

عنوان مقاله:

بررسی خاصیت ضد میکروبی نانوذرات سیلیکای مزومتخلخل حاوی جینجرو ل علیه گونه میکروبی S.aureus

محل انتشار:

کنفرانس ملی نانو ساختارها علوم و مهندسی نانو (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سیما فاضلی - گروه میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران

محمدرضا سازگار - گروه میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران

صدیقه مهرابیان - گروه میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

مقاومت ضد میکروبی به عنوان یک مشکل جدی برای سلامت انسان مطرح است و بیماران را در سرتاسر بیمارستان های جهان تحت تاثیر قرار می دهد. گسترش تحقیقات و کشف اثرات مضر جانبی داروهای شیمیایی، نظر دانشمندان را به استفاده از داروهای گیاهیمعطوف کرده است، به نحوی که تجویز و کاربرد داروهای گیاهی در کشورهای مختلف جهان و به ویژه در کشورهای پیشرفته به شدت افزایش یافته و تحقیقات دامنه داری را سبب شده است. پیشرفت در فناوری نانو و سنتز نانومواد، راهی برای رویکردهای نوآورانه جهت توسعه عوامل ضد میکروبی جدید فراهم نموده است. نانوذرات سیلیکای مزومتخلخل به دلیل داشتن اندازهی ذرات یکسان با سطح زیاد، سهولت اصلاح خصوصیات شیمیایی سطحی، امکان عاملدار کردن سطح داخلی و خارجی آنها به طور همزمان، غیرسمی بودن و زیست سازگاری به عنوان گزینه ای مناسب در بسیاری از زمینه های پزشکی مطرح شده اند. این تحقیق با هدف توسعه یک سامانه مبتنی بر نانوذرات سیلیکا برای حمل و رهایش جینجرو ل و بررسی خاصیت ضد میکروبی آن انجام شد. در این تحقیق نانوذرات سیلیکای مزومتخلخل حاوی جینجرو ل به روش سل-ژل سنتز شد. در مرحله بعد، مورفولوژی آن ها با استفاده از روش میکروسکوپ الکترونیروبی (SEM) مورد بررسی قرار گرفت. سپس اثر آن از طریق آزمون MIC بر روی باکتری S.aureus مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آنالیزها نشان داد که نانوذرات سنتز شده در این تحقیق کروی بوده و دارای اندازه میانگین زیر 200 نانومتر هستند. در مورد خاصیت ضد میکروبی نانوذرات بارگذاری شده، نتایج نشان داد که مقدار MIC نانوذره سیلیکای مزومتخلخل حاوی جینجرو ل نسبت به جینجرو ل و نانوذره سیلیکای مزومتخلخل کاهش پیدا کرده است.

کلمات کلیدی:

مقاومت ضد میکروبی، جینجرو ل، نانوذرات سیلیکای مزومتخلخل، MIC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/961079>

