

Mycobacterium tuberculosis

Stanovenie prítomnosti Mycobacterium tuberculosis pomocou vysoko citlivej molekulárno – biologickej metódy PCR.

Materiál

Sputum, výter – nazofaryng, laryng, nosová sliznica, BAL, 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

Je pôvodcom závažného respiračného ochorenia – tuberkulózy. Tuberkulóza, nazývaná aj suchotami, je chronicky prebiehajúcou infekčnou chorobou, ktorá je rozšírená na celom svete, a ktorej význam v súčasnosti opäť rastie aj v priemyselných štátoch kvôli výskytu nových multirezistentných kmeňov, vírusu HIV a imigrácii. Na celom svete zomierajú ročne na následky tuberkulózy 3 milióny ľudí. Zlá situácia týkajúca sa výživy, nízke sociálne pomery a oslabený imunitný systém podmieňujú infekciu a ochorenie. Baktérie tuberkulózy sa prenášajú kvapôčkovou infekciou. Krátko po infekcii vzniká primárna tuberkulóza, ktorá je charakteristická izolovaným zápalovým ložiskom väčšinou v pľúcach, ktoré sa následne opúzdri. Pôvodcovia ochorenia sa však môžu v tele aj nepozorovane rozširovať a po mnohých rokoch vzniká potom v dôsledku reaktivácie postprimárna tuberkulóza s progresívnym zápalom v pľúcach, obličkách, kostiach alebo iných orgánoch. Tuberkulóza sa stáva nákazlivou, keď zápalové ložisko praskne a pôvodcovia sa dostanú von. Vtedy sa hovorí o otvorenej tuberkulóze, ktorá sa musí nahlásiť zdravotnému úradu a ktorá si vyžaduje izoláciu postihnutého. Diagnóza sa stanovuje pomocou röntgenovania pľúc a pomocou často zložitého dôkazu pôvodcov ochorenia. Liečba pozostáva z kombinácie viacerých liekov, ktoré zabraňujú rastu baktérií, tzv. tuberkulostatiká, a musí sa prevádzať konzekventne viac ako deväť mesiacov. Možnosť ochranného očkovania sa vtedy odporúča len rizikovým skupinám. Ako vyšetrovací materiál sa podľa predpokladanej lokalizácie používa vykašľaný hlien (sputum), žalúdočná

šťava, sekrét z priedušiek alebo moč. Pomocou špeciálneho farbenia (Ziehl-Nelsonovo, luminiscenčné farbenie), sa v materiáli zisťujú baktérie tuberkulózy najprv mikroskopicky, súčasne sa zakladá bakteriálna kultúra, lebo pri malej koncentrácii pôvodcov je mikroskopia veľmi nespoľahlivá. Preto sa v diagnostike stále častejšie využíva citlivá a rýchla metóda PCR schopná zachytiť aj malé množstvo mykobaktérií a akomkoľvek klinickom materiáli. Tohto patogéna stanovuje laboratórium ADL s.r.o. kvalitatívne aj kvantitatívne v rozmedzí 10 – 10⁶ kópií DNA na 5 µl vzorky