

Toimintaohje selkäydinvammaisten potilaiden virtsatieinfektion diagnostiikasta ja hoidosta

Yleistä

Selkäydinvammassa virtsarakon ja sen sulkijoiden hermotus vaurioituu. Akuutti selkäydinvamma aiheuttaa spiniaalisen shokin, jolloin virtsarakko on arefleksinen. Toimintahäiriön laatu riippuu sittemmin selkäydinvaurion tasosta ja asteesta, ja saattaa myös muuttua ajan kuluessa. Luokitus perustuu urodynaamiseen löydökseen.

Virtsatieinfektio on huomattava sairastavuuteen, sairaalahoitoon ja kuolemaan johtava tekijä. Virtsatieinfektion ilmaantuvuus on 2 ½ infektioepisodia / potilasvuosi. Infektoriski liittyy erityisesti kestokatetrointiin, mutta myös toistokatetrointi, kondomiurinaalin käyttö, inkontinenssi, kohonnut intravesikaalinen paine, vesikoureteraalinen refluksi (VUR) ja virtsakivet altistavat infektion kehittymiselle.

Kohonneen infektoriskin ja toiminnallisen virtsateiden tyhjenemishäiriön vuoksi selkäydinvammaisilla potilailla on erityinen riski saada pysyvä munuaisvaurio, joten urologiset tutkimusvaatimukset ja virtsatieinfektioiden hoitoperiaatteet poikkeavat yleisistä suosituksista.

Oireeton bakteriuria

Oireeton bakteriuria on yleinen löydös, sen esiintyvyys on 70 % toistokatetroiduilla potilailla, ja 100 % kestokatetroiduilla potilailla. Oireetonta bakteriuriaa ei hoideta, koska se ei yleensä johda kliiniseen infektiin. Tarpeettomien antibioottikuurien toistuessa saadaan aikaan vain resistentimpiä bakteerikantoja, joiden hoitaminen todellisessa infektioilanteessa on vaikeaa.

Virtsatieinfektio

Uropatogeenikasvun määrä ei auta erottamaan oireetonta bakteriuriaa oireettomasta. Kestokatetroidun potilaan uropatogeenikasvu 10^2 CFU/ml ja urinaalikondomia käyttävän miehen uropatogeenikasvu 10^4 CFU/ml voivat olla kliinisesti merkittäviä. Polymikrobiaalinen bakteriuria on tavallista erityisesti kestokatetroiduilla henkilöillä.

Selkäydinvammaisen henkilön virtsatieinfektion oireet ovat epätyypillisiä ja epäspesifisiä. Oirekuvasta saattavat puuttua selkäydinvammasta johtuen virtsakirvely, virtsaamispakko ja alavatsakipu. Virtsatieinfektion oireita voivat olla muutokset virtsarakon tyhjenemisessä (inkontinenssi, residuaalivirtsan lisääntyminen), virtsan muuttuminen sakkaiseksi, veriseksi tai pahanhajuiseksi ja yleisoireina pahoinvointi, hikoilu, väsymys, spastisuuden ja autonomisen dysrefleksian lisääntyminen. Pyelonefriitissä tai urosepsiksessä oireina voivat olla myös kuume, sekavuus ja hypotonia.

Tutkimukset epäiltäessä virtsatieinfektiota

Virtsatieinfektiota epäiltäessä tehdään virtsan kemiallinen seulonta U-KemSeul (1881), koneellinen solujen laskenta U-Solut (1940) ja virtsaviljely U-BaktVi (1155). Kuumeiselta tai yleisoireiselta potilaalta on tutkittava aina myös veriviljely.

Virtsatieinfektion hoito

Selkäydinvammaisen potilaan virtsatieinfektion hoidon tulee perustua tietoon aiheuttavasta mikrobista ja sen lääkeherkkyydestä, koska aiheuttajien lajivalikoima ja mikrobilääkeresistenssi on hyvin kirjava. Empiirisessä kuumeisen virtsatieinfektion hoidossa voi käyttää kefuroksiimia. Hoito suunnataan viljelylöydöksen perusteella.

Alemman tason virtsatieinfektioissa antibioottihoito annostellaan suun kautta, kuumeisissa infektioissa hoito aloitetaan suonensisäisesti. Hoitoaika alemman tason infektiassa on hoitovasteen mukaan 7-10-14 vrk. Mikäli potilaalla on VUR, kuumeinen katetri-infektio tai pyelonefriitti, hoitoaika on 2 viikkoa. Jos hoitovaste on epätydyttävä tai kyse on prostatiitista tai dokumentoidusta, todellisesta infektion relapsista, jatketaan antibioottihoitoa 4 viikon ajan.

Muuta huomioitavaa:

- Jos adekvaatista hoidosta huolimatta kliinisessä voinnissa ei tapahdu korjaantumista 2-3 vrk kuluttua hoidon aloittamisesta, otetaan uusi virtsaviljelynäyte ja harkitaan virtsateiden kuvantamistutkimuksia (Nat. rtg /UÄ /CT) virtsakivien, hydronefroosin ja munuaisabsessin poissulkemiseksi.
- Jos potilaalla todetaan virtsa- tai munuaiskiviä, tulee antibioottihoitoa jatkaa, kunnes kivet on poistettu.
- Mikäli potilaalla on kestokatetri, tulisi tämä poistaa tai vaihtaa ennen antibioottihoiton aloitusta, suositeltavinta olisi siirtyä toistokatetrintiin.
- Virtsarakon tyhjeneminen ja mahdollinen jäännösvirtsa (residuaali) on tarkistettava jokaisen virtsatieinfektion yhteydessä rakon UÄ-tutkimuksella, jos ei ole käytössä kesto- tai toistokatetrintia. Haitallinen jäännösvirtsan määrä arvioidaan potilaskohtaisesti. Yksiselitteistä haittaavaa jäännösvirtsan määrää ei voi määrittellä, se riippuu myös rakon tilavuudesta.
- Urologia konsultoidaan jatkotutkimusten tarpeesta toistuvien kuumeisten virtsatieinfektioiden ilmaantuessa.

Virtsatieinfektion estäminen

Virtsarakon tyhjentämistapa on tärkein infektoriskiin vaikuttava tekijä.

- **Transuretraalista kestokatetrintia** tulisi välttää. Mikäli tämä on ainoa ratkaisu, huomioidaan seuraavat seikat:
 - valitaan kooltaan sopivin katetri
 - käytetään täyssilikonista katetria, vaihto vähintään 3 kk välein
 - pidetään suljettuna systeeminä, erityinen huomio käsihygieniaan (käsien desinfiointi ja suojakäsineet käteen ennen manipulointia)
 - estetään virtsan takaisinvirtaus, keräyspussin vaurioituminen ja sen lattiakontakti
 - rutiinimaista, määrääjain tapahtuvaa virtsankeräyspussin vaihtoa ei suositella
 - katetri ja keräyspussi vaihdetaan katetrin tukkeutuessa verivirtsaisuuden tai kivisakan vuoksi
- **Suprapubinen kestokatetri** on suositeltavampi vaihtoehto kuin tavallinen kestokatetri, mutta tähänkin tyhjentämistapaan liittyy huomattava infektoriski.
- **Toistokatetrinti** 5-6 kertaa vuorokaudessa on suositeltavin virtsarakon tyhjentämistapa. Puhdas katetrinti riittää kotioloissa, sairaalahoidon aikana katetroidaan steriilisti.
- **Kondomiurinaalia** voidaan käyttää virtsainkontinenssiin miehillä, vaikkakin nykyisillä hoitomenetelmillä sen käyttö on harvoin tarpeen

Estolääkitys:

Kestokatetroidulle potilaalle ei anneta estolääkitystä resistenttien kantojen nopean kehittymisen takia.

Toistokatetroiduilla potilailla, joilla esiintyy toistuvia (esim. kuukausittain) oireisia virtsainfektioita, voi kokeilla metenamiinihippuraattia (1g x 2 po) yhdessä askorbiinihapon (1g/vrk) kanssa. Tieteellinen näyttö hoidon tehosta on heikko. Hoitoa ei tule jatkaa, jos siitä ei ole potilaalle hyötyä. Karpalomehulla tai karpalopuristeilla ei näytä olevan vaikutusta virtsatieinfektioiden estossa tässä potilasryhmässä.

Vain erityistapauksissa (toistuvat oireiset virtsatieinfektiot ja VUR) voidaan harkita trimetopriimi- tai nitrofurantoiini-estolääkitystä toistokatetroidulle potilaalle 3 – 6kk ajan.

Antibioottiprofylaksi urologisten toimenpiteiden yhteydessä

Virtsan bakteeriviljely tutkitaan ennen toimenpidettä ja valitaan profylaktinen antibiootti viljelyvastauksen perusteella.

Jos virtsan bakteeriviljely on negatiivinen, annetaan yksi siprofloksasiini 500 mg kerta-annos viimeistään puoli tuntia ennen toimenpidettä.

Endokardiittiprofylaksi annetaan tavanomaisten periaatteiden mukaisesti.

Kestokatetrin asettamisen tai vaihdon yhteydessä ei suositella antibioottiprofylaksia.