

Yersinia serologi

Provtagning, provtagningsmaterial och hantering

Provtagning enligt utfärdade provtagningsföreskrifter.

Venblod utan tillsats (ett rör 5-10 ml) tas med vacutainerrör (centralförrådet).

Minsta analysvolym: 200 µl serum.

Transport

Kan transporteras i rumstemperatur.

Indikation

Antikropsundersökning avseende Yersinia är indicerad vid misstanke om reaktiv artrit och andra immunologiskt betingade komplikationer till en sådan infektion.

Svar

Resultatet för IgA anges som kvoten mellan absorbansvärdet för provet dividerat med absorbansvärdet för referensserum, medan resultatet för IgG anges i E/L. Analysen utförs en gång per vecka.

Referensintervall

Referensområdet har fastställts genom analys av 50 st blodgivare (år 2012) och överensstämmer med tillverkarens rekommendationer.

Referensintervall för IgA -antikroppar kvot är:

Negativ < 0,8

Gränsvärde ≥ 0,8 till < 1,1

Positiv ≥ 1,1

Referensintervall för IgG -antikroppar (E/L) är:

Negativ < 16

Gränsvärde ≥ 16 till < 22

Positiv ≥ 22

Metod/Analysprincip

Metoden är en kommersiell ELISA (Euroimmun).

Brunnarna i mikrotiterplattan för detektion av IgG antikroppar är klädda med renade virulensfaktorer från Yersinia enterocolitica stam O:3, medan brunnarna i mikrotiterplattan för detektion av IgA antikroppar är klädda med rekombinant YopD från Yersinia enterocolitica. Patientserum tillsätts och humant IgG respektive IgA bundet till Yersinia-antigen detekteras med anti-humant-IgG respektive IgA konjugerat med peroxid. Ett substrat tillsätts och färgomslaget är proportionellt till mängden bundet IgG respektive IgA. Avläsning görs spektrofotometriskt. Metoden är kvantitativ för IgG och semikvantitativ för IgA.

Medicinsk bakgrund

Den kliniska bilden vid Yersinia infektion är mycket skiftande och kan bl. a. bestå i enterit, erythema nodosum och reaktiv artrit. Human patogena Yersinia enterocolitica stammar (som O:3, O:5 27, O:8, O:9) innehåller en plasmid som kodar för ett flertal virulensfaktorer. Dessa virulensfaktorer har ej detekterats i andra bakteriearter och anses specifika för Yersinia. Det kan finnas mindre skillnader i molekylvikt mellan olika stammar, men då det är en betydande korsreaktivitet är sannolikhet hög att även antikroppar mot andra stammar än O:3 kan detekteras.

I samband med Yersinia-infektioner ses inom 1-2 veckor ett kraftigt antikroppssvar. Specifika antikroppar kvarstår under flera månader. En finsk studie har visat att IgA antikroppar mot Yersinia enterocolitica fanns kvar hos 85% av patienter med reaktiv artrit efter 12 - 16 månader mot hos 32 % av patienter som ej utvecklade artrit. Motsvarande siffror för IgG antikroppar var 72% respektive 50%.

Litteraturreferenser

1. Heesemann J, Gross U, Schmidt N, Laufs R, Immunochemical analysis of plasmid-encoded proteins released by enteropathogenic *Yersinia* sp. grown in calcium-deficient media. *Infect Immun* 54: 561-567. 1986
2. Leino R, Granfors K, Havia T, Heinonen R, Lampinen M, Toivanen A: Yersiniosis as a gastrointestinal disease. *Scand J Infect Dis* 10: 63-8, 1987
3. Toivanen A; Lahesmaa Rantala R; Vuento R; Granfors K: Association of persisting IgA respons with yersinia triggered reactive arthritis: as study on 104 patients. *Ann Rheum Dis* 46: 898-901, 1987
4. Cristi L, Galindo, Jason A, Rosenzweig, Michelle L, Kirtley, and Ashok K. Chopra: Pathogenesis of *Y. enterocolitica* and *Y. pseudotuberculosis* in Human Yersiniosis. J Pathog Volume 2011, Article ID 182051. 2011