

REZISTENȚA LA ANTIBIOTICE A TULPINILOR DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

Vladimir Marcenco

(Conducător științific: Greta Bălan, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de microbiologie, virusologie și imunologie)

Introducere. Bacteriile aparținând genului *Staphylococcus* sunt recunoscute pentru rezistența sporită la anumite clase de antibiotice, precum și pentru fenomenul de purtător în populație.

Scopul lucrării. Determinarea sensibilității tulpinilor de *Staphylococcus aureus* la chimioterapiile antiinfecțioase.

Material și metode. Pe parcursul anilor 2011-2014 s-a realizat izolarea și testarea sensibilității la antibiotice a 28047 de tulpini de *S. aureus* izolate din diverse produse patologice. Izolarea și identificarea tulpinilor s-a făcut prin metode convenționale.

Rezultate. Testarea tulpinilor la cefepime a demonstrat că, dintre tulpinile de *S. aureus* 90,5% au fost rezistente față de ceftazidim, 81,1% față de cefixim și 66,9% față de cefepim. Studiul rezistenței față de aminoglicozide a demonstrat că, 38,6% din totalul tulpinilor au fost rezistente la kanamicină și 14,5% la tobramicină. Procente de rezistență moderat crescute s-au constatat la testarea tulpinilor față de penicilinele, ampicilină (24,4%) și amoxicilină (25,4%). Niveluri scăzute de rezistență s-au observat la testarea tulpinilor la norfloxacină (9%) cefalotină (8,8%), gentamicină (8,7%), ciprofloxacina (6,12%), și ofloxacină (3,9%).

Concluzii. (1) Tulpinile de *S. aureus* izolate au prezentat rezistență multiplă la antibiotice. (2) Pentru a preveni emergența și răspândirea tulpinilor de *S. aureus* în mediul spitalicesc, se impune aplicarea pe scară largă a măsurilor de prevenire și control ale infecției, precum și aplicarea rațională a antibioticelor implicate în selectarea rezistenței, aplicarea dozelor adecvate și rotarea periodică a antibioticelor.

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

ANTIBIOTIC RESISTANCE OF *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* STRAINS

Vladimir Marcenco

(Scientific adviser: Greta Bălan, PhD, associate professor, Chair of microbiology, virology and immunology)

Introduction. Bacteria belonging to *Staphylococcus* genus are known for their high resistance to certain classes of antibiotics, as well as for the phenomenon of being widely-spread in the population.

Objective of study. To determinate the sensitivity of *Staphylococcus aureus* strains to anti-infective chemotherapy.

Material and methods. In the period from 2011 to 2014 isolation and antibiotic susceptibility testing of 28047 *S. aureus* strains isolated from different pathological products were carried out. Isolation and identification of the strains was conducted by conventional methods.

Results. Testing of *S. aureus* strains to cefepime showed that 90.5% of strains were resistant to ceftazidime, 81.1% to cefixime and 66.9% to cefepime. The study of resistance to the aminoglycosides has shown that 38.6% of the strains were resistant to kanamycin and 14.5% to tobramycin. Moderately-elevated level of resistance was found in testing penicillins: ampicillin (24.4%) and amoxicillin (25.4%). Low levels of resistance were observed to norfloxacin (9.0%), cephalothin (8.8%), gentamycin (8.7%), ciprofloxacin (6.12%), and ofloxacin (3.9%).

Conclusions. (1) Some isolated strains of *S. aureus* showed a multiple antibiotic resistance. (2) To prevent the emergence and spread of *S. aureus* strains in hospital, a wide application of preventive measures and infection control, rational use of adequate doses of antibiotics and their periodical rotation is required.

Key words: *Staphylococcus aureus*, antibiotic resistance.