

Toxoplasma gondii uuringud

Analüüsid:

<i>Toxoplasma gondii</i> vastane IgM seerumis	S-Toxoplasma gondii IgM	Kliinilise keemia ja laboratoorse hematoloogia osakond
<i>Toxoplasma gondii</i> vastase IgG hulk seerumis	S-Toxoplasma gondii IgG QN	Kliinilise keemia ja laboratoorse hematoloogia osakond
<i>Toxoplasma gondii</i> vastane IgA seerumis	S-Toxoplasma gondii IgA	Immuunanalüüsi osakond
<i>Toxoplasma gondii</i> DNA	xxx-T gondii DNA	Immuunanalüüsi osakond

Toksoplasmoos on haigus, mille tekitajaks on rakusisene parasiit *Toxoplasma gondii*. *T gondii* looduslikuks reservuaariks on kaslased.

Nakatumine toimub tavaliselt mitteküllaldaselt küpsetatud liha söömisel, ootsüstidega kontamineerunud vee või toidu tarbimisel, loomade eritiste kaudu, emalt lootele ja ka elundite transplantatsiooni käigus. Sünnijärgselt omandatud äge nakkus võib olla asümptomaatiline (täiskasvanud elanikkonnast kuni 50% on seropositiivsed), kuid viib sageli tsüstide pikaajalisele püsimisele organismi erinevates kudedes. Immunosupressiooniga patsientidel võib esmane nakkus või latentse infektsiooni aktiveerumine põhjustada erinevate organite kahjustust (sageli on haaratud kopsud, silm, aju). Kongenitaalse toksoplasmoosi põhjuseks on ema esmasnakkus raseduse ajal ning parasiidi transplatsentaarne passaaž emalt lootele.

Spetsiifilised IgM ja IgA antikehad tekivad esimesel nädalal peale nakatumist. IgA antikehad püsivad veres 2–4 kuud, IgM antikehad kuni kuus kuud. IgG antikehad tekivad paar nädalat peale nakatumist ja püsivad reeglina kogu elu.

Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

Toxoplasma gondii IgA, IgM, IgG

Katsuti	Geeli ja hüübimisaktivaatoriga katsuti (punane kollase rõngaga või kollane kork)
Säilivus	Seerum toatemperatuuril kolm päeva, +4 °C 14 päeva, -20 °C pikemat aega

Toxoplasma gondii DNA

Proovimaterjal	Proovinõu	Säilivus
Veri	K2E/K3E-katsuti (lilla kork)	+4 °C 72 tundi
Amnionivedelik	Steriilne lisandita katsuti (valge kork)	+4 °C 4 tundi
Liikvor	Steriilne lisandita katsuti (valge kork)	+4 °C 4 tundi

Analüüsi tegemise aeg: kaks korda nädalas

Analüüsimeetodid:

Toxoplasma gondii IgM, Toxoplasma gondii IgG QN: mikropartiklitega kemoluminestsents-immuunmeetod (CMIA)

Toxoplasma gondii IgA: ensüüm-immuunsorptsioonmeetod (ELISA)

Toxoplasma gondii DNA: reaalaaja polümeraasi ahelreaktsioon (PCR)

Vastuse vorm

Toxoplasma gondii IgM ja Toxoplasma gondii IgA: positiivne/negatiivne/piiripealne

Toxoplasma gondii IgG QN:

< 1,6 kU/L	negatiivne
1,6–2,9 kU/L	piiripealne
≥ 3,0 kU/L	positiivne

Toxoplasma gondii DNA: positiivne/negatiivne

Näidustus ja kliiniline tähendus

Ägeda toksoplasmoosi diagnostika, immuunstaatus määramine (enne rasestumist, enne elundite siirdamist vm).

Ägeda infektsiooni diagnoosimiseks piisab tavaliselt antikehade määramisest, v.a immuunkomprimeeritud patsiendid, kellel antikehade süntees võib olla puudulik. Immuunkomprimeeritud patsientidel on näidustatud Toxoplasma gondii DNA määramine nii kahtlusel ägedale infektsioonile kui reaktivatsioonile (kesknärvisüsteemi kahjustuse korral DNA määramine liikvorist).

Negatiivsed IgM ja IgG antikehad välistavad reeglina infektsiooni.

Positiivne IgM ja negatiivne IgG antikehade leid viitab ägedale infektsioonile. Samaaegne IgA antikehade esinemine tõstab ägeda infektsiooni tõenäosust. Valepositiivseid IgM tulemusi võib anda autoantikehade esinemine (reumatoidfaktor, tuumavastased antikehad jt) või mittespetsiifiline seondumine *in vitro*. Valepositiivsele IgM tulemusele viitab, kui IgG antikehad jäävad negatiivseks ka paari nädala möödudes.

Samaaegne IgM ja IgG antikehade esinemine viitab üldjuhul ägedale infektsioonile, kuid mõningatel juhtudel võivad IgM antikehad jääda püsima aastateks. Sel puhul aitab ägeda infektsiooni välistada IgG aviidsuse määramine.

Positiivsed IgG antikehad koos negatiivsete IgM antikehadega välistavad hiljutise nakatumise (proovivõtule eelneva 6 kuu jooksul), kuid latentne infektsioon võib jääda püsima kogu eluks.

Reaktivatsiooni korral on IgM antikehad tavaliselt negatiivsed ja IgG antikehad positiivsed. Immuunkomprimeeritud patsientide korral aga ei välista IgG antikehade puudumine diagnoosi.

Kongenitaalse toksoplasmoosi diagnoosimiseks tuleb määrata nii IgM, IgA kui IgG antikehad vastsündinul ja ka emal (rasedusaegse ägeda toksoplasmoosi korral on immuunkompetentsel emal IgM ja IgG antikehad positiivsed). Antikehad tuleb määrata niipea kui võimalik peale sündi. Kui IgM ja IgA on negatiivsed, kuid kliiniliselt kahtlus toksoplasmoosile püsib, tuleb määramisi korrata kuni 3. elukuuni. IgM antikehad võivad jääda negatiivseks antenataalselt saadud toksoplasmoosi ravi korral. Samuti võivad need kaduda paari esimese elupäeva jooksul või tekkida alles mitme kuu möödudes. Mõnikord võib väike hulk IgM ja/või IgA antikehasid läbida platsentat, mis annab vastsündinul valepositiivse tulemuse. Selle välistamiseks tuleb positiivset IgM ja/või IgA tulemust korrata peale 10. elupäeva. Sellisel juhul on kordusproovi tulemus negatiivne.

Emalt saadud IgG antikehade hulk väheneb ~50% kuus ja need kaovad 6.–12. elukuuks. Kongeniaalse infektsiooni korral tõuseb IgG antikehade hulk kordusproovides 1. eluaasta jooksul pidevalt.

Kaja Vaagen/Raili Randoja

Uuendatud 08.03.2024