

Epstein-Barr Virus (EBV)

Stanovenie prítomnosti EBV pomocou vysoko citlivej molekulárno – biologickej metódy PCR.

Materiál

Likvor, výter – nazofaryng, laryng, nosová sliznica, krv s EDTA

Frekvencia vyšetrenia

Denne

Statim

Ano

Referenčné hodnoty

Negatívny výsledok

Pozitívny výsledok

Interferencie

Vyšetrenie môže byť ovplyvnené technológiou odberu vzorky, stavom pacienta alebo stupňom infekcie.

Stručný medicínsky význam

Infekcie EBV sú typické vysokým výskytom v populácii a schopnosťou dlhodobo až celoživotne perzistovať v organizme (latentná infekcia), rovnako ako schopnosťou vyvolávať lytickú infekciu. Vírus je spájaný predovšetkým s imunodeficitnými pacientmi, s celou radou malígnych ochorení - u nás napr. Hodgkinova choroba, T-lymfóm, či B-lymfómom. Vstupnou bránou infekcie sú väčšinou ústa, vírus sa potom množí v slinných žľazách a v tejto fáze infekcie je možný výskyt v slinách a výplachu z nosohltanu. Potom napadá B-lymfocyty, imunitný systém reaguje masívnou tvorbou „atypických mononukleárov“ (T lymfocyty CD8+). Infekcia prebieha často bezpríznakovo. U mladších jedincov sa manifestuje ako typická infekčná mononukleóza (IM) s nálezom atypických mononukleárov a s pozitívnou Paul-Bunelovou reakciou. V sére sa pri infekcii objavujú špecifické protilátky, ktorých detekcia metódou ELISA je využívaná predovšetkým pre diagnostiku EB vírusových infekcií detí a imunosuprimovaných pacientov (protilátky proti VCA v triedach IgM, IgA alebo IgE či nízkoaviditné IgG a súčasne negatívne anti-EBNA-1 pri akútnej infekcii; protilátky proti EBNA-1 eventuálne aj EBNA-2, 3A, 3B, 4 pri latentnej infekcii alebo EBV-riadené lymfoproliferáciou a malignite). Predovšetkým v analýze latentných infekcií bývajú používané tiež metódy k detekcii antigénov priamou i nepriamou imunofluorescenciou (antigény EBNA a LMP). Význam priamej DNA diagnostiky spočíva predovšetkým v rozpoznaní rizika komplikácii u pacientov po transplantáciách, s AIDS a u onkologických pacientov, kde veľmi vhodne dopĺňa serologické metódy. Kvalitatívne metódy detekcie DNA EBV majú veľmi nízku predikčnú hodnotu. Preto sa v súčasnej dobe pre priamu diagnostiku EB vírusových komplikácii odporúčajú metódy kvantitatívnej PCR, ktorej výsledky sú veľmi prínosné v prípade, že sú interpretované v súvislosti s výsledkami sérologických vyšetrení a s ohľadom na klinický stav pacienta. Pre interpretáciu vyšetrení sú dôležité symptomaticky kritické hladiny virémie (DNAémie), ktoré sú udávané v počte kópii vírusového genómu na 50µl plazmy alebo na 2×10^5 leukocytov periférnej krvi, a sú pre určité skupiny diagnóz typické ($>10^4$ pri IM, $>10^5$ pri chronických aktívnych EBV infekciách). Na druhú stranu je treba nepodceňovať trvalé dlhodobo nízke (až hraničné) pozitivity, ktoré môžu byť nápomocné pri odhalení lymfoproliferatívnych infekcií u imunosuprimovaných pacientov a bývajú tiež dávané do súvislosti so viacejkópiovým lokusu genómu EBV. Overená špecificita stanovenia je 100%. Detekcia bola testovaná na klinických materiáloch aj na zbierkových kmeňoch typov EBV1 a EBV2. Citlivosť metódy pri detekcii z plnej krvi je asi 10-50 kópii vírusového genómu na 2×10^5 leukocytov alebo na 50µl plazmy (séra).