

Prevalence of pathogens and antimicrobial susceptibility patterns in urine cultures of patients referred to Avesina medical center in Qazvin

M Assefzadeh*

F Hagmanochehri**

N Mohammadi***

N Tavakoli****

*Associate professor of infectious diseases, Metabolic Diseases Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

**Assistant professor of pathology, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

***Assistant professor of community medicine, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

****General physician

*Abstract

Background: Knowledge of antimicrobial susceptibility is a suitable method in empirical use of antimicrobial agents.

Objective: This study was designed to detect the prevalence and antimicrobial susceptibility patterns of urinary tract infections.

Methods: This prospective study investigated the positive urine cultures of out-patients and inpatient of Avesina Teaching hospital in Qazvin during 3 months from July to September 2007. The antimicrobial Susceptibility Testing was performed by disk diffusion method.

Findings: Among 224 urine samples, E coli was the most common species (61.2%) followed by Pseudomonas (10.3%), Kelebsiella (8.9%), and coagulase negative staphylococci (6.3%). Nitrofurantoin (72.4%) and Amikacin (77%) were shown to be the most effective drugs on E coli species with Amikacin showing the highest efficacy on Pseudomonas species (50%).

Conclusion: E coli was the most common pathogen with maximum susceptibility to Nitrofurantoin. Hence, the administration of this drug in treatment of indoor and uncomplicated forms of UTI is recommended. Intravenously, Amikacin was found to be the most effective agent for such clinical complications.

Keywords: Infection, Urine, Antibiotics, Sensitivity and Specificity, Nitrofurantoin, Amikacin, In Patients, Outpatients

Corresponding Address: Metabolic Diseases Research Center, Booali Sina hospital, Booali St., Qazvin, Iran

Email: mina_Asefzaed@yahoo.com

Tel: +98 281 3360084

Received: 2008/04/02

Accepted: 2008/11/10

شیوع میکروارگانیزم‌ها و الگوی حساسیت آنتی‌بیوتیکی آنها در کشت ادرار بیماران بیمارستان بوعلی سینای قزوین (۱۳۸۶)

دکتر مینا آصف زاده* دکتر فاطمه حاج منوچهری** دکتر نوید محمدی*** دکتر نیما توکلی****

*دانشیار گروه بیماری‌های عفونی مرکز تحقیقات بیماری‌های متابولیک دانشگاه علوم پزشکی قزوین
**استادیار آسیب شناسی دانشگاه علوم پزشکی قزوین
***استادیار پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی قزوین
****پزشک عمومی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

آدرس مکاتبه: قزوین، خیابان بوعلی، بیمارستان بوعلی سینا، مرکز تحقیقات بیماری‌های متابولیک، تلفن ۰۲۸۱-۳۳۶۰۰۸۴
تاریخ دریافت: ۸۷/۱/۱۴ تاریخ پذیرش: ۸۷/۸/۲۰
Email: Mina_Asefzaed@yahoo.com

*چکیده

زمینه: دانستن حساسیت آنتی‌بیوتیکی روش مناسبی در کاربرد صحیح آنتی‌بیوتیک‌ها در درمان تجربی است.
هدف: مطالعه به منظور تعیین شیوع میکروارگانیزم‌های مسؤول عفونت ادراری و الگوی حساسیت آنتی‌بیوتیکی آنها در بیمارستان بوعلی سینای قزوین انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی از مرداد تا مهر ماه ۱۳۸۶ با بررسی تمام کشت‌های مثبت ادراری بیماران بستری و سرپایی بیمارستان بوعلی سینای قزوین انجام شد. حساسیت آنتی‌بیوتیکی با روش انتشار از دیسک تعیین و داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی ارائه شدند.
یافته‌ها: از ۲۲۴ سوش جدا شده غیرتکراری، اشریشیاکولی با ۶۱/۲٪، سودوموناس ۱۰/۳٪، کلبسیلا ۸/۹٪ و استافیلوکوک کواگولاز منفی ۶/۳٪ شایع‌ترین ارگانیزم‌ها بودند. گونه‌های اشریشیاکولی بیش‌ترین حساسیت را (۷۲/۴٪) نسبت به نیتروفوران‌توئین، و آمیکاسین (۷۲٪)، نشان دادند. آمیکاسین با حساسیت ۵۰٪، کاراثرین آنتی‌بیوتیک آزمون شده برای سودوموناس بود.
نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌ها استفاده از نیتروفوران‌توئین در درمان عفونت‌های ادراری سرپایی و بدون عارضه، مفید به نظر می‌رسد و آمیکاسین به عنوان مؤثرترین دارو در موارد درمان تزریقی باقی می‌ماند.

کلید واژه‌ها: عفونت ادرار، آنتی‌بیوتیک‌ها، حساسیت و ویژگی، نیتروفوران‌توئین، آمیکاسین، بیماران بستری، بیماران سرپایی

*مقدمه:

پاتوژن‌ها در عفونت‌های بیمارستانی، به میزان زیادی تابع پاتوژن‌های خاص هر منطقه یا مرکز درمانی است و گاه این اختلاف‌های الگویی مطرح شده در متون مرجع پزشکی متفاوت است.^(۱-۶) شیوع مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها به صورت تجربی نیز باعث مقاومت آنتی‌بیوتیکی در میکروارگانیزم‌ها شده است. با افزایش تمایل به مصرف کینولون‌ها به عنوان درمان تجربی در عفونت‌های سیستم ادراری، افزایش مقاومت پاتوژن‌ها نسبت به این عوامل در سال‌های اخیر مشاهده شده است.^(۷)

با توجه به توصیه‌های پزشکی مبنی بر درمان تجربی، قبل از اعلان نتایج کشت در برخی از موارد عفونت‌های سیستم ادراری، برنامه‌های نظارتی مستمری برای اطلاع از الگوی شیوع میکروارگانیزم‌ها و حساسیت آنتی‌بیوتیکی آنها مورد نیاز

عفونت مجاری ادراری از شایع‌ترین علل مراجعه‌های سرپایی و بستری در بیمارستان و شایع‌ترین نوع عفونت‌های بیمارستانی است.^(۱) در بیش از ۹۵ درصد موارد، تنها یک عامل میکروبی به عنوان علت عفونت ادراری تشخیص داده می‌شود که حدود ۸۰ درصد این موارد را گونه‌های اشریشیاکولی تشکیل می‌دهند.^(۲) تغییرات به وجود آمده در میانگین سنی جامعه، افزایش موارد دستکاری‌های ارولوژی، افزایش میزان بستری‌ها و به دنبال آن شیوع عفونت‌های بیمارستانی موجب تغییر چهره پاتوژن‌های ادراری طی سال‌های اخیر شده است. تفاوت الگوی شیوع پاتوژن‌ها در افراد با کاتتریزاسیون مجاری ادراری و بیماران مبتلا به عفونت بیمارستانی مجاری ادراری در مطالعه‌های مختلف نشان داده شده است.^(۳-۴) الگوی شیوع