

بررسی اثر ضدعفونی کنندگی محلول نوترکیب نانوپراکسین بر روی البسه بیمارستانی

علی ناصری آرا^{۱*}، روح الله مرادی^۲، فرحناز سلیمی^۳

۱- کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط، بیمارستان امام حسین (ع)، کرمانشاه

۲- کارشناس شیمی، شرکت پژوهان گستر بیستون، کرمانشاه

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی آلی، دانشگاه یزد

*naseriaraali@yahoo.com

چکیده

مقدمه و هدف: در محیط های بهداشتی درمانی، توجه به پاکیزگی، عدم فرسودگی و عدم رنگ پریدگی البسه حین شستشو جهت استفاده مجدد حائز اهمیت فراوان بوده که علاوه بر صرفه اقتصادی، از دیدگاه زیبا شناختی نیز معتبر می باشد بنابراین ضدعفونی البسه جهت رعایت اصول بهداشت، ایمنی و کنترل عفونت های بیمارستانی و با هدف ارتقاء سلامت افراد از اهمیت خاصی برخوردار است.

روش: در این مطالعه، پس از شستشوی البسه با محلول شوینده (پودر رختشویی) در ماشین لباسشویی، محلول ضدعفونی کننده نانوپراکسین (بر پایه ترکیبات پراکسی و نانو ذرات گیاهی) به آب معمولی موجود در ماشین به نسبت ۱ به ۳۰۰ اضافه شده و بعد از مدت ۱۰ الی ۱۵ دقیقه، عمل ضدعفونی (از طریق تخریب دیواره سلولی میکروارگانیسم ها) انجام گردید.

یافته ها: با نمونه برداری و تهیه محیط کشت از سطح البسه و مخلوط آب با مواد شوینده، میکروارگانیسم های متعددی مشاهده گردید اما تهیه محیط کشت از محلول نانوپراکسین افزوده شده ی به آب و نیز سطح البسه خارج شده از لباسشویی بعد از فرایند ضدعفونی فاقد میکروارگانیسم های بیماریزا بود. سایر یافته های این مطالعه شامل عدم فرسودگی و عدم رنگبری البسه، عدم بجا ماندن مواد سمی و شیمیایی، عملکرد در دمای معمولی محیط و نیز در درجه حرارت و فشار بالا و پی اچ ۱ تا ۹، تولید در داخل و در دسترس بودن مواد اولیه، لکه بری البسه آغشته به خون، عدم خوردگی و عدم فرسایش قطعات ماشین لباسشویی، اثر همزمان ضدعفونی و پاک کنندگی البسه، عدم تحریک پذیری پوست بدن و چشم در رقت مورد استفاده (عدم وجود بوی آزار دهنده)، حفظ اثر ضدعفونی در حضور آب سخت و عدم مقاومت باکتریایی نسبت به استفاده از این محلول بود.

بحث و نتیجه گیری: محلول های ضدعفونی کننده مختلفی جهت حذف میکروارگانیسم های بیماریزا از روی سطوح محیطی، ابزار و تجهیزات پزشکی، البسه و دست کارکنان بهداشتی درمانی و بیماران مورد استفاده قرار می گیرد در این میان کاربرد مواد ضدعفونی کننده با فناوری نانو به عنوان جایگزین ترکیبات آلی به دلیل خاصیت ضد باکتریایی و تاثیر در درجه حرارت و فشار بالا و عدم مقاومت باکتریایی اهمیت بسزایی دارد.

کلمات کلیدی: ضدعفونی البسه، محلول نانوپراکسین، عفونت های بیمارستانی، مقاومت باکتریایی