



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده دندان پزشکی

پایان نامه جهت اخذ دکترای دندان پزشکی

عنوان:

بررسی آزمایشگاهی تاثیر عصاره خاکشیر بر قارچ کاندیدا آلبیکنس

استاد راهنما:

سرکار خانم دکتر زهرا علیزاده

سرکار خانم دکتر فائزه محمدی

استاد مشاور:

سرکار خانم دکتر منیرالسادات میرزاده

نگارش:

آناهیتا خواجهوند

شماره پایان نامه: ۹۷۶

سال تحصیلی: ۹۹-۰۰

چکیده فارسی

هدف: بیماری‌های قارچی در دهان و دندان زندگی اکثر مردم را تحت تأثیر قرار می‌دهد و می‌تواند بر سلامت کلی فرد نیز تأثیر بگذارد. گزارش شده است که عصاره گیاه خاکشیر دارای ترکیبات دارویی و ضد میکروبی می‌باشد. هدف از این مطالعه بررسی تأثیر عصاره الکلی و آبی دانه خاکشیر بر قارچ کاندیدا آلبیکنس است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه از گونه ATCC10231 *Candida albicans* استفاده گردید. فعالیت ضد قارچی عصاره با تعیین MIC و MFC با استفاده از روش Macro broth dilution مورد بررسی قرار گرفت. رقت‌های سریالی عصاره‌های آبی و الکلی خاکشیر در ۱۰ لوله استریل در غلظت‌های 256mg/ml تا 0.5mg/ml تهیه شد و بعد از اضافه شدن سوش استاندارد به هر لوله، لوله‌ها به مدت ۲۴ و ۴۸ ساعت داخل انکوباتور قرار گرفتند. جهت تعیین اثر کشندگی رقت‌های سریالی، عصاره‌ها در پلیت‌های جداگانه کشت داده شدند و جهت تعیین قطر دایره مهارى از روش Disk diffusion و دیسک نیستاتین 100mg/ml به عنوان کنترل مثبت استفاده شد. آزمایش سه مرتبه تکرار و یافته‌ها توسط نرم افزار spss 20 و با تست one way ANOVA تحلیل گردید. سطح معنا داری (P-value) کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: عصاره الکلی خاکشیر در غلظت 32mg/ml دارای حداقل غلظت مهارى و در غلظت 64mg/ml دارای حداقل غلظت کشندگی و عصاره آبی خاکشیر در غلظت 64mg/ml دارای حداقل غلظت مهارى و در غلظت 128mg/ml دارای حداقل غلظت کشندگی بر روی قارچ کاندیدا آلبیکنس می‌باشد.

نتایج: مقایسه یافته‌های حاصل از بررسی عصاره خاکشیر و گروه شاهد اتانولی نشان داد که، عصاره خاکشیر به تنهایی دارای اثر کشندگی و مهارکنندگی بر روی قارچ کاندیدا آلبیکنس است و با مقایسه عصاره آبی و الکلی خاکشیر می‌توان به این نتیجه رسید عصاره الکلی اثر مهارى و کشندگی بیشتری نسبت به عصاره آبی دارد.

کلمات کلیدی: حداقل غلظت کشندگی، حداقل غلظت مهارى، عصاره خاکشیر، کاندیدا آلبیکنس

Abstract:

Objective and aim: fungal Oral diseases affect the majority of the population and can affect a person's overall health. It is reported that *Sisymbrium Sophia* extract contain phytochemistry capable of suppressing oral pathogens associated with fungal diseases. The aim of this study is the evaluation of antifungal activity of alcoholic and aqueous extracts of *Sisymbrium Sophia* on *Candida albicans*.

Materials and Methods: The reference strain of *Candida albicans* ATCC 10231 was used for this study. antifungal activity of the extract was examined by determining Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimal fungicidal Concentration (MFC) using the macro broth dilution technique. in this study both Aqueous and ethanolic extracts of *Sisymbrium sophia* were used. The sterilized *Sisymbrium Sophia* has been diluted in 10 tubes with 256 mg/ml to 0.5 mg/ml concentrations and 10^6 cfu/ml microorganism suspension added to each tube, the tubes were incubated for 24 and 48 hours. To determine the fungicidal effect of serial dilutions, each extract was cultured in separated plates, Disk diffusion method was used to determine the diameter of inhibitory circle and Nystatin 100mg/ml was used as control positive. The test was repeated for 3 times and comparison and findings were reported by SPSS 20 software using t-test.

Results: 32mg/ml concentration for ethanolic extract and 64mg/ml concentration for aqueous extract were considered as Minimum inhibitory Concentration and 64 mg/ml concentration for ethanolic extract and 128 mg/ml Concentration for aqueous extract were considered as Minimum fungicidal Concentration against *Candida albicans*.

Conclusion: *Sisymbrium Sophia* has significant antimicrobial activity against *Candida albicans* ATCC10231 in high concentrations and ethanolic extract of *Sisymbrium Sophia* has more fungicidal effect than aqueous extract.

Key Words: *Candida albicans*, MIC, MFC, *Sisymbrium Sophia*



Qazvin University of Medical Science

School of Dentistry

A Thesis for doctorate Degree in Dentistry

Title:

*evaluation the effect of sisymbrium Sophia on extract on candida
albicans*

Supervisor Professor by:

Zahra Alizadeh Dr

Dr. Faezeh Mohammadi

Consultant Professor by:

Dr. Monir Sadat Mirzadeh

Written by:

Anahita Khajvand

Year:2021

*thesis
no:976*