

PARAGRIPIVIIRUS – meditsiini kameeleon

Paragripiviiruste poolt põhjustatud infektsioonidesse haigestub suur osa elanikkonnast juba lapseas. Paragripp võib kliiniliselt väljenduda mitmete erinevate sündroomidena, seetõttu on seda viirust nimetatud ka „meditsiini kameeleoniks”. Enamasti seostatakse paragripiviirust larüngiidi ja bronhioliidiga. Viimasel ajal on selgunud, et lisaks ülemiste ja alumiste hingamisteede infektsioonidele võib paragripiviirus põhjustada ka ilma respiratoorsete nähtudeta kulgevat palavikuhaigust ja kesknärvisüsteemi infektsioone.

Paragripiviirused (PGV) on paramüksoviiruste hulka kuuluvad RNA-viirused. PGV isoleeriti inimesel esmakordselt 1956. a. Algul kirjeldati seda kui larüngotraheiti tekitavat viirust. Hiljem leiti, et viirusel on 4 anti-geenselt stabiilset alatüüpi.

Paragripiviiruste alatüübid on struktuurilt sarnased ning omavad ühiseid antigeene, vaatamata sellele põhjustavad nad erineva raskusastmega haigusi. 4. tüüpi paragripiviirus omab antigeenset ristreaktiivsust mumpsiga.

Pärast viiruse hingamisteede epiteeli tungimist järgneb inkubatsiooniperiood, mis on varieeruv ning sõltub mingil määral viiruse tüübist: PGV 3 puhul on peiteperiood tavaliselt 24 kuni 48 tundi, PGV 1 puhul 4–5 päeva.

Palavik püsib enamasti paar

päeva, kuid mõningatel juhtudel võib kesta üle nädala ja olla ka retsidiveeruv (eriti neil, kellel tekib alumiste hingamisteede kahjustus).

Pärast algset ägedat perioodi tekib sageli bronhiit ja viiruspneumoonia, viimast esineb enam lastel, kuid mõnikord ka täiskasvanutel (PGV3-infektsiooni puhul). Bakteriaalseid komplikatsioone esineb harva. Sarnaselt teistele viirusinfektsioonidele võib paragripp põhjustada kroonilise bronhiidi ja astma ägenemist. Viiruseeritus võib püsida kuu aega.

Kliinilised sündroomid

Paragripiviiruse poolt põhjustatud infektsioonid võib klassifitseerida ülemiste ja alumiste hingamisteede infektsioonideks ning mitterespiratoorseteks infektsioonideks (vt tabel 1). Tabelis 2 on toodud PGV tüüpide kliiniline iseloomustus ja haigestumise sesoonsus.

Ülemiste hingamisteede infektsioonid

PGV1 seostatakse tavaliselt palaviku, nohu, ninakinnisuse ja kõhaga, lümfadenopaatia enamasti puudub. PGV poolt põhjustatud ülemiste hingamisteede infektsiooni on teistest respiratoorsetest viirusinfektsioonidest raske eristada. Ülemiste hingamisteede infektsioone põhjustavad PGV kõik neli alatüüpi.

TUNDMATU VIIRUS VIIS LAPSE KOOMASSE

Tallinna Lastehaigla intensiivraviosakonnas kolm päeva sügavas koomas lebanud kolmeaastane Järvamaa väike-mees on kodus.

“See on erakordne lugu,” ütles “Õhtulehele” (21.09.99) Tallinna Lastehaigla peaarst Merike Martinson, “algas kergegüst üldhaigestumisest. Oli palavik, kõha ja nohu.”

Kerge haigestumine võttis aga ootamatu pöörde.

Algas see lugu nii, et poisi ema Järvamaalt märkas lapse loiu olevat. Esmapäeval ohutuna tundunud väike palavik, kõha ja nohune nina viitasid algavale gripile. Ööpäev hiljem poisi seisund ootamatult halvenes. Teadvus- ja hingamishäiretega toodi ta Järvamaa haiglast Tallinna Lastehaiglasse

Ajalehes kommenteeriti juhtumit „Tundmatu viirus, millest Lastehaigla peaarst ei taha rääkida”. Analüüsid selgitasid välja, et poiss on haigestunud paragrippi.

Dr Martinsonilt Hippokratase toimetusele saadud kommentar oli rõõmustav: „Kuigi lapse seisund oli olnud kriitiline, oli tekkinud kõri- ja kopsuturse ning väikest patsienti tuli isegi elustada, lahenes kõik siiski õnnelikult. Koomast ärgates küsis ta kõigepealt kohe võileiba. Poiss kirjutati haiglast koju juba kümnenädal päeval.” Merike Martinsoni sõnul oli kogu juhtum tema 30-aastasest praktikast erakordne.

Alumiste hingamisteede infektsioonid

Kõige olulisemaks PGV põhjustatud haiguseks on larüngotrahheiit, paragripiviirus tekitab 20-40% kõigist larüngotrahheiididest. Lastel võib see esineda aastaringselt, täiskasvanutest haigestuvad enam mehed, tüüpiliselt sügiseti. Larüngotrahheiiti põhjustavad tavaliselt alatüübid 1 ja 2, haigus algab kurguvalu, ninakinnisuse ja palavikuga. Kõige tüüpilisem sümptoom on kare, haukuv kõha, võib tekkida ka striidor ja hingamisteede obstruktsioon. Vanematel lastel ning täiskasvanutel esineb tavaliselt ainult larüngiit.

Larüngotrahheiiti tuleb eristada võõrkehast, epiglottiidist, trahheiidist ja retrofarüingealsest abstsessist. Leukotsütoos ei ületa enamasti 20 000/mm³. Larüngotrahheiiti võib põhjustada ka *Haemophilus influenzae*, mille osatähtsus on viimasel ajal seoses vaktsineerimistega langema hakanud. Kindla diagnoosi annab viiruse määramine hingamisteede sekreedist.

Läkakõhalaadset sündroomi iseloomustab palavik ja paroksüsmaalne kõha, PGV4 puhul on kirjeldatud alla 9-kuustel lastel ka apnoe teket. Läkakõhalaadset sündroomi põhjustavad ka alatüübid 1, 2 ja 3.

PGV3 on RS-viiruse järel sageduselt teine bronhioliidi ja bronhopneumoonia tekitaja väikelastel. Bronhioliidisündroomi iseloomustab tahhüpnöe, vilistav hingamine, retraktsioonid ning rasketel juhtudel tsüanoos. Bronhopneumoonia puhul lisanduvad auskultatoorsed räginaid ning röntgenülevõttel on näha peribronhiaalseid ja interstitsiaalseid muutusi.

Immuundefitsiitsetel haigetel võib PGV põhjustada raskekujulisi ja veniva kuluga alumiste hingamisteede infektsioone ning püsiva kopsukahjustuse ja hingamispuudulikkuse teket. Üks uuring näitas, et vahetult luuüditransplantatsiooni järgelt saadud infektsioon võib pooltel juhtudest lõppeda letaalselt.

PGV poolt põhjustatud mitterespiratoorsed haigused.

Sageli võib PGV põhjustada palavikuhaigust, millega ei kaasne hingamisteede patoloogiat. Knott kaasautoritega leidsid oma uuringus, et 18%-l PGV-infektsiooniga haigetest diagnoositi ebaselge etioloogiaga palavikku.

On teda, et PGV võib põhjustada ka kesknärvisüsteemi infektsioone. PGV-d on isoleeritud *sclerosis multiplexi* põdevate haigete ajukoest (PGV1), Jaapani entsefaaliidile sarnaneva ägeda entsefalopaatiaga haigete neelust ning febrilsete krampide (PGV1 ja PGV2), Reye sündroomi (PGV 2 ja 3), Guillain-Barré sündroomi (PGV3) ja meningiidiga (PGV1-4) patsientide liikvorist. On kirjeldatud ka üht seroloogiliselt tõestatud juhtu, kus paragripiviirus provotseeris varem migreeni all kannatanud patsiendil kobarpeavalu ataki.

Epidemioloogia

Paragripiviiruste poolt põhjustatud infektsioone esineb aastaringselt. Larüngotrahheiit (põhjustajaks PGV 1 ja 2) esineb lastel enamasti sügiseste epideemiatena. Täiskasvanud põevad tänu immuunsusele haigust kergemini. Vaatamata sellele võib sama viirusetüüp (eriti tüübid 2 ja 3) põhjustada mitu reinfektsiooni.

PGV1 ja PGV3 põhjustatud esmasinfektsioonid tekivad enamasti väikelapseas, haigus esineb tavaliselt puhangukena lastekollektiivides. PGV3 poolt põhjustatud haigus on endeemiline, väga kontagioosne, esineb aastaringselt ning põhjustab suurel osal lastest infektsioone juba esimesel eluaastal. PGV1 ja PGV2 esinevad enam epideemiatena. PGV4 põhjustab osade autorite väitel peamiselt kergekujulisi infektsioone. Lindquist kaasautoritega on aga leidnud, et lastel võib PGV4 põhjustada ka tõsiseid alumiste hingamisteede infektsioone ning aseptilist meningiiti.

Toimetuse ootab lugejate kommentaare ja hinnanguid

Diagnostika ja profülaktika

Kliiniliselt ei ole haiguse täpne diagnoosimine võimalik. Näidustuse puhul võib viirust isoleerida koekultuurides, samuti võib erinevate meetoditega määrata infitseeritud rakkudes viirusantigeene, siinkohal ei tohi unustada, et paragripiiviirus omab ühiseid antigeene mõningate teiste viirustega (mumps, Newcastle disease virus). Seroloogilised meetodid ei ole ägeda haiguse diagnoosimisel kuigi usaldusväärsed. PGV3 vastaseid antikehi esineb 90-100%-l alla 5 aasta vanustest lastest, PGV1 vastaseid antikehi 74%-l ja PGV2 antikehi 59%-l. PGV4 antikehi on viiendaks eluaastaks tekkinud 50% lastest.

PGV levik toimub otsese kontakti teel või piisknakkusena. Keskkonnas on PGV ebapüsiv. Preventsioon on seetõttu suunatud kontaktide vältimisele (käte pesemine).

PGV vastu on katsetatud inaktiveeritud vaktsiine, mis on aga osutunud ebaefektiivseteks. Katsetamisel on nõrgestatud elusvaktsiinid, mida manustatakse intranasaalselt. Esialgsete uuringute tulemused on olnud paljulubavad, momendil vaktsiini ravimturul veel pole.

Kliiniliselt kontrollitud uuringud efektiivse viirusevastase ravi osas puuduvad. Ribaviriin omab toimet nii *in vivo* kui *in vitro*. Inhaleeritavat ribaviriini soovitatakse kasutada langenud immuunsusega haigetel.

Esialgu on ravi peamiselt sümptomaatiline - larüngotrahheiidi puhul kasutatakse

ratseemilise adrenaliini ja veeauru inhalatsioonide. Väidetavalt lühendab haiguse kestust ja vähendab intubatsioonivajadust süsteemne kortikosteroidravi (deksametasoon) suurtes annustes. Keskmise raskusega ja raskete larüngotrahheiitide puhul soovivad mõned autorid lastele inhaleeritavaid steroide (budesoniid). Teiste kliiniliste sündroomide puhul on ravi toetav - hapnik, bronhodilataatorid, antiflogistikumid, kõhavadastased vahendid ning superinfektsiooni korral antibiootikumid.

Tabel 1.

PARAGRIPIVIIRUSE TEKITATUD KLIINILISED SÜNDROOMID

Ülemiste hingamisteede infektsioonid:

Rinofarüngiit
Sinusiit
Farüngiit
Suuõõne infektsioonid
Paratonsillaarne, retro-või
parafarüingeaalne abstsess

Otitis externa

Otitis media

Mastoidiit

Uvuliit

Epiglottiit

Alumiste hingamisteede infektsioonid:

Trahheiit

Larüngotrahheiit

Trahheobronhiit

Bronhioliit

Pneumoonia

Mitterespiratoorsed infektsioonid

Palavikusündroom

Aseptiline meningiit

Parotiit

Reye sündroom

Guillain-Barré sündroom

(Lindquist, Demmler, 1998)

KASUTATUD KIRJANDUS
1. Lindquist, S.W., Demmler, G. J. Parainfluenza virus: the chameleon of medicine, *Infect Med* 15(11):778,780-782,785-786, 1998
2. Blanchard, B.M., Cluster headache associated with parainfluenza virus preceded and succeeded by migraine, *Headache* 38(2):132-4, 1998
3. Lindquist SW, Darnule, A, Istas, A, Demmler, GJ Parainfluenza virus type 4 infections in pediatric patients, *Pediatric Infect Dis J* 16(1):34-8 1997
4. Merck Manual, 1999.

Tabel 2.

PARAGRIPIVIIRUSTE SESOONSUS JA KLIINILINE ISELOOMUSTUS

Serotüüp	Tüüpilised kliinilised sündroomid	Vanusegrupp	Sesoonsus
1, 2	Rinofarüngiit Larüngotrahheiit Läkaköhalaadne sündroom	> 1 aasta	sügis
3	Pneumoonia Bronhioliit Läkaköhalaadne sündroom	< 6 kuu	kevad, suvi
4	Rinofarüngiit Pneumoonia Bronhioliit Läkaköhalaadne sündroom	< 1 aasta	sporaadiline

(Lindquist, Demmler, 1998)