

A Nyugat-nílusi vírusról

A Nyugat-nílusi vírus (WNV) a Flavivírusok törzsébe tartozó zoonotikus RNS vírus, amely emberekben, madarakban, lovakban idéz elő idegrendszeri megbetegedéseket. A kórokozó arbovírus, vagyis átviteléért legfőképpen ízeltlábú vektorok, elsősorban szúnyogok a felelősek. A felnőtt szúnyogok a vérszívás során oltják a madarakba vagy más gerinces gazdába. Fontos kiemelni, hogy a fertőzött lovak és emberek egymásra nem jelentenek veszélyt, nem fertőznek!

A víruszaporodás ún. városi ciklusa az ember közelében élő madarak és szúnyogok között zajlik. Bizonyos szúnyogok a ciklus első felében



csak madarakon majd később a nyár folyamán, emlősökön szívják vért. Ennek oka, hogy augusztus elején jelentős változás történik a madarak viselkedésében. A költési időszak végével a madarak szétszélednek az országban, a lakott területen élő madarak kihúzódnak a külterületekre és lassan megindulnak a költöző madarak is, így a szúnyogok jóval gyakrabban kényte-

lenek emlősökön (lovakon, embereken) vért szívni. A vírus sokszorozódása függ a hőmérséklettől és a páratartalomtól is, és meleg időjárás esetében kb. 2 hét alatt lezajlik. Az ízeltlábú vektorok aktivitásának és a kórokozó replikációjának megfelelően a lovakban és emberekben kialakuló megbetegedések előfordulásában is szezonális figyelhető meg. A legtöbb megbetegedés a vektorok jelenléte és az adott ország klímájának megfelelően, Magyarországon augusztus-november között jelentkezik.

Az emberek és állatok fertőződése nem minden esetben nyilvánul meg észlelhető klinikai tünetekben. A szeropozitív lovak kb. 10%-ában jelentkeznek idegrendszeri tünetek. Emberekben a WNV legtöbbször csak náthára emlékeztető, influenzaszerű tünetekben nyilvánul meg és az esetek mindössze 1%-ában okoz idegrendszeri megbetegedést.

Jelen álláspont szerint a szúnyogok nyálával a bőrbe beoltott vírus a csípés helyén kezd replikációba, majd a Langerhans sejtek (dentritikus sejtek) segítségével jut el a helyi nyirokcsomóba, azon keresztül a nyirokáramba. Miután a kórokozó a véráramba bekerült, kialakul az elsődleges viraemia, majd a lép és veséket követve további szervekbe is eljut a vírus. Miután egyre több szövetben van jelen a WNV és a keringő vírustiter is jelentősen megnőtt, a kórokozó eléri a központi idegrendszert. Ekkor, kb. egy hét elteltével figyelhetők meg az idegrendszeri tünetek. Az elváltozások a központi idegrendszer részeit, a gerincvelőt, az agytörzset és az agykérget érintik. Lóvak esetében a fertőzödést követően átmeneti láz jelentkezhet (általában nem magas), a betegség kezdetén gyakran jelentkezik kólikás nyugtalanság, étvágytalanság esetleg sántaság is.

A legáltalánosabb tünetek a bőr túlérzékenysége, az ataxia (koordinálatlan mozgás), a kapcsolóövek területén izomremegés, a végtag gyengeség, esetleg elfekvés. Gyakoriak a viselkedésbeli zavarok, a fej-nyak izmainak remegése, az aluszékonyosság, az agresszió és esetlegesen egyes agyidegek érintettsége következtében kialakulhat a n. facialis bénulása, a nyelv lógása vagy akár nyelési zavar is.

A kórjelzésre az IgM ellenanyag ELISA módszerrel történő kimutatását alkalmazzák. Az IgM a fertőzést követő 6-7. napon jelenik meg a vérben és kb. 3 hónapig mutatható ki, ezért jól használható a heveny fertőzések bizonyítására.

A vektorok közvetítette betegségek megelőzésében alapvetően három stratégia olykor együttes alkalmazása szükséges. Ezek a vakcinázás, a vektorpopulációk csökkentése és a vektor-gazda kontaktus mérséklése.

Magyarországon vakcinázni minden évben tavasszal a szúnyogok tömeges megjelenése előtt ideális, a jelenleg Magyarországon kapható oltóanyaggal az alapimmunizálás két oltásból áll 3-5 hetes időközzel. A továbbiakban minden évben késő tavasszal kell az ismétlő oltást adni. Ha a járvány előfordulásának időszakában (augusztus-november) vakcinázunk, akkor az adott egyed a járvány időszakában már csak részleges védelemben részesülhet. Az alapimmunizálás kezdetétől számított 5-6 hét szükséges ahhoz, hogy a megfelelő védelem kialakuljon, így ha például szeptember elején oltunk, a ló október közepére lesz teljesen védett, így a veszélyes időszak egy részében az állat még mindig ki lesz téve a megbetegedésnek. Természetesen ez is jobb, mint a semmi! Ha összel kezdjük az immunizálást, abban az esetben az ismétlő oltást 6 hónap múlva (nem pedig egy év múlva), tavasszal végezzük, ellenkező esetben a következő WNV szezonban a ló ismétlenül védtelen lesz. Az a ló, mely szeropozitívnak

bizonyul, tehát a fertőzésen vagy a betegségen átesett hosszan tartó védettséggel bír, vakcinázása a legtöbb esetben nem indokolt. Vektor-szegény környezet biztosítása az esti óráktól kezdődő istállózással, hatékony és gazdaságos módja lehet a WNV fertőzés elkerülésének. Továbbá lehetőség van az állatokon és a környezetükben is különféle inszekticid szerek használatára. A védekezés hatékonyságát növelheti a szúnyogok tenyészőhelyének (sekély állóvizek) csökkentése az állatok közelében.

Mi történjen az egyeddel és a teleppel a kórjelzés felállításáig? Ez a kérdés azért fontos, mert a tünetek akár herpesz fertőzés eredményeképpen is jelentkezhetnek és a herpesz lóról-lóra terjedve járványt okozhat. Szigorúan szakmailag az eredményközlésig, a tünetek alapján,



a kérdés nem eldönthető, így a biztos kórjelzésig érdemes határozott javaslatot tenni a lómozgás korlátozására, illetve az adott egyed elkülönítésére.

A NÉBIH tevékenységéről részletesen honlapunkon tájékozódhat, ahol a szakterületek szerinti fontos információkat és aktualitásokat folyamatosan közzétesszük.

portal.nebih.gov.hu