 Diagnostiek Japanse encefalitis

Microbiologische diagnostiek

Directe diagnostiek

Viremie bij infectie is kort en meestal al verdwenen op het moment dat de eerste klinische verschijnselen optreden (JEV kent een incubatietijd van 5-15 dagen). Dientengevolge is moleculaire diagnostiek op serum doorgaans niet aangewezen. Het wordt aangeraden om volbloed en urine af te nemen voor directe diagnostiek, omdat het virus in deze materialen langer aantoonbaar is. In fatale gevallen kan het genoom met RT-PCR technieken doorgaans in liquor aangetoond worden. Bij peracute infecties, of patiënten met een verzwakte afweer kan in een enkel geval virus worden geïsoleerd uit liquor.

Indirecte diagnostiek

Gezien de korte viremie is diagnostiek op aanwezigheid van IgM in serum of liquor de aangewezen methode. Doorgaans is IgM detecteerbaar vanaf 3 tot 8 dagen (range tot 10 dagen) na de eerste ziektedag en blijft aanwezig gedurende 30-90 dagen. Bij afwezigheid van IgM in monsters verzameld < 10 dagen na start symptomen dient een tweede monster afgenomen te worden om negatief resultaat te bevestigen. Omdat IgM langer kan persisteren (> 1 jaar) kan aanwezigheid van IgM soms ook duiden op een oude infectie dan wel vaccinatie. Vier dagen na het begin van symptomen is bij 70-75% van de patiënten IgM in serum en/of liquor aantoonbaar, na 10 dagen zijn bijna alle patiënten positief.

Laboratoriumbevestiging van een infectie vindt plaats door middel van het aantonen van viraal genoom in klinische monsters dan wel seroconversie voor IgM in liquor en/of serum of door het aantonen van een viervoudige titerverhoging in gepaarde serummonsters genomen in acute en convalescente fase.

Door de hoge kruisreactiviteit tussen Japanse encefalitisvirus en andere nauw verwante flavivirussen met mogelijke geografische en klinische overlap zoals West Nijlvirus, denguevirus en het in Nederland voorkomende teken-encefalitisvirus, is het aan te raden serologische diagnostiek voor al deze virussen tegelijk uit te voeren en positieve resultaten uit de routinediagnostiek (ELISA) te bevestigen middels een virusneutralisatietest.

Diagnostiek in Nederland vindt plaats bij de afdeling Emerging and Endemic Viruses, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM en bij de afdeling Virologie, Erasmus MC, Rotterdam.