

PREPARATE ANTIGLAUCOMATOASE NOI

Andrei Bacinschi

Conducător științific: Veaceslav Gonciar

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF "Nicolae Testemițanu"

Introducere. Glaucomul se consideră una din principalele cauze de orbire la nivel mondial, care actualmente afectează circa 80 de milioane de pacienți cu o creștere până la 112 milioane în 2040. Elucidarea mecanismelor hipertensiunii intraoculare necesită cercetarea și elaborarea de noi preparate cu acțiune antiglaucomatoasă. **Scopul studiului** a constat în elucidarea grupelor și preparatelor antiglaucomatoase noi. **Material și metode.** S-a efectuat un studiu analitic cu selectarea și analiza articolelor din baza PubMed referitor la grupele noi de preparate antiglaucomatoase. **Rezultate.** În baza analizei s-au evidențiat următoarele grupe și preparate antiglaucomatoase: beta-adrenoblocante neselective (timolol, carteolol); beta-1-selective (betaxolol); beta-2-selective (bamosiran); analogii prostaglandinei F₂alfa (latanoprost, bimatoprost, travoprost, tafluprost); analogii E2-receptorilor non-prostaglandinici (omidenepag, aganepag); inhibitorii carboanhidrazei sistemici (acetazolamidă, metazolamidă) și topici (dorzolamidă, brinzolamidă); donator de monoxid de azot (latanoprost bunod, bimatoprost); inhibitorii serin/treonin kinazei (Rho kinazei: ripasudil, netarsudil); agonistii receptorilor adenosinici (trabodenasan). De perspectivă se consideră preparatele combinate: latanoprost/timolol; bimatoprost/timolol; travoprost/timolol; tafluprost/timolol; latanoprost/carteolol; latanoprost/natersudil; bimatoprost/bromonidină; travoprost/brinzolamidă; latanoprost/dorzolamidă; timolol/brimonidină; timolol/brizolamidă; brinzolamidă/brimonidină; ripasudil/brimonidină; bimatoprost/timolol/brimonidină; dorzolamidă/timolol/brimonidină. **Concluzii.** Strategiile noi de cercetare a preparatelor antiglaucomatoase se axează pe drenarea umorii apoase pe calea uveosclerală, intensificarea fluxului prin trabeculă și canalul Schlemm, reducerea formării umorii apoase; amplificarea proceselor neuroprotective. **Cuvinte-cheie:** glaucom, presiune intraoculară, umoare apoasă, preparate antiglaucomatoase

NEW ANTIGLAUCOMATOUS DRUGS

Andrei Bacinschi

Scientific adviser: Veaceslav Gonciar

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University

Background. Glaucoma is considered one of the leading causes of blindness worldwide, currently affecting about 80 million patients with an increase to 112 million in 2040. Elucidating the mechanisms of intraocular hypertension requires research and development of new antiglaucoma drugs. **Objective of the study.** It was to elucidate new antiglaucoma groups and preparations. **Material and methods.** An analytical study was performed with selection and analysis of articles from the PubMed database on new groups of antiglaucomatous preparations. **Results.** Based on the analysis the following groups and antiglaucoma preparations were found: Non-selective beta-adrenoblockers (timolol, carteolol); beta-1-selective (betaxolol); beta-2-selective (bamosiran); prostaglandin F₂alpha analogues (latanoprost, bimatoprost, travoprost, tafluprost); non-prostaglandin E2-receptor analogues (omidenepag, aganepag); systemic (acetazolamide, methazolamide) and topical (dorzolamide, brinzolamide) carbohydrase inhibitors; nitric oxide donors (latanoprost bunod, bimatoprost); serine/threonine kinase inhibitors (Rho kinase: ripasudil, netarsudil); adenosine receptor agonists (trabodenasan). Combined preparations are considered as a perspective: latanoprost/timolol; bimatoprost/timolol; travoprost/timolol; tafluprost/timolol; latanoprost/carteolol; latanoprost/natersudil; bimatoprost/bromonidine; travoprost/brinzolamide; latanoprost/dorzolamide; timolol/brimonidine; timolol/brizolamide; brinzolamide/brimonidine; ripasudil/brimonidine; bimatoprost/timolol/brimonidine; dorzolamide/timolol/brimonidine. **Conclusions.** Novel strategies for investigating antiglaucomatous preparations focus on drainage of aqueous humor through the uveoscleral pathway, enhancement of flow through the trabecula and Schlemm's canal, reduction of aqueous humor formation, amplification of neuroprotective processes. **Keywords:** glaucoma, intraocular pressure, aqueous humor; antiglaucomatous drugs.