردم و کارگران جهت محافظت خود از گزند حشرات و رعایت بهداشت در پیشگیری از انسان به این بیماری‌ها مفید هستند.



تهیه کننده:

دکتر سامد پرومندفر

۱۳۹۱