

PREPARATE UTILIZATE ÎN TERAPIA INFECȚIILOR VIRALE

Ecaterina Pietraru, Tatiana Treapițina, Tatiana Ștefanet

Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică,

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

Autor corespondent: tatiana.stefanet@usmf.md

INTRODUCERE

Poliomielita, hepatita, herpesul, rujeola, bolile cardiace, artrita, diareea, gripa, răceala obișnuită, temutul SARS și multe alte boli sunt cauzate de virusurile din mediul nostru. Virusurile sunt paraziți infecțioși obligatoriu intracelulari, incapabili de multiplicare în afara celulei pe care o parazitează și al cărei aparat metabolic îl deturneză. Sunt cele mai mici și mai simple microorganisme alcătuite din acizi nucleici (ADN sau ARN) aflați în interiorul unui înveliș proteic numit capsidă. Suplimentar, unele virusuri mai au un înveliș de protecție lipoproteic, numit capsidă. Capsida și lipoproteinele de suprafață reprezintă structurile cuprinse de proprietăți antigenice. Medicamentele antivirale opresc sinteza de material genetic viral, atașarea virusurilor la celulă, asamblarea virionilor sau sinteza unor enzime necesare supraviețuirii, însă eficiența lor este limitată, fiind practic incapabile de a „ucide” virusul. Particularitățile infecțiilor virale determină dificultăți în elaborarea preparatelor antivirale și respectiv în profilaxia și tratamentul bolilor virale.

SCOPUL LUCRĂRII

Studierea bibliografiei de specialitate și evaluarea aspectelor principale referitor la infecțiile virale și tratamentul acestora.

MATERIAL ȘI METODE

Studiu bibliografic, articole din reviste de specialitate, publicații periodice, informații științifice din baze de date internaționale (PubMed, Medline, Google Academic).

REZULTATE

Virusurile sunt dependente metabolic de celulele macroorganismului în interiorul cărora ele trăiesc, din aceste considerente influența asupra paraziților respectivi este destul de dificilă. În dependență de mecanismul de acțiune deosebim preparate care: previn decapsidarea virusului (rimantadină), inhibă neuraminidaza (oseltamivir), analogi nucleotidici (aciclovir), inhibă proteaza (ritonavir), inhibă revers-transcriptaza (lamivudină).

CONCLUZII

Virusurile prezintă o clasă foarte variată de agenți patogeni cu capacități impresionante de transformare și provocare a unor noi infecții până la pandemii (HIV, gripa atipică, Ebola, coronavirus Covid-19 etc.). Tratamentul bolilor produse de virusuri rămâne și în continuare unul simptomatic și de susținere a organismului în reacțiile sale de apărare. Elaborarea a unor preparate cu acțiune selectivă asupra enzimelor virotice permit de a efectua un tratament antiviral eficient și inofensiv.

Cuvinte cheie. Viruși, preparate antivirale.

BIBLIOGRAFIE:

1. Man-Fung Yuen, Ching-Lung Lai. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, Volume 51, Issue 3, March 2003, Pages 481-485.
2. Andreescu Il. *The 12 deadliest viruses on Earth* / Dr., Senior Medical Content Writer .

DRUGS USED IN THE THERAPY OF VIRAL INFECTIONS

Ecaterina Pietraru, Tatiana Treapițina, Tatiana Ștefanet

Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry,
Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy of the Republic of Moldova

Corresponding author: tatiana.stefanet@usmf.md

INTRODUCTION

Poliomyelitis, hepatitis, herpes, measles, heart disease, arthritis, diarrhea, flu, the common cold, the dreaded SARS and many other diseases are caused by viruses in our environment. Viruses are necessarily intracellular infectious parasites, unable to multiply outside the cell they parasitize and whose metabolic apparatus they divert. They are the smallest and simplest microorganisms made up of nucleic acids (DNA or RNA) inside a protein shell called a capsid. Additionally, some viruses also have a lipoprotein protective coating, called a tire. Capsid and surface lipoproteins are structures with antigenic properties. Antiviral drugs stop the synthesis of viral genetic material, the attachment of viruses to the cell, the assembly of virions or the synthesis of enzymes necessary for survival, but their effectiveness is limited, being practically unable to „kill” the virus. The peculiarities of viral infections cause difficulties in the development of antiviral drugs and in the prophylaxis and treatment of viral diseases.

AIM OF THE STUDY

Studying the specialized bibliography and evaluating the main aspects regarding viral infections and their treatment.

MATERIAL AND METHODS

Bibliographic study, articles from specialized journals, periodicals, scientific information from international databases (PubMed, Medline, Google Scholar).

RESULTS

Viruses are metabolically dependent on the cells of the macroorganism within which they live, for these reasons the influence on the respective parasites is quite difficult. Depending on the mechanism of action, we distinguish preparations that: prevent the decapsulation of the virus (rimantadine), inhibit neuraminidase (oseltamivir), nucleotide analogues (acyclovir), inhibit protease (ritonavir), inhibit reverse transcriptase (lamivudine).

CONCLUSIONS

Viruses present a very varied class of pathogens with impressive abilities to transform and provoke new infections up to pandemics (HIV, atypical flu, Ebola, Covid-19 coronavirus, etc.). The treatment of diseases caused by viruses continues to be symptomatic and supportive of the body in its defense reactions. The elaboration of preparations with selective action on virotic enzymes allows to carry out an effective and harmless antiviral treatment.

Key words. Viruses, antiviral drugs.

BIBLIOGRAPHY:

1. Man-Fung Yuen, Ching-Lung Lai. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, Volume 51, Issue 3, March 2003, Pages 481-485.
2. Andreescull. *The 12 deadliest viruses on Earth* / Dr., Senior Medical Content Writer.