

نامه به سر دبیر

انتروکوکها و اهمیت آنها در ایجاد عفونت‌های دستگاه ادراری

محمد رهبر، بخش میکروب شناسی، آزمایشگاه مرجع سلامت، تهران

عفونت‌های دستگاه ادراری جزو شایع‌ترین عفونت‌های اکتسابی در جامعه و بیمارستان می‌باشند. به‌طور تخمینی سالیانه حدود ۲۵۰ میلیون نفر به آن مبتلا می‌گردند. عفونت‌های دستگاه ادراری معمولاً به‌طور اختیاری درمان می‌شوند و بیشترین موارد مصرف آنتی‌بیوتیک را به خود اختصاص می‌دهند. پزشکان برای درمان مناسب و جلوگیری از مقاومت دارویی بایستی از عوامل ایجاد کننده عفونت‌های دستگاه ادراری و الگوی مقاومت آنتی‌بیوتیکی آنها مطلع باشند. (۱)

انتروکوک‌ها، کوکسی‌های گرم مثبت کاتالاز منفی می‌باشند که به‌عنوان فلور طبیعی دستگاه گوارش تلقی می‌گردند. این باکتری‌ها در ایجاد عفونت‌های بیمارستانی به‌خصوص عفونت‌های دستگاه ادراری (به‌واسطه سوند گذاری و تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها) عفونت‌های داخل شکمی و عفونت‌های لگنی نقش اساسی دارند. علاوه بر این انتروکوک‌ها بیماری‌های دیگری نیز مانند عفونت‌های زخم، باکتریی، اندوکاردیت به‌ویژه در نوزادان و به‌ندرت مننژیت ایجاد می‌کنند. *انتروکوکوس فکالیس* عامل اصلی (۸۰ تا ۹۰٪) این‌گونه عفونت‌ها می‌باشد. پس از آن *انتروکوکوس فسیوم* (۱۰ تا ۱۵٪) در رده دوم قرار دارد. مقاومت انتروکوک‌ها در مقابل آنتی‌بیوتیک‌ها به‌ویژه آمپی‌سیلین، آمینوگلیکوزیدها، سفالوسپورین‌ها و وانکومایسین درمان عفونت‌های ناشی از این ارگانیزم‌ها را با مشکل مواجه کرده‌است. سویه‌های مقاوم به وانکومایسین اغلب به سایر آنتی‌بیوتیک‌ها نیز مقاوم می‌باشد و بیشتر در سویه‌های *انتروکوکوس فسیوم* مشاهده می‌گردد. (۲)

نمونه‌های ادرار فراوان‌ترین نمونه ارسالی جهت کشت به آزمایشگاه میکروب‌شناسی می‌باشد، که تقریباً حدود ۸۰٪ کل نمونه‌ها را تشکیل می‌دهد. اگرچه انسیدانس عوامل

ایجاد کننده عفونت‌های دستگاه ادراری تا اندازه‌ای در بیماران بستری و سرپائی ممکن است متفاوت باشد، ولی با اینهمه ارگانیزم‌هایی مانند *شریشیا کولی* به‌همراه سایر باسیل‌های گرم منفی روده‌ای جزو شایع‌ترین عوامل می‌باشند. در بین کوکسی‌های گرم مثبت، انتروکوک‌ها از عوامل مهم عفونت‌های دستگاه ادراری می‌باشند و تقریباً سومین عامل مهم دستگاه ادراری در بیماران بستری است. به‌عنوان مثال در مطالعات De Francesco و همکارانش در ایتالیا انتروکوک‌ها بعد از *شریشیا کولی* دومین عامل عفونت دستگاه ادراری است، که حدود ۹٪ موارد مثبت را در بیماران سرپائی و ۱۲٪ در بیماران سرپائی را تشکیل می‌دهد است (۳). در یک مطالعه هشت ساله که توسط Orrett و همکارانش در سال ۲۰۰۱ انجام شده انتروکوک‌ها با ۱۱٪ ایزوله در بین نمونه‌های مثبت در رده چهارم عامل عفونت‌های دستگاه ادراری بوده است (۴). در مطالعه‌ی دیگری که توسط امین و همکارانش در بیمارستان امام‌خمینی اهواز انجام شده است انتروکوک‌ها بعد از *شریشیا کولی*، *کلبسیلا*، *استا فیلوکوک‌ها*، *انتروباکتر* و *پسودو موناس* در مرتبه ششم قرار داشتند (۵). در مطالعه صادری و همکارانش در بیمارستان شهید مصطفی خمینی تهران انتروکوک‌ها با ۱۰/۵٪ موارد مثبت بعد از *شریشیا کولی* در مرتبه دوم قرار داشتند (۱) و در مطالعه رنجبر و همکارانش در مرکز طبی کودکان در تهران انتروکوک‌ها با ۸/۷٪ چهارمین عامل عفونت‌های دستگاه ادراری بوده‌اند (۶) در یک مطالعه چند مرکزی که شامل ۵۵ بیمارستان در ۱۲ استان بوده است و توسط کلاترو همکارانش انجام شده است انتروکوک‌ها با ۹/۶٪ جداسازی در رده چهارم عوامل عفونت‌های دستگاه ادراری قرار گرفته‌اند. (۷)

5. Amin M, MehdiNegad M, Pourdanchi Z. Study of bacteria isolated from urinary tract infections and determination of their susceptibility to antibiotics. *Jundishapur J Microbiol.* 2009;2:118-123
6. Ranjbar R, Haghi- Ashtiani, Jonaidi Jafari, Abedini. The prevalence and antimicrobial susceptibility of bacterial uropathogens isolated from pediatric patients. *Iran J Pulic Health.* 2009; 38:134-138
7. Kalatar E, Motlag ME, Lornejad H, Reshadmanesh. Prevalence of urinary tract pathogens and antimicrobial susceptibility patterns in children at hospitals in Iran. *Iran J Clin Infect Dis.* 2008;3:149-153

اخیرا مقاله‌ای، در شماره ۳ و ۴ (پائیز و زمستان صفحات ۵۳-۵۸) سال ۱۳۸۷ مجله میکروب‌شناسی پزشکی ایران، توسط رضوان منیری و همکارانش تحت عنوان بررسی فاکتورهای ویرولاکس/اتروکوکوس فکالیس جدا شده از نمونه‌های ادرار چاپ شده است. این مقاله حاکی از جداسازی در صد خیلی بالایی از اتروکوک در بیمارستان شهید بهشتی کاشان از نمونه‌های ادرار می‌باشد. در مطالعه نامبردگان از ۶۰۰ نمونه ادرار کشت داده شده ۱۱۴ (۱۹٪) سویه اتروکوک جدا شده است. این نتیجه با هیچکدام از آمارهای موجود مطابقت ندارد. همانطور که همه می‌دانیم حدود ۸۰٪ از نمونه ادرار کشت منفی می‌باشند، و اشریشیا کولی ۵۰-۶۰٪ موارد را مثبت را تشکیل می‌دهد. لذا، جایگاهی برای پاتوژن‌های دیگر در مطالعه نامبرده گان متصور نمی‌باشد. با یک محاسبه ساده اگر موارد مثبت کشت‌های ادرار را به‌طور خوش بینانه حدود ۲۰٪ در نظر بگیریم ۱۲۰ مورد کشت مثبت خواهیم داشت. این در حالی است که در مطالعه نامبردگان ۱۱۹ مورد فقط اتروکوک جدا شده است! در نتیجه جایگاه باکتری‌های شایع دیگر مانند اشریشیا کولی، کلبسیلا، اتروباکتر و غیره ملحوظ نمی‌باشد. لذا، بنظر می‌رسد همکاران محترم نویسنده مقاله به این امر مهم توجه نکرده‌اند و یا در درج تعداد نمونه‌ها اشتباهی رخ داده است.

1. Saderi H, Owlia, P, Jalali Nadoushan, Zaer F, Zandieh E. A 3-year study of demographic characteristics of patients with urinary tract infection, microbial etiology, and susceptibility testing of isolated bacteria to antibiotics in Shaheed Mostafa Khomeini hospital. *Iran J Pathol.* 2006;3:99-104
2. Marothi YA, Agnihotri H, Dubey. Enterococcal resistance-An overview. *Indian J Med Microbiol.* 2005;23:214-9
3. De Francesco MA, Ravizzola G, Peroni L, Negrini R, Manca N. Urinary tract infections in Brescia, Italy: etiology of uropathogens and antimicrobial resistance of common uropathogens. *Med Sci Monit.* 2007;13(6):BR136-44.
4. Orrett FA, Connors E. Enterococcal urinary tract infections, eight years experience at a regional hospital in Trinidad, West Indies. *Chin. Med J.* 2001;11:90-92