

TENDINȚE ACTUALE ÎN FORMULAREA PRODUSELOR FARMACEUTICE PE BAZĂ DE POLIZAHARIDE

Gaitur Cristina, Polișciuc Tamara

Catedra de tehnologie a medicamentelor

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu", Republica Moldova

Introducere. Polizaharidele naturale, ca substanțe macromoleculare, au importanță deosebită pentru tehnologia farmaceutică nu doar la crearea medicamentelor dar și pentru perfecționarea celor deja existente. Cercetările ultimilor ani au arătat ca polizaharidele naturale prezintă substanțe biologic active, care pot fi folosite la crearea medicamentelor nu numai ca substanțe auxiliare, dar pot acționa asupra organismului manifestând efecte secundare minime. Conceptele date sunt confirmate în numeroase cercetări.

Scopul lucrării. Studiul, generalizarea, interpretarea rezultatelor cercetărilor polizaharidelor naturale și posibilitatea de întrebuițare a lor în medicină și farmacie.

Materiale si metode. Ca bază pentru studiul au servit datele: monografii, articole științifice, materiale experimentale referitor la proprietățile fizico-chimice, tehnologice și biologice a polizaharidelor.

Rezultate. Polizaharidele, cunoscute pe larg în știința farmaceutică și medicală modernă includ mucilagiile, gumele, glicozaminoglicanii, chitina, nutraceuticele și vaccinurile polizaharidice. Interesul deosebit față de polizaharide este determinat de structura chimică, proprietățile tehnologice și activitatea lor biologică [1]. Polizaharidele modifică viteza de absorbție a medicamentului, stabilitatea lui în timpul de păstrare și au importanță atât medicamentoasă cât și economică, prin extinderea termenului de valabilitate a produselor farmaceutice.

Folosirea polizaharidelor a deschis oportunități de formulare a medicamentelor cu eficiență sporită (emulsii, suspensii, medicamente cu eliberare prelungită). Hidrogelurile bazate pe polizaharide reticulate sunt utilizate în sistemele moderne de administrare a medicamentelor și ingineria țesuturilor. Polizaharidele pot forma, de asemenea, hidrogeluri superabsorbante și superporoși [2]. Sistemele de administrare a medicamentelor la țintă, către leziuni, merită o atenție specială. Acest fapt este foarte important, deoarece face posibilă eliminarea efectelor nedorite asupra organelor și țesuturilor sănătoase. Utilizarea polizaharidelor naturale este promițătoare, deoarece acestea sunt comune în mediu (pectine).

Concluzie. Studiile datelor bibliografice a cercetărilor științifice au perspective în evaluarea formelor farmaceutice moderne.

Bibliografie:

1. Jan van Dam, E., Lambertus van den Broek, A. Polysaccharides in Human Health Care. In: Natural Product Communications, Vol. 12 (6), 2017. pp. 821-830.
2. Laurienzo, P. Marine Polysaccharides in Pharmaceutical Applications: An Overview. In: *Mar Drugs*. 2010; 8(9): pp. 2435-2465.

Cuvinte cheie: polizaharide, substanțe macromoleculare

TRENDS IN THE FORMULATION OF POLYSACCHARIDE-BASED PHARMACEUTICAL FORMS

Gaitur Cristina, Polișciuc Tamara

Drug Technology Department

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

Introduction. Natural macromolecules such as polysaccharides are of particular importance for pharmaceutical technology not only in the formulation of drugs but also in the improvement of existing ones. Researches in recent years have shown that natural polysaccharides are biologically active substances, which can be used to create drugs not only as auxiliary substances, but they can act on the body with minimal side effects. The given concepts are confirmed in numerous researches.

The purpose of the paper. Study, generalization, interpretation of research results of natural polysaccharides and the possibility of their use in medicine and pharmacy.

Materials and methods. As a basis for the study the following data was used: monographs, scientific articles, experimental materials on the physical and chemical, technological and biological properties of polysaccharides.

Results. Polysaccharides that are well established in modern pharmaceutical and medical science include mucilages and gums, glycosaminoglycans and chitin, nutraceuticals and polysaccharide vaccines. Particular interest in polysaccharides is determined by their chemical structure, technological properties and biological activity [1]. Polysaccharides change the rate of absorption of the drug, its stability during storage and have both drug and economic importance because helps to increase shelf life.

The use of polysaccharides has opened up opportunities to create more effective drugs (emulsions, suspensions, drugs with prolonged-release). Hydrogels based on cross-linked polysaccharides are used in key applications, such as drug delivery systems and tissue engineering. Polysaccharides may also form superabsorbent/superporous hydrogels [2]. The system of administration of the drug targeted to the lesion deserves special attention. This is very important because it makes it possible to eliminate undesirable effects on healthy organs and tissues. The use of natural polysaccharides is promising because they are common in the environment (pectin).

Conclusion. Studies of bibliographic data of scientific research have perspectives in the evaluation of modern pharmaceutical forms.

Bibliography:

1. Jan van Dam, E., Lambertus van den Broek, A. Polysaccharides in Human Health Care. In: *Natural Product Communications*, Vol. 12 (6), 2017. pp. 821-830.
 2. Laurienzo, P. Marine Polysaccharides in Pharmaceutical Applications: An Overview. In: *Mar Drugs*. 2010; 8(9): pp. 2435–2465.
-

Keywords: polysaccharides, macromolecules