

FACTORI DE VIRULENȚĂ IMPLICAȚI ÎN INFECȚIILE FUNGICE ȘI RELEVANȚA LOR CLINICĂ

Leonid Romanschii

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

Introducere. Infecții fungice invazive provoacă o îngrijorare mai mare deoarece sunt asociate cu o rată de mortalitate ridicată, aproximativ 1,5 mln de decese anual. Acest review analizează factorii de virulență a fungilor implicați în incidența infecțiilor fungice.

Scopul lucrării. Efectuarea unei analize bibliografice a literaturii de specialitate și a experienței practice în diagnosticul infecțiilor fungice, caracterizarea factorilor de virulență și evidențierea relevanței lor clinice.

Material și metode. Lucrarea analizează cele mai relevante publicații din literatura medicală din țară și peste hotarele ei utilizând bazele de date Google Academic și Pubmed.

Rezultate. Studiile științifice analizate denotă că fungii penetrează epiteliul cu ajutorul enzimelor hidrolitice. Pătrunderea în organism este favorizată de conversia morfologică din levuri în hife, polimorfismul fiind implicat în patogenitate. Acesta este stimulat de diverși factori, precum pH-ul, variațiile de temperatură sau cele hormonale, capacitatea de a forma biofilme, care va contribui la inducerea rezistenței la antifungice.

Concluzii. (1) Cercetarea factorilor de virulență ai fungilor este în continuă dezvoltare și prezintă o importanță clinică majoră pentru evaluarea corectă al probelor biologice pozitive pentru fungi și instituirea terapiei antifungice țintite. (2) Evidențierea acestor factori este importantă în scopul elaborării preparatelor antimicotice, având în vedere creșterea rezistenței la antifungice.

Cuvinte cheie: factori de virulență, infecții fungice, patogenitate.

VIRULENCE FACTORS IN FUNGAL INFECTIONS AND THEIR CLINICAL RELEVANCE

Leonid Romanschii

(Scientific adviser: Olga Burduniuc, PhD, assoc. prof., Chair of microbiology and immunology)

Introduction. Invasive fungal infections cause greater concern because they are associated with a high mortality rate, about 1.5 million deaths annually. This review examines the virulence factors of fungi involved in the emergence of fungal disease

Objective of the study. To carry out a bibliographic analysis of the specialty literature and practical experience in diagnostic of fungal infections, to characterize the virulence factors and to highlight their clinical relevance.

Material and methods. The paper analyzes the most relevant publications in medical literature across the country and abroad using Google Academic and Pubmed databases.

Results. The analyzed scientific studies indicate that fungi, in the invasion process of the human body, penetrate the epithelium using hydrolytic enzymes. The penetration into the body is favored by the morphological conversion yeast-to-mold, this polymorphism being involved in the pathogenicity. This is stimulated by various factors, such as pH, temperature variations or hormonal changes, the ability of the fungus to form biofilms, which will contribute to induction of antifungal resistance.

Conclusions. (1) The research of fungal virulence factors is in continuous development and is of major clinical importance for the correct evaluation of positive biological samples for fungi and for the establishment of appropriate therapies. (2) Highlighting these factors is also important in the context of developing new antimicrobial medication, given the increase of resistance to antifungal medication in the recent years.

Key words: virulence factors, fungal infections, pathogenicity.