

Täiendkoolituse aruanne

15-17.06.2017 osalesin Kreekas, Ateenas toimunud konverentsil teemal - *Haemodynamic monitoring. From pathophysiology to treatment*. Konverents oli korraldatud Euroopa Intensiivravi Seltsi (ESICM) poolt. Täiendkoolituse 3 päeva jooksul toimusid intensiivriavialal tuntud ekspertide loengud šoki patofüsioloogia, monitooringu ja ravi teemadel. Anti ülevaade nii antud teema põhitõdedest, kui ka viimaste randomiseeritud uuringute tulemustel põhinevatel šoki monitooringu ja ravi soovitusel.

Esimesel päeval toimus patofüsioloogia sessioon, kus tuletati meelde, mis tegurid mõjutavad südameväljutust (CO), veresoonekonna resistentsust, venooset tagasivoolu. Šokis haige ravidest sageli keskendume südameväljutuse parameetritele (südame vasaku ja parema poole süstoolne funktsioon), kuid ka venooset tagasivoolu mõjutavad faktorid on olulised.

Rõhutati mikrotsirkulatsiooni teema olulisust. Rääkides "makrohemodünaamika parameetritest" peame mees pidama meie ravi eesmärki - organite, kudede perfusiooni. Ravides makrohemodünaamika parameetreid, ei pruugi kudede perfusioon paraneda. Mikrotsirkulatsiooni hindamiseks on hetkel kättesaadav OPS (orthogonal polarization spectral imaging) seade, mille kaasaaegne tarkvara võimaldab andmete automaatset hindamist. Tulevikus loodetavasti toimub tehnoloogiate areng, mis võimaldaksid kudede perfusiooni paremini objektiviseerida ja jälgida pidevalt "on-line" režiimis.

Perfusiooni hindamiseks soovitati lisaks tuntud markeritele nagu diureesi hulk, naha marmoraaž, laktaat, ScvO₂/SvO₂ väärtused dünaamikas, määrata pCO₂ gap'i.

Laktaat jääb hetkel parimaks prognostiliseks markeriks šokis haige riski ja intensiivravi vajaduse hindamiseks.

Teisel päeval toimus šoki monitooringu sessioon, kus anti ülevaade tänapäeval kättesaadavatest hemodünaamika jälgimise meetoditest ja seadmetest. Kõige usaldusväärsemaks jääb tänapäeval ikkagi termodilatsioon (kopsuarteri kateeter või PiCCO). Samas ei ole tõestatud, et kopsuarteri kateetri kasutamine raviprotsessi juhtimisel mõjutab haigete suremust. Mini-invasiivsed (FloTrac, Vigileo) ja mitteinvasiivsed (Nexfin, ClearSight, Fick' i meetodil põhinev, bioimpedans jt) meetodid ei ole hetkel piisavalt täpsed ja usaldusväärsed.

Järjekordselt rõhutati, et eelkoormuse hindamiseks on olulised just dünaamilised eelkoormuse parameetrid (PPV, SVV, IVC collapsibility, Aortic blood flow velocity + passive leg raising test).

Intensiivravis järjest populaarsemaks on muutunud ehhokardiograafia, mis on hea mitteinvasiivne diagnostiline meetod. Võimaldab hinnata hemodünaamika parameetrite

hetkeseisu ja dünaamikas raviefekti. Arvati, et ehhokardiograafia võiks olla meetod, mida iga intensiivraviarst oskaks oma igapäevases praktikas kasutada.

Täienduse **kolmandal päeval** anti ülevaade šoki ravi võimalustest. Vasodilatatsiooniga kulgeva šoki puhul soovitati kasutada esmavaliku vasopressorina noradrenaliini. Vasopressoorses annuses dopamiinil kõrvaltoimete esinemissagedus on oluliselt kõrgem, seetõttu dopamini kasutamine septilise šoki ravis ei ole soovitatav. Vasopressiini infusiooni varasem alustamine võib vähendada ägeda neerupuudulikkuse esinemissagedust ja neeruaasendusravi vajadust.

Tulenevalt septilise šoki patofüsioloogiast (vasodilatatsioon), soovitatakse esmase infusioonravi maht piirata 20-30 ml/kg-ni (välja arvatud markantse hüpvoleemia puhul) ja rakendada varakult vasopressoorset ravi.

Mehaanilistest südant toetavatest seadmetest ECMO on hetkel kõige kättesaadavam meetod. Uued seadmed nagu Impella miniature intraaortic pump, HeartMate PHP, Tandem heart pVAFD on ESMOst oluliselt kallimad ja nende tõendus põhjus madalam.