

بررسی نتایج کشت های میکروبی محیطی در یکی از بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی شهرستان جهرم در سال ۱۳۹۴

معصومه رحیمی

کارشناسی ارشد پرستاری، سوپروایزور کنترل عفونت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم

چکیده:

مقدمه و هدف: بهداشت محیط بیمارستان، مجموعه فعالیت هایی است که در جهت بهبود وضعیت وسالم سازی محیط آن انجام می گیرد، به طوری که عوامل بیماریزای خارجی نتوانند در این محیط گسترش و شیوع یابند. از این رو با کنترل عواملی در خصوص بهداشت محیط می توان موجب سالم سازی محیط بیمارستان شده و از اشاعه بیماری به داخل و همچنین انتقال آن به خارج بیمارستان جلوگیری نمود بهره مندی از اطلاعات کافی در خصوص گندزداها و ضدعفونی کننده ها می تواند در امور بهداشتی حائز اهمیت فراوانی باشد. اما متأسفانه به علت عدم آگاهی برخی افراد در مورد استفاده صحیح از این مواد که گاهی به طور نامناسب و غیر اصولی به کار گرفته می شود کاربرد و اثرات آن اغلب بی تاثیر نموده و یا عواقب بهداشتی نا مطلوب در بر دارد. این مطالعه به منظور بررسی رشد میکروبی ها در بخش های مختلف از یک بیمارستان انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی مقطعی در یکی از بیمارستان های شهرستان جهرم به انجام رسید. در ابتدای امر با انتخاب بخش ها، وسایل و مکان نمونه گیری به روش تصادفی ساده کشت های هر سه ماه انجام گرفته و نتایج حاصله ۱۰ بخش بیمارستان که به لحاظ انتقال عفونتهای بیمارستانی نقش مهم تری را ایفا می کنند آنالیز شدند.

یافته ها و نتایج: بر اساس به دست آمده بیشترین رشد میکروارگانیسم (۷۰ درصد) مربوط به استاف کوآگولاز منفی بود و رشد استاف کوآگولاز مثبت و پسودوموناس (هر کدام ۱۵ درصد) به یک میزان بود. در این میان بیشترین رشد استاف کوآگولاز منفی را در بخش های اتاق عمل، دیالیز و NICU را داشتیم.

کلید واژه ها: کشت، میکروارگانیسم، استاف کوآگولاز منفی، استاف کوآگولاز مثبت، پسودوموناس، بیمارستان

بیان مسئله:

حضور میکروارگانیسم در محیط به معنای توانایی ایجاد بیماری در انسان نیست بلکه در اکثریت موارد این انسان است که محیط را الوده نمی کند و نه بالعکس. نمونه گیری و کشت به صورت راندوم از نقاط استریل و غیر استریل و حتی پرسنل بدون وجود شواهد اپیدمیولوژیک، تنها سبب اتلاف هزینه و نیرو و به دست آوردن اطلاعات غیر قابل تفسیر می شود و مبنای علمی ندارد. بنابراین برای مطالعه میکروبیولوژیک درباره پرسنل یا محیط بیمارستان کشت و نمونه گیری به صورت روتین توصیه نمی گردد (۱).

انواع ستافیلوکوکوس، اسافیلوکوکوس اورئوس، سودوموناس، پروتئوس اشیریشیا کولی، انتروباکتر، باسیلوس سرئوس، قارچ ها و ویروس ها میکروارگانیسم اصلی عفونی هستند که معمولاً عامل انتقال آلودگی سطوح و انتقال به افراد می باشد (۲).

مسئله پیشگیری از عفونت های بیمارستانی از جنبه های بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی همیشه مورد توجه کارشناسان و متخصصان امر بوده است، و از مشکلات عمده بیماران بستری شده، عفونت هایی است که در حین اقامت در بیمارستان به آن مبتلا می شوند. بنابراین رعایت موازین بهداشتی به ویژه بهداشت محیط، برای کنترل عفونت و بیماری در مراکز بهداشتی

ودرمانی حائز اهمیت است، چرا که بی توجهی وعدم رعایت موازین بهداشتی می تواند خسارات جبران نا پذیری را از خود برجای گذارد.(۳)

بهره مندی از اطلاعات کافی در خصوص گندزدها و ضدعفونی کننده ها می تواند در امور بهداشتی حائز اهمیت فراوانی باشد. اما متأسفانه به علت عدم آگاهی برخی افراد در مورد استفاده صحیح از این مواد که گاهی به طور نامناسب و غیر اصولی به کار گرفته می شود کاربرد و اثرات آن اغلب بی تاثیر نموده و یا عواقب بهداشتی نا مطلوب در بر دارد. لذا لازم است کارکنان امور بهداشتی و پزشکی از خصوصیات و کاربردهای صحیح گندزدها و ضدعفونی کننده ها اطلاع کافی داشته و همچنین از موارد و محدودیت مصرف هر کدام آگاه باشند، زیرا استفاده صحیح از آن می تواند نتایج مطلوب و قابل توجهی در ایجاد محیط سالم داشته باشد. به هنگام اپیدمی و شیوع بیماریها، استفاده از عوامل مختلف گندزدها یا ضدعفونی کننده ها جهت کنترل بیماری بسیار مهم بوده، در چنین شرایطی است که احتمال شیوع بیماری از طرق مختلف همچون تماس، آب، اشیاء، لباس، هوا و نیز محل سکونت امکان پذیر است. از این رو باید اقدامات گسترده ای جهت گندزدایی و ضد عفونی صورت پذیرد زیرا با استفاده بهینه از عوامل بهداشتی می توان خسارت وارده بر انسان و محیط زیست را کاهش داده و از اتلاف انرژی و هزینه های کلان جلوگیری نماییم (۴). می توانیم با گندزدایی مدام مراکز درمانی و خدمات بهداشتی بالخصوص بیمارستان ها به عنوان یک مکان عمومی ضمن کنترل بیماری از انتقال آن به سایر افراد جلوگیری نماییم. همچنین قبل از استفاده از تجهیزات برای بیمار از قبیل ترو مومتر، سیستم اسکوپ و... می بایستی کاملاً گندزدایی شوند(۵).

لذا با توجه به اهمیت نظارت بر کاربرد گندزدها بر آن شدیم تا پژوهشی را با که با توجه به آمار گرفته شده از نتیجه کشت از سطوح در یکی از بیمارستان های جهرم به عمل آورده تا بتوانیم با ارایه راه کارهای بهتر و نظارت بیشتر در جلوگیری از رشد میکروب ها قدمی برداریم.

مواد و روش ها:

این مطالعه از نوع توصیفی- تحلیلی بود که با توجه به دستورالعمل های موجود و بر اساس نتایج حاصل از کشت های هر سه ماه یکبار صورت پذیرفت. در این مطالعه پژوهشی که در یکی از بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی جهرم به انجام رسید در ابتدای امر با توجه به کشت های ماهیانه انجام گرفته و نتایج حاصله ۱۰ بخش بیمارستان که به لحاظ انتقال عفونت های بیمارستانی نقش مهم تری را ایفا می کنند به عنوان مکان های موردی مطالعه انتخاب گردید که شامل کولیز، داخلی، اطفال، بخش های قلب، آی سی یو نوزادان، اتاق عمل، دیالیز، زایشگاه، همودیالیز و اندوسکوپی بود. بررسی ها طی تخت خواب، کامپیوتر، تلفن، ۳ مرحله متوالی به شرح ذیل صورت پذیرفت. هر ماه سه یا چهار بخش برای مطالعه انتخاب شد میز، صندلی ها، گوشی پزشکی، ماسک اکسیژن، ساکشن، لارنگوسکپ، آمبوبگ، دست پرسنل، مانیتور، دستگاه نوار قلب، دی سی شوک برای آزمایش انتخاب شدند.

ده بخش مختلف و ۷۰ مکان و قطعه از تجهیزات برای کشت با استفاده از یک روش نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. اطلاعات در مورد کشت ها در SPSS نسخه ۱۶ وارد شد و تجزیه و تحلیل انجام شد.

نتایج:

بر اساس به دست آمده بیشترین رشد میکروارگانیسم (۷۰ درصد) مربوط به استاف کوآگولاز منفی بود و رشد استاف کوآگولاز مثبت و پseudomonas (هر کدام ۱۵ درصد) به یک میزان بود. در این میان بیشترین رشد استاف کوآگولاز منفی را در بخش های اتاق عمل، دیالیز و NICU را داشتیم.

نتایج حاصله به شرح ذیل می باشد:

ماه	بخش	نتیجه کشت
تیر	داخلی و کولیز	رشد استاف کوآگولاز مثبت
تیر	زنان ، post ccu و اطفال	رشد استاف کوآگولاز منفی
مرداد	CCU و NICU	رشد پسودوموناس در باتل ساکشن در بخش CCU و رشد استاف کوآگولاز منفی بر روی سطوح محیطی در NICU
مرداد	اتاق عمل و دیالیز	رشد استاف کوآگولاز منفی بر روی لارنگوسکوپ در اتاق عمل و رشد استاف کوآگولاز منفی بر روی سطوح در بخش دیالیز
مرداد	زایشگاه	رشد استاف کوآگولاز منفی در ساکشن و آمبویگ
آبان	NICU	رشد استاف کوآگولاز منفی در باتل ساکشن ، چشم پرسنل و دست
آبان	CCU	رشد استاف کوآگولاز منفی در باتل ساکشن و لارنگوسکوپ
آبان	همودیالیز	رشد استاف کوآگولاز منفی بر روی سطوح محیطی
آبان	زایشگاه	رشد پسودوموناس بر روی آمبویگ اطفال
آبان	اتاق عمل	منفی
اسفند	داخلی	رشد پسودوموناس و استاف کوآگولاز منفی بر روی شیر روشویی و سینک دستشویی بیماران
اسفند	داخلی	رشد استاف کوآگولاز منفی بر روی شیر روشویی و سینک دستشویی بیماران
اسفند	CCU	رشد استاف کوآگولاز منفی بر روی دستگاه فشارسنج بالای سر بیمار و رشد استاف کوآگولاز مثبت بر روی دست پرسنل و ساکشن
اسفند	NICU	رشد استاف کوآگولاز مثبت بر روی لارنگوسکوپ، رشد استاف کوآگولاز منفی در ساکشن
اسفند	زایشگاه	رشد استاف کوآگولاز منفی بر روی ساکشن دست پرسنل و پروب NST
اسفند	همودیالیز	رشد استاف کوآگولاز منفی بر روی سطوح محیطی و میز کنار تخت
اسفند	کولیز	رشد پسودوموناس در یخچال غذایی بیماران
اسفند	اتاق عمل	رشد استاف کوآگولاز منفی در ساکشن و آمبویگ
اسفند	اندوسکپی	رشد استاف کوآگولاز منفی در ساکشن

بحث:

هر وسیله پزشکی و یا پروسیجر جراحی در بیمارستان می تواند عامل رشد میکروب باشد. این مطالعه نشان داد که بیشترین رشد میکروب مربوط به استاف کوآگولاز منفی باشد.

در مطالعه جاوید و همکاران مشاهده شده است که عمدتاً استافیلوکوک اورئوس جدا شده از بخش همودیالیز (۴۰/۹ درصد) و جراحی مغز و اعصاب (۴۰ درصد) (۶) در حالی که در مطالعه عبدالهی و دیگران بیشترین رشد میکروب مربوط به استاف و میکروکوکوس است (۷). در مطالعه نوانکو بیشترین درصد آلودگی مربوط به پseudomonas بر روی سینک های روشویی می باشد (۸).

استریل کردن وسایل از روش های مهم برای از بین بردن میکروارگانیسم ها می باشد و سیاست های بهداشتی در جهت حذف میکروب ها عمل می کند.

به درستی که آموزش نیروهای خدمات به طور مستمر و نظارت دقیق بر عملکرد آن ها و تغییر دوره ای گندزداها می تواند در کاهش رشد میکروارگانیسم ها بالقوه موثر باشد.

بر اساس نتایج و آمارهای بین المللی سالانه بیش از ۲ میلیون نفر در جهان دچار عفونت های بیمارستانی می شوند. البته شیوع این عفونت ها گریبان گیر اکثر کشورهاست و تنها مختص به ایران نیست براساس آمارهای غیر رسمی سالانه ۱۲ تا ۱۴ میلیارد هزینه صرف عفونتهای بیمارستانی می شود. این در حالی است که در کشور هنوز بیمارستان هایی وجود دارند که به شکل بسیار بدوی و ابتدایی به ضد عفونی وسایل خود می پردازند و همچنین می توان ذکر کرد که متأسفانه بسیاری از پزشکان و متخصصان هنوز فرق ضد عفونی و استریل کردن را نمی دانند و تنها به ضد عفونی وسایل اکتفا میکنند این در حالی است که متخصصین امر توصیه می کنند برای افزایش درصد گندزدایی بهتر است وسایل و ابزار قبل از استریل کردن تمیز و ضد عفونی شود و بعد آن ها را استریل کرد. وسایل و تجهیزات پزشکی در بیمارستان ها به منزله شمشیرهای دوم هستند و به عبارت دیگر می توانند از یک سو باعث بهبود حال بیمار شده و از سوی دیگر با به وجود آوردن عفونت در بیمارستان سبب بیماری افراد گردد. این خود از جمله مسائلی است که امروزه بر مشکلات پزشکی افزوده است. علائم هشداردهنده موارد بیماری در افرادی که به بیماریهای عفونی مبتلا می شوند یکی از نتایج مستقیم آلودگی محیط بیمارستانی است. این نوع بیماری های اکتسابی بیمارستان، عفونت بیمارستانی می باشد.

نتیجه گیری:

مطالعه حاضر نشان داد که استاف کوآگولاز منفی بیشترین رشد و استاف گوآگولاز مثبت و پseudomonas میکروب های شایع بر روی سطوح یکی از بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جهرم بودند.

تشکر و قدردانی:

بدینوسیله از کارشناس بهداشت محیط، نیروهای خدمات و سایر مسئولینی که ما را در انجام این پژوهش یاری کردند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

١. Zobeiri M, Karami-Matin B. Determining of Microbial Contamination and its Related Factors in Hands of ICU Staff in the Hospitals of Kermanshah (2002). Journal of Kermanshah University of Medical Sciences (J Kermanshah Univ Med Sci). 2005;9(2).
٢. Mousavi SAR, Mahvi AH, Mesdaghinia AR, Nasser S. The Quality Characteristics of Paksan Factory Industrial Wastewater. Journal of Kermanshah University of Medical Sciences (J Kermanshah Univ Med Sci). 2008;12(1).
٣. Kazemy T, Sharifzadeh G. Ten-year changes in mortality and risk factors in acute myocardial infarction in Birjand (1994-2003). The Horizon of Medical Sciences. 2004;10(3):38-42.
٤. Sapkota B, Gupta GK, Shrestha SK, Pradhan A, Karki P, Thapa A. Microbiological burden in air culture at various units of a tertiary care government hospital in Nepal. The Australasian medical journal. 2016;9(1):1.
٥. Haddadi A, naz Rasoulinejad M, Afhami S, Mohraz M. Epidemiological, clinical, para clinical aspects of brucellosis in Imam Khomeini and Sina Hospital of Tehran (1998-2005). Journal of Kermanshah University of Medical Sciences (J Kermanshah Univ Med Sci). 2006;10(3).
٦. Javed I, Hafeez R, Zubair M, Anwar M, Tayyib M, Husnain S. Microbiological surveillance of operation theatres and ICUs of a tertiary care hospital, Lahore. Biomedica. 2008;24:99-102.
٧. Abdollahi A, Mahmoudzadeh S. Microbial profile of air contamination in hospital wards. Iranian Journal of Pathology. 2012;7(3):177-82.
٨. Nwankwo E. Isolation of pathogenic bacteria from fomites in the operating rooms of a specialist hospital in Kano, North-western Nigeria. Pan African Medical Journal. 2012;12(1).