

MERS-koronavirus: epäilypotilaiden mikrobiologiset tutkimukset ja näytteiden lähettäminen

MERS- koronaviruksen diagnostiikka perustuu ensisijaisesti viruksen nukleiinihapon osoitukseen PCR-menetelmällä. Näytteen mukana seuraavaan läheteeseen tulee liittää selventävät taustatiedot sekä yhteystiedot puhelin- ja fax-numeroineen.

Spesifistä MERS -koronavirus -diagnostiikkaa tulee pyytää ainoastaan infektiolääkärin konsultaation jälkeen ja niitä pyydetessä viruslaboratorio edellyttää aina yhteydenottoa etukäteen puhelimitse - jo ennen näytteen ottamista ja lähettämistä.

MIKROBIOLOGISET TUTKIMUKSET

1. Hengitystie-eritenäyte, tutkimuspyyntö -ZoonNhO, KL 20857 (Zoonoosivirus, nukleiinihappo (kval))

Laboratorio tutkii esitietojen perusteella näytteestä MERS -koronaviruksen nukleiinihapon. Näytteeksi tarvitaan ensisijaisesti alempien hengitysteiden näyte (yskös- BAL- tai trakea-aspiraattinäyte) (ks. alla).

2. Seeruminäyte akuutissa ja toipilasvaiheessa (pariseerumit 14 vrk:n välein). Tutkimuspyyntö: S-Vara KL 18198.

HENGITYSTIENÄYTTEIDEN OTTO

Hengitystienäytteet otetaan eristyshuoneessa asianmukaisesti suojautuneena. Näytteenottajat suojautuvat samalla tavalla kuin muu hoitohenkilökunta.

Tutkimus suositellaan tehtäväksi samanaikaisesti sekä ylemmistä että alemmista hengitysteistä otetuista näytteistä. Tartunnan poissulkeminen vaatii yhden negatiivisen testituloksen. Vakavissa tautitapauksissa suositellaan näytteenottoa alemmista hengitysteistä.

Ylähengitystienäytteet:

Nenänielutikkunäyte

- Työnnä näytteenottotikku (mieluiten nylon tai dacron-tikku ns. nukkatikku) alaviistoon nenänpohjaa pitkin sieraimen noin 12–15 cm syvyyteen (syvyys mitataan etukäteen, sierainkorvanipukka; aikuisilla aina >10 cm, alle 2-vuotiailla lapsilla 6–7 cm).
- Hankaa limakalvoja kiertoilikkeellä siten, että tikkuun tarttuu limakalvolta irronneita soluja.
- Jos potilas on vuotoherkkä tai tilanne muuten niin vaatii, voit ottaa tikkunäytteen sieraimesta 3–5 cm:n syvyydestä ja erillisellä tikulla nielukaarista.
- Molemmat tikut voi katkaista samaan kuljetusnestettä (esim. steriili keittosuola tai viruselatusaine) sisältävään putkeen.
- Edellä mainittuja viruskuljetusputkia on saatavana myös kaupallisina, esim. Copan® UTM (Universal transport medium).

- HUOM! bakteerinäytteille tarkoitettuja kuljetusputkia (esim. geeliputkia) ei voi käyttää virusdiagnostisten näytteiden kuljetukseen.

Nenänieluimunäyte

- Kostuta sieraimia tarvittaessa noin 2 ml keittosuolalla.
- Työnnä imuun kytketyn limanäyteputken letku nenän kautta nenänieluun ja ime näyteputkeen limaa molemmista sieraimista.
- Lähetä imulimanäyte (2 ml) sellaisenaan limankeruuputkessa, mieluiten saman päivän aikana. Näyte säilyy 1–3 vuorokautta jääkaapissa.

Alahengitystienäytteet:

Yskös- tai BAL-näyte: Näytteeksi tarvitaan 2 ml ysköstä tai BAL-näytettä. Näyte lähetetään sellaisenaan suljettuna kierrekorkilliseen tehdaspuhtaaseen putkeen/purkkiin. Näyte säilyy 1–3 vuorokautta jääkaapissa.

Jos tutkimus halutaan tehtäväksi useammasta eri näytelaadusta, tulee ne lähettää laboratorioon samanaikaisesti. Jokaiselle näytelaadulle tulee olla oma -ZoonNhO -pyyntö.

VERINÄYTTEIDEN OTTO

Verinäytteet otetaan eristyshuoneessa asianmukaisesti suojautuneena. Näytteenottajat suojautuvat samalla tavalla kuin muu hoitohenkilökunta.

Kliinisen kemian ja infektioserologian verinäytetutkimukset toimitetaan tutkivaan laboratorioon ja tutkitaan normaaliin tapaan.

EROTUSDIAGNOSTISET TUTKIMUKSET

Tapauskohtaisesti voidaan infektio­lääkärin konsultaation perusteella tehdä muita erotusdiagnostisia määrityksiä, esim. liitteen 1 mukaisesti.

NÄYTTEIDEN PAKKAAMINEN JA KULJETUS

HUOM! Viruslaboratorio edellyttää aina yhteydenottoa etukäteen puhelimitse - jo ennen näytteen ottamista ja lähettämistä.

Näytteet on toimitettava tutkivaan laboratorioon kylmäkuljetuksena (+4°C) viivytyksettä ja mahdollisimman nopeasti normaaleja kuljetusreittejä käyttäen. Näytteitä postitse lähetettäessä pyydämme ottamaan huomioon postin voimassa olevat määräykset diagnostisten näytteiden lähettämisestä, jotka löytyvät myös verkkosivuiltamme. Potilaan jokainen lähetettävä näytepurkki tulee varustaa esim. ”MERS-epäily” –merkinnällä. Näytekuljetuslaatikon päälle tulee merkitä selkeästi ”INFEKTIOHÄLYTYS”.

Sairaalan sisäiset kuljetukset:

Kukin näyteputki pakataan omaan muovipussiinsa (esim. minigrip-pussiin) ja muovipussit pakataan laatikkoon. Lähete sijoitetaan muovipussin ulkopuolelle. Laatikko lähetetään virka-aikana HUSLABin kliinisen mikrobiologian vastuualueen näytteiden vastaanottoon (yhteystiedot alla). Näytteitä ei tule lähettää putkipostilla.

Maantie- ja lentorahtikuljetukset:

Näytteet pakataan tartuntavaarallisten näytteiden tapaan. Kukin näyteputki (primaariastia) kiedotaan imeytysaineeseen, esim. selluloosavanuun, ja suljetaan sekundaaripakkaukseen (esim. tiiviisti suljettava muovinen salpapussi). Lähete sijoitetaan muovisen salpapussin (sekundaaripakkauksen) ulkopuolelle. Sekundaaripakkaus ja lähete pakataan erilliseen lähetyslaatikkoon, tarvittaessa käytetään sulloainetta. Tiiviitä näytteen lähetyslaatikoita on saatavilla sairaala- ja laboratoriotarvikkeiden toimittajilta. Laatikko lähetetään HUSLABin näytteiden vastaanottoon (yhteystiedot alla).

Kuriiripalvelulla tai taksilla kuljetettavia näytteitä varten näytteet pakataan yo. ohjeiden mukaan ja kuriirin/taksin mukaan annetaan toimitusosoitteen lisäksi myös lähettäjän ja vastaanottajan puhelinnumerot.

Yhteydenotot ja tiedustelut virka-aikana:

Hannimari Kallio-Kokko, sairaalamikrobiologi, p. 050 427 0476

Laura Mannonen, sairaalamikrobiologi, p. 040 838 4009

Satu Kurkela, osastonylilääkäri, p. 050 428 4183

Maija Lappalainen, ylilääkäri, p. 040 838 4004

Viruslaboratorio (PCR-tutkimukset), p. 050 427 2127

Tiedustelut päivystysaikana (arkisin klo. 15-07 ja viikonloppuisin):

HUSLAB päivystävä laboratoriohoitaja p.040 837 4010 tai 040 837 4011

HUS:in päivystävä infektio­lääkäri p. (09) 4711

Näytteet toimitetaan sekä virka- että päivystysaikana osoitteeseen:

HUSLAB-talo, Näytteiden vastaanotto, Topeliuksenkatu 32, 00029 Helsinki (kuljetusautojen ajoyhteys Haartmaninkatu 3:n ajorampista). Näytekuljetuslaatikon päälle tulee merkitä selkeästi "INFEKTIOHÄLYTYS".

Liite 1.

Erotusdiagnostiset mikrobiologiset tutkimukset, suositeltavia tutkimuksia:

- | | | |
|---|-------------------|--|
| 1. B-BaktVi | KL 1153 | Bakteeri, viljely (veriviljely) |
| 2. Nenänieluimu-, nenänielutikku-, nielutikku- tai yskösnäytteestä: | | |
| -CV19NhO | KL 6466 | COVID-19-koronavirustauti, nukleiinihappo (kval) |
| - RespNhO | KL 46201 | Respiratoriset mikrobit, nukleiinihappo (kval) |
| -PicoNhO | KL 1917 | Pikornavirus, nukleiinihappo (kval) |
| -MypnNhO | KL 4439 | Mycoplasma pneumoniae, nukleiinihappo (kval) |
| -ChpnNhO | KL 4384 | Chlamydia pneumoniae, nukleiinihappo (kval) |
| -MyHeCp | KL 21356 | Mycoplasma pneumoniae ja Chlamydia pneumoniae, nukleiinihappo (kval) ja Mycoplasma pneumoniae-herkkyys |
| 3. Nenänieluimu-, nenänielutikku-, nielutikku tai trakea-aspiraattinäytteestä | | |
| -pocABRC | KL 22360 | Influenssa A/B, RSV ja COVID-19-koronavirus, nukleiinihappo (kval) |
| 4. Virtsanäyte | | |
| - U-StpnAg | KL 8291 | Streptococcus pneumoniae, antigeeni |
| - U-LepnAg | KL 4632 | Legionella, antigeeni |
| 5. Seeruminäyte akuutissa ja toipilasvaiheessa (pariseerumit 14 vrk:n välein) | | |
| - S-MypnAb | KL 2367 | Mycoplasma pneumoniae, vasta-aineet |
| - S-ChpnAb | KL 4955 | Chlamydia pneumoniae, vasta-aineet |
| - S-LegiAb | KL 2205 | Legionella, vasta-aineet |
| 6. Harkinnan mukaan tilanteesta riippuen, esim.: | | |
| - B-Plas-O KL 2315 | Plasmodium (kval) | |
| - S-CobuAb | KL 2557 | Coxiella burnetii, vasta-aineet |
| - S-SalmAb | KL 2607 | Salmonella, vasta-aineet |
| - LegiVi | KL 2206 | Legionella, viljely |
| - F-BaktVIP | KL 21088 | Bakteeri, viljely ja nukleiinihappo (kval) |

Tarkempia näytteenotto-ohjeita löytyy virustutkimuksia suorittavien laboratorioden ohjekirjoista. HUSLAB:in tutkimusohjekirja ja viruslähete löytyvät osoitteesta <http://www.huslab.fi>.