

Dijabetička retinopatija i citikolin

Danijela Mrazovac Zimak, dr. med., FEBO, specijalistica oftalmologije i optometrije
Klinika za očne bolesti, Klinički bolnički centar Zagreb

Dijabetička retinopatija (DR) je progresivna bolest oka koja se javlja kao komplikacija dijabetesa, posebno kod bolesnika s loše kontroliranim razinama glukoze u krvi (GUK). Tijekom vremena, povišene razine GUK-a mogu uzrokovati ozbiljnu štetu malim krvnim žilama na mrežnici. Ova šteta, često nepovratna, može rezultirati oštećenjem vida te može dovesti do potpune sljepoće. Stupanj DR-a može varirati ovisno o tipu dijabetesa te bolesnici s dijabetesom tipa 1 imaju veći rizik od razvoja DR-a u usporedbi s bolesnicima s dijabetesom tipa 2. Važno je napomenuti da se rizik povećava s trajanjem dijabetesa i lošom kontrolom koncentracije GUK-a.

Bolest se manifestira u nekoliko oblika:

- a) Rana DR: U ovom stadiju, promjene u krvnim žilama mrežnice mogu biti prisutne, ali bolesnici obično nemaju smetnje vida pa ne primjećuju nastanak promjena. U ovoj fazi promjene se mogu otkriti pravovremenim oftalmološkim pregledom.
- b) Nproliferativna dijabetička retinopatija (NPDR): U ovom progresivnom stadiju krvne žile postaju oštećene, pucaju i propuštaju tekućinu i krv u okolna tkiva te se mogu javiti simptomi promjene vida kod takvih bolesnika.
- c) Proliferativna dijabetička retinopatija (PDR): U ovom agresivnom stadiju nastaju nove abnormalne krvne žile koje rastu prema staklastom tijelu i unutar mrežnice. One nemaju pravilnu stijenku, krhke su i sklone pucanju te dovode do krvarenja, a takve promjene osim oslabljenog vida mogu uzrokovati i nastanak ozbiljnijih komplikacija u vidu ablacije mrežnice ili glaukoma.
- d) Dijabetički makularni edem (DME): Ovo se stanje javlja kada tekućina curi u makulu, središnji dio mrežnice. To može rezultirati zamagljenim vidom i smanjenjem oštine vida.

Epidemiološki podaci pokazuju da DR predstavlja jedan od najčešćih uzroka sljepoće u radno aktivnoj populaciji u svijetu. Ova ozbiljna očna bolest često ne pokazuje znakove u ranoj fazi, što znači da mnogi bolesnici koji se ne kontroliraju redovito ne traže medicinsku pomoć sve dok ne razviju ozbiljnije simptome. To ističe važnost redovitih oftalmoloških pregleda za osobe s dijabetesom kako bi se DR otkrila u ranim fazama kada su mogućnosti liječenja najučinkovitije. Točna učestalost DR među osobama s dijabetesom može varirati ovisno o različitim čimbenicima – populaciji, načinu života, kvaliteti zdravstvene skrbi te učestalosti praćenja i kontrole dijabetesa. Prema podacima Američke oftalmološke akademije (AAO), oko 40 – 45% osoba s dijabetesom u Sjedinjenim Američkim Državama ima DR, dok prema Europskom udruženju za istraživanje dijabetesa (EASD) oko 35% osoba s dijabetesom u Europi razvije neki oblik DR-a.

Simptomi DR-a mogu uključivati zamagljen ili fluktuirajući vid, tamne mrlje u vidnom polju i teškoće gledanja noću. Međutim, u ranoj fazi bolesnici često ne primjećuju promjene vida.

Prognoza DR-a može varirati ovisno o stupnju u kojem se bolest dijagnosticira i koliko je ozbiljna. U ranoj fazi promjene se često mogu kontrolirati usklađivanjem s liječenjem osnovne bolesti i redovitim praćenjem bolesnika. U kasnijim fazama, kada su prisutne ozbiljnije komplikacije, gubitak vida može biti nepovratan. Postoji nekoliko modaliteta liječenja DR-a od kojih najčešći uključuju lasersku fotokoagulaciju, intravitrealnu terapiju te vitrektomiju.

Jedna od potencijalno vrlo korisnih terapija na horizontu jest citikolin, tvar koja je prirodno prisutna u organizmu te igra ključnu ulogu u funkciji stanica i neuroprotekciji. Unutar organizma citikolin se apsorbira i razgrađuje na dvije važne komponente: citidin i kolin, koje su neophodne za strukturu i funkciju staničnih membrana, kao i za proizvodnju neurotransmitera, posebno acetilkolina koji igra značajnu ulogu u prijenosu živčanih impulsa u mozgu.

Farmakodinamički, citikolin djeluje na više razina. Prvo, on ima neuroprotektivna svojstva. Pomaže u očuvanju i obnavljanju oštećenih staničnih membrana u mozgu i mrežnici oka, što je od posebne važnosti

u uvjetima oksidativnog stresa i neurodegeneracije. Drugo, potiče sintezu fosfolipida, čime pridonosi integritetu staničnih membrana i poboljšava funkciju neurona. Treće, pokazuje antioksidativne učinke. Oksidativni stres nastaje kada je ravnoteža između proizvodnje slobodnih radikala i sposobnosti organizma da ih neutralizira narušena, što može uzrokovati štetu stanicama i tkivima. Četvrto, on ima protuupalne osobine, uključujući smanjivanje upalnog procesa na mrežnici koji se javlja kod DR-a.

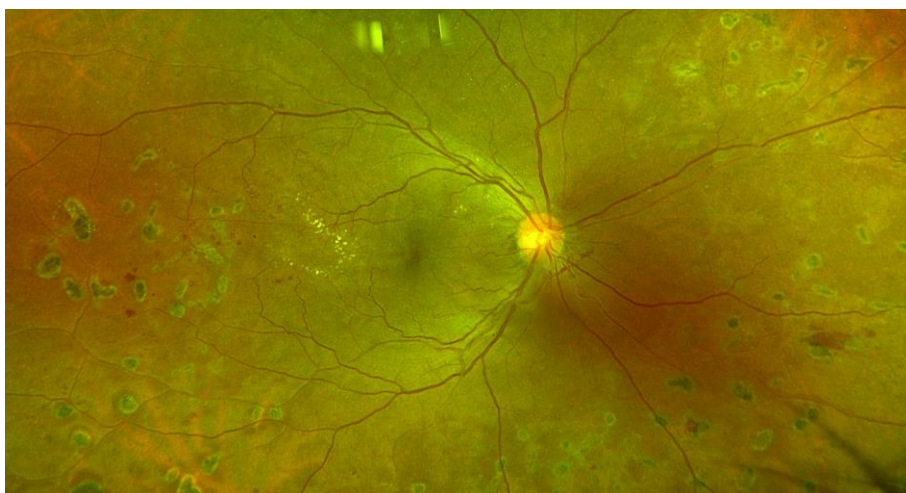
Citikolin se sve više proučava i primjenjuje u oftalmologiji. Poboljšava mikrocirkulaciju u mrežnici povećavajući dotok krvi i hranjivih tvari u očne stanice. Ovo je posebno važno jer DR često uključuje oštećenje krvnih žila mrežnice i smanjenje opskrbe krvlju, što može doprinijeti gubitku vida. Nekoliko studija istraživalo je učinke citikolina na DR. Jedno istraživanje objavljeno u časopisu *Graefes Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology* pokazalo je da dodatak citikolina može poboljšati vidnu funkciju kod bolesnika s DME-om. Drugo istraživanje objavljeno u časopisu *European Review for Medical and Pharmacological Sciences* sugerira da citikolin može imati zaštitni učinak na mrežnicu smanjujući upalu i oksidativni stres.

U zaključku, dijabetička retinopatija je ozbiljna komplikacija dijabetesa koja može uzrokovati gubitak vida i sljepoću ako se ne liječi. Istraživanja o potencijalnim terapijskim pristupima poput citikolina pružaju nadu u očuvanje zdravlja mrežnice i poboljšanje kvalitete života onih koji se suočavaju s ovim ozbiljnim stanjem. Nastavak znanstvenih istraživanja i pažljiva klinička evaluacija usmjerit će razvoj učinkovitih terapija za borbu protiv DR-a i povezanog gubitka vida. Integracija patofizioloških mehanizama DR-a s potencijalnim djelovanjem citikolina otvara vrata za novu nadu u liječenju DR-a. Važno je naglasiti da pravilna kontrola GUK-a, redoviti oftalmološki pregledi i pravovremeno liječenje mogu značajno smanjiti rizik od razvoja DR-a i gubitka vida kod osoba s dijabetesom. Rana dijagnoza, kontinuirana edukacija bolesnika, promicanje svijesti i dostupnost adekvatne zdravstvene skrbi ključni su čimbenici u borbi protiv ove ozbiljne komplikacije dijabetesa te smanjenju rizika od ozbiljnih komplikacija povezanih s dijabetičkom retinopatijom.

Slika 1. Prikaz izgleda očne pozadine kod zdrave osobe



Slika 2. Izgled bolesnika s umjerenom neproliferativnom dijabetičkom retinopatijom – mikroaneurizme, manja krvarenja, mjestimični edemi i pečati laserske fotokoagulacije



Izvor: https://issuu.com/dijabetes.slatki.zivot/docs/dijabetes-slatki_zivot_br_5-2023