

THE RATIONALE FOR USING RENIN-ANGIOTENSIN INHIBITORS IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR AND OPHTHALMIC PATHOLOGY

Bacinski Andrei

Scientific adviser: Gonciar Veaceslav

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacy, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. It has been established that components of the renin-angiotensin system are present in ocular structures and may play an important role in regulating ocular physiological processes and the pathogenesis of diabetic retinopathy, glaucoma, age-related macular degeneration, uveitis and cataracts. **Objective of the study.** The peculiarities of the influence of angiotensin converting enzyme inhibitors and angiotensin receptor blockers on the parameters of the ocular renin-angiotensin system were specified. **Material and Methods.** The articles from the PubMed database were selected and analyzed according to the keywords “renin-angiotensin system”, “glaucoma”, “angiotensin-converting enzyme”. **Results.** Angiotensin converting enzyme inhibitors and angiotensin receptor blockers have been shown to have beneficial effects in diabetic retinopathy and age-related macular degeneration by reducing proliferative, inflammatory, oxidative and angiogenic processes. The researched groups have been shown to be effective in lowering intraocular pressure by decreasing the formation of aqueous humor, increasing uveoscleral flow, activating the angiotensin 2 conversion enzyme, and reducing the MAS receptor signaling pathway. **Conclusion.** The renin-angiotensin system, involved in various inflammatory, degenerative and ischemic eye disorders, has been shown to be essential in the pathogenetic links of ophthalmic diseases. Elucidating the role of the components of this system in the physiological and pathological regulation have opened a new therapeutic approach for the attenuation of ocular disorders by angiotensin converting enzyme inhibitors and angiotensin receptor blockers.

Keywords: renin-angiotensin system inhibitors, ophthalmic pathology.

RAȚIONALITATEA UTILIZĂRII INHIBITORILOR SISTEMULUI RENINĂ-ANGIOTENSINĂ LA PACIENȚII CU PATOLOGIE CARDIOVASCULARĂ ȘI OFTALMICĂ

Bacinski Andrei

Conducător științific: Gonciar Veaceslav

Catedra de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. S-a stabilit că componentele sistemului renină-angiotensină sunt prezente în structurile oculare și pot juca un rol important în reglarea proceselor fiziologice oculare și în patogeneza retinopatiei diabetice, glaucomului, degenerării maculare legată de vârstă, uveitei și cataractei. **Scopul lucrării.** S-au specificat particularitățile de influență a inhibitorilor enzimei de conversie a angiotensinei și a blocantelor receptorilor angiotensinici asupra parametrilor sistemului renină-angiotensină ocular. **Material și Metode.** S-au selectat și analizat articolele din baza de date PubMed după cuvintele-cheie: „renin-angiotensin system”, „glaucoma”, „angiotensin-converting enzyme”. **Rezultate.** Inhibitorii enzimei de conversie a angiotensinei și blocantele receptorilor angiotensinici au demonstrat efecte benefice în retinopatia diabetică și degenerarea maculară de vârstă prin reducerea proceselor proliferative, inflamatoare, oxidative și de angiogeneză. Grupele de preparate cercetate s-au dovedit efective în micșorarea presiunii intraoculare prin diminuarea formării umorii apoase, creșterea fluxului uveoscleral, activarea enzimei de conversie a angiotensinei 2 și reducerea căii de semnalizare a MAS receptorului. **Concluzii.** Sistemul renină-angiotensină, implicat în diferite tulburări oculare inflamatorii, degenerative și ischemice, s-a dovedit esențial în verigile patogenetice ale maladiilor oftalmice. Elucidarea rolului componentelor acestui sistem în reglarea fiziologică și patologică a deschis o nouă abordare terapeutică pentru atenuarea tulburărilor oculare prin IECA și blocantele receptorilor angiotensinici.

Cuvinte-cheie: inhibitorii enzimei de conversie, patologie oculară.