

شیوع عفونت‌های بیمارستانی در بیمارستان واسعی سبزوار طی سال‌های ۹۲-۱۳۸۸

فاطمه فرزانه پور^۱، محمدحسن ربیعی^۲، مجتبی فتاحی عبدی زاده^{۳*}

۱. دانشجوی دکترای حرفه‌ای پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، ایران
۲. دانشجوی دکتری اپیدمیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، ایران
۳. استادیار، گروه میکروبی شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، ایران

چکیده

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۲/۰۱

تاریخ پذیرش: ۹۶/۳/۲۰

زمینه و هدف با توجه به ضرورت کنترل عفونت بیمارستانی، به دلیل افزایش زمان بهبودی و افزایش مرگ بیماران، و نیز به دلیل گزارش ناکافی و نبود آمار دقیق از برخی بیمارستان‌ها، شیوع عفونت‌های بیمارستانی و برخی عوامل مؤثر بر آن در بیمارستان واسعی شهرستان سبزوار طی سال‌های ۹۲-۱۳۸۸ بررسی شد.

مواد و روش‌ها این مطالعه به صورت توصیفی-تحلیلی است. از ۸۹۴۲۹ بیمار بستری طی سال‌های ۹۲-۱۳۸۸، پرونده ۱۰۴۶ بیمار مبتلا به عفونت بیمارستانی تأییدشده در بیمارستان واسعی شهرستان سبزوار با استفاده نرم‌افزار آماری و آزمون کای دو بررسی شد.

یافته‌ها بر اساس یافته‌های این مطالعه، شیوع عفونت بیمارستانی در کل بخش‌های بیمارستانی ۱/۲ درصد (۱۰۴۶ بیمار) و شیوع عفونت بیمارستانی به تفکیک نوع عفونت در بیماران بستری به ترتیب عفونت‌های ادراری ۰/۴ درصد (۳۶۷ نفر)، تنفسی ۰/۵ درصد (۴۶۸ نفر)، خونی ۰/۱ درصد (۵۲ نفر) و زخم‌های جراحی ۰/۳ درصد (۲۷۷ نفر) بود. شایع‌ترین عفونت بیمارستانی مربوط به عفونت تنفسی و مشتمل بر ۴۴ درصد موارد عفونت بود. ارتباط معناداری بین سن، جنسیت و نوع عفونت مشاهده نشد. فراوان‌ترین میکروارگانیزم جداشده استافیلوکوک کواگولاز منفی بود.

نتیجه‌گیری با توجه به میزان شیوع پذیرفته‌شده و در مقایسه با اغلب مراکز، میزان شیوع عفونت بیمارستانی از حد استاندارد کمتر اعلام شده است. نتایج پژوهش ما را به اهمیت بررسی دقیق تر و استانداردسازی گزارش عفونت‌های بیمارستانی اعلام‌شده از طرف بیمارستان‌ها و نیز رفع اشکالات موجود سوق می‌دهد.

کلیدواژه‌ها:

شیوع، عامل بیماری‌زا، عفونت بیمارستانی.

مقدمه

۲. در زمان پذیرش، فرد نباید علائم آشکار عفونت مربوط را داشته باشد و بیماری در دوره نهفتگی خود نباشد.

۳. معیارهای مرتبط با عفونت اختصاصی را در تعریف عفونت بیمارستانی داشته باشد.

در بین عفونت‌های بیمارستانی، شایع‌ترین عفونت عفونت‌های ادراری، تنفسی، زخم‌های جراحی و خونی تشکیل است

طبق تعریف، عفونت بیمارستانی عفونتی است که به صورت محدود یا منتشر و در اثر واکنش‌های بیماری‌زای مرتبط با خود عامل عفونی یا سموم آن در بیمارستان ایجاد می‌شود به شرطی که:

۱. حداقل ۴۸ ساعت بعد از بستری و حداکثر ۶ هفته پس از ترخیص ایجاد شود.

* نویسنده مسئول: مجتبی فتاحی عبدی زاده

نشانی: توحید شهر پردیس دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دانشکده پزشکی، گروه میکروبی شناسی

تلفن: ۰۵۱-۴۴۰۱۱۱۳۶۸ دورنگار:

رایانه: mojtabafattahi@gmail.com

شناسه ORCID: فاطمه فرزانه پور 0000-0003-4302-6473

مجتبی فتاحی عبدی زاده 0000-0003-1822-0389

مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دوره ۲۵، شماره ۲، خرداد و تیر ۱۳۹۷، ص ۱۵۹-۱۶۵

آدرس سایت: <http://jsums.medsab.ac.ir> رایانه: journal@medsab.ac.ir

شاپای چاپی: ۱۶۰۶-۷۴۸۷

[۴-۱]

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی-تحلیلی و به صورت مقطعی بود و با استفاده از اطلاعات خام موجود در فرم‌های جمع‌آوری داده‌های هر بیمار مبتلا به عفونت بیمارستانی انجام گرفت (فرم ۲ الگوریتم کنترل عفونت، شامل مشخصات بیماران با عفونت بیمارستانی تأیید شده است). تأیید و تشخیص عفونت بیمارستانی، طبق راهنمای کشوری نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی و بر اساس NNIS است.

از میان پرونده ۸۹۴۲۹ بیمار بستری در بیمارستان واسعی شهرستان سبزوار طی سال‌های ۹۲-۱۳۸۸، پرونده ۱۰۴۶ بیمار با عفونت بیمارستانی تأیید شده استخراج شد. سپس، میزان عفونت بیمارستانی و سایر عوامل مرتبط با آن با استفاده از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۲۲) و آزمون کای دو تجزیه و تحلیل شد (سطح اطمینان در تمامی تجزیه و تحلیل‌ها ۹۵ درصد در نظر گرفته شد). همچنین، با توجه به محدودیت دسترسی به اطلاعات کامل تمامی بیماران بستری طی این سال‌ها و با توجه به جمعیت زیاد مورد مطالعه، آنالیز عوامل و فاکتورهای مؤثر، صرفاً در بین گروه بیماران و با تفکیک نوع عفونت بیمارستانی انجام گرفت.

یافته‌ها

در مجموع، تعداد ۸۹۴۲۹ بیمار طی سال‌های ۹۲-۱۳۸۸ در بیمارستان واسعی شهرستان سبزوار بستری شده بودند. شیوع عفونت بیمارستانی در کل جمعیت، برابر با ۱/۲ درصد (۱۰۴۶ نفر) بود. شیوع انواع عفونت ادراری، تنفسی، جراحی و خونی به ترتیب عبارت بود از ۰/۴ درصد (۳۶۷ نفر)، ۰/۵ درصد (۴۶۸ نفر)، ۰/۱ درصد (۵۲ نفر) و ۰/۳ درصد (۲۷۷ نفر) (شکل ۱). علاوه بر این، فراوانی عفونت‌های ادراری، تنفسی، جراحی و خونی در جمعیت دارای عفونت بیمارستانی به ترتیب ۳۵، ۴۴، ۴ و ۲۶ درصد بود (شکل ۲). فراوانی کلی به تفکیک نوع عفونت در جمعیت بیماران دارای عفونت بیمارستانی در جدول ۱ آمده است.

۴۹۶ نفر از بیماران زن (۴۷/۴) و ۵۵۰ نفر مرد (۵۲/۶) بودند. میانگین سنی بیماران 61.6 ± 25 سال و دامنه سنی بیماران بین ۱ تا ۱۰۴ سال بود. بیماران مبتلا به عفونت بیمارستانی به گروه‌های سنی کمتر از ۲ سال، ۲ تا ۱۹ سال، ۱۹ تا ۴۴ سال، ۴۴ تا ۶۵ سال و بالاتر از ۶۵ سال تقسیم شدند. با بررسی گروه‌های سنی به عنوان متغیر مستقل و مقایسه با انواع عفونت، اگرچه فراوانی عفونت‌ها در گروه‌های سنی مختلف، به صورت متفاوت مشاهده شد، رابطه بین سن با نوع عفونت، از لحاظ آماری معنادار نبود ($p > 0.05$). این رابطه

عفونت‌های بیمارستانی هم‌زمان با گسترش بیمارستان‌ها همواره یکی از مشکلات عمده بهداشتی و درمانی بوده و با افزایش مدت اقامت بیمار در بیمارستان موجب افزایش ابتلا و مرگ از این عفونت‌ها می‌شود. در نتیجه هزینه‌های بیمارستانی را به شدت افزایش می‌دهد [۵، ۶]. عفونت‌های بیمارستانی فقط در کشور آمریکا سالانه به ۸۸۰۰۰ مرگ و تحمیل بیش از ۴/۵ میلیارد دلار هزینه اضافی در سال جهت مراقبت‌های درمانی می‌انجامد [۱۱]. این در حالی است جمع کل هزینه‌های صرف‌شده برای کنترل عفونت‌های بیمارستانی در مقابل هزینه‌های لازم برای درمان بسیار کمتر است [۷]. همچنین، سبب انتقال به سایر بیماران و افزایش مورتالیتی و موربیدیتی آن‌ها می‌شوند، به طوری که عفونت‌های بیمارستانی مرگ در بیمارستان را به سه برابر افزایش می‌دهد [۸-۱۰].

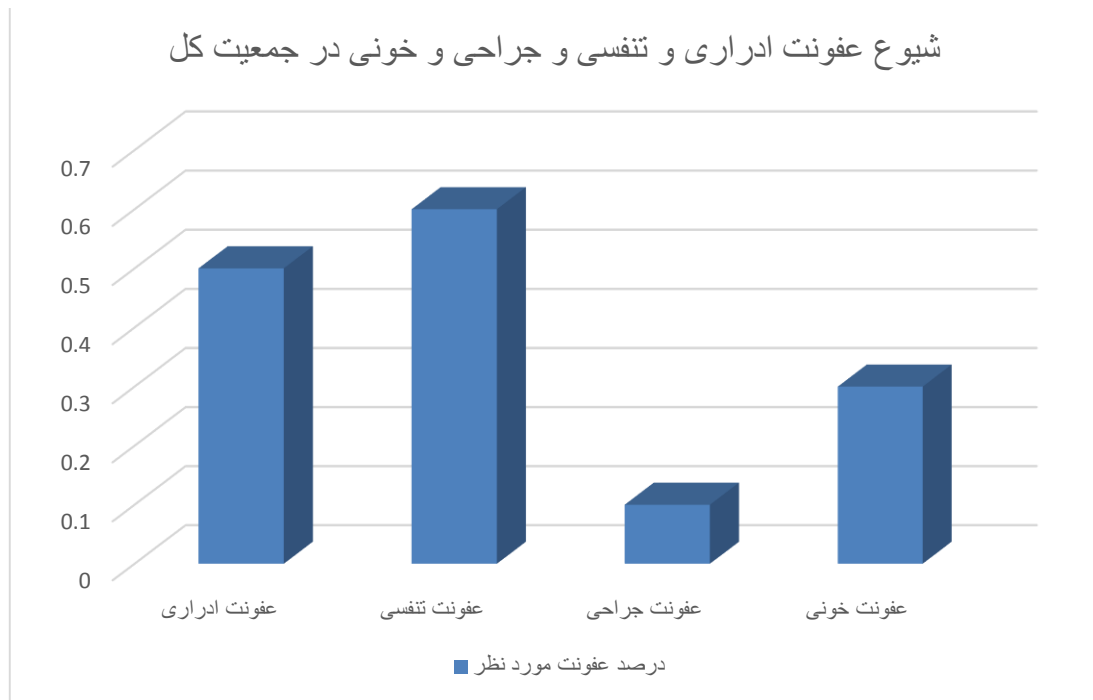
بر اساس آمار جهانی، آمار عفونت‌های بیمارستانی در دنیا متفاوت است. در کشورهای توسعه‌یافته ۶ تا ۱۱ درصد بیماران بستری در بیمارستان مبتلا به عفونت بیمارستانی می‌شوند. این میزان در کشورهای در حال توسعه به ۳۰ درصد هم می‌رسد. برآورد عفونت‌های بیمارستانی در کشور ما به طور متوسط ۱۰-۱۵ درصد است. به رغم این، گزارش‌ها از مناطق مختلف کشور بسیار کمتر از این عدد است [۱۱-۱۳].

عفونت‌های بیمارستانی هم به علت ویژگی‌های عامل عفونت‌زا (مقاومت، قدرت تهاجم و بیماری‌زایی) هم نوع بیماری که دچار آن می‌شوند کشندگی بالایی دارد. در ۳۰ سال گذشته ارگان‌های مسئول اکثر عفونت‌های بیمارستانی تغییر کرده است [۳، ۷]. در دهه ۱۹۵۰ استافیلوکوک اورئوس، در دهه ۱۹۷۰ گرم منفی‌ها و در دهه ۱۹۸۰ کوکسی‌های گرم مثبت به آنتی‌بیوتیک‌ها مقاومت نشان دادند و همچنان باکتری‌ها بیش از قارچ‌ها، ویروس‌ها و انگل‌ها در بروز این عفونت‌ها نقش ایفا می‌کنند [۱۱-۱۳].

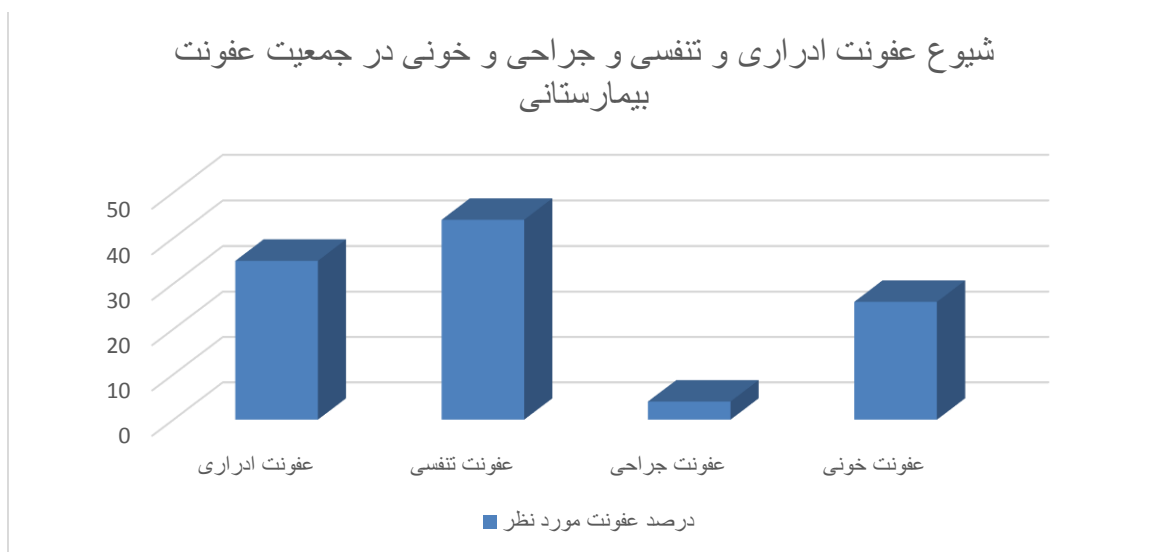
برخی مطالعات در داخل کشور نشان داد که استافیلوکوک شایع‌ترین میکروارگانیسم جدا شده از عفونت‌های بیمارستانی است. به علاوه آسیب‌پذیرترین قشرها از لحاظ سنی در بین مطالعات مختلف، اطفال و افراد در سنین بالا گزارش شده است. این خود دستخوش عوامل متعددی است، به طوری که نوع عفونت بیمارستانی در اطفال بر اساس سن کودک، بخش بستری و ابزار مورد استفاده طی بستری متغیر است [۱۴-۱۷]. در این مطالعه، شیوع عفونت‌های بیمارستانی و عوامل مؤثر در جمعیت بیماران، به تفکیک نوع عفونت از جمله سن و نوع میکروارگانیسم در بیمارستان واسعی سبزوار طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ بررسی شده است.

بین متغیرهای سن، جنسیت، بخش بستری و روش تهاجمی مورد استفاده با نوع عفونت بیمارستانی در جدول ۲ آمده است.

بین جنسیت، بخش بستری و استفاده از روش‌های تهاجمی در جمعیت بیماران نیز معنادار نبود ($p > 0/05$). ارتباط آماری



شکل ۱. شیوع عفونت ادراری، تنفسی، جراحی و خونی در جمعیت کل بیماران



شکل ۲. شیوع عفونت ادراری، تنفسی، جراحی و خونی در بیماران دارای عفونت بیمارستانی (برحسب درصد)

جدول ۱. فراوانی کلی به تفکیک نوع عفونت در جمعیت بیماران دارای عفونت بیمارستانی

نوع عفونت	فراوانی در کل جمعیت	درصد
فقط ادراری	۲۷۳	۲۵/۶
فقط تنفسی	۳۶۲	۳۳/۹
فقط جراحی	۵۰	۴/۷
فقط خونی	۲۴۵	۲۲/۹
ادراری و تنفسی	۸۲	۷/۸
ادراری و جراحی	۰	۰
ادراری و خونی	۹	۰/۹
تنفسی و جراحی	۱	۰/۱
تنفسی و خونی	۲۰	۱/۹
جراحی و خونی	۱	۰/۱
ادراری و تنفسی و جراحی	۰	۰
ادراری و تنفسی و خونی	۲	۰/۲
ادراری و جراحی و خونی	۰	۰
	۱۰۴۶	۱۰۰

جدول ۲. ارتباط آماری بین متغیرهای سن، جنسیت، بخش بستری و روش تهاجمی مورد استفاده، با نوع عفونت بیمارستانی

متغیر مستقل	نوع عفونت		
	عفونت ادراری (P value)	عفونت تنفسی (P value)	عفونت جراحی (P value)
سن	۰/۷۲	۰/۷۶	۰/۳۶
جنس	۰/۴۷	۰/۸۹	۰/۱۱
بخش بستری	۰/۷۹	۰/۶۷	۰/۹۸
نوع روش تهاجمی	۰/۵۳	۰/۱۷	۰/۹۷

تعداد ۴۹۶ نفر زن (۴۷/۴) و ۵۵۰ نفر مرد (۵۲/۶) بودند. میانگین سنی بیماران 61.6 ± 25 سال و دامنه سنی بیماران بین ۱ تا ۱۰۴ سال بود.

در مطالعه براک و همکاران [۱۸] شیوع عفونت بیمارستانی در ۱/۳ درصد گزارش شد که با این تحقیق همخوانی دارد، در حالی که در مطالعات دیگر از جمله مطالعه اکبری [۱۴] ۴ درصد، روستنال [۱۵] ۱۴/۷ درصد، فریدمن [۱۷] ۳۵ درصد و امینی [۱۹] (۱۰/۸۵ درصد) میزان بالاتری از شیوع گزارش شده است.

با توجه به استانداردهای جهانی، میزان مورد قبول عفونت بیمارستانی در کشورهای توسعه یافته از ۵ تا ۲۰ درصد در حال تغییر است [۲۲]. این رقم در کشورهای در حال توسعه به ۲۵ درصد افزایش پیدا می کند [۱].

گرچه در محیط کشت تعداد زیادی از بیماران، با عفونت بیمارستانی تأیید شده (۴۲ درصد موارد)، رشد هیچ نوع میکروارگانیزمی گزارش نشده بود، از بین انواع میکروارگانیزم های جدا شده استافیلوکوک کواگولاز منفی و اشرشیاکولی بیشترین شیوع را داشت و به ترتیب از محیط کشت مربوط به ۱۳۴ و ۸۹ بیمار جدا شد.

بحث

شیوع عفونت بیمارستانی در بیمارستان واسعی شهرستان سبزوار طی سال های ۹۲-۱۳۸۸ برابر با ۱/۲ درصد (۱۰۴۶ نفر) و شیوع چهار نوع عفونت ادراری، تنفسی، جراحی و خونی به ترتیب ۰/۴ درصد (۳۶۷ نفر)، ۰/۵ درصد (۴۶۸ نفر)، ۰/۱ درصد (۵۲ نفر) و ۰/۳ درصد (۲۷۷ نفر) محاسبه شد. از این

مطالعه رابطه‌ای دیده نشد که با مطالعه باژوان [۲۳] منطبق نبود.

در این مطالعه شایع‌ترین نوع میکروارگانیزم استاف کوآگولاز منفی دیده شد که هم‌راستا با مطالعه رازین [۲۴] و فریدمن [۱۸] است، اما با مطالعه امینی و همکاران [۲۱] که شایع‌ترین عامل باکتریال آسینتوباکتر را گزارش کردند و با مطالعه باژوان [۲۳] که کلبسیلا را عامل اصلی معرفی کردند (۵۵ درصد) همخوانی ندارد.

گرچه عدم دسترسی به اطلاعات کامل کل بیماران بستری شده را می‌توان از محدودیت‌های این طرح برشمرد، با توجه به تعداد نمونه جمعیت مورد مطالعه، مقایسه و بررسی فاکتورهای مؤثر در بین انواع عفونت قابل توجه است. در این مطالعه میزان شیوع عفونت‌های بیمارستانی از حد استاندارد کمتر اعلام شده است. نتایج پژوهش، ما را به اهمیت بررسی دقیق‌تر و استانداردسازی روش‌های تشخیصی و نیز گزارش دقیق عفونت‌های بیمارستانی اعلام شده از طرف بیمارستان‌ها و رفع اشکالات موجود سوق می‌دهد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل نتایج پایان‌نامه دانشجویی است (مصوبه ۳۹۴۰۱۰۱۰۱، کد اخلاق: IR.Medsab, Rec.1394.6). بدین وسیله از معاونت محترم فناوری و تحقیقات علوم پزشکی سبزوار به دلیل همکاری صمیمانه و حمایت‌های مالی قدردانی می‌کنیم.

References

- [1]. Masomi H. National guideline of Nosocomial Infections Surveillance. Tehran Ministry of Health Health and Medical Education Center for Disease Control. 2010. [in Persian]
- [2]. Strausbaugh LJ. Nosocomial respiratory infections In: Mandell Douglas and Bennet's Principles and Practice of Infectious Diseases. 6th ed. Churchill Livingstone. 2005; 3362-3370.
- [3]. Mohammadi Mehr M. Evaluation prevalence antibiotic resistance in Gram-negative bacteria responsible for nosocomial infection in intensive care unit in hospital of bast, Tehran in 1386. Iranian Journal of Medical Microbiology. 2009; 3(2-3): 47-54. [in Persian]
- [4]. Pradhan NP, Bhat SM, Ghadage D. Nosocomial infections in the medical ICU: a retrospective study highlighting their prevalence, microbiological profile and impact on ICU stay and mortality. Journal of the Association of Physicians of India. 2014; 62: 18-21.
- [5]. Larrv poor M, Farsad SH. The incidence rate of nosocomial infection in a hospital in Qom province year 1386. Journal of Medical Microbiology. 2011; 6(5): 7-17. [in Persian]
- [6]. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) system Report, data summary from January 1992 to June 2002. issued August 2007. Am J Infect Control 2002; 30(8): 458-475.
- [7]. Bryde Mc, Bradley ESLC. An investigation of contact transmission of methicillin-resistant Staphylococcus aureus. J Hospital Infect. 2004; 58(2):104-108.

درصد برآورد شده از این مطالعه به دلایل زیر در شیوع عفونت بیمارستانی در بیمارستان واسعی سبزوار، نسبت به اکثر مطالعات کمتر است:

۱. کنترل و برنامه‌ریزی مناسب و تهیه راهبردهای برای پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی
۲. گزارش ناکافی و نبود آمار دقیق.

عدم رشد هیچ نوع میکروارگانیزمی در محیط کشت تعداد زیادی از بیماران با عفونت بیمارستانی تأیید شده است (۴۲ درصد موارد)، حتی با آگاهی از وجود عفونت‌های آسپتیک و پیروسی، مؤید دلیل دوم در این مطالعه است. از طرف دیگر، باید به این نکته توجه کرد که نتایج تحت تأثیر عدم پایش و کنترل کیفی نامناسب در روند تشخیصی (از جمله روش‌های آزمایشگاهی) قرار می‌گیرد.

در این تحقیق، شایع‌ترین عفونت بیمارستانی مربوط به عفونت تنفسی (۴۴ درصد) بود که این یافته هم‌راستا با تحقیقات امینی [۲۱]، اکبری [۲۰] و قربانی [۱۹] است. اما با مطالعه باژوان [۲۳] که شایع‌ترین عفونت بیمارستانی را عفونت زخم سوختگی گزارش کرده بود مغایرت داشت. این تفاوت ممکن است به علت نوع خدمات ارائه شده در مرکز بررسی شده، با توجه به مرجع بودن آن بیمارستان در مداوای مصدومان سوختگی باشد.

علاوه بر این، در این بررسی رابطه‌ای بین سن و جنسیت با عفونت مشاهده نشد که با بررسی‌های امینی [۲۱] و براک [۱۸] مطابقت داشت، گرچه با مطالعه لاری پور [۵] مغایر بود. بین استفاده از روش‌های تهاجمی و شیوع عفونت نیز در این

- [8]. Afhami Sh, Abdollahzadeh M, Eshraghian M, Sadjadi A, Hadadi A. Central nervous system-related hospital-acquired infections in patients undergoing neurosurgery incidence evolution and risk factors. J Tehran Univer Med. 2006; 63(11): 953-959.
- [9]. Zaman zad B, Shir Zad HA, Naseri F. Comparison of the causative bacteria and antibacterial susceptibility pattern of nosocomial and community-acquired urinary tract pathogens in 13-35 years old women Shahrekord. 2004 J Arak Univer med Sci (Rahavarde Danesh). 2006; 8(4): 23-30.
- [10]. Keshni N, Ilisapeci N, Sharan R, Kerri V, Stephen MG, Karen B. A descriptive study of nosocomial infections in an adult intensive care unit in Fiji 2011-12. J Tropical Med. 2014; 42: 545-550.
- [11]. Allegranzi B, Bagheri Nejad B, Combescure C. Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries, systematic review and meta-analysis. The Lancet. 2011; 377: 228-241.
- [12]. Nejad SB, Allegranzi B, Syed SB, Ellis B, Pittet D. Health-care-associated infection in Africa: a systematic review. Bulletin of the World Health Organization. 2011; 89: 757-765.
- [13]. Azizi F, Jangorbani M, Hatami H. Epidemiology and prevalent diseases in Iran. Tehran Eshtyagh Press. 2000; 757-759.
- [14]. Askarian M, Mahmoodi R. First report of Iranian nosocomial infection surveillance system. Biomedcentral Proceedings. 2011; 5(suppl6): 23.

- [15]. Rosenthal VD, Todi SK, Alvarez-Moreno C, Pawar M, Karlekar A, Zeggwagh A.A, Mitrev Z, Udwadia FE, Navoa-Ng IA, Chakravarthy M, et al. Impact of a multidimensional infection control strategy on catheter-associated urinary tract infection rates in the adult intensive care units of 15 developing countries. *Journal Infection*. 2012; 40: 517-526.
- [16]. Nooritalab N, Latifnia M, Samarbaf zadeh A, Shams pour N, Talebi Taher M, Mostafavi E. Fattahi Abdizadeh M. Frequency of multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* in patients with ventilator associated pneumonia. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2013; 20(112): 16-23. [in Persian]
- [17]. Deborah Friedman N, Kave S, Stout E, McGarry A, Trivette L, Briggs P, et al. Health care-associated bloodstream infection in adults: a reason to change the accepted definition of community-acquired infections. *Ann Intern Med*. 2002; 137: 791-797.
- [18]. Barak M, Pourfarzi F, Jirodi SH, Rahimi G, Pahlavan Y. Etiology and clinical investigation of nosocomial infections at Ardabil Bou-Ali Hospital during 2010. *J Ardabil Univ Med Sci*. 2013; 12(5 Suppl. 1): 33-39.
- [19]. [19] Ghorbani F, Avaze A, Mohamadi F. Nosocomial infection and factors associated with Ayatollah Mousavi Hospital, Zanjan years 1389. *Journal of Infectious Diseases and Tropical Medicine*. 2014; 19(66): 15-18. [in Persian]
- [20]. Akbari M, Rahim nezhad R, Boronsi A, Ghahremanlo H. The prevalence of nosocomial infections in the ICU of Imam Reza (AS) Urmia city and provide appropriate solutions based on international standards to prevent. 2012; 23(6): 591-596. [in Persian]
- [21]. Amini M, Sanjeri L, Vaseie M, Alavi S. Prevalence and factors associated with nosocomial infections in the intensive care unit of martyr Mostafa Khomeini Hospital of Tehran-based system NNIS. *Military Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*. 2009; 7(1): 9-14. [in Persian]
- [22]. Iranian Committee for the Control of Nosocomial Infections. *Nosocomial infections care system guidelines*. Tehran: Ministry of Health 2006; 7-12.
- [23]. Bazhvan S. The prevalence of nosocomial infections in hospital Imam Khomeini (RA) in Kermanshah 1384. *Journal of Nurses and Physicians in Combat*, 2011; 14. [in Persian]
- [24]. Razine R, Azzouzi A, Barkat A, Khoudri I, Hassouni F, Charif chefchaoui A, et al. Prevalence of hospital-acquired infection in the university medical center of Rabat, Morocco. *International Archives of Medicin*. 2012; 5(26): 2-8. [in Persian]

The prevalence of nosocomial infections in Vasei Hospital of Sabzevar during 2009-2013

Fatemeh Farzanpoor¹, Mohammad Hasan Rabiee², Mojtaba Fattahi Abdizadeh^{3*},

1. PhD Student in Medicine, Faculty of Medicine, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran
2. PhD student in Epidemiology, Faculty of Veterinary, University of Tehran, Tehran, Iran
3. Assistant Professor, Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

Abstract

Background Considering the necessity of hospital infection control because of the long recovery time and increasing the mortality of patients as well as the lack of accurate reports and statistics of some hospitals, the prevalence of nosocomial infections and associated factors were examined in Vasei Hospital of Sabzevar during the years of 2009-2013.

Materials and Methods This study is a descriptive-analytical research. Of 89429 patients admitted during the years of 2009-2013, 1046 cases of patients with nosocomial infections in Vasei Hospital of Sabzevar were studied using SPSS version 22 and chi-square test.

Results According to the result of this study, the prevalence of nosocomial infections in all wards of the hospital was 1.2% (1046 patients), and the prevalence of nosocomial infections based on the type of infection in hospitalized patients was infections of urinary tract, 0.4% (367 patients), respiratory, 0.5% (468 patients), anemia, 0.1% (52 patients), and surgical wounds, 0.3% (277 persons). The most common nosocomial infection was related to the respiratory infections, which is 44% of all infections cases. A significant relationship between age, sex and type of infection was not observed. The most common isolated microorganism was coagulase-negative Staphylococci.

Conclusion With accepted prevalence and compare to other studies, the prevalence of nosocomial infections has been reported less than the standard. The results of our research encourage us to standardize the hospital infection reports reported by hospitals as well as solve available problems.

Received: 2017/02/19

Accepted: 017/06/10

Keywords: nosocomial infections, pathogen, prevalence..