C-hepatiidi viiruse uuringud

C-hepatiidi viiruse uuringud (HCV Ab, HCV RNA QN)

Põhja-Eesti Regionaalhaigla laboratooriumi automaatliini labor (tel 617 1027, 617 1661); molekulaardiagnostika labor (tel 617 1769, 617 1768)

Üldiseloomustus

C-hepatiidi viirus (HCV) on flaviviiruste sugukonda kuuluv välisümbrisega ühekordse positiivse RNA genoomiga viirus. Praeguseks on viirusest kirjeldatud üle 50 alamtüübi, mis on klassifitseeritud 6 genotüübiks.

HCV esineb kogu maailmas ja ligikaudu 3% maakera elanikest on selle viirusega nakatunud. Kõige rohkem on viirus levinud Aafrika, Vahemere idaosa ja Aasia riikides. HCV levib vere ja kehavedelike kaudu, kusjuures peamiselt toimub nakatumine parenteraalselt ja iseäranis seoses narkootikumide kasutamisega. HCV põhjustab sageli subkliiniliselt kulgevat akuutset ja kroonilist C-hepatiiti, mistõttu jääb haigus tihti diagnoosimata. Ligikaudu 70–85% HCV-nakkustest progresseerub kroonilise haiguseni, mille väljakujunemine sõltub nii patsiendi soost, vanusest, rassist kui immuunseisundist. Krooniline C-hepatiit võib aastakümneid pärast nakatumist põhjustada tsirroosi ja hepatotsellulaarset kartsinoomi.

C-hepatiidi diagnoosimine põhineb patsiendi verest HCV vastaste spetsiifiliste immunoglobuliinide (HCV Ab) määramisel kombinatsioonis teiste testidega ehk HCV RNA ja alaniini aminotransferaasi (ALAT) määramisega. HCV Ab test on soovituslik sõeluuring tuvastamaks HCV-ga nakatunud inimesi. Kõiki antikeha-positiivseid patsiente tuleb pidada nakkusohtlikuks. Viiruse RNA kvantitatiivne (HCV RNA QN) qPCR uuring võimaldab määrata HCV hulka vereplasmas ja hinnata seeläbi ravi tulemuslikkust ja nakkusohtlikkust.

Näidustused

- C-hepatiidi viiruse vastased antikehad seerumis (S-HCV Ab): C-hepatiidi viirusinfektsiooni diagnoosimine
- C-hepatiidi viiruse RNA hulk plasmas (P-HCV RNA QN): jätku-uuring kroonilise nakkusohtliku ja läbipõetud C-hepatiidi eristamiseks, ravivastuse jälgimine.

Kliiniline tõlgendus

- HCV Ab positiivne tulemus – patsiendi veres leiduvad C-hepatiidi viiruse vastased antikehad. Positiivne tulemus näitab nii ägedat kui ka kroonilist infektsiooni ning ühtlasi jäävad need antikehad määratavaks läbi põetud C-hepatiidi ja viiruskandluse korral, mistõttu need antikehad ei ole immuunsuse näitajad. Kui HCV Ab testi tulemus on positiivne, tuleb kroonilise nakkusohtliku ja läbipõetud C-hepatiidi eristamiseks teostada HCV RNA QN uuring,
- HCV Ab negatiivne tulemus – patsiendi veres ei leidu C-hepatiidi viiruse vastaseid antikehi. Infektsiooni ei esine või liiga varane periood nakatumise järgselt. Kahtluse korral tuleks testida hiljem uuesti. HCV-antikehad muutuvad positiivseks 1–3 kuud pärast viirusega nakatumist. Nakkuse väga varajases staadiumis on võimalik patsiendi verest määrata ainult viiruse RNA-d (HCV RNA QN qPCR-meetodil).
- HCV RNA QN positiivne tulemus – patsiendi veres leidub C-hepatiidi viiruse RNA-d (kvantitatiivne hulk). HCV RNA on avastatav ca 1 nädal peale nakatumist.
- HCV RNA QN negatiivne tulemus – patsiendi veres ei leidu HCV RNA-d või on viiruskoopiate arv alla määramispiiri. Viimasel juhul võib olla tegemist peale nakatumist liiga varajase testimisega (vähem kui nädal) või ravi saava patsiendiga.

Referentsväärtus

S-HCV Ab referentsväärtus: NEG

P-HCV RNA QN referentsväärtus: 0 kIU/L.

S-HCV Ab

Proovi-/uuringumaterjal	veeniveri/seerum
Proovianum	Geeliga CAT katsuti (kollane kork)
Uuringumaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	Seerum +20...+25 oC 7 päeva +2...+8 oC 2 nädalat -20 oC 3 kuud
Segavad tegurid	-
Teostamise sagedus	24 h
Mõõtemeetod	Elektrokemoluminestsents-immuunmeetod (ECLIA)
HK kood	66708

HCV RNA QN

Proovi-/uuringumaterjal	veeniveri/plasma
Proovianum	Geeliga K2E EDTA katsuti (pärlmuttervalge kork) K2E/K3E-katsuti (lilla kork)
Uuringumaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	Plasma +25 oC 8 tundi +2...+8 oC 72 tundi -20 oC 6 nädalat
Segavad tegurid	-
Teostamise sagedus	E-R 8-16
Mõõtemeetod	qPCR (kvantitatiivne reaalaja polümeraasi ahelreaktsioon)
HK kood	66611

Kasutatud kirjandus

Infektsioonhaigused, ptk Hepatiidiviirused lk 204 – 212, ptk Viirushepatiidid 355 – 365. AS Medicina 2000.

Reaktiivi infoleht – Cobas Elecsys Anti-HCV II, Roche Diagnostics, versioon 2, 2023-06.

Xpert HCV Viral Load originaaljuhend versioon 1.0, 12/2022

World Health Organization, Hepatitis C. Külastatud 19.10.2023, **https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c**

Koostanud:

Karl Mitt molekulaardiagnostika laborispetsialist;

Galina Zemtsovskaja, kliinilise keemia vanemarst

Viimati uuendatud 13.11.2024