

THE STRUCTURE OF UROPATHOGENIC MICROBIAL SPECTRUM AND THE ANTIBIOTIC RESISTANCE

Foltea Luminita

Scientific adviser: Oprea Andrei

Department of Urology and Surgical Nephrology, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. Urinary tract infections are among the most common diseases met in hospital and outpatient practice. Bacteria are constantly exposed to the selective pressure of antibiotics. It changes the structure of microorganisms and increases the resistance to antibacterial medication. **Objective of the study.** Study of the uropathogenic microbial spectrum of inpatients and the dynamics of antibiotic resistance of bacterial flora to the most commonly used antimicrobial medications. **Material and Methods.** The study was conducted based on the results of bacteriological examinations of urine and antibioticograms performed in the bacteriological laboratory of IMSP SCR "Timofei Moșneaga", obtained from patients in the institution during the years 2018-2020. **Results.** There has been an increasing evolution of pathogen resistance to most antimicrobial medications, as well as changes in the structure of the hospital uropathogenic spectrum. The role of *Escherichia Coli* as the main incriminated pathogen decreased and a significant increase of *Klebsiella* spp. Germs was observed, but also the number of isolated gram-positive. Penicillins have been shown to be ineffective against germs from the Enterobacteriaceae family, a considerable increase of their resistance to cephalosporins and fluoroquinolones in recent years as well, more effective remain to be Phosphomycin, Colistin, but also Amikacin, and carbapenems. **Conclusion.** The resistance of uropathogens to antibiotics demonstrates a variable dynamics depending on the bacterium and the antibiotics analyzed. Changing the structure of the urine microbiota dictates the strict need to adhere to the principles of rational antibiotic therapy.

Keywords: urinary tract infection, antibiotic resistance

STRUCTURA SPECTRULUI MICROBIAN UROPATOGEN ȘI ANTIBIOTICOREZISTENȚA

Foltea Luminita

Conducător științific: Oprea Andrei

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Infecțiile de tract urinar se numără printre cele mai frecvente boli întâlnite în practica spitalicească și de ambulator. Bacteriile sunt expuse constant presiunii selective a antibioticelor. Se modifică structura microorganismelor și crește rezistența la preparatele antibacteriene. **Scopul lucrării.** Scopul lucrării. Studiul spectrului microbial uropatogen al pacienților plasați în staționar și a dinamicii antibioticorezistenței florei bacteriene, la cele mai frecvent utilizate preparate antimicrobiene. **Material și Metode.** Studiul a fost realizat în baza rezultatelor examenelor bacteriologice a urinei și antibioticogramelor efectuate în Laboratorul bacteriologic al IMSP SCR „Timofei Moșneaga”, fiind obținute de la pacienții aflați în staționarul instituției, în perioada anilor 2018-2020. **Rezultate.** S-a observat o evoluție sporită a rezistenței agenților patogeni la majoritatea preparatelor antimicrobiene, cât și modificări în structura spectrului uropatogen spitalicesc. A scăzut rolul *Escherichia Coli*, ca principal agent patogen incriminat și s-a urmărit o creștere semnificativă a germenilor *Klebsiella* spp., dar și a numărului izolațiilor gram-pozitivi. S-a demonstrat ineficiența penicinelor față de germenii din Familia Enterobacteriaceae, creșterea considerabilă a rezistenței lor la cefalosporine și fluoroquinolone în ultimii ani, rămânând mai eficiente Fosfomicina, Colistina, dar și Amikacina, și carbapenemele. **Concluzii.** Rezistența uropatogenilor la antibiotice demonstrează o dinamică variabilă, în funcție de bacterie și de antibioticele analizate. Modificarea structurii microbiotei urinei dictează necesitatea strictă a respectării principiilor antibioticoterapiei raționale.

Cuvinte-cheie: infecție de tract urinar, antibioticorezistență.