Hingamisteede viiruste DNA/RNA (paneel)

Hingamisteede viiruste DNA/RNA paneel (RespVir DNA/RNA paneel)

Põhja-Eesti Regionaalhaigla laboratooriumi molekulaardiagnostika labor

Telefon: 617 1768, 617 1769

Üldiseloomustus

Uuringu eesmärgiks on määrata patsientide ninaneelu- ja kurgukaapest, bronhiaspiraadist ning bronhoalveolaarloputuse (BAL) vedelikust järgmisi hingamisteede infektsioonide tekitajaid: adenoviirus, metapneumoviirus, enteroviirus, parainfluenza viirused 1-4, bokaviirus 1-4, rinoviirus A, B, C, koroonaviirused 229E, NL63 ja OC43.

Adenoviirus

Adenoviirus on välisümbriseta kaheahelaline DNA viirus. Adenoviiruse levinumad sümptomid on iseloomulikud ülemiste hingamisteede infektsioonile. Lisaks võivad adenoviiruse korral esineda ka silmapõletik, mandlipõletik, keskkõrvapõletik, kõripõletik ja gastroenteriit. Adenoviirusega nakatunud lastel võib haigus areneda edasi tõsiseks bronhioliidiks või kopsupõletikuks. Enamikel inimestel on haigus isemööduv, kuid immuunpuudulikkusega patsientidel ja harvadel juhtudel ka tervetel inimestel võib adenoviirus põhjustada surma.

Metapneumoviirus

Metapneumoviirus (MPV) on välisümbrisega üheahelaline RNA viirus. MPV sümptomid on sarnanevad respiratoor-süntsütsiaalse viiruse (RSV) nakkuse sümptomitega. MPV võib põhjustada kergemaid ülemiste hingamisteede infektsioone nagu bronhioliit ja larüngiit ning raskeid alumiste hingamisteede infektsioone nagu kopsupõletik. MPV on teadaolevalt seotud ka astma ägenemisega ning on üks peamisi bronhiaalastma hoogude põhjustajaid.

Enteroviirus

Enteroviirus on välisümbriseta üheahelaline RNA viirus. Enteroviirused sisenevad organismi tavaliselt fekaal-oraalsel teel, kuid võivad levida ka hingamisteedes piisknakkustena. Enamasti avaldub haigus sümptomitega, mis sarnanevad ülemiste hingamisteede infektsioonile, kuid võib esineda ka teisi sümptomeid ja seisundeid nagu halvatus, aseptiline meningiit, entsefaliit, alumiste hingamisteede põletik, lööve, käe-jala-suutõbi, müokardiit, perikardiit ja rindkeres esinev valu.

Paragripiviirus 1-4

Paragripiviirus (PIV) on välisümbrisega üheahelaline RNA viirus. PIV genotüübid 1 ja 2 on peamised kõri-hingetoru-bronhide põletiku põhjustajad 2–4-aastastel lastel. PIV genotüüp 3 on peamine põhjus bronhioliidi ja pneumoonia tekkeks, mis on kõige raskemad alla 1-aastastel imikutel. PIV genotüüp 4 areneb teiste viiruse genotüüpidega võrreldes lihtsamini kergetest haigusvormidest rasketeks. Võivad tekkida sekundaarsed tüsistused nagu keskkõrvapõletik ja pneumoonia. Erilises ohus on nõrgenenud immuunsüsteemiga patsiendid, kellel võib haigus viia surmani.

Bokaviirus 1-4

Bokaviirus on välisümbriseta üheahelaline DNA viirus. Bokaviirus põhjustab nii alumiste kui ülemiste hingamisteede infektsioone. Olles üks bronhioliidi ja kopsupõletiku põhjustajatest on bokaviirusnakkusel suur tõenäosus kattuda teiste hingamisteede haigustega ning see omakorda suurendab astma tekkimise riski.

Rinoviirus A, B, C

Rinoviirus on välisümbriseta üheahelaline RNA viirus. Rinoviirust tuntakse kui ülemiste hingamisteede kõige sagedasemat põhjustajat. Kõigil rinoviirustega nakatunutel ei teki sümptomeid; haigustest on levinumad riniit ja farüngiit. Mõnel juhul võib rinoviirus põhjustada tõsiseid alumiste hingamisteede haigusi ning lastel võib see viia astma tekkeni ja täiskasvanutel kroonilise bronhiidini.

Koroonaviirused 229E, NL63, OC43

Koroonaviirus on välisümbrisega üheahelalaline RNA viirus. Koroonaviirusel on mitmekesine antigeenne varieeruvus. Nad põhjustavad ülemiste hingamisteede haigusi nii lastel kui ka täiskasvanutel ja nakkuse esinemissagedus ning raskusaste erinevad igal hooajal. Analüüsiga tuvastatakse hooajalisi koroonaviiruseid, aga mitte Covid-19 põhjustatavat SARS-CoV-2 viirust.

Näidustused

- Hingamisteede viirusinfektsioonide diagnoosimine

Referentsvahemik

Negatiivne

Kliiniline tõlgendus

Positiivne tulemus viitab antud tekitajast põhjustatud infektsioonile. Kui analüüsi positiivse tulemuse tsüklite läviväärtus (ct) on suurem kui 38, on tegemist piiripealse positiivse tulemusega, mis viitab kas läbipõetud infektsioonile või hiljutisele nakatumisele.

Negatiivne tulemus ei välista infektsiooni olemasolu, kliinilise kahtluse püsimisel on näidustatud kordusuuringud.

Proovimaterjal	ninaneelukaabe, kurgukaabe bronhoalveolaarloputuse (BAL) vedelik, bronhiaspiraat

Proovianum	UTM-katsuti (ninaneelu- ja kurgukaabe) steriilne suletav proovianum (BAL vedelik ja bronhiaspiraat)
Proovimaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	2...8 °C 72 h
Segavad tegurid	Väga viskoosne või tükiline proovimaterjal
Teostamise sagedus	E-P 8-16
Mõõtemeetod	qPCR (reaalaja polümeraasi ahelreaktsioon)
HK kood	66608 x 10

Kasutatud kirjandus

1. Reaktiivi kasutusjuhend – AllplexTM Respiratory Panel 2, Seegene, versioon 2.03, 07/2021

2. Reaktiivi kasutusjuhend – AllplexTM Respiratory Panel 3, Seegene, versioon 1.12, 07/2021

Muudetud: Kadi Rõuk, Mirjam Nuter, bioanalüütikud; Kedy Medar, Karl Mitt, molekulaardiagnostika laborispetsialistid.

09.11.2023

Viimati uuendatud 13.11.2024