

عنوان مقاله:

بررسی فعالیت ضد باکتریایی نانو ذرات نقره علیه باکتری های گرم مثبت و گرم منفی در محیط آزمایشگاهی

محل انتشار:

دوماهنامه طلوع بهداشت، دوره 16، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمدحسن سلمانی - دکتری شیمی تجزیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

محبوبه میرحسینی - استادیار میکروبیولوژی دانشگاه پیام نور یزد

محسن مشتاقی لارگانی - کارشناس بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

خدیجه اکرمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

خلاصه مقاله:

مقدمه: افزایش مقاومت به عوامل ضد میکروبی معمول یکی از مشکلات عمده بخش مراقبت های بهداشتی است. کنترل انتشار باکتری ها در محیط های مختلف یک چالش موجود در این بخش ها است که غلبه بر آنها از نظر بهداشتی و اقتصادی اهمیت زیادی دارد. در این مطالعه فعالیت ضد باکتریایی نانو ذرات نقره علیه دو باکتری گرم مثبت استافیلوکوکوس اوریوس و سودوموناس آنروژینوزا و دوباکتری گرم منفی اشرشیاکلی و باسیلوس سریوس بررسی شد. روش بررسی: خاصیت ضد باکتریایی نانو ذرات نقره علیه باکتری ها با استفاده از روش رقیق سازی مطالعه شد. آزمایش های باکتریولوژی با استفاده از غلظت اولیه $1-1/5 \times 10^8$ (CFU/ml) از هر نوع باکتری انجام شد. مقدار حداقل غلظت ممانعت کننده رشد (MIC) و حداقل غلظت باکتری کشی (MBC) برای هر باکتری در محیط کشت آگار تعیین گردید. زمان مرگ باکتری با استفاده از غلظت های یک و دو برابر MIC در زمان اثر صفر تا 540 دقیقه بررسی و زمان مرگ هر باکتری تعیین شد. یافته ها: نتایج نشان داد که حداقل غلظت مهارکنندگی برای باکتری های اشرشیاکلائی، باسیلوس سریوس، استافیلوکوکوس اوریوس و سودوموناس آنروژینوزا به ترتیب در غلظت 1700، 1600، 1500 و 1600 میکروگرم در لیتر نانو ذره نقره حاصل شد. همچنین، کمترین زمان مرگ برای باکتری های باسیلوس سریوس به مدت 4 ساعت به دست آمد. نتیجه گیری: بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه باکتری های اشرشیاکلائی کمترین حساسیت و باکتری های استافیلوکوکوس اوریوس بیشترین حساسیت را نسبت به نانو ذرات نقره نشان دادند.

کلمات کلیدی:

فعالیت ضد باکتریایی، گرم مثبت، گرم منفی، نانو ذرات نقره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/763980>

