

## A. choroidea anterior'i fusiformne aneurüsm

Johanna Vaimel – Põhja-Eesti Regionaalhaigla radioloogiakeskus

72aastane teadaoleva hüpertensiooniga meespatsient hospitaliseeriti kiirabiga äkki tekkinud tugeva peavalu, pearingluse, düsartria, vasaku käe tuimuse ja oksendamise tõttu. Kiirabi mõõdetud vererõhuväärtused olid 200/110 mm Hg.

Erakorralise meditsiini osakonnas (EMO) tehtud kompuutertomograafilisel (KT) uuringul visualiseerus ulatuslik subarahnoidaalne hemorraagia (SAH) basaalsisternides ning paremal suuraju konveksiteedil (vt pilt 1.A). KT-angiograafial ilmestus parema *a. communicans posterior*'i projektsioonis kontrasteeruv 4 mm suurune aneurüsmiks sobiv struktuur (vt pilt 1.B).

Ravi foonil EMOs patsiendil peavalu ega neuroloogilist koldeleidu enam ei esinenud. Patsient hospitaliseeriti ja alustati vasospasmi profülaktikat nimodipiiniga. Järgmisel päeval selgus diagnostilisel digitaalsel subtraktsioon-angiograafilisel (DSA) uuringul, et tegemist on *a. choroidea anterior*'i (AChA) fusiformse aneurüsmiga (vt pilt 2.A). Arteri väikese kaliibri ja aneurüsmi kuju tõttu oleks aneurüsmi olnud võimalik sulgeda ainult koos toitva arteri sulgemisega, mis oleks põhjustanud tõsist

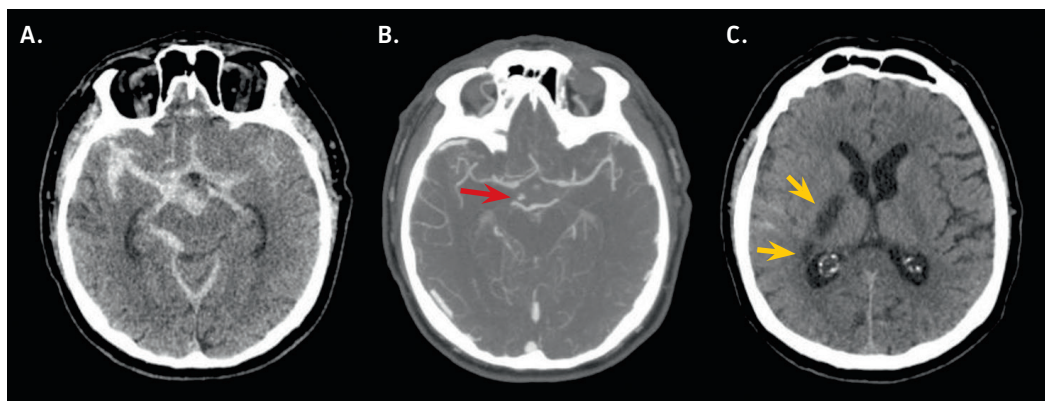
neuroloogilist defitsiiti. Esialgu otsustati patsienti jälgida.

4. ravipäeval tekkis patsiendil vasaku kehapoole pleegia, vasaku nasolabiaalvoldi lamemine ning düsartria. DSA-uuringul visualiseerus vaid parema AChA kõnt (vt pilt 2.B), distaalsemal arter ega aneurüsm ei kontrasteerunud. Paremas sisemises unearteris ega keskmise ajuarteri harudes spasmi ei täheldatud. AChA võimaliku spasmi ravimiseks süstiti sisemisse unearterisse papaveriini. Veenvat raviefekti DSA-l ei täheldatud. Jäi kahtlus AChA aneurüsmi ja veresoone distaalse osa tromboosi suhtes.

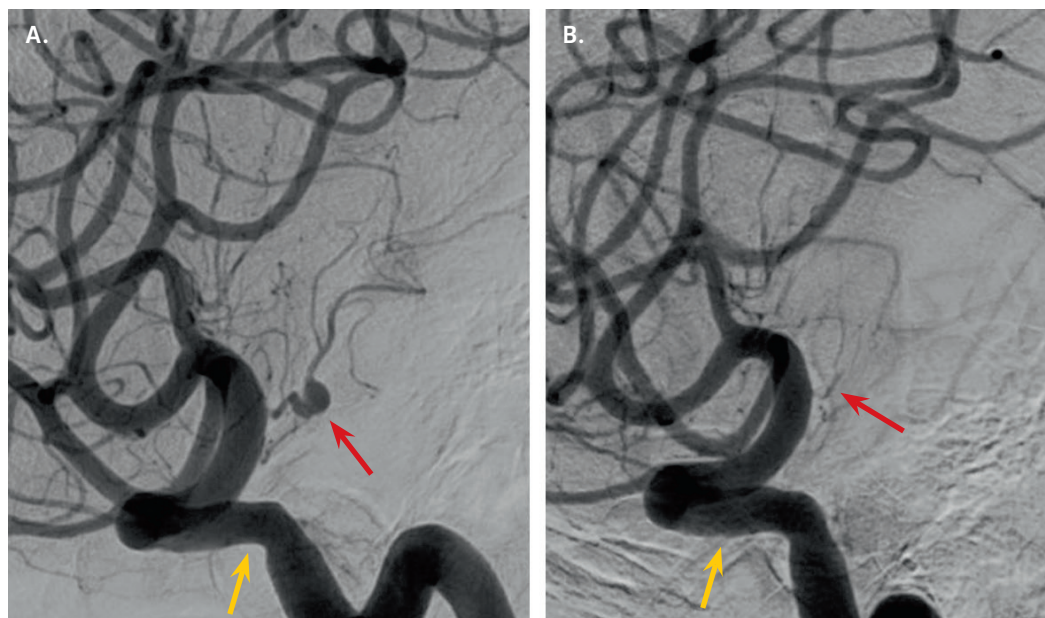
Järgnevatel päevadel patsiendi seisund veidi paranes. Püsima jäi düsartria, vasakul hemianopsia, vasaku nasolabiaalvoldi lamemine, vasaku käe pleegia ja vasaku jala parees. Tundlikkushäireid ei esinenud. 13. ravipäeval peaja KT-uuringul visualiseerus parema AChA varustusala infarkt (vt pilt 1.C).

### ARUTELU

Spontaanne SAH on sagedane insuldi põhjus, 80% mittetraumaatilistest SAHidest põhjustab ajusisese aneurüsmi ruptuur (1).



**Pilt 1.** A. Kompuutertomograafilisel (KT) natiivuuringul visualiseerus ulatuslik subarahnoidaalne hemorraagia basaalsisternides. B. KT-angiograafia maksimaalse intensiivsusega projektsioonil (MIP) ilmestus aneurüsmiks sobiv struktuur (punane nool). C. KT-natiivuuringul oli nähtav hüpodensiivne kahjustusala parema *capsula interna* tagumise sääre piirkonnas (kollased nooled).



**Pilt 2. A.** Subtraktsioon-angiograafilisel (DSA) uuringul visualiseerub parempoolne sisemine unearter (kollane nool) ja fusiformne *a. choroidea anterior*'i (AChA) aneurüsm (punane nool). **B.** DSA-uuringul AChA aneurüsm ega arteri distaalne osa ei kontrasteeru, nähtav on vaid arteri kõnt (punane nool). Kollase noolega on märgitud sisemine unearter.

Tüüpiliselt avaldub aneurüsmaatiline SAH igapäevategevuse käigus järsku tekkinud peavaluna. Peavaluga võib kaasneda iiveldus, oksendamine, fotofoobia jm. SAH diagnoositakse KT-uuringul (esimestel päevadel on tundlikkus peaaegu 100%). Ajusisese aneurüsmi diagnoosimiseks kasutatakse KT-angiograafiat või DSAd või mõlemat (1).

Ravi peamine eesmärk on vältida hemorraagia kordumist. Ruptureerunud aneurüsmi on võimalik sulgeda endovaskulaarselt koiliga emboliseerides või tehakse kraniootomia ja suletakse aneurüsm klipsiga (1).

Fusiformseks aneurüsmiks peetakse ajuarteri laienemist rohkem kui 1,5 korda ilma kotjale aneurüsmile iseloomuliku kaelata. Fusiformseid aneurüsme esineb kotjate aneurüsmidega võrreldes harvemini, kuid nende käsitus on keerulisem. Aneurüsmi „kaela” puudumise tõttu ei ole aneurüsmi klipsimine ega koiliga emboliseerimine sageli teostatav.

Peamiselt kasutatakse fusiformsete aneurüsmide sulgemiseks endovaskulaarseid meetodeid, sh toitva arteri emboliseerimist, stendi abil aneurüsmi koilimist (*stent-assisted coiling*) ja verevoolu moduleerivat stentimist (*flow diverter stent*). Kirurgilist ravi kasutatakse valitud juhtudel, kui endovaskulaarne ravi ei ole võimalik (4).

Intrakraniaalse aneurüsmi tromboseerumine SAHi järel esineb 1–2%-l juhtudest. Kõige sagedamini tromboseeruvad fusiformsed või hiiglaslikud kotjad aneurüsmid. Koos aneurüsmi tromboosiga on kirjeldatud ka toitva või distaalse arteri tromboosi (5). Spontaanse tromboosi korral pole alati tegemist aneurüsmi lõpliku sulgumisega. Tromboosile võib järgneda aneurüsmi rekanalisatsioon ja aneurüsmi uus ruptuur. Seetõttu on soovituslik tromboseerunud aneurüsmi rekanalisatsiooni suhtes angiograafiliselt jälgida. Rekanalisatsiooni kiirust on raske ennustada, kuid kõige kiirem täielik rekanalisatsioon on dokumenteeritud 14. päeval pärast tromboosi tekkimist (6).

Vasospasm tekib 70%-l juhtudest aneurüsmaatilise SAHi järel. Protsess algab tavaliselt 3.–4. päeval pärast aneurüsmi lõhkemist, on maksimaalselt väljendunud 7.–10. päeval ning 14.–21. päevaks on vasospasm tavaliselt möödunud. Hiline ajusisemia tekib vähem kui pooltel vasospasmiga patsientidest, kuid see on oluline tüsistuste ja suremuse põhjus ka pärast aneurüsmi sulgemist (1).

AChA on väike arter, mis lähtub siseemisest unearterist vahetult enne bifurkatsiooni. AChA varustab *capsula interna* tagumist säärt, optilist trakti ning temporaalsagara ja *pallidum*'i mediaalset osa (2). AChA infarkti korral esinevat sümptomite

trიაadi – hemiparees, hemianesteesia ja hemianopsia – kutsutakse AChA sündroomiks. Täielik triaad on harv tänu AChA rohketele anastomoosidele teiste ajuarterite harudega (3).

SAHi-järgsel 4. päeval tekkis kirjeldatud patsiendil uuesti neuroloogiline koldeleid, DSA-l visualiseerus AChA aneurüsmi ja toitva veresoone distaalse osa sulgus. Teistes ajuarterites vasospasmile viitavat ei esinenud ning arterisiseselt manustatud papaveriinil, mis spasmi korral oleks võinud avaldada vasodilatatiivset toimet, puudus raviefekt. Tõenäoliselt oli AChA aneurüsmi sulgumise põhjuseks aneurüsmi tromboos.

## TÄNUAVALDUS

Täna abi eest dr Juhan Reimandit ja dr Dmitry Maksini.

## KIRJANDUS

1. Lawton MT, Vates GE. Subarachnoid Hemorrhage. *N Engl J Med* 2017;377:257–66.
2. Yu J, Xu N, Zhao Y, Yu J. Clinical importance of the anterior choroidal artery: a review of the literature. *Int J Med Sci* 2018;15:368–75.
3. Nadaf S, Chakor RT, Kothari KV, Patel BA. Anterior choroidal artery infarction. *Case Reports* 2018;2018:bcr-2017-222414.
4. Awad JA, Mascitelli JR, Haroun RR, De, et al. Endovascular management of fusiform aneurysms in the posterior circulation: the era of flow diversion. *Neurosurg Focus* 2017;42:E14.
5. Brownlee RD, Tranmer BI, Sevick RJ, et al. Spontaneous thrombosis of an unruptured anterior communicating artery aneurysm. *Stroke* 1995;26:1945–9.
6. Lee SH, Park CK, Chung SY. Spontaneous disappearance and recanalization of ruptured pericallosal artery aneurysm. *J Neurointensive Care* 2020;3:71–4.

## Gripi vastu vaktsineeritutel on väiksem risk haigestuda insulti

Hingamisteede infektsioonid võivad suurendada kardiovaskulaarsete haiguste riski. Vaktsineerimine gripi vastu vähendab haigestumist müokardiinfarkti ja hospitaliseerimise vajadust südamepuudulikkuse tõttu ning on soovitatav kardiovaskulaarse riskiga inimestele. Gripi vaktsiini mõju kohta insulti haigestumise riskile on andmeid napilt.

Kanada Calgary ülikoolis korraldatud populatsioonipõhises uuringus analüüsiti insulti haigestumist võrdlevalt gripi vastu vaktsineeritud ja vaktsineerimata täisealistel inimestel. Selleks kasu-

tati Alberta provintsi tervisekindlustuse süsteemis arvel oleva 4 141 209 isiku andmeid aastast 2009–2018. Neist 1 769 565 isikut olid saanud vähemalt ühe gripi vaktsiini doosi. Kokku registreeriti jälgimisperioodi jooksul 38 126 insulti haigestumise juhtu. Kohandatud andmete (arvestades vanust, sugu, sissetulekut, elukohta maal või linnas, anti-koagulantide kasutamist, südame rütmihäirete, diabeedi, kroonilise kopsuhaiguse ja arteriaalse hüpertensiooni olemasolu) analüüsil leiti vaktsineeritud isikute insulti haigestumise šansisuhe (*odds ratio*, OR) võrreldes mittevaktsineeritutelega.

Analüüsi tulemusena ilmnes, et vaktsineeritutel oli 6 kuu jooksul

pärast vaktsiinist oluliselt väiksem risk (OR = 0,775) haigestuda igat tüüpi insulti (ajuinfarkt, ajuhemorraagia, spontaanne subarahnoidaalne hemorraagia, transitoorne isheemiline atakk). Gripi vaktsiini insuldri riski vähendav toime ei sõltunud vanusest, soost, sotsiaalsest seisundist ega insuldi riskitegurite olemasolust või puudumisest.

Autorite hinnangul on vajalikud täiendavad uuringud, et selgitada, kas gripi vaktsiini võiks hakata laialdasemalt kasutama insuldi ennetuseks.

## REFEREERITUD

Holodinsky JK, Zerna C, Malo S, Svenson LW, Hill MD. Association between influenza vaccination and risk of stroke in Alberta, Canada: a population-based study. *Lancet Public Health* 2022;7:e914–22.

## LÜHIDALT