

## Rezistența culturilor bacteriene în secția de terapie intensivă

\*Voinschi Romanița, Mihailișin Nicolae, Severin Ghenadie, Chesov Ion

Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 1, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu"  
Chișinău, Republica Moldova

\*Autor corespondent: romanita\_brinza@yahoo.com

**Introducere:** Rezistența bacteriilor la antibiotice reprezintă o problemă majoră în sistemul medical. Antibioticoterapia excesivă reduce biodiversitatea bacteriană, favorizând colonizarea gazdei umane cu germeni rezistenți la diverse antimicrobiene.

**Material și metode:** Analiza retrospectivă a examinărilor bacteriologice în perioada 1 ianuarie 2016 – 31 decembrie 2017 în Spitalul Clinic Municipal nr. 1, Chișinău, probe prelevate din Secția de terapie intensivă. Pentru definirea multidrog-rezistenței au fost utilizate criteriile European Centre for Disease 2012.

**Rezultate:** Au fost cercetate 530 de rezultate microbiologice, în 497 de cazuri au fost depistate tulpini bacteriene. Au fost analizate tulpinile multidrog-rezistente. Tulpinile de *P. aeruginosa* au prezentat nivele de rezistență la: Piperacilin – tazobactam (2016 – 13%; 2017 – 100%); Levofloxacin (2016 – 53%; 2017 – 55%); Tobramicin (2016 – 33%; 2017 – 59%); Meropenem (2016 – 100%; 2017 – 69%). Tulpinile de *S. aureus* au prezentat nivele de rezistență la: Doxycycline (2016 – 0%; 2017 – 100%); Erytromicin (2016 – 39%; 2017 – 50%); Clindamycin (2016 – 31%; 2017 – 43%). Tulpinile de *Enterococcus* spp. au prezentat nivele de rezistență la: Meropenem (2016 – 100%; 2017 – 100%); Gentamicin (2016 – 80%; 2017 – 75%); Doxycycline (2016 – 67%; 2017 – 62%). Tulpinile de Enterobacteriaceae au prezentat nivele de rezistență la: Cefuroxime (2016 – 100%; 2017 – 100%); Cefepime (2016 – 67%; 2017 – 90%); Gentamicin (2016 – 45%; 2017 – 62%); Meropenem (2016 – 100%; 2017 – 73%).

**Concluzii:** Tulpinile izolate au înregistrat nivele înalte de rezistență la aminoglicozide, cefalosporine și tetracicline. Analiza patternurilor de MDR la cele 3 tulpini izolate au demonstrat nivele înalte de rezistență pentru toate 3 tulpinile. Nu au fost identificate tulpini cu rezistență extinsă (XDR) și pan-rezistență (PDR) conform criteriilor European Centre for Disease.

**Cuvinte-cheie:** rezistența la antibiotice, secția de terapie intensivă.

## Resistance of bacterial cultures in intensive care unit

\*Voinschi Romanița, Mihailișin Nicolae, Severin Ghenadie, Chesov Ion

Department of Anesthesiology and Reanimatology No 1, Nicolae Testemitsanu State University of Medicine and Pharmacy  
Chisinau, the Republic of Moldova

\*Corresponding author: romanita\_brinza@yahoo.com

**Background:** Antibiotic resistance is recognized as a major problem of the medical system. Excessive antibiotic therapy reduces bacterial biodiversity by favoring colonization of the human organism with germs resistant to various antimicrobials.

**Material and methods:** Retrospective analysis of bacteriological examinations during January 1, 2016 – December 31, 2017, collected in the ICU, Municipal Clinical Hospital Nr. 1, Chisinau. The criteria for the European Center for Disease 2012 were used to define multidrug resistance.

**Results:** 530 analyses were investigated and were obtained 497 cases of bacterial strains. The following MDR strains were identified:

a) *P. aeruginosa* strains showed resistance levels to: Piperacillin-tazobactam (2016 – 13%, 2017 – 100%); Levofloxacin (2016 – 53%, 2017 – 55%); Tobramycin (2016 – 33%, 2017 – 59%); Meropenem (2016 – 100%, 2017 – 69%).

b) *S. aureus* strains showed resistance levels to: Doxycycline (2016 – 0%, 2017 – 100%); Erythromycin (2016 – 39%, 2017 – 50%); Clindamycin (2016 – 31%, 2017 – 43%).

c) *Enterococcus* spp. showed resistance levels to: Meropenem (2016 – 100%, 2017 – 100%); Gentamicin (2016 – 80%, 2017 – 75%); Doxycycline (2016 – 67%, 2017 – 62%).

d) Enterobacteriaceae showed levels of resistance to: Cefuroxime (2016 – 100%, 2017 – 100%); Cefepime (2016 – 67%, 2017 – 90%); Gentamicin (2016 – 45%, 2017 – 62%); Meropenem (2016 – 100%, 2017 – 73%).

**Conclusions:** 1) Isolated strains recorded high levels of resistance to aminoglycosides, cephalosporins and tetracyclines. 2) Analysis of MDR patterns in the isolates showed high resistance levels for all strains. 3) Strains with extended resistance (XDR) and pan-resistance (RDP) were not identified according to the criteria of the European Center for Disease.

**Key words:** antibiotic resistance, intensive care unit.