

REZISTENȚA LA ANTIBIOTICE A TULPINILOR DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

Cristina Cuculescu

(Conducător științific: Nicolae Pușcaș, asist. univ., Catedra de microbiologie și imunologie)

Introducere. *Staphylococcus aureus* este un microorganism cu potențial nosocomial crescut, răspândit în întreaga lume.

Scopul lucrării. Evaluarea frecvenței izolării tulpinilor de MRSA (Meticilin Rezistent *Staphylococcus aureus*) din diferite produse patologice prelucrate în Laboratorul microbiologic al Spitalului Clinic Republican în cursul anilor 2016-2017.

Material și metode. Studiul s-a efectuat în perioada ianuarie 2016-decembrie 2017 analizând datele din registrele Laboratorului microbiologic al Spitalului Clinic Republican. S-au inclus în studiu tulpinile izolate din hemoculturi, lichid cefalo-rahidian, lichid pleural, lichid articular, puroi din infecții de plagă chirurgicală, abcese, produse obținute din tractul respirator inferior (spută, aspirat traheal, aspirat bronșic). Identificarea speciei *S. aureus* s-a efectuat prin metode bacteriologice convenționale. Meticilino-rezistența s-a testat difuzimetric conform recomandărilor EUCAST.

Rezultate. Din 941 de tulpini de *Staphylococcus aureus* s-au identificat 378 (40,2%) MRSA. Prevalența tulpinilor MRSA a variat în funcție de profilul secțiilor și a produselor patologice. S-a observat tendința crescătoare a frecvenței izolării MRSA la pacienții din secția de terapie intensivă. Majoritatea tulpinilor au fost multirezistente, nu s-au identificat tulpini rezistente la glicopeptide, linezolid.

Concluzii. (1) Din studiul nostru a reieșit că tulpinile MRSA sunt endemice în SCR și se impune implementarea unor măsuri specifice pentru controlul răspândirii acestor germeni. (2) Se impun măsuri de stopare a transmiterii (izolarea pacienților colonizați/infectați, creșterea complianței personalului privind igiena mâinii, depistarea purtătorilor nazali în cadrul personalului și al pacienților nou-internați prezentând factori de risc pentru colonizare cu MRSA) și optimizarea consumului de antibiotice cu scopul de a reduce presiunea selectivă exercitată de antibiotice.

Cuvinte cheie: *Staphylococcus aureus*, rezistența la antibiotice.

RESISTANCE TO ANTIBIOTICS IN *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* STRAINS

Cristina Cuculescu

(Scientific adviser: Nicolae Puscaș, assist. prof., Chair of microbiology and immunology)

Introduction. *Staphylococcus aureus* is a microorganism with increased nosocomial potential, spread throughout the world.

Objective of the study. Evaluation frequency of MRSA strain (Meticilin Resistant *Staphylococcus aureus*) from various pathological products processed in the Microbiological Laboratory of the Republican Clinical Hospital during 2016-2017.

Material and methods. The study was carried out between January 2016 and December 2017 by analyzing the data from the Microbiological Laboratory Register of the Republican Clinical Hospital. Separated haemoculture strains, cephalosporidic fluid, pleural fluid, articular fluid, pus from surgical wound infections, abscesses, products obtained from the lower respiratory tract (sputum, tracheal aspirate, bronchial aspirate) were included in the study. Identification of the *S. aureus* species was performed by means of conventional bacteriological methods. Meticilin resistance was tested diffusometrically according to EUCAST.

Results. Out of 941 strains of *Staphylococcus aureus*, 378 (40.2%) of MRSA were identified. The prevalence of MRSA strains varied according to the profile of the sections and pathological products. There was noticed an increasing trend in the frequency of MRSA isolation from intensive care unit patients. The vast majority of strains were multiresistant, there were not identified resistant glycopeptide, linezolid strains.

Conclusions. (1) Our study revealed that MRSA strains are endemic in SCR and requires the implementation of specific measures to control the spread of these germs. (2) Immediate measures to stop the transmission (isolation of colonized/infected patients, increased staff compliance of hand hygiene, nasal wearer detection within staff and newly hospitalized patients presenting risk factors for MRSA colonization) and optimization of antibiotic consumption in order to reduce the selective pressure exerted by antibiotics.

Key words: *Staphylococcus aureus*, antibiotic resistance.