

Community – acquired methicillin – resistant *Staphylococcus aureus*: prevalence and risk factors

M Sharifi* T Karimzadeh** F Mohammadi-Chelkasari** B Bijani*** M Alipoor-Heydari****

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

* General practitioner

***Assistant professor of infectious disease, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

****Instructor of statistics, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

*Abstract

Background: Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) is resistant to most antibiotics and is an important pathogen of nosocomial infections. Colonization with MRSA is no longer limited to hospitalized patients or persons with predisposing risk factors and at present there are several strains of community-acquired MRSA (CA-MRSA).

Objectives: The aim of this study was to determine the prevalence of community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and also the colonization-associated risk factors.

Method: This cross-sectional study was conducted through random sampling of 1083 patients admitted to Qazvin hospitals from 2004 to 2006. Nasal swabs were obtained at admission and cultured on mannitol salt agar. Oxacillin-screening plate was used to demonstrate methicillin-resistance strains of SA (according to NCCLS guidelines). Demographic and specific information were collected by questionnaire. Data were analyzed by Chi square test.

Results: The participants' age group ranged between 2 to 94 years (mean 42.24) among those, 468 (43.2%) were males and 615 (56.8%) females with 613 (56.6%) living in urban areas. Of 1083 individuals, 56 (5.2%) were SA carrier, 51 (4.7%) colonized with MSSA and 5(0.5%) with MRSA strains. Several factors such as occupation, family size, previous hospitalization, history of antibiotic therapy within the previous 2 months, and also the presence of chronic diseases were assessed, however, no significant relationship with MRSA colonization was found ($p > 0.05$).

Conclusion: This study confirmed the presence of CA-MRSA in Qazvin. There was no significant relationship between the prevalence of CA-MRSA strains and the risk factors.

Keywords: *Staphylococcus aureus*, Methicillin, Cress Infection

Corresponding Address: Faculty of Medicine, Qazvin University of Medical Sciences, Shahid Bahonar Blvd., Qazvin, Iran

Email: dr_m_sharifi2002@yahoo.com

Tel: +98 281 3336001-5

Received: 2008/01/20

Accepted: 2008/09/08

شیوع استافیلوکوکوس اورئوس مقاوم به متی‌سیلین - اکتسابی از جامعه و برخی عوامل خطر مؤثر بر کلونیزاسیون آن

دکتر مسعود شریفی* دکتر نکتہ کریم زاده** دکتر فاطمه محمدی چلکاسری** دکتر بهزاد بیژنی*** محمود علیپور حیدری****

* استادیار گروه میکروب شناسی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

** پزشک عمومی

*** استادیار بخش بیماری‌های عفونی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

**** مربی گروه پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

آدرس مکاتبه: قزوین، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دانشکده پزشکی، گروه میکروب شناسی، تلفن ۰۲۸۱-۳۳۳۶۰۰۱-۵ Email: dr_m_sharifi2002@yahoo.com
تاریخ دریافت: ۸۶/۱۰/۳۰ تاریخ پذیرش: ۸۷/۶/۱۸

*چکیده

زمینه: سویه استافیلوکوکوس اورئوس مقاوم به متی‌سیلین (MRSA) به دلیل مقاومت به اکثر آنتی‌بیوتیک‌ها اکنون مهم‌ترین عامل عفونت‌های بیمارستانی است. اما کلونیزاسیون با MRSA، محدود به بیماران بستری یا افراد با عوامل خطر زمینه‌ای نیست، بلکه سویه‌های اکتسابی از جامعه (CA-MRSA) هم وجود دارند.

هدف: مطالعه به منظور تعیین فراوانی استافیلوکوکوس اورئوس مقاوم به متی‌سیلین - اکتسابی از جامعه و برخی عوامل خطر مؤثر بر کلونیزاسیون آن انجام شد

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ بر روی ۱۰۸۳ بیمار بستری در مراکز آموزشی-درمانی قزوین به صورت سرشماری انجام شد. نمونه سواب بینی بیماران طی ۲۴ ساعت اول پذیرش در بیمارستان جمع‌آوری و در محیط مانی‌تول - سالت آگار کشت شد. در صورت جدا شدن سویه استافیلوکوکوس اورئوس، از روش oxacillin - screening plate جهت تعیین مقاومت به متی‌سیلین استفاده شد. اطلاعات دموگرافیک و اختصاصی از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری و داده‌ها با آزمون مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: محدوده سنی بیماران ۲ تا ۹۴ سال (با میانگین $42/24 \pm 20/89$ سال) بود. ۴۶۸ نفر (۴۳/۲٪) مرد، ۶۱۵ نفر (۵۶/۸٪) زن و ۶۱۳ نفر (۵۶/۶٪) ساکن شهر بودند. ۵۶ بیمار (۵/۲٪) حامل سویه‌های استافیلوکوکوس اورئوس بودند. ۵۱ نفر (۴/۷٪) حامل سویه حساس به متی‌سیلین و ۵ نفر (۰/۵٪) حامل سویه MRSA بودند. بین شغل، بعد خانوار، سابقه بستری در بیمارستان، مصرف آنتی‌بیوتیک طی ۲ ماه قبل از پذیرش و بیماری زمینه‌ای با شیوع MRSA رابطه معنی‌دار یافت نشد.

نتیجه‌گیری: مطالعه مؤید وجود سویه‌های اکتسابی از جامعه در قزوین است. بین کلونیزاسیون با سویه MRSA و عوامل خطر رابطه معنی‌دار آماری یافت نشد.

کلید واژه‌ها: استافیلوکوکوس اورئوس، متی‌سیلین، انتشار عفونت

*مقدمه

از این باکتری به داروهای مختلف از جمله پنی‌سیلین‌های مقاوم به پنی‌سیلیناز استافیلوکوک (گروه متی‌سیلین) مقاوم شده‌اند که اغلب عامل عفونت‌های بیمارستانی هستند.^(۷،۶) اولین گزارش استافیلوکوکوس اورئوس مقاوم به متی‌سیلین Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus: MRSA

استافیلوکوک‌ها از نخستین پاتوژن‌های شناخته شده در انسان و گونه استافیلوکوکوس اورئوس مهم‌ترین پاتوژن انسانی در این جنس است.^(۱) محل اصلی کلونیزاسیون در انسان، بینی، پرینه و پوست آسیب دیده است.^(۴-۱) حدود ۲۰ درصد جمعیت به طور دائم و ۶۰ درصد به طور متناوب با این ارگانیسم کلونیزه هستند.^(۵،۱) سویه‌هایی