

Takotsubo sündroom

Anastassia Pavlova – Põhja-Eesti Regionaalhaigla radioloogiakeskus

56aastase meespatsiendi tõi haiglasse kiirabi. Patsiendi kaebuseks oli 2–3 päeva kestnud õhupuudus ja köha, mis oli viimase ööpäeva jooksul süvenenud. Elektrokardiograafilisel (EKG) uuringul ilmnesid difuussed ST-segmendi elevatsioonid, QRS-kompleks oli kitsas, esseinas olid QS-kompleksid. Valu rinnus patsient ei kaevanud.

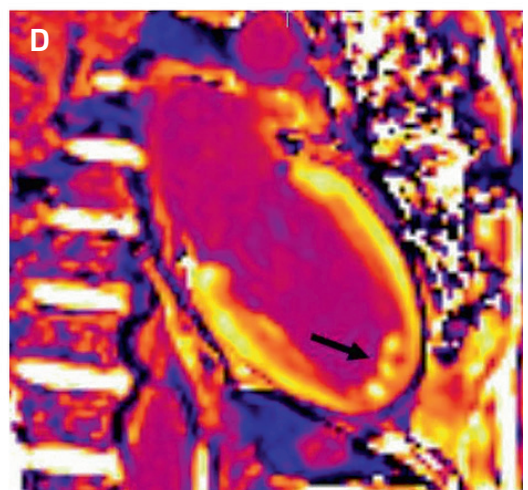
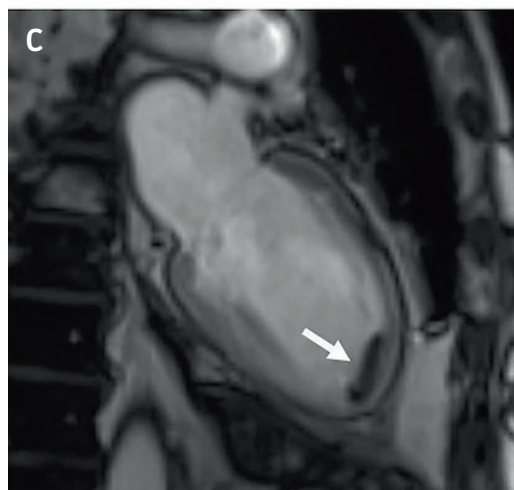
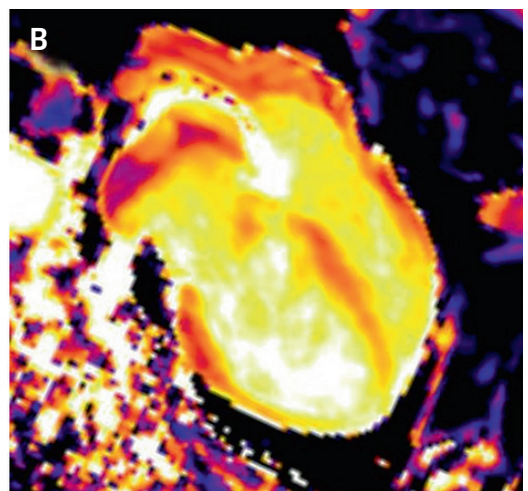
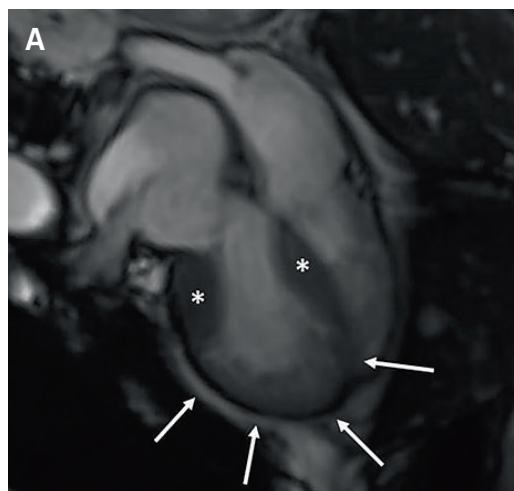
Ehhokardiograafia uuringul oli südame tipp akineetiline ja ümardunud, basaalsed segmendid kontraheerusid normaalselt. Väljutusfraktsioon oli visuaalselt 30% piires. Selektiivsel koronarograafial (SKG) kliinilist pilti seletavat koronaarterite kahjustust ei leitud.

Patsiendile tehti südame magnetresonants-tomograafiline (MRT) uuring (vt pilt 1), mille järgi olid vasaku vatsakese basaalsed segmendid hüperkineetilised ning keskmised, tipusegmendid ja tipp akineetilised. Müokardi turse avastamiseks tehtud seeriad T1- ja T2-*mapping*'i sekventsides näitasid relaksatsiooniaegade difuuset pikenedamist müokardi keskmistes ja tipusegmentides. Lisaks avastati vasaku vatsakese tipus tromb. Pildi järgi sobis leid takotsubo kardiomiopaatiale.

ARUTELU

Takotsubo sündroomile ehk stresskardiomiopaatiale ehk murtud südame sünd-

Pilt 1. Patsiendile tehtud südame magnetresonants-tomograafiline uuring: *Cine*- (inversioonija leidmise sekvents) seeria 4 kambri vaade (A): süstoli ajal esineb vasaku vatsakese basaalse segmentide hüperkinees (*) ning keskmiste ja apikaalsete segmentide akinees (nooled). T1-*mapping*'i sekvents 4 kambri vaade (B): basaalsed segmendid tumedamad (müokardi turset ei ole), keskmised ja tipusegmendid on heledamad (relaksatsiooniajad on pikenenud) – müokardi turse. *Cine*-seeria (C) ja T1-*mapping*'i sekvents pärast kontrastaine süstimist (D): tromb vasaku vatsakese tipus (nooled).



roomile on iseloomulik südamelihase kontraktsioonihäire, mis ei ole seotud ühegi koronaararteri varustusala. Kõige sagedamini esinev tüüpiline südamelihase kontraktsioonihäire sel puhul on südame tipu akinees ning müokardi basaalse segmentide hüperkinees. Pildiliselt meenutab süda sellise kontraktsioonihäire korral takotsubo anum, mida Jaapanis kasutatakse kaheksajalgade püüdmiseks (jaapani keeles on *tako* kaheksajalg ja *tsubo* anum).

Lisaks takotsubo sündroomi tüüpilisele anatoomilisele variandile (esineb 75–82%-l kõikidest takotsubo sündroomiga patsientidest) esinevad ka sündroomi atüüpilised vormid: keskvasakese tüüp ilmneb 10–15%-l ning fokaalne, globaalne, parema vatsakese ja biventrikulaarne variant esinevad harva (1, 4).

Takotsubo sündroomi kliiniline pilt meenutab ägedat koronaarsündroomi, kus juhtiv sümptom on tavaliselt äge rindkerevalu. EKGs ilmnevad muutused võivad viidata südamelihase isheemiale. Tavaliselt kaasneb kardiaalsete biomarkerite kontsentratsiooni tõus veres.

Kuna ägeda perioodi järel südame kontraktiilsus enamasti taastub, on takotsubo sündroomi peetud iseparanevaks ja healoomuliseks. Viimaste aastate uuringutel on aga leitud, et nii lähi- kui ka kaugtüsistusi esineb takotsubo sündroomi korral ligikaudu sama sagedasti kui ägeda müokardiinfarkti järel (1). Lisaks on kirjeldatud olulist elukvaliteedi halvenemist nendel patsientidel pärast haiglaravi lõppu. Esineb õhupuudust, jõuetust, südamepekslemist ning rindkerevalu.

Takotsubo sündroom võib tekkida igas vanuses ja nii meestel kui ka naistel. 90% takotsubo sündroomiga patsientidest on aga naised vanuses 67–70 aastat (1).

Eristatakse primaarset ja sekundaarset takotsubo sündroomi vormi. Primaarse sündroomi puhul eelneb haigestumisele enamasti stressirohke elusündmus. Tavaliselt kutsuvad takotsubo sündroomi esile negatiivsed emotsioonid (nt lähedase surm), kuigi seda võib vallandada ka positiivne elusündmus (nt lapselapse sünd). Sekundaarse takotsubo puhul eelneb haigestumisele suur füüsiline koormus või iatrogenne tegur (nt trauma või operatsioon).

Takotsubo sündroomi pildidiagnostika peamisteks meetoditeks on selektiivne koronarograafia (et eristada ägedast koronaarsündroomist), transtorakaalne ehho-kardiograafia ja südame MRT-uuring.

Südame MRT tehakse tavaliselt pärast koronarograafiat, kui on juba välistatud obstruktiivne koronaarhaigus. MRT-uuringul on näha müokardi turse, mis 96%-l patsientidest tekib 2 nädala jooksul peale haigestumist. Turse on tavaliselt difuusne ja üldiselt kaob 2–3 kuu jooksul.

Müokardi hiliskontrasteerumine võib ilmned 22–40%-l juhtudest (on fokaalne ning suhteliselt madala intensiivsusega). Kontrasteeruvad alad vastavad interstitsiaalse vedeliku rohkenemisele (tursega seotud hiliskontrasteerumine) ega näita müokardi nekroosi. Hiline kontrasteerumine kaob 45–180 päevaga ja selle esinemine on seotud müokardi väljendunud kineetikahäirega ning südamepuudulikkusega ja kardiogeense šokiga, samuti on nende patsientide paranemisperiood pikem (3, 5).

Takotsubo sündroomi täpne patofüsioloogia ei ole selge. On teada, et sümptatilise närvisüsteemi aktivatsioon ja katehoolamiinide torm on takotsubo sündroomi patogeneesis peamised tegurid. Katehoolamiinid avaldavad otsest toksilist toimet kardiomiotsüütidele (5).

Kuna patogeneetiline mehhanism ei ole täpselt teada, puudub ka tõendus põhine ravi. Ägeda perioodi ravis kasutatakse peamiselt südamepuudulikkuse ravi võimalusi ja toetavaid meetmeid (jälgimist, vajaduse korral eluliste näitajate korrigeerimist, vedelikuasendust).

TÄNUAVALDUS

Täna abi eest dr Ruth Brandi ja dr Aet Saart.

KIRJANDUS

- Ghadri J, Wittstein I, Prasad A, et al. International Expert Consensus Document on Takotsubo Syndrome (Part I): Clinical Characteristics, Diagnostic Criteria, and Pathophysiology. *Eur Heart J* 2018;39:2032–46.
- Ghadri J, Wittstein I, Prasad A, et al. International Expert Consensus Document on Takotsubo Syndrome (Part II): Diagnostic Workup, Outcome, and Management. *Eur Heart J* 2018;39:2047–62.
- Broncano J, Bhalla S, Caro P, et al. Cardiac MRI in patients with acute chest pain. *RadioGraphics* 2021;41:8–31.
- Gupta S, Gupta MM. Takotsubo syndrome. *Indian Heart J* 2018;70:165–74.
- Matta A, Delmas C, Campelo-Parada F, et al. Takotsubo cardiomyopathy. *Rev Cardiovasc Med* 2022; 23:038.