

IMIQUIMODUL ÎN INFECȚIILE CU PAPILOMAVIRUS

Laura Cebotari

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Papilomavirusurile umane se consideră potențial oncogene cu risc de dezvoltare a verucilor anogenitale, cancerelor genitale, orofaringiene și ale pielii. Pentru tratamentul verucilor genitale și ale pielii s-a recomandat tratamentul local cu Imiquimod. **Scopul studiului** a constat în sistematizarea mecanismelor acțiunii imunomodulatoare, antivirale și antitumorale ale Imiquimodului. **Material și metode.** Au fost selectate articolele științifice din baza de date PubMed referitor la acțiunea imunomodulatoare, antivirală și antitumorală a Imiquimodului. **Rezultate.** S-a constatat, că acțiunea imunomodulatoare, antivirală și antitumorală a Imiquimodului poate fi determinată de îmbunătățirea răspunsurilor imune înnăscute și dobândite cu recunoașterea și liza celulelor tumorale și infectate cu virus. Imiquimodul, prin cuplarea cu toll-like receptorul 7 (TLR7) de pe celulele prezentatoare de antigen, activează factorului nuclear kappa-B (NF-kB) cu maturarea celulelor țintă și majorarea nivelului citokinelor proinflamatorii (TNF- α , IFN- α , IL-6, IL-8, IL-12) și chemokinelor (CCL2, CCL3, CCL4). Acestea cresc imunitatea înnăscută și induc transformarea celulelor T în T helper 1 (Th1), care facilitează răspunsurile imune mediate de celule prin stimularea secreției de IFN- γ . Imunitatea dobândită se ameliorează prin stimularea TLR7/9 pe celulele dendritice plasmacitoide cu producerea interferonilor tip I (IFN- α , IFN- β). Preparatul a crescut răspunsurile inflamatorii, a indus apoptoza celulelor tumorale, a inhibat reglarea unor factori proangiogenici, apoptoza celulelor endoteliale vasculare și invazia vasculare. **Concluzii.** Imiquimodul, prin efectele imunomodulatoare, antivirale și antitumorale, a fost aprobat pentru tratamentul local al verucilor anogenitale, keratozei actinice, carcinoamelor bazocelulare superficiale și dermatozelor benigne și maligne. **Cuvinte-cheie:** imiquimod, papilomavirus, acțiunea imunomodulatoare, antivirală și antitumorală.

IMMIQUIMOD IN PAPILOMAVIRUS INFECTIONS

Laura Cebotari

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Human papillomaviruses are considered potential oncogenes with a risk of developing anogenital warts, genital, oropharyngeal and skin cancers. Topical treatment with Imiquimod has been recommended for the treatment of genital and skin warts. **The aim of the study** was to systematize the mechanisms of immunomodulatory, antiviral and antitumor action of Imiquimod. **Material and methods.** Scientific articles were selected from PubMed database related to immunomodulatory, antiviral and antitumor action of Imiquimod. **Results.** It was found that the immunomodulatory, antiviral and antitumor action of Imiquimod may be due to enhancement of innate and acquired immune responses with recognition and lysis of tumor and virus-infected cells. Imiquimod, by coupling with toll-like receptor 7 (TLR7) on antigen-presenting cells, activates nuclear factor kappa-B (NF-kB) with maturation of target cells and increased levels of proinflammatory cytokines (TNF- α , IFN- α , IL-6, IL-8, IL-12) and chemokines (CCL2, CCL3, CCL4). They increase innate immunity and induce the transformation of T cells into T helper 1 (Th1) cells, which facilitate cell-mediated immune responses by stimulating IFN- γ secretion. Acquired immunity is enhanced by stimulation of TLR7/9 on plasmacytoid dendritic cells with the production of type I interferons (IFN- α , IFN- β). The preparation increased inflammatory responses, induced tumor cell apoptosis, inhibited regulation of proangiogenic factors, vascular endothelial cell apoptosis and vascular invasion. **Conclusions.** Imiquimod, through its immunomodulatory, antiviral and antitumor effects, has been approved for the topical treatment of anogenital warts, actinic keratosis, superficial basal cell carcinomas and benign and malignant dermatoses. **Keywords:** imiquimod, papillomavirus, immunomodulatory, antiviral and antitumor action.