

FARMAKOTERAPIA DOSZKLISTKOWA CHORÓB SIATKÓWKI

INTRAVITREAL THERAPIES FOR RETINAL DISEASES

Słowa kluczowe

Zwyrodnienie plamki związane z wiekiem, zakrzep żyły siatkówki, makulopatia cukrzycowa, śródbłonkowy czynnik wzrostu naczyń, inhibitor angiogenezy.

Streszczenie

W krajach wysoko rozwiniętych obserwuje się wzrost zachorowań na choroby siatkówki, zarówno degeneracyjne, związane z wiekiem, – takie jak zwyrodnienie plamki żółtej (AMD), jak i pochodzenia naczyniowego – zakrzep żyły siatkówki (CRVO, BRVO) czy też retinopatia cukrzycowa z obrzękiem plamki (DME). Terapia doszkliskowa, wcześniej stosowana bardzo rzadko, obecnie jest leczeniem z wyboru tych chorób.

W praktyce klinicznej, w farmakoterapii doszkliskowej stosuje się steroidy, okryplazminę i najbardziej powszechnie, inhibitory śródbłonkowego czynnika wzrostu naczyń (VEGF): bewacizumab, ranibizumab i aflibercept. W wielu chorobach siatkówki dochodzi do nadmiernej ekspresji VEGF, który jest proangiogenym mediatorem niezbędnym w procesie neowaskularyzacji. Uniemożliwienie połączenia się VEGF z receptorami VEGFR1 i VEGFR2, obecnymi na powierzchni komórek śródbłonka, z następczą blokadą kaskady kinazy tyrozynowej hamuje wzrost przepuszczalności naczyń, proliferację komórek śródbłonka i tworzenie nowych naczyń. Istotne różnice zachodzące między antagonistami VEGF, wynikające z ich właściwości farmakokinetycznych i farmakodynamicznych wymagają indywidualizacji procesu leczniczego dla osiągnięcia maksymalnych korzyści klinicznych dla pacjenta.

Wprowadzenie do leczenia antagonistów VEGF w formie terapii doszkliskowej, doprowadziło do zmiany paradygmatu terapeutycznego w AMD, CRVO, BRVO i DME.

Key words

Age-related macular degeneration, retinal vein occlusion, diabetic maculopathy, vascular endothelial growth factor, angiogenesis inhibitor.

Summary

The incidence of retinal diseases – both degenerative, such as age-related macular degeneration (AMD), and vascular, such as retinal vein occlusion (CRVO, BRVO) or diabetic macular edema (DME) secondary to diabetic retinopathy – is increasing nowadays in Western countries. The intravitreal therapies of these pathologies, rarely used in the past, have now become a common tool to combat retinal diseases in 21st century.

The agents administered as intravitreal injections to patients with retinal diseases include steroids, okriplasmin as well as the most commonly used vascular endothelial growth factor (VEGF) inhibitors: bevacizumab, ranibizumab and aflibercept. Many retinal diseases are associated with the overexpression of VEGF, the proangiogenic mediator essential to induce neovascularisation. Inhibition of VEGF binding to VEGFR1 and VEGFR2 receptors present on the surface of vascular endothelial cells with the subsequent inhibition of the tyrosin kinase cascade, reduces vascular permeability, vascular endothelial cell proliferation and neovascularisation. Significant differences between the VEGF inhibitors, which result from their pharmacokinetic and pharmacodynamic properties, imply the highly individualised treatment in order to achieve the maximum clinical benefit for the patient.

The intravitreal use of VEGF inhibitors has changed the treatment algorithms of AMD, CRVO, BRVO and DME.