

Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet
Univerzitetski klinički centar Srbije, Klinika za infektivne i tropske bolesti

KADA POSUMNJATI NA VASCULITIS KOD PACIJENATA SA INFLAMACIJOM NEUTVRĐENOG POREKLA?

Aleksandra Barać

DOI: 10.5937/53_SNM25005B

Febrilnost neutvrđenog porekla (Fever of Unknown Origin, FUO) definiše se kao temperatura $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$ koja traje duže od tri nedelje, bez jasno utvrđenog uzroka nakon osnovne bolničke dijagnostičke obrade. Etiologija FUO tradicionalno se deli u četiri glavne grupe: infekcije, neoplazme, autoimunske i inflamatorne bolesti (uključujući vaskulitise), i ostale. Među njima, vaskulitisi velikih krvnih sudova (VVKS), kao što su arteritis džinovskih ćelija (Giant Cell Arteritis, GCA) i Takayasu arteritis (TA), predstavljaju retke, ali klinički značajne uzroke.

Klinička slika VVKS je često nespecifična - produžena febrilnost, malaksalost, gubitak telesne mase i povišeni inflamatorni markeri (C-reaktivni protein, sedimentacija eritrocita), bez jasnog infektivnog fokusa. Sumnja na vaskulitis javlja se kod pacijenata sa perzistentnom inflamacijom udruženom sa znacima ishemije (bol u temporalnoj regiji, klaudikacija, asimetrija pulsa) ili neobjašnjivim vaskularnim nalazima. Starosna dob dodatno usmerava dijagnostiku: GCA dominira kod osoba starijih od 50 godina, dok TA najčešće pogađa mlađe žene.

Savremene *imidžing* metode imaju ključnu ulogu u dijagnostici. Ultrazvuk krvnih sudova (uz karakterističan „halo“ znak) i ^{18}F -FDG PET-CT predstavljaju suštinske neinvazivne alate, često prethodeći histološkoj verifikaciji. Magnetna rezonantna angiografija dodatno definiše vaskularne promene, dok biopsija temporalne arterije ostaje i dalje zlatni standard za potvrdu GCA u nekim delovima sveta.

Pravilno zbrinjavanje zahteva blisku saradnju infektologa, reumatologa, radiologa i vaskularnih hirurga, jer VVKS često ostaju „nevidljivi“ u ranoj fazi. Pažljiv pristup prema empirijskoj primeni kortikosteroida je neophodan, jer mogu zamaskirati kliničku sliku i odložiti dijagnozu. Ipak, u hitnim situacijama – kao što je rizik od slepila kod GCA – rano uvođenje terapije je opravdano.

Rano prepoznavanje VVKS kao uzroka FUO od suštinske je važnosti, jer blagovremeno uvođenje imunosupresivne terapije značajno poboljšava ishod i sprečava teške vaskularne komplikacije.

Ključne reči: febrilnost neutvrđenog porekla, inflamacija, vaskulitisi velikih krvnih sudova, arteritis džinovskih ćelija, *Takayasu* arteritis

Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet
Univerzitetski klinički centar Srbije, Centar za nuklearnu medicinu i PET

MESTO ^{18}F -FDG PET-CT-A U POSTAVLJANJU DIJAGNOZE I TERAPIJSKOJ EVALUACIJ VASKULITISA VELIKIH KRVNIH SUDOVA

Strahinja Odalović

DOI: 10.5937/53_SNM25005O

Vaskulitisi predstavljaju heterogenu grupu oboljenja, koje se karakterišu muralnom inflamacijom krvnih sudova. U spektru dijagnostičkih metoda koje se koriste u evaluaciji vaskulitisa sve značajnije mesto zauzima pozitronska emisiona tomografija sa kompjuterizovanom tomografijom (PET-CT), uz korišćenje radiofarmaka ^{18}F -fluorodeoksiglukoze (FDG). Poseban značaj ova metoda ima u evaluaciji vaskulitisa velikih krvnih sudova, kao što su gigantocelularni vaskulitis (GCA) i Takayasu arteritis (TAK), koji predstavljaju jedne od najčešćih ne-onkoloških indikacija za FDG PET-CT ispitivanja. U procesu inflamacije u zidovima velikih krvnih sudova, aktivirane inflamatorne ćelije (pre svega pro-inflamatorni M1 makrofagi) prolaze kroz metaboličke transformacije, usmeravajući svoj metabolički put na glikolizu, rezultujući povećanom ekspresijom GLUT-1 transportera i pojačanim preuzimanjem i akumulacijom glukoze u ćelijama. FDG predstavlja analog glukoze, i na taj način biva preuzet od strane inflamatornih ćelija u zidu krvnih sudova, omogućavajući neinvazivni prikaz stepena i proširenosti inflamatornog procesa. Pojačana akumulacija FDG u zidovima krvnih sudova, u odnosu na background aktivnost (npr. aktivnost u parenhimu jetre) predstavlja znak aktivne inflamacije, dok korišćenje standardizovanih kriterijuma u interpretaciji nalaza pojačava dijagnostičku tačnost ove metode. Kliničke indikacije za primenu FDG PET-CT su sumnja na vaskulitis velikih krvnih sudova na osnovu kliničko-laboratorijskih parametara (metoda izbora po EULAR preporukama iz 2018. godine), zatim febrilnost nepoznatog porekla (često uzrokovana vaskulitisima u predisponiranoj populaciji), procena proširenosti vaskulitisa, te evaluacija terapijske efikasnosti i detekcija relapsa inflamacije. Prednosti FDG PET-CT u dijagnostici vaskulitisa u odnosu na druge dijagnostičke metode, osim neinvazivnosti, predstavljaju i ranija mogućnost detekcije funkcionalnih/metaboličkih promena u odnosu na strukturne abnormalnosti zidova krvnih sudova, evaluacija više vaskularnih regiona istovremeno radi procene proširenosti bolesti (s obzirom na mogućnost prikaza celog tela), kao i mogućnost preciznije etiološke karakterizacije. Pored toga, FDG PET-CT se pokazao kao veoma snažna i robustna metoda u proceni efekata primenjene terapije, kao i u detekciji relapsa inflamacije u strukturno izmenjenim zidovima krvnih sudova.

Ključne reči: ^{18}F -FDG PET-CT, diagnostika, gigantocelularni vaskulitis (GCA), Takayasu arteritis (TAK), inflamacija