

DRUG-INDUCED GLAUCOMA

Bacinski Andrei¹

Scientific advisor: Gonciar Veaceslav¹

¹Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemitanu University.

Background. Drug-induced glaucoma is an ophthalmological emergency that leads to blindness if not recognized. It was recommended to avoid prescribing drugs to patients at risk of developing glaucoma. **Objective of the study.** Analyzing the literature that highlighted the preparations incriminated in the development of glaucoma and the underlying mechanisms. **Material and Methods.** About 30 bibliographic sources selected and analyzed based on Pubmed. **Results.** The medications known to precipitate glaucoma include alpha-1-adrenomimetics (phenylephrine), alpha-2-adrenomimetics (naphazoline) alpha-beta-adrenomimetics agonist (ephedrine), beta-e-adrenomimetics (salbutamol, albuterol) M-cholinoblockers (atropine, tropicamide), M-cholinomimetics (pilocarpine), H1-antihistamines (cetirizine), H2-antihistamines (cimetidine, famotidine), sulfonamide derivatives (acetazolamide), antidepressants (amitriptyline), triptans (sumatriptan), antipsychotics (fluphenazine, trifluoperazine), anticoagulants (heparin), botulinum toxin and supplements (methylsulfonylmethane). **Conclusion.** It has been estimated that the mechanisms responsible for the development of glaucoma may be: anticholinergic effects due to pupil dilatation and subsequent pupillary block (M-cholinoblockers, antidepressants, antipsychotics, botulinum toxin); stimulates beta-2-adrenergic receptors in the ciliary body to promote aqueous humor secretion (beta-2-adrenomimetics); reflux through the ipsilateral nasolacrimal duct (alpha-beta and alpha-2-adrenomimetics); displacement of the lens-iris diaphragm (M-cholinomimetics, anticoagulants); swelling of the lens that and subsequent pupillary block, increased intraocular pressure (H1-and H2-antihistamines).

Keywords: drug-induced glaucoma, medications, mechanisms.

GLAUCOMUL INDUS DE MEDICAMENTE

Bacinski Andrei¹

Conducător științific: Gonciar Veaceslav¹

¹Catedra de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemitanu”

Introducere. Glaucomul indus de medicamente este o urgență oftalmologică ce duce la orbire dacă nu este recunoscută. S-a recomandat evitarea prescrierii pacienților medicamentele cu risc de dezvoltare a glaucomului. **Scopul lucrării.** Analiza literaturii pentru a evidenția preparatele incriminate în dezvoltarea glaucomului și mecanismele ce stau la bază. **Material și metode.** S-au selectat și analizat circa 30 surse bibliografice în baza Pubmed ce evidențiau medicamentele implicate și specificarea mecanismelor aferente. **Rezultate.** Medicamentele cunoscute pentru precipitarea glaucomului includ alfa-1-adrenomimetice (fenilefrină), alfa-2-adrenomimetice (nafazolină), agonist alfa-beta-adrenomimetice (efedrină), beta-e-adrenomimetice (salbutamol, albuterol) M-colinoblocante (atropină, tropicamidă), M-colinomimetică (pilocarpină), H1-antihistaminice (cetirizină), H2-antihistaminice (cimetidină, famotidină), derivați de sulfonamide (fluoxetină), triptani (sumatriptan), antipsihotice (flufenazină, trifluoperazină), anticoagulante (heparină), toxină botulină și suplimente (metilsulfonilmetan). **Concluzii.** Mecanismele responsabile de dezvoltarea glaucomului pot fi: efecte anticolinergice datorate dilatării pupilei și blocarea trecerii umorii apoase (M-colinoblocante, antidepressive, antipsihotice, toxina botulinică); stimularea receptorilor beta-2-adrenergici din corpul ciliar pentru a promova secreția de umoare apoasă (beta-2-adrenomimetice); reflux prin ductul nazolacrimal ipsilateral (alfa-beta și alfa-2-adrenomimetice); deplasarea diafragmei cristalin-iris (M-colinomimetică, anticoagulante); îngroșarea cristalinului și blocarea trecerii umorii apoase, creșterea presiunii intraoculare (H1- și H2-antihistaminice).

Cuvinte cheie: glaucom indus de medicamente, preparate, mecanisme.