Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
Spring2014;6(1) : 111-115

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
بهار ۱۳۹۳؛۶(۱):۱۱۵-۱۱۱

مقاله پژوهشی

شیوع حاملین بینی استافیلوکوکوس اورئوس و الگوی مقاومت آنتی بیوتیکی آنها در پرسنل درمانی بیمارستان امام رضا (ع) بجنورد

مجید غفوری[۱]، رضا بشارتی[۲*]، حسین لشکردوست[۳]، سارا نجومی[۴]، عبدالرضا شاکری[۵]، شبنم شاهسوند[۶]

[۱] متخصص عفونی، استادیار دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۲] کارشناس ارشد میکروبیولوژی، عضو هیت علمی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۳] کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، عضو هیت علمی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۴] کارشناس آزمایشگاه، بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۵] متخصص اطفال، استادیار دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۶] دکتری سم شناسی، استادیار دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[*] **نویسنده مسئول**: دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
پست الکترونیک: Besharati313@gmail.com

وصول:۹۲/۱۰/۷ اصلاح:۹۳/۲/۷ پذیرش:۹۳/۳/۵

چکیده

زمینه و هدف: *استافیلوکوکوس اورئوس از مهم ترین باکتری های شایع در ایجاد عفونت های بیمارستانی می‌باشد. این تحقیق با مطالعه فراوانی حاملین بینی استافیلوکوکوس اورئوس در پرسنل درمانی بیمارستان امام رضا بجنورد و بررسی الگوی مقاومت آنتی بیوتیکی در بین گونه های استافیلوکوکوس اورئوس، بخصوص سویه های مقاوم به متی سیلین به منظور کنترل و درمان عفونت های بیمارستانی انجام شد.*

مواد و روش کار: *در این تحقیق توصیفی مقطعی از بینی ۲۰۰ نفر از پرسنل بیمارستان امام رضا در مدت ۴ ماه نمونه گیری بعمل آمد. پس از جدا سازی گونه های استافیلوکوکوس اورئوس حساسیت آنتی بیوتیکی سویه های جمع آوری شده نسبت به آنتی بیوتیک های رایج به روش دیسک دیفیوژن مورد بررسی قرار گرفت. از روش متی سیلین دیسک دیفیوژن برای غربالگری سویه های مقاوم به متی سیلین استفاده گردید.*

یافته ها: *از ۲۰۰ فرد مورد بررسی، تعداد ۲۲ نفر (۱۱٪) حامل بینی استافیلوکوکوس اورئوس بوده و از این تعداد ۳مورد (۱۳/۶٪) را سویه مقاوم به متی سیلین تشکیل می دادند. نتایج تست آنتی بیوگرام مقاومت سویه ها به چند آنتی بیوتیک را نشان می دهد.*

نتیجه گیری: *وجود حاملین بینی حکایت ازحضور سویه استافیلوکوکوس اورئوس مقاوم به متی سیلین در پرسنل بیمارستان امام رضا (ع) شهر بجنورد دارد. میزان آلودگی باگونه استافیلوکوکوس اورئوس زیاد نبوده ولی آلودگی پرسنل با سویه های MRSA نشان می دهد که در صورت عدم توجه می توانند انتشار وسیعی پیدا کنند.*

واژه های کلیدی: *حاملین بینی، استافیلوکوکوس اورئوس، سویه های مقاوم به متی سیلین*

مقدمه

استافیلوکوکوس اورئوس از مهم ترین باکتری های بیماریزا در خانواده میکروکوکاسه و یکی از چهار باکتری شایع در ایجاد عفونت های بیمارستانی می‌باشد. این باکتری عامل عفونت های چرک زا و توکسیژنیک در انسان است و باعث ایجاد عفونت و مرگ و میر در بیماران بستری، بیماران مبتلا به نقص ایمنی (HIV) و بیماری های زمینه‌ای (دیابت) می‌شود [۱]. آمار عفونت های بیمارستانی ناشی از این باکتری در سال های اخیر نسبت به گذشته، افزایش قابل توجهی پیدا کرده است. به طور متوسط ۴۰٪ سویه های استافیلوکوکوس اورئوس، مقاوم به متی سیلین هستند[۱] (MRSA) که این میزان سال به سال افزایش

1. Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA)

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-01-30]

می‌یابد [۲]. عفونت با سویه های MRSA در موارد زیادی باعث مرگ و میر بیماران می‌شود لذا عفونت های شدید حاصل از این باکتری باید با وانکومایسین درمان شوند. ولی گزارش هایی مبنی بر ظهور سویه های مقاوم به وانکومایسین از نقاط مختلف جهان نگرانی های ناشی از عواقب عفونت با این باکتری را در واحدهای درمانی ایجاد کرده است [۳]. بنابراین پیشگیری و کنترل عفونت های ناشی از این باکتری مهم جایگاه ویژه‌ای در کاهش عفونت های بیمارستانی، مرگ و میر بیماران و کاهش هزینه های درمانی دارد [۴]. از اقدامات مهم در این رابطه شناسایی منابع و راه های انتقال عفونت در مراکز درمانی می‌باشد که منبع اصلی این باکتری بخصوص سویه های مقاوم به متی سیلین (MRSA) در بیمارستان، بینی پرسنل درمانی و بیماران بستری می باشد. در مطالعات زیادی نقش این موارد به عنوان عامل اصلی در ایجاد عفونت های بیمارستانی به اثبات رسیده است [۲،۳].

بنابراین برای کنترل عفونت های بیمارستانی لازم است مطالعات مستمر درباره وضعیت حاملین و درمان مناسب آنان صورت گیرد. با توجه به موارد زیاد مقاومت چند گانه به آنتی بیوتیک ها و تغییر الگوی مقاومت آنتی بیوتیکی در بین سویه های استافیلوکوکوس اورئوس و بخصوص سویه های MRSA، بررسی الگوی مقاومت آنتی بیوتیکی نیز ضروری می‌باشد.

این تحقیق با هدف شناسایی حاملین بینی استافیلوکوکوس اورئوس در پرسنل درمانی بیمارستان امام رضا بجنورد و بررسی الگوی مقاومت آنتی بیوتیکی در بین گونه های استافیلوکوکوس اورئوس، بخصوص سویه های MRSA به منظور کنترل و درمان عفونت های بیمارستانی انجام شد.

روش کار

در این تحقیق توصیفی مقطعی از بینی ۲۰۰ نفر از پرسنل بیمارستان امام رضا در مدت ۴ ماه به صورت تصادفی و بدون اطلاع قبلی توسط سوآب مرطوب و استریل نمونه گیری به عمل آمد. سوآبهای مذکور در داخل لوله آزمایشگاهی استریل به آزمایشگاه بیمارستان منتقل و در روی محیط blood Agar کشت، و به مدت ۲۴ ساعت در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه شدند. بعد از گذشت ۲۴ ساعت پلیتها از نظر وجود پرگنه ها بررسی شدند و در نهایت با توجه به شکل و ظاهر آنها، مشاهده مستقیم میکروسکوپی و نتایج تست های بیوشیمیایی، نوع باکتری ها در حد گونه تشخیص داده شدند. پس از جدا سازی گونه های استافیلوکوکوس اورئوس، حساسیت آنتی بیوتیکی سویه های جمع آوری شده نسبت به آنتی بیوتیک های رایج به روش انتشار دیسک دیفیوژن مورد بررسی قرار گرفت. در مرحله بعد نمونه هایی که از نظر وجود باکتری استافیلوکوکوس اورئوس مثبت بودند را جدا کرده و پس از تعیین فراوانی و درصد حاملین بینی به منظور تعیین مقاومت به متی سیلین از روش متی سیلین دیسک دیفیوژن برای غربالگری سویه ها استفاده گردید. در این تحقیق پیش از نمونه گیری افراد را در جریان اهداف تحقیق قرار داده و پس از کسب رضایت آنها، نمونه برداری انجام گرفت و سایر مسایل اخلاق پزشکی و حقوق بیماران بر اساس قوانین بین المللی و منطقه ای رعایت گردید.

یافته ها

از ۲۰۰ بیمار نمونه گیری شده تعداد ۲۲ نفر (۱۱٪)، حاملین بینی استافیلوکوکوس اورئوس بوده و از این تعداد ۳ مورد (۱۳/۶٪) را سویه های MRSA تشکیل می دادند. نتیجه تست آنتی بیوگرام بر روی ایزوله های جدا شده در جدول ۱ آورده شده است.

بحث

نتایج این تحقیق نشان داد شیوع حاملین بینی استافیلوکوکوس اورئوس در پرسنل درمانی بیمارستان امام رضا (ع) بجنورد ۱۱٪ بوده و از این تعداد ۱۳/۶٪را سویه های مقاوم به متی سیلین تشکیل می دادند. همچنین نتایج تست آنتی بیوگرام مقاومت سویه ها به چند آنتی بیوتیک را نشان می دهد.

در کشور ایران گزارشات متفاوتی از میزان شیوع سویه MRSA در محدوده ی ۸۳-۱۶٪ ارائه شده است؛ در ارومیه این میزان ۵۱٪ [۵] و در مطالعه ی البرزی و همکاران ۴۳٪ گزارش شد [۷،۶]. در آن مطالعه مشخص شد که مصرف بی رویه ی آنتی بیوتیکی باعث ایجاد سویه های مقاوم و افزایش تدریجی MRSA شده است. در کرمان میزان شیوع ۲۵٪ [۸] و در سنندج ۲۶/۷٪ [۹]، در

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-01-30]

جدول ۱: فراوانی و درصد حساسیت ایزوله های استافیلوکوکوس اورئوس نسبت به آنتی بیوتیک های مختلف

نوع آنتی بیوتیک	فراوانی گونه های حساس	فراوانی گونه های مقاوم	جمع
اگزاسیلین	۱۹ (٪۸۶/۴)	۳ (٪۱۳/۶)	۲۲ (٪۱۰۰)
کلیندامایسین	۱۵ (٪۶۸/۲)	۷ (٪۳۱/۸)	۲۲ (٪۱۰۰)
سفتریاکسون	۱۸ (٪۸۱/۸)	۴ (٪۱۸/۲)	۲۲ (٪۱۰۰)
سفازولین	۲۰ (٪۹۰/۹)	۲ (٪۹/۱)	۲۲ (٪۱۰۰)
ریفامپین	۲۲ (٪۱۰۰)	۰ (٪۰/۰)	۲۲ (٪۱۰۰)
ونکومایسین	۲۲ (٪۱۰۰)	۰ (٪۰/۰)	۲۲ (٪۱۰۰)

بیمارستان رازی قائم شهر۸۳٪[۱۰] و در بابل۷۲٪[۱۱] گزارش شده است. متوسط شیوع ایزوله های MRSA در مطالعه ای در تبریز ۴۰٪ [۱۲] و در مطالعه ای در تهران این میزان ۴/۵٪ گزارش شده است [۱۳].

در اسپانیا چاوز[1] و همکاران، میزان حاملی را ۲۳٪ گزارش کردند [۱۴]. تامبیک[2] و همکاران میزان شیوع MRSA را ۵٪ گزارش کردند [۱۵]. مطالعات مختلف نشانگر افزایش روزافزون شیوع ایزوله های MRSA در دو دهه گذشته است بطوریکه سالانه تا ۸٪ افزایش داشته است [۱۷،۱۶]. در مطالعه ای جامع در اروپا بین سال های ۹۹ تا ۲۰۰۲ از ۲۷ کشور اروپایی ۲۰٪ از کل سویه های استافیلوکوکوس اورئوس MRSA بودند [۱۷].

در مطالعات اخیر میزان شیوع ایزوله های MRSA برای بیماران بستری حدود ۶۴-۳۰٪ و در بیمارن سرپایی ۴۶-۲۳٪ بوده است [۱۹،۱۸] که این افزایش عواقب خطرناکی را برای واحدهای درمانی به همراه دارد.

میزان شیوع MRSA در بیمارستان اطفال شیکاگو ۸٪ [۲۰] و از بیمارستانی در هندوستان ۳۳٪ [۲۱] و در آرژانتین ۵۲٪ [۲۲] گزارش کردند. در مطالعه ی دیگری میزان شیوع MRSA را در آلمان، استرالیا و سوئیس بین ۱۲/۹ تا ۱۵/۲ درصد گزارش شده است [۱۶].

پژوهش دیگری که شیبابو[3] و همکاران در اتیوپی انجام دادند، حاکی از شیوع ۲۹ درصدی حاملین استافیلوکوک در بین ۱۱۸ نفر از کارکنان بیمارستانی، و شیوع ۱۳ درصدی حاملین مقاوم به متی سیلین بوده است. در آن مطالعه گونه های مقاوم به اگزاسیلین، ۴۴ درصد بوده است که بسیار بیشتر از مطالعه حاضر (۱۳/۶درصد) بوده است [۲۳]. همچنین در زمینه مقاومت به اگزاسیلین، نتایج متفاوتی از مطالعه های مختلف به دست آمده است؛ مثلا در تهران ۱۱/۴ درصد [۲۴]، در قائمشهر ۵/۵ درصد [۲۵]، در لیبی ۱۹ درصد [۲۶] مقاومت به این آنتی بیوتیک دیده شده است.

تحقیقی که رنگفارپی[4] و همکاران انجام دادند، نتایجی شبیه نتایج مطالعه ما داشته است؛ بدین صورت که بینی ۲۲ درصد از کارکنان بهداشتی-درمانی، حامل استافیلوکوک اورئوس بوده است که از این موارد ۱۱/۵ درصد، گونه های مقاوم به متی سیلین بوده است [۲۷]

1-Chaves
2-Tambic
3-Shibabaw
4 -Rongpharpi

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-01-30]

از نتایج مطالعات قبلی که در مناطق دیگر و بر روی پرسنل بهداشتی درمانی انجام و در این مطالعه استفاده شده، مشهود است که نتایج متفاوتی در این مطالعات به دست آمده است؛ در نتیجه ممکن است علاوه بر توزیع جغرافیایی متفاوت، عوامل دیگری نیز در این تفاوت شیوع و الگوی مقاومت آنتی بیوتیکی موثر باشند. در این رابطه می توان عواملی مانند: اختلاف در طراحی مطالعه و اندازه نمونه مورد پژوهش، شیوه نمونه گیری، روش شناسایی سویه های MRSA، تفاوت در رعایت اصول بهداشتی در بین پرسنل مورد بررسی و شرایط محیط کار از لحاظ استاندارد های ایمنی و بهداشتی اشاره نمود.

استافیلوکوک های مقاوم به متی سیلین و سایر استافیلوکوک ها که در بینی پرسنل بهداشتی درمانی وجود دارند، منبع بالقوه ای برای گسترش عفونت های بیمارستانی هستند؛ مخصوصا در بیمارانی که زخم های باز دارند، و در بخش جراحی بستری می شوند. این مطالعه نشان می دهد که غربالگری های دوره ای جهت پرسنل بیمارستان، و اتخاذ درمان موثر بر ضد سویه های مختلف استافیلوکوک اورئوس ضروری می باشد. همچنین مراقبت های پیشگیرانه ساده ای مانند: شستشوی مناسب دست ها قبل و بعد از معاینه بیمار، استفاده از دستکش و ماسک های استریل ، مهارت مناسب در زمینه معاینه بیماران نقص سیستم ایمنی و پرهیز از تماس بینی در حین کار، احتمال انتقال عفونت، مخصوصا عفونتهای ناشی ازباکتریهای جنس استافیلوکوک را به شدت پایین می آورد. همچنین کارکنان بهداشتی درمانی بایستی به صورت دوره ای در زمینه پیگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی، آموزش های مناسب را فراگیرند.

نتیجه گیری

وجود حاملین بینی حکایت از حضور سویه استافیلوکوکوس اورئوس مقاوم به متی سیلین در پرسنل بیمارستان امام رضا(ع) شهر بجنورد دارد. میزان آلودگی با گونه استافیلوکوکوس اورئوس زیاد نبوده ولی وجود سویه های MRSA نشان می دهد که در صورت عدم توجه و پیشگیری مناسب می توانند انتشار وسیعی پیدا کنند. نتایج تست آنتی بیوگرام مقاومت سویه ها به چند آنتی بیوتیک را نشان می دهد. از آنجایی که پرسنل بیمارستانی در معرض خطر بیشتر انتقال استافیلوکوک هستند، استفاده مناسب از وسایل حفاظتی مانند ماسک در کاهش انتقال این میکروارگانیسم بالقوه بیماریزا، و مخصوصا سویه های مقاوم به متی سیلین، موثر خواهد بود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی که هزینه انجام این طرح تحقیقاتی را متقبل شدند و کلیه پرسنل بیمارستان امام رضا(ع) که در اجرای هرچه بهتر این تحقیق صمیمانه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می گردد.

کد طرح :۳۴۷/پ/۹۰

References

1. Lowy FD, Staphylococcus aureus infections,N Engl J Med. 1998; 339(8): 520-32.
2. Herwaldt LA, Control of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in the hospital setting, Am J Med. 1999; 106: 11 S-18S.
3. Tenover FC, Biddle IW, Lancaster MY, Increasing resistance to vancomycin and other glycopeptides in Staphylococcus aureus, Emerg Infect Dis. 2001; 7 (2): 327-332.
4. Shopsin B, Kreiswirth BN, Molecular epidemiology of methicillin-resistant Staphylococcus aureus, Emerg Infect Dis. 2001; 7: 323-326.
5. Babazadeh H, Prevalence of methicillin-susceptible and-resistant Staphylococcus aureus in hospitals in Urmia, in: Proceedings of the Third International Congress for Microbiology 2000; Hamedan University Press, Hamedan, p: 20.
6. Alborzi A, Pourabbas B, Salehi H, Pourabbas B, Oboodi B, Panjehshahin, Prevalence and pattern of antibiotic sensitivity of methicillin-sensitive and methicillin-resistant Staphylococcus aureus in Shiraz-Iran. Irn J Med Sci. 2000; 25: 1-8[Persian]
7. Japoni A, Alborzi A, Orafa F, Rasouli M, Farshad S, Distribution pattern of methicillin resistant genes (rnecA) in Staphylococcus aureus isolated from clinical specimens, Iran Biomed J. 2004; 8: 173-178[Persian]
8. Mansouri S, Khalegi M, Antibacterial resistance pattern and frequency of methicillin-resistant Staphylococcus aureus isolated from different source in southeastern Iran, Im J Med Sci. 1997; 22: 93-100[Persian]

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-01-30]

9. Rashidian M, TaherPour A, Goudarzi S, Prevalence of Staphylococcus aureus nasal carriers and resistant to antibiotic isolates, in the clinical staff of Besat hospital in Sanandaj, Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences 2001; 6(1), 1-8[Persian]
10. Ghasemian R, Najafi N, Shojaeefar A, The prevalence of S. aureus nasal carriers and antibiotic resistance patterns in health care workers, in Razi hospital, in GhaemShahr, Journal of Mazandaran University of Medical Sciences 2004, 14(44), 79-86[Persian]
11. Khoddami A, Jamshidi A, Evaluation of oxacillin-resistant Staphylococcus aureus isolates from patients and carriers in hospitals of Babol, Journal of Babol University of Medical Sciences 2001, 3(4), 43-46[Persian]
12. Homayouni N, Staph resistance pattern of isolates from healthy carriers working in the hospital and comparison with healthy carriers outside the hospital in Tabriz, Dissertation for doctrine in Pharmacy, Tabriz University of Medical Sciences, 1993[Persian]
13. Saderi H , Owlya P, Jalali Nodoushan M, Fallah N, Fallah Mohammadi F., Barati Namin M. Prevalence of Staphylococcus aureus nasal carriers in the staff of a teaching-therapeutic hospital in Tehran, Shahed University 2003; 11(42), 33-38[Persian]
14. Chaves F, Martinez JG, Miguel SD, Otero JR, Molecular characterization of resistance to mupirocin in methicillin-susceptible and methicillin- resistant isolates of Staphylococcus aureus from nasal samples. J Clin Microbiol, 2004; 42: 822-824.
15. Tambic A, Power EGM, Tambic T, Snur I, French GL, Epidemiological analysis of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in a Zagreb trauma hospital using a randomly amplified polymorphic DNA-typing method, Eur I microbial Infect Dis. 1999; 18: 335-340.
16. Lee HJ, Suh JT, Kim YC, Lenz W, Bierbaum G, Schaal KP, Typing and antimicrobial susceptibilities of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) strains in a hospital in Korea, J Korean Med Sci. 2001; 16: 381-5.
17. Tiemersma EW, Bronzwaer SLAM, Lyytikainen 0, Degener JE, Schrijnemakers P, Bruinsma N, “et al”, Methicillin- resistant Staphulococcus aureus in Europe, 1999-2002, Emerg Infect Dis. 2004; 10: 1627-1634.
18. Washington State Department of Health, Methicillin resistant Staphylococcus aureus (MRSA) Update. [On Line] 2005, Available From: URL http://www.doh.wa.gov/Topic/Antibiotics.Htm.
19. Anwar MS, Jaffery G, Tayyib KM, Bokhari SR, Staphylococcus aureus and MRSA nasal carriage in general population, I CoIl Physicians Surg Pak. 2004; 14: 661-4[Persian]
20. Suggs AH, Maranan MC, Boyle VS, Daum RS, Methicillin-resistant and borderline methicillin-resistant asymptomatic Staphylococcus aureus colonization in children without identifiable risk factors, Pediatr Infect Dis. 1999; 18: 410-414.
21. Akbar N, Seher S, Dodhy M, Hayat A, Nasal carriage of Staphylococcus aureus in health care workers in Rawalpindi general hospital. J Rawal Med Coil. 2002; 6: 74-6.
22. Sola C, Gribaudo G, Vindel A, Patrito L, Bocco JL, Identification of a novel methicillin-resistant Staphylococcus aureus epidemic clone in Cordoba, Argentina, involved in nosocomial infections, J Clin Microbiol. 2002; 40: 1427-1435.
23. Shibabaw “et al”, Nasal carriage rate of methicillin resist ant Staphylococ cus aureus among Dess ie Referr al Hospital Health Care Workers; Dessie, Nor theast Ethio pia. Antimicrob ial Resistance and Infectio n Control 2013 2 :25.
24. Mohammad Bagher K, Mohammad Kazem S-Y: Nasal Colonization rate of Staphylococcus aureus strains among Health Care Service Employee ’sof Teaching University Hospitals in Yazd. Acta Medica Iranica 2009, 47(4):315 – 317[Persian]
25. Ghasemian R, Najafi N, Shojaei Far A: Prevalence of Staphylococcus aureus carriages among Razi health care workers of Ghaemshahr, Iran ,Mazandaran Uni Med J 2004, 44: 79–85[Persian]
26. Ahmed MO, Elramalli AK, Amri SG, Abuzweda AR, Abouzeed YM: Isolation and screening of methicillin-resistant Staphylococcus aureus from health care workers in Libyan hospitals, East Mediterr Health J 2012, 18(1):37 – 42.
27. Rongpharpi SR, Hazarika NK, Kalita H, The prevalence of nasal carriage of Staphylococcus aureus among healthcare workers at a tertiary care hospital in assam with special reference to MRSA, J Clin Diagn Res. 2013 Feb;7(2):257-60.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-01-30]

Original Article

Prevalence of nasal carrier Staphylococcus aureus and their antibiotic resistance patterns among Health Care Working in Bojnurd Imam Reza Hospital

Ghafouri M[1] , Besharati R [2], Lashkardoost H[3], Nojoomi S[4] ,Shakeri A[5] ,Shahsavand Sh[6]*

[1]Assistant Professor of Infection disease, north khorasan university of medical scince,Bojnurd,Iran
[2]M.Sc of microbiology ,faculty member, north khorasan university of medical scince,Bojnurd,Iran
[3]M.Sc of Epidemiology, faculty member, North Khorasan University of Medical Scince, Bojnurd, Iran
[4]B.Sc of microbiology,Emam Reza hospital, north khorasan university of medical scince,Bojnurd,Iran
[5] Assistant Professor of pediatrics, north khorasan university of medical scince,Bojnurd,Iran
[6] Assistant Professor of Toxicology, north khorasan university of medical scince,Bojnurd,Iran

***Corresponding Author**: North khorasan university of medical scince,Bojnurd,Iran
Email:besharati313@gmail.com

Abstract

Background & Objectives: *Staphylococcus aureus is the most common bacteria in nosocomial infections. Nosocomial infections which caused by this bacterium in recent years, considerably, have been increased. This study was conducted in aim of prevalence of Staphylococcus aureus nasal carriage and antibiotic resistance patterns in health care workers, in Imam Reza hospital in Bojnurd.*

Materials and Methods*: A cross-sectional study was conducted on a total of 200 health care workers for 4 months. Nasal swabs were collected. After detection of Staphylococcus aureus isolates, the susceptibility to commonly used antibiotics was determined by disk diffusion method. Methicillin disk diffusion method was applied for detection of methicillin-resistant strains.*

Results*: From 200 patients, 22 (11%) were nasal carrier of Staphylococcus aureus, and 3 of these (13.6%) were resistant to methicillin. In this study, the results indicated that from three nasal methicillin-resistant strains, two were resistant to vancomycin.*

Conclusions*: Presence of nasal carriers, indicated presence of methicillin resistant S. aureus in hospital personnel of Imam Reza in Bojnurd. Although the prevalence of S. aureus nasal carriage was not very high, otherwise, with no attention, presence of MRSA, indicated wide distribution. We advice control measures for prevent MRSA transmission in high risk persons.*

Key words*: Nasal carriage, Staphylococcus aureus, methicillin-resistant strains*

Submitted:28 Dec 2013
Revised:27 Apr 2014
Accepted: 26 May 2014

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-01-30]