



UDC: 614.2:546/547

SUBSTANȚELE CHIMICE - O PREOCUPARE MAJORĂ DE SĂNĂTATE PUBLICĂ

CHEMICAL SUBSTANCES - A MAJOR PUBLIC HEALTH CONCERN

Kristina Stîncă¹, Iurie Pînzaru¹, Elena Jardan²

¹ Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Chișinău, Republica Moldova

² Departamentul pentru Mediu, Schimbări Climatice și Sănătate, Organizația Mondială a Sănătății, Geneva, Elveția

Rezumat

Introducere. Creșterea producției globale de substanțe chimice la câteva sute de milioane de tone prezintă un risc potențial pentru sănătatea publică, în special în cazul utilizării iraționale a acestora. Conform estimărilor Organizației Mondiale a Sănătății, peste 25% dintre bolile netransmisibile, inclusiv intoxicațiile acute, sunt determinate de acțiunea substanțelor chimice. Datele statistice indică faptul că, 2 milioane de vieți și 53 de milioane de ani de viață, ajustați în funcție de dizabilități, s-au pierdut în anul 2019 din cauza expunerii la substanțe chimice. De asemenea, numărul cazurilor de intoxicații acute accidentale variază între 3,5-5 milioane de cazuri, dintre acestea, 3 milioane de cazuri sunt severe, în rezultatul cărora au loc 20.000 de decese anual.

Obiective. Scopul prezentei lucrări constă în estimarea igienică a riscurilor pentru sănătatea publică, asociate substanțelor chimice, în Republica Moldova.

Materiale și metode. A fost efectuat un studiu retrospectiv al morbidității neprofesionale înregistrate în Republica Moldova. Perioada de observație cuprinde anii 2016-2021. Au fost utilizate datele primare din „Registrul persoanelor cu intoxicații exogene acute neprofesionale de etiologie chimică” formularul statistic 360-1/e.

Rezultate. În ultimii ani, Republica Moldova se confruntă cu condiții nefavorabile privind calitatea mediului, care devine din ce în ce mai precară din cauza implicării excesive a factorului uman. Un exces de substanțe chimice condiționează astfel riscuri pentru sănătatea umană, generând cel mai frecvent intoxicații acute neprofesionale exogene de etiologie chimică. În perioada de observație au fost înregistrate 13082 de intoxicații, inclusiv 243 de decese (1,8%). În rândul copiilor au fost înregistrate 4807 cazuri (36,7% din nr. total de intoxicații), dintre care 22 de copii au decedat (9% din nr. de decese). Intoxicația cu medicamente rămâne cel mai frecvent tip de intoxicație de etiologie chimică atât la nivel național, cât și la nivel mondial. Astfel, 4963 de persoane au fost intoxicate în urma administrării iraționale de medicamente în diferite doze și forme. Abuzul de alcool este a doua cauză principală a intoxicațiilor chimice. Urmare a consumului excesiv de alcool au fost afectați 3137 persoane. Intoxicațiile generate de monoxidul de carbon și alte gaze și vapori, precum și alte tipuri de fum și substanțe nocive, au constituit 1888 afectați. În același mod, în perioada analizată, au fost înregistrate 655 de intoxicații cauzate de pesticide, 58 de cazuri de intoxicații cu nitrați, 760 cazuri provocate de pătrunderea substanțelor chimice lichide în organismul uman (acide, soluții bazice, solvenți), etc.

Concluzii. Orice neglijență în utilizarea substanțelor chimice poate duce la consecințe grave asupra sănătății umane și chiar la deces. Prin urmare, este indispensabil conștientizarea populației cu privire la pericolul substanțelor chimice și importanța manipulării adecvate a substanțelor chimice pentru a reduce/preveni impactul acestora asupra sănătății. Pericolul substanțelor chimice depozitarea necorespunzătoare, reambalarea produselor în recipiente care pot fi confundate cu apa, hrana, nerespectarea instrucțiunilor de pe etichetă, ignorarea folosirii echipamentului individual de protecție, etc.

Cuvinte cheie: substanțe chimice, intoxicație, deces

Summary

Introduction. The increase global production of chemicals to several hundred million tons poses a potential risk to public health, especially in the case of their irrational use. According to estimates by the World Health Organization, worldwide more than 25% of non-communicable diseases, including the acute poisonings are determined by the action of chemical substances. The statistics data indicates that 2 million lives and 53 million disability-adjusted life-years were lost in 2019 due to exposures to chemicals. Also, the number of cases of acute unintentional poisoning ranges between 3.5-5 million cases, among these, 3 million cases are severe, leading to 20,000 deaths annually.

Objective. The aim of this paper - the hygienic estimation of the risks for the public health associated with chemical substances in the Republic of Moldova.

Materials and methods. A retrospective study of nonprofessional morbidity registered in the Republic of Moldova was carried out. The observation period covers the years 2016-2021. The primary data from the "Register of persons with acute nonprofessional chemical poisonings" statistical form 360-1/e were used.

Results. Over the last few years, the Republic of Moldova is facing unfavorable conditions regarding the quality of the environment, which is becoming more and more precarious due to the excessive involvement of the human factor. An excessive chemical substances, thus conditions risks for human health, most frequently generating acute chemical poisonings. A total of 13082 chemical poisonings were registered during 2016-2021, including 243 deaths (1.8%). Among the children, 4807 (36.7% of the total chemical poisonings) cases were registered, of which 22 children died (9% of total deaths). Drugs poisoning remains the most common type of chemical poisoning both nationally and worldwide. Thus, 4963 persons were poisoned following the irrational administration of drugs in different dosages and forms. Alcohol abuse is the second leading cause of chemical poisonings. Excessive alcohol consumption affected 3137 persons. The poisonings generated by the carbon monoxide and other gases and vapors, as well as other kinds of smoke and harmful substances, constituted 1888 affected. In the same way, during the analyzed period, there were registered 655 poisonings caused by pesticides, 58 cases of poisonings with nitrates, 760 poisonings caused by liquid chemicals into the human body (acidic, basic solutions, solvents), etc.

Conclusions. Any carelessness in the use of chemicals can lead to serious consequences for human health and even death. Therefore, it is important to raise public awareness of the importance of chemical safety, proper handling of chemicals to reduce/prevent their impact, including the prevention of poisoning among the population caused by free access, improper storage, repackaging of products in containers that can be confused with water, food, non-compliance with instructions on the label, ignoring the use of personal protective equipment, etc.

Keywords: chemicals, poisonings, death