

ویروس بیماری برنا (BDV) و احتمال زئونوتیک بودن آن*

دکتر محمدعلی راد**

خلاصه :

این مقاله مروری است بر اطلاعات به دست آمده پیرامون بیماری ویروسی برنا (BDV) و احتمال خطر آن برای انسان. نام این بیماری در سال ۱۸۹۵ متعاقب بروز اپیدمی بین اسب‌های منطقه برنا در ساکسونی حوالی شهر لایپزیک آلمان بیماری "برنا" اطلاق شد ولی مشابه این بیماری در اسب‌ها از حدود دوپست سال قبل تحت عناوین مننژیت تحت حاد و تب مغزی اسب‌ها در متون دامپزشکی بحث شده است. مترجم سعی نموده است در برگردان این مقاله به لحاظ رعایت اختصار بیشتر به اهمیت بیماری در انسان بپردازد و در صورت امکان در آینده پیرامون ویروس شناسی، سرواییدمیولوژی و عوارض بیماری برنا در حیوانات و انسان و آخرین یافته‌های مربوط به آن مطالبی را منتشر نماید. امید است ترجمه این مقاله توجه محققین وابسته به محافل علمی دامپزشکی و پزشکی و بهداشت عمومی ایران را جلب نماید.

ویروس برنا ویروسی است با ژنوم ویروسی RNA منفی تک رشته‌ای. به نظر می‌رسد تشکیلات ساختمانی گونه‌های RNA اختصاصی ویروس برنا (BDV) از نسخه‌های رونوشت جنس فرعی RNA ویروسی که در ناحیه‌ای مشخص روی هم افتادگی دارند به وجود آمده باشد. علاوه بر آن، شواهد علمی حاکی از آن است که BDV می‌تواند انسان‌ها را نیز مبتلا نموده و ممکن است در بروز اختلالات عصبی و روانی انسان نقش (اتیولوژیک) داشته باشد. از نظر دانشمندان و محققین ذریعاً این فرضیه با دو یافته مهم زیرین مورد توجه و حمایت قرار گرفته است :

۱ - وجود پادگن‌های اختصاصی ویروسی BDV در سرم خون بیماران که دچار اختلالات عصبی و روانی هستند.

۲ - نتایجی که از تحقیقات مربوط به جدا کردن ویروس بیماری برنا یا عامل وابسته به BDV از مایع مغزی نخاعی (CSF) افراد سرم مثبت به دست آمده است.

عفونت ویروسی برنا در انسان :

به نظر می‌رسد که طبیعت اختلالات رفتاری مشاهده شده در موش‌های صحرائی رات (Rat) و موش‌های شبگرد حشره‌خوار درختی مشابه اختلالات روانی مشخصی است که در انسان نیز به علت دخالت ویروس برنا ایجاد می‌شود. بر اساس همین فرضیه بود که سرم و مایع مغزی نخاعی (CSF) بیماران روانی از نظر وجود پادگن‌های

اختصاصی BDV مورد آزمایش قرار گرفتند. پادگن‌های ضد ویروسی "برنا" در سرم خون ۴ تا ۷ درصد بیش از ۵۰۰۰ نفر از بیماران روانی که در کشورهای آلمان، ایالات متحده و ژاپن مورد مطالعه قرار گرفتند وجود داشت. در برخی از بیماران سرم مثبت پادگن‌های اختصاصی به طور هم زمان از مایع مغزی نخاعی آنان نیز یافت شد ولی همیشه تیتراژ پادگن‌های موجود در مایع مغزی - نخاعی کمتر

* - Borna disease Virus: Nature of the etiologic agent and significance of infection in man, J.A. Richt et al, Arch. Virol: (1993) [Suppl.] 7: 101-109.

** - گروه آموزشی علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران - ایران.

این ویروس می‌تواند در بدن انسان منگوانسفالیت مزمن و یا حاد ایجاد کند که از نظر نشانه‌شناسی عوارض عصبی را به دنبال خواهد داشت. شواهد علمی حاکی از آن است که ویروس بیماری برنا ممکن است از حیوانات اهلی به انسان از طریق افقی (مثلاً تماس مستقیم) منتقل شود و اما این که آیا عامل بیماری برنا می‌تواند بیماری را در انسان ایجاد کند یا نه؟ موضوعی است که ممکن است با استعداد و زمینه‌های ژنتیکی میزبان و یا دیگر عوامل داخلی و خارجی مربوط به بدن انسان ارتباط داشته باشد. مدارکی که دال بر ایفای نقش چنین عواملی در عفونت‌های طبیعی و تجربی حیوانات باشد وجود دارد و در متون علمی مورد بحث قرار گرفته است.

شناخت بهتر ویروس برنا از طریق کلون کردن مشابه سازی DNA اختصاصی ویروسی و کد کردن پروتئین‌های ۲۴ و ۳۸ ویروس برنا اجازه مطالعات فراتر را در مورد خصوصیات این ویروس فراهم نموده است. این موضوع هم چنین تداوم مطالعات اپیدمیولوژی و پاتوژنز BDV را در حیوانات و انسان بیش از پیش امکان‌پذیر و آسان‌تر نموده است.

تشکر و قدردانی:

مترجم لازم می‌داند از استاد کازویوشی ایکوتا و شاگرد ایشان دکتر میرزاخلیل بهمنی که اصل مقاله را از دانشگاه هوکایدو ژاپن به اینجانب فرستاده‌اند تشکر نماید.

از تیتراژ پادتن‌های اختصاصی سرمی بود. بیمارانی که سرم خون آنان از نظر وجود پادتن اختصاصی BDV مثبت بوده است اختلالات روانی متغیری همراه با علائمی که در افراد مبتلا به اسکیزوفرنی (نوعی اختلال روانی در انسان) مشاهده می‌شود و هم چنین تغییرات رفتاری و اختلالات شخصیتی و عوارض عصبی مبهم و متنوعی یافت شده است. تقریباً در ۱ درصد موارد از هزار نفر بیمارانی که در بیمارستان‌های روانی بستری بوده‌اند و نمونه سرم خون آنان به طور تصادفی جمع‌آوری شده است در مقابل پروتئین‌های اختصاصی ویروس برنا واکنش مثبت نشان داده شده است. این یافته‌ها حاکی از آن است که امکان دارد عفونت ویروس برنا و یا عامل وابسته به ویروس برنا در عفونت‌های پنهانی انسان به BDV نقش داشته باشند ولی تظاهرات بالینی ویژه بیماری برنا در انسان همانند اسب‌هایی که به طور طبیعی به ویروس برنا مبتلا شده‌اند، تاکنون مشاهده نشده است. آزمایشات سرم‌شناسی که در بیماران مبتلا به HIV (افراد مبتلا به ویروس ایدز) که توسط BODE و همکاران در سال ۱۹۹۰ میلادی به عمل آمده است نشان داده است که تقریباً ۸ درصد بیماران مبتلا به «ایدز» پادتن‌های اختصاصی BDV وجود داشته است. همین محققین شیوع بالایی از بیماری برنا را در بین بیمارانی که مبتلا به مالتیپل اسکلروز (بیماری ناشی از اختلالات و التهاب‌های مزمن عصبی) بوده‌اند گزارش کرده‌اند.

با بررسی علائم بالینی بیماران به نظر می‌رسد که