

INTERFERONII. UTILIZAREA ÎN TERAPIA ANTIVIRALĂ

Alexandrina Buruiană

(Conducător științific: Valentina Vorobjit, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de microbiologie și imunologie)

Introducere. IFN sunt o clasă de glicoproteine solubile cu activități antivirale puternice, clasificați în trei tipuri; tip I (IFN- α/β), tip II (IFN- γ) și tip III (IFN- λ). Din cauza eșecurilor clinice utilizând doar medicamente antivirale și generării de tulpini rezistente la medicamente, tratamentul cu IFN a devenit actual pentru că țintește răspunsul imun al gazdei, și nu proteinele virale specifice.

Scopul lucrării. Studierea și analiza datelor existente în literatură referitor la activitățile antivirale ale IFN și utilizarea acestora în terapia virozelor umane.

Material și metode. Lucrarea reprezintă un review al literaturii bazat pe cercetările efectuate anterior referitor la rolul IFN în tratamentul afecțiunilor de origine virală.

Rezultate. Datorită capacității lor de a modula răspunsurile imune, IFN au devenit opțiuni terapeutice atractive în controlul infecțiilor cronice virale. IFN de tip I au făcut parte din tratamentul standard pentru infecțiile cu VHC și VHB și nu a fost observată apariția subpopulațiilor virale rezistente la IFN. În plus, există un interes crescut în testarea eficacității antivirale al IFN tip III în infecția cu VHC, pe baza faptului că receptorul IFN de tip III este mai restricționat în expresia sa și este prezent pe hepatocite. IFN- γ combinat cu terapia antiretrovirală extrem de activă (HAART) a redus dramatic morbiditatea și mortalitatea asociată cu HIV, fiind utilizat cu succes în tratarea infecțiilor oportuniste asociate cu HIV.

Concluzii. (1) Deși eficienți, IFN trebuie utilizați cu prudență, deoarece sunt citokine puternice care afectează o gamă largă de celule; ca urmare, pacienții au avut de obicei efecte adverse, iar o parte au suferit efecte la nivel de sistem.

Cuvinte cheie: interferonii, IFN tip I, IFN tip II, IFN tip III, terapia antivirală.

INTERFERONS. UTILIZATION IN ANTIVIRAL THERAPY

Alexandrina Buruiană

(Scientific adviser: Valentina Vorobjit, PhD, assoc. prof., Chair of microbiology and immunology)

Introduction. IFNs are a class of soluble glycoproteins with a strong antiviral activity, classified into three types: Type I (IFN- α/β), II (IFN- γ) and III (IFN- λ). Because of the clinical failures using only antiviral medications and the generation of drug-resistant strains, IFN treatment became a good option because it targets the host's immune response and not the specific viral proteins.

Objective of the study. Study and analysis of existing data in the literature on antiviral activities of IFN and their use in antiviral therapy in human diseases.

Material and methods. The presentation represents a literature review based on previously completed research into the role of IFN in the treatment of viral diseases.

Results. Because of their ability to modulate immune responses, IFNs have become attractive therapeutic options in controlling chronic viral infections. Type I IFNs were part of standard treatment for VHC and VHB infections and no IFN-resistant viral subpopulations were observed. In addition, there is an increased interest in testing the antiviral efficacy of type III IFN in HCV infection, based on the fact that the type III IFN receptor is more restricted in its expression and is present on the hepatocytes. IFN- γ combined with highly active antiretroviral therapy (HAART) dramatically reduced morbidity and mortality associated with HIV, being used successfully in treating opportunistic infections associated with HIV.

Conclusions. (1) Although they are effective, IFNs need to be used with caution, because they are powerful cytokines that affect a wide range of cells; as a result, patients usually had side effects and a part of them had systemic effects.

Key words: interferons, type I IFN, type II IFN, type III IFN, antiviral therapy.