

عنوان مقاله:

ارزیابی هم افزایی فعالیت ضد میکروبی نانو ذرات نقره و گیاه اکالیپتوس میکروتکا بر روی باکتری استرپتوکوکوس موتانس

محل انتشار:

دوماهنامه فیض، دوره 23، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

رامین فرخ پور قره قشلاقی - *Department of Microbiology, Faculty of Basic Sciences, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, I.R. Iran*

یونس انزایی - *Department of Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, I.R. Iran*

هدا جعفری زاده - مالگیری - *Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemical Engineering, Sahand University of Technology, Tabriz, I.R. Iran*

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: استرپتوکوکوس موتانس مهم‌ترین عامل پوسیدگی دندان ها می‌باشد. در پژوهش حاضر، خواص ضدباکتریایی اسانس و عصاره هیدروالکلی گیاه اکالیپتوس میکروتکا و نانوذره نقره در مقایسه با اثرات تعدادی از آنتی بیوتیک های استاندارد، علیه سوبه ای از باکتری مذکور مورد ارزیابی قرار گرفت. مواد و روش ها: در این مطالعه تجربی، خواص ضدباکتریایی ترکیبات موردنظر و آنتی بیوتیک های آموکسی سیلین-کلاوولانیک اسید، کلرامفنیکل و سیپروفلوکساسین به روش نفوذ دیسک در آگار علیه سوبه استاندارد باکتری استرپتوکوکوس موتانس مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج با استفاده از نرم افزار آماری SPSS آنالیز شد. برای شناسایی ترکیبات شیمیایی عصاره و اسانس گیاه مورد آزمایش نیز از سیستم دستگاه کروماتوگراف گازی-طیف سنج جرمی (GC/MS) استفاده شد. نتایج: بیشترین مقدار قطر منطقه عدم رشد باکتری مورد آزمایش، مربوط به تلفیق اسانس این گیاه و نانوذره نقره به میزان $23 \pm 2/0$ میلی متر و کمترین آن مربوط به تلفیق اسانس این گیاه و نانوذره نقره به میزان $7 \pm 1/0$ میلی متر بود. همچنین قطر منطقه عدم رشد باکتری مذکور تحت تأثیر آنتی بیوتیک های آموکسی سیلین-کلاوولانیک اسید، کلرامفنیکل و سیپروفلوکساسین به ترتیب $9 \pm 1/0$ ، $22 \pm 2/0$ و $8 \pm 1/0$ میلی متر ثبت شد. در اسانس گیاه مورد آزمایش، 44 ترکیب شناسایی شد که ترکیبات اصلی آن به ترتیب شامل اکالیپتول، آلفاپینن، ال-ترانس-پینوکارئون بودند. در عصاره این گیاه هم، 30 ترکیب شناسایی شد که ترکیبات اصلی به ترتیب شامل اکالیپتول، گلوبولول و آرومان دندرون می باشد. نتیجه گیری: یافته ها نشان داد که نانوذره نقره در تلفیق با عصاره و اسانس گیاه اکالیپتوس میکروتکا فعالیت ضد میکروبی مناسبی علیه باکتری بیماری زای استرپتوکوکوس موتانس دارد.

کلمات کلیدی:

Anti-streptococcus properties, Eucalyptus, Essential oil, Extract, Silver nanoparticles
خاصیت ضد استرپتوکوکی، اکالیپتوس، اسانس، عصاره، نانوذرات نقره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1182547>



