

CZU: 615.2.03:616-053.9

FARMACOTERAPIA GERIATRICĂ- TRATAMENTE EFICIENTE

**Diana Guranda, Nicolae Ciobanu, Eugen Diug, Cristina Ciobanu, Alexandru Znogovan,
Rodica Solonari, Mihail Anton, Tatiana Silnic***

Catedra de tehnologie a medicamentelor

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Autor corespondent*: silnic.tatiana97@gmail.com

INTRODUCERE. Îmbătrânirea populației este un fenomen global, iar datele generale demografice arată că la nivel mondial numărul persoanelor vârstnice este în continuă creștere, determinând astfel existența unor preocupări serioase în satisfacerea multiplelor necesități în plan medical. Lumea științifică a fost și este preocupată de cercetarea fenomenului îmbătrânirii, pentru descifrarea mecanismelor celulare ale acestui proces fiziologic, prin găsirea modalităților și tratamentelor prin care acesta poate fi încetinit. Farmacoterapia geriatrică cuprinde categoria de pacienți- persoane în vârstă cu multiple comorbidități, cu risc crescut la declanșarea reacțiilor adverse, precum și la modificarea farmacocineticii [1].

SCOPUL STUDIULUI. Studiul literaturii de specialitate cu privire la modificările cu care se confruntă vârstnicii în cazul tratamentelor medicamentoase.

MATERIAL ȘI METODE. O căutare sistematică a informației în bazele de date internaționale cu privire la unele tratamente utilizate în geriatrie: Pubmed, Medline și Embase.

REZULTATE. Inițierea unui tratament, precum și selectarea dozelor de medicamente pentru vârstnici necesită cunoștințe și o înțelegere a modificărilor legate de vârstă la nivel de organism. Cea mai importantă modificare farmacocinetică care poate apărea la vârstnici este scăderea funcției renale, reducerea clearance-ului metabolic, micșorarea conținutului de apă în organismul îmbătrânit și creșterea conținutului de grăsimi. Prin urmare, volumul de distribuție al medicamentelor hidrofiele la vârstnici poate fi redus, ducând la creșterea concentrațiilor plasmatice. În schimb, volumul de distribuție al medicamentelor lipofile crește iar concentrațiile plasmatice ale acestora pot scădea, Absorbția intestinală la pacienții geriatrici față de majoritatea de medicamente rămâne nemodificată. Pe lângă aceste modificări farmacocinetice, una dintre caracteristicile bătrâneții este o scădere progresivă a mecanismelor homeostatice. Prin urmare, efectele medicamentului sunt mai puțin atenuate, răspunsurile sunt de obicei mai puternice decât la persoanele mai tinere, rata și intensitatea efectelor adverse este mai mare. Exemple de acțiuni medicamentoase crescute în acest mod sunt: deshidratarea și tulburările electrolitice ca răspuns la diuretice, complicațiile hemoragice cu anticoagulante orale, hipoglicemia cu antidiabetice și iritația gastrointestinală cu medicamente antiinflamatoare nesteroidiene. Creierul este și el o țintă deosebit de sensibilă la bătrânețe, iar medicamentele psihotrope, anticonvulsivante și antihipertensive cu acțiune centrală pot împiedica funcția intelectuală și coordonarea motorie. Prin urmare, aceste medicamentele trebuie utilizate cu precauție la pacienții geriatrici [2].

CONCLUZII. Prescrierea medicamentelor persoanelor în vârstă este dificilă din cauza comorbidităților, riscului crescut de apariție a reacțiilor adverse la medicamente, polifarmaciei și farmacocineticii modificate.

Cuvinte cheie: geriatrie, vârstnici, organism, farmacocinetica.

BIBLIOGRAFIE.

1. Turnheim K. When drug therapy gets old: pharmacokinetics and pharmacodynamics in the elderly. Exp Gerontol. 2003 Aug;38(8):843-53. doi: 10.1016/s0531-5565(03)00133-5. PMID: 12915206 Review.
2. Tatiana Silnic (Conducător științific: Diana Guranda). The study of medicines in geriatric therapy. In: Materialele Congresului al II-lea al Asociației Studenților Farmaciști din Republica Moldova. Chișinău, 14-17 noiembrie. p.42. ISSN 1812-5077.

CZU: 615.2.03:616-053.9

GERIATRIC PHARMACOTHERAPY - EFFICIENT TREATMENTS

**Diana Guranda, Nicolae Ciobanu, Eugen Diug, Cristina Ciobanu, Alexandru Znagovan,
Rodica Solonari, Mihail Anton, Tatiana Silnic***

Department of Drug Technology

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy of the Republic of Moldova

Corresponding author*: silnic.tatiana97@gmail.com

INTRODUCTION. The aging of the population is a global phenomenon. General demographic data show that globally the number of elderly people is continuously increasing, leading to serious concerns in meeting multiple medical needs. The scientific community has been and continues to be concerned with researching the aging phenomenon to decipher the cellular mechanisms of this physiological process by finding ways and treatments to slow it down. Geriatric pharmacotherapy includes the category of patients - elderly individuals with multiple comorbidities at increased risk of adverse reactions and changes in pharmacokinetics [1].

THE AIM OF STUDY. Literature review regarding the modifications faced by the elderly in terms of drug treatments.

MATERIAL AND METHODS. Systematic search of information in international databases regarding some treatments used in geriatrics: Pubmed, Medline, and Embase.

RESULTS. Initiating treatment, as well as selecting medication doses for the elderly, requires knowledge and understanding of age-related changes at the organism level. The most important pharmacokinetic change that may occur in the elderly is the decrease in renal function, reduction in metabolic clearance, decrease in body water content in the aging body, and increase in fat content. Therefore, the volume of distribution of hydrophilic drugs in the elderly may be reduced, leading to increased plasma concentrations. Conversely, the volume of distribution of lipophilic drugs increases, and their plasma concentrations may decrease. Intestinal absorption in geriatric patients compared to most medications remains unchanged. In addition to these pharmacokinetic changes, one of the characteristics of old age is a progressive decline in homeostatic mechanisms. Therefore, drug effects are less attenuated, responses are usually stronger than in younger individuals, and the rate and intensity of adverse effects are higher. Examples of drug actions increased in this way include dehydration and electrolyte disturbances in response to diuretics, hemorrhagic complications with oral anticoagulants, hypoglycemia with antidiabetics, and gastrointestinal irritation with nonsteroidal anti-inflammatory drugs. The brain is also a particularly sensitive target in old age, and psychotropic, anticonvulsant, and centrally acting antihypertensive drugs can impair intellectual function and motor coordination. Therefore, these drugs should be used with caution in geriatric patients [2].

CONCLUSIONS. Prescribing medications to elderly individuals is challenging due to comorbidities, increased risk of adverse drug reactions, polypharmacy, and altered pharmacokinetics.

Keywords: geriatrics, elderly, organism, pharmacokinetics.

BIBLIOGRAPHY.

1. Turnheim K. When drug therapy gets old: pharmacokinetics and pharmacodynamics in the elderly. *Exp Gerontol.* 2003 Aug;38(8):843-53. doi: 10.1016/s0531-5565(03)00133-5. PMID: 12915206 Review.
2. Tatiana Silnic (Conducător științific: Diana Guranda). The study of medicines in geriatric therapy. In: *Materialele Congresului al II-lea al Asociației Studenților Farmaciști din Republica Moldova.* Chișinău, 14-17 noiembrie. p.42. ISSN 1812-5077.