

Sisemise unearteri kaelaosa fenestratsioon

Hardi Vilt – Ida-Tallinna Keskhaigla radioloogiakeskus

HAIGUSJUHT

69aastane meespatsient pöördus neuroloogi vastuvõtule kaelavalu ning vasaku käe tuimus- ja külmetamistunde tõttu, vaevused häirisid ka ööund. Neuroloog kahtlustas kaelaarterite dissektsiooni ning tellis pea- ja kaelaarterite kompuutertomograafilise (KT) uuringu.

KT-uuringul pea- ega kaelaarterites dissektsiooni nähtavale ei tulnud, aga parema sisemise unearteri kaelaosa (cICA) lõpus ilmnes valendiku kahestumine 6 mm pikkusel alal. Mõlemad valendikud kontrasteerused seejuures võrdselt ning veresoonte seinas haiguslikke muutusi ei olnud. Muutusi peeti sobilikuks arteri fenestratsioonile (vt pilt 1). Lisaks esinesid parema sisemise unearteri C6-segmen-dis 4 mm ja vasaku eesmise ajuarteri A3-segmen-di distaalses osas 3 mm läbimõõduga kotjad aneurüsmid. Parema vertebraarteri oli arenguliselt kitsas ja lõppes alumise-tagumise väikeajuarterina.

Varem patsiendile pea- ja kaelaarterite visualiseerivaid uuringuid tehtud ei olnud, mistõttu puudus võimalus võrdluse varal näidata, kas tegu oli värskemate või varasemate muutustega.

Et KT-uuringul patsiendi vaevuste põhjus ei selgunud, tehti talle järgmisena elekt-

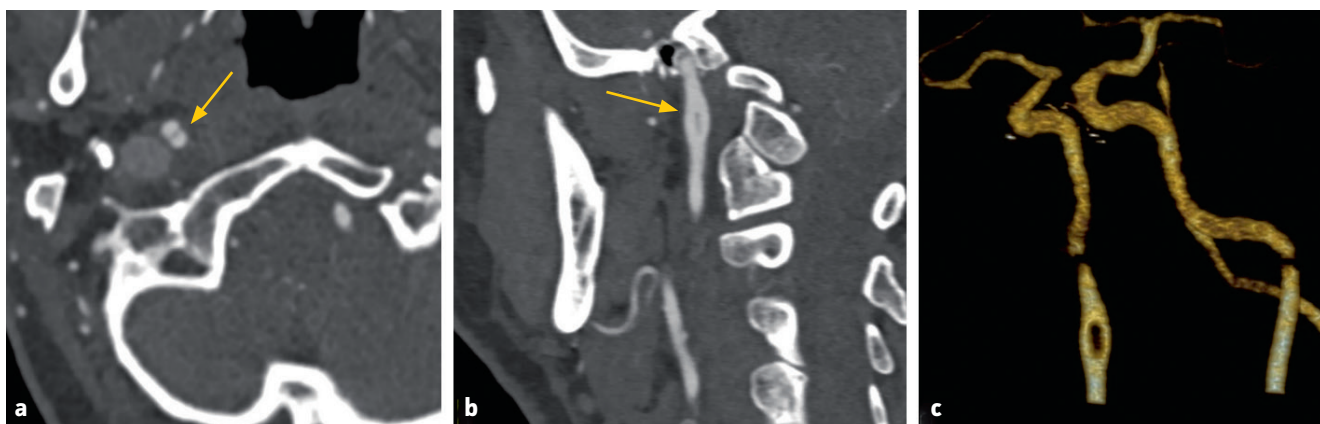
roneuromüograafiline uuring, kus olid nii vasakpoolse C6-närvijuure kahjustusele kui ka karpaalkanali sündroomile viitavad muutused.

Lõplikuks diagnoosiks jäi C6-närvijuure mõjutus lülivahekettast ning patsiendile määrati sümptomaatiline valuravi. Peaaju arteri aneurüsmide operatiivset ravi ei peetud vajalikuks, patsient jäeti jälgimisele.

ARUTELU

Arteriaalne fenestratsioon on veresoone valendiku jagunemine kaheks lühikesel alal, kusjuures enamasti on mõlemal valendikul oma sisekest, keskkest ja väliskest. Intrakraniaalsel esineb see sageli eesmises ühendusarteris, keskmises ajuarteris või vertebrobasilaarsüsteemis. Üldjuhul on tegemist juhuleiuga ning patsiendil sümptomeid ei ole (1).

Sisemise unearteri kaelaosa fenestratsioon on väga haruldane anatoomiline variatsioon (1–3). Ühe autori järgi on kirjanduses leida 12 selle variatsiooni üksikjuhtu (1), teine autor väidab, et neist mõnel juhul võib tegemist olla unearteri dissektsiooni järgse muutusega (2). Seega on sisemise unearteri kaelaosa fenestratsioonide juhtude arv veelgi väiksem.



Pilt 1. Kompuutertomograafilisel uuringul nähtav parema sisemise unearteri kaelaosa (cICA) fenestratsioon a) aksiaalsel lõigul ja b) koronaalsel lõigul (tähistatud noolega) ning c) 3D-rekonstruktsioon.

Teiste piirkondade arterite fenestratsiooni tekkepõhjus on tavaliselt embrüoloogiline, kuid cICA fenestratsiooni embrüoloogiliste tekkepõhjuste suhtes ei ole uurijad täielikult üksmeel (1–3).

Kirjanduses on mainitud kahte erinevat tüüpi cICA fenestratsiooni. Esimene tüüp hõlmab fenestratsiooni kogu arteri ulatuses, mistõttu käsitletakse seda kui arteri duplikaatsiooni. Teine tüüp on nn tõeline fenestratsioon, mille korral esineb valendiku kahestumine lühikesel alal ning veresoonte seintes muid haiguslikke muutusi (nt aneurüsmatiline laienemine, kontuuri ebataasus) ei esine. KT- ja magnetresonantstomograafilisel (MRT) uuringul on sel puhul jälgitav lineaarne täitedefekt, mis jagab valendiku kaheks. Ebaselge KT- ja MRT-uuringu leiu korral on vaja teha angiograafiline uuring (1, 2).

Fenestratsioon võib sarnaneda dissektsiooni, pseudoaneurüsmi või trombiga, seega on anatoomilise variandi ning patoloogilise leiu eristamine ravi seisukohalt oluline (1, 2).

Neuroradioloogiakirjanduses on suur osa pühendatud nn anatoomilistele lõksudele (ingl *pitfall*), samas on vastupidist olukorda, kus haiguslik muutus näeb välja nagu anatoomiline variant, käsitletud harva (2).

cICA fenestratsiooni on seostatud ka teiste aju veresoonte haiguslike muutustega (nt aneurüsmid) (1) ning sel puhul esineb võimalik seos hilisema arteri dissektsiooni või insuldi tekkega (3).

TÄNUAVALDUS

Täna abi eest artikli koostamisel Ida-Tallinna Keskhaigla radioloogi dr Julius Juurmaad.

KIRJANDUS

1. Mărginean L, Filep RC, Constantin C, Bălașa AF, Mühlfay G. Fenestration of the cervical internal carotid artery misdiagnosed as dissection. *Rom J Morphol Embryol* 2020;61:257–60.
2. Gailloud P, Carpenter J, Heck DV, Murphy KJ. Pseudofenestration of the cervical internal carotid artery: a pathologic process that simulates an anatomic variant. *AJNR Am J Neuroradiol* 2004;25:421–4.
3. Nasel C, Poetsch A, Brunner C, Moser E. Transitory ischemic attack associated with a rare fenestration of the cervical segment of the internal carotid artery: a case report [published correction appears in *J Med Case Rep* 2022;16:95]. *J Med Case Rep* 2022;16:13.

LÜHIDALT

Uued diabeediravimid vähendavad kontrastainest põhjustatud neerukahjustuse riski diabeedihaigetel

Kuvamisuringutel kasutatav kontrastaine võib manustamise järel 48–72 tunni jooksul oluliselt kahjustada neerufunktsiooni ja viia ka lõppstaadiumi neerupuudulikkuseni (kontrastnefroopia). Ohustatud on varasema neerukahjustusega patsiendid, sealhulgas diabeedihaigetel. Uued diabeediravimid, glükagoonilaadse peptiid-1 retseptori agonistid (GLP-1 RA), naatriumist sõltuva glükoosi koostanspordija-2 inhibiitorid (SGLT-2i) ning dipep-

didüül-peptidaas-4 inhibiitorid (DPP-4i) on viimaste uuringute põhjal vanematest diabeediravimite test tõhusama nefroprotektiivse toimega.

Ameerika Ühendriikides tehtud uuringus võrreldi kontrastnefroopia kujunemist eespool loetletud uute diabeediravimitega ja vanemate diabeediravimitega ravitud diabeedihaigetel, kel tehti perkutaanne koronaarangioplastika. Uute diabeediravimitega raviti 293 patsienti ja vanade diabeediravimitega samuti 293 patsienti, kes olid demograafiliste näitajate poolest eelneva rühmaga sarnased.

Kontrastainest põhjustatud neerukahjustuse süvenemine

kujunes 4%-l uute diabeediravimitega ravitudest ja 8,5%-l vanade diabeediravimitega ravitud patsientidest. Sealjuures kujunes GLP-1 RA-ga ja SGLT-2i-ga ravitud patsientidel kontrastnefroopia oluliselt harvemini kui DPP-4i-ga ravitudel.

Autorite hinnangul on tegu esimese uurimusega, mis kinnitab uute diabeediravimite potentsiaalset paremust kontrastainest põhjustatud neerukahjustuse riski vähendamisel.

REFEREERITUD

Nusca A, Di Bitonto MP, Spano A, et al. Effects of novel antidiabetic agents on contrast-associated acute kidney injury in diabetic patients undergoing percutaneous coronary intervention. *Am J Cardiol* 2025;S0002-9149(25)00015-3.