

**DENDRIMERI-NANOTRANSPORTORI ÎN
TERAPIA CANCERULUI****Gratii Silvia**

(Conducător științific: Diug Eugen, dr. hab. șt. farm.,
prof. univ., Catedra de tehnologie a medicamentelor)

**Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
“Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova**

Introducere. Datele OMS precizează că la scară mondială, cancerul este cauza acirca 9.6 milioane de decese în anul 2018. Incidența are o tendință de creștere, încât se prevede că în anul 2020 boala neoplazică va deveni principala cauză de deces global. Din cauza toxicității înalte a preparatelor citostatice, are loc reorientarea spre sistemele de eliberare țintită a agenților antineoplazici.

Scopul lucrării. Prezentarea noilor tendințe farmaco-terapeutice în tratamentul cancerului cu utilizarea dendrimerilor.

Material și metode. Studiu, analiza și sinteza datelor literaturii mondiale în domeniul utilizării dendrimerilor în tratamentul cancerului.

Rezultate. Studiile recente ce țin de exploatarea dendrimerilor în legătură cu transportul de medicamente anticanceroase oferă platforme multifuncționale pentru detectarea, tratamentul și monitorizarea terapeutică maximă a cancerului. Somani și Dufes (2015) au descris aplicația potențială a dendrimerilor conjugați cu transferrina, aceasta reprezentând o perspectivă eficientă, sigură și cu acțiune directă asupra celulelor neoplazice. Datorită prezenței grupelor amino pe suprafața unor dendrimeri, este posibilă eliberarea pH sensibilă a preparatului în pH-ul acid al tumorii.

Concluzii. Dendrimerii au demonstrat rezultate promițătoare în calitate de nanotransportori la țintă în terapia cancerului. Tratamentul având o eficacitate net superioară, cu incidență redusă a reacțiilor adverse. Acestea dau speranța de a eradică cancerul în viitorul apropiat.

Referințe bibliografice.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20008257>

Cuvinte cheie: dendrimeri, tratament, cancer, agenți antineoplazici.

**DENDRIMERS-NANOCARRIERS FOR
CANCER THERAPY****Gratii Silvia**

(Scientific advisor: Diug Eugen, Dr. habil. pharm.,
professor, Drug Technology Department)

**Nicolae Testemițanu State University of Medicine and
Pharmacy of the Republic of Moldova**

Introduction. According to the WHO, in 2018, approximately 9.6 million deaths were attributed to cancer. The annual incidence shows an increasing trend, so it is predicted that by 2020 neoplastic disease will become the main cause of global death. Due to high toxicity of cytostatic drugs, targeted delivery systems of antineoplastic agents are being developed.

The aim of the study. Presentation of new pharmacotherapeutic trends in cancer treatment with the use of dendrimers.

Material and methods. The study, analysis and synthesis of the scientific literature data on the use of dendrimers in cancer treatment.

Results. Recent studies using dendrimers for the transport of anticancer drugs, offer a variety of methods for the detection, treatment and maximum therapeutic monitoring of cancer. Somani and Dufes (2015) highlighted the potential applications of dendrimers particularly conjugated with transferrin, being an efficient and safe perspective, with direct action on neoplastic cells. Furthermore, the presence of amino groups on the surface of some dendrimers, facilitated pH-sensitive drug release due to protonation of the amino groups at acidic pH of tumor environment.

Conclusions. Dendrimers have shown promising results as targeted nanocarriers for cancer therapy. The treatment has a high-efficacy and less adverse drug reactions. They give hope to eradicate cancer in the near time.

Bibliographical references.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20008257>

Keywords: dendrimers, treatment, cancer, antineoplastic agents.