

UTILIZAREA DERIVAȚILOR DE INDOL ÎN MEDICINĂ

Organ Adina, Ștefan Ț Tatiana

(Conducător științific: Tatiana Treapițina, dr. șt. farm., conf. univ., Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică)
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu" din Republica Moldova

Introducere. Indolul este un compus organic heterociclic aromatic. Are o structură biciclică, formată din inelele benzenic și pirolitic. Se găsește în abundență în uleiuri esențiale ale plantelor și poate fi considerat drept fondatorul unei clase noi de compuși atât naturali, cât și sintetici, care și-au găsit utilizare în medicină.

Scopul lucrării. Generalizarea și prezentarea materialelor studiate anterior despre utilizarea derivaților indolului în medicină.

Material și metode. Sinteza și analiza datelor bibliografice, selectate din baze de date internaționale: PubMed, Medline, Environmental Issues & Policy Index, Google Academic etc.

Rezultate. Analiza datelor din literatură demonstrează că indolul reprezintă unul dintre cele mai privilegiate structuri utilizate în sinteza și crearea de noi medicamente. Derivații de indol au proprietatea unică de a imita structura peptidelor și de a se lega reversibil de enzime, care oferă oportunități extraordinare de a descoperi medicamente noi cu diferite mecanisme de acțiune. Pe lângă substanțe deja cunoscute în medicină (rezerpina, arbidol, vincamina, harmol), actualmente în terapie se utilizează și alte substanțe, cu un potențial promițător. Așadar, sumatriptan se administrează în tratamentul migrenei, iar etodolac și tenidap reprezintă o toxicitate mai mică decât indometacina.

Concluzii. Derivații indolului au o largă aplicare în tratamentul celor mai diverse maladii, astfel scheletul indolic demonstrându-și aplicabilitatea și reactivitatea în sinteza de compuși cu perspectivă în medicină.

Referințe bibliografice.

Liping L., Nan J., et al. Cytotoxic and antibacterial polyketide-indole hybrids synthesized from indole-3-carbinol by *Daldinia eschscholzii*. Acta Pharmaceutica Sinica B 2019;9(2):369 – 380.

Cuvinte cheie: indol, activitate farmacologică.

THE USE OF INDOL DERIVATIVES IN MEDICINE

Organ Adina, Ștefan Ț Tatiana

(Scientific advisor: Treapițina Tatiana, PhD, associate professor, Department of pharmaceutical and toxicological chemistry)
Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy of the Republic of Moldova

Introduction. Indole is a heterocyclic aromatic, organic compound. It has a bicyclic structure, consisting of a benzen and a pyrrolic ring. It is found in abundance in the essential oils of the plants and can be considered as a new class of compounds founder of both natural and synthetic, that have found use in medicine.

The aim of the study. Generalization and reporting of previously studied materials on the use of indole derivatives in medicine.

Material and methods. Synthesis and analysis of bibliographic data, selected from international databases: PubMed, Medline, Environmental Issues & Policy Index, Google Scholar etc.

Results. The analysis of the literature shows that indole is one of the most privileged structures used in the synthesis and drug design. Indole derivatives have the unique property of mimicking the structure of peptides and reversible binding to enzymes, which offers extraordinary opportunities to discover new drugs with different mechanisms of action. In addition to substances already known in medicine (reserpine, arbdol, vincamine, harmol), other substances with a promising potential are currently being used in therapy. Therefore, sumatriptan is used in treatment of migraine, etodolac and tenidap are less toxic than indomethacin.

Conclusions. Indole derivatives have a wide application in the treatment of various diseases, thus indole scaffold demonstrating its applicability and reactivity in the synthesis of compounds with medical perspective.

Bibliographical references.

Liping L., Nan J., et al. Cytotoxic and antibacterial polyketide-indole hybrids synthesized from indole-3-carbinol by *Daldinia eschscholzii*. Acta Pharmaceutica Sinica B 2019;9(2):369 – 380;

Keywords: indole, pharmacological activity.