Anti-fungal effect of fresh, aged and pickled garlic aqueous extract on Candida albicans; In vitro

Namdar Ahmadabad H.¹, BSc, Roudbar Mohammadi Sh.², PhD, Mohammad Hassan Z.*, PhD, Nezafat Firizi M.³, MSc

¹Department of Immunology, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
²Department of Mycology, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
³Department of Medical Immunology, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Aims: In the last decades, garlic (Allium sativum) has been reported to display antifungal activity. Garlic inhibits the growth of Candida albicans. It is used in different forms for prevention or treatment of a variety of infections such as candidiasis. The present study was an attempt to compare the antifungal effect of fresh, aged garlic’s aqueous extract and pickle on Candida albicans’s standard sample.

Methods: In this experimental study, garlic’s aqueous extract was extracted using Mantis method. Garlic which was frozen at -20°C for two years was used as aged garlic and garlic marinating in vinegar for 7 years (pH=3-3.5) was used as pickled garlic. Following the preparation of fungal suspension, a set of necessary dilutions was made out of the extract of all three types of garlic and the Minimum Inhibitory concentration (MIC) and Minimal Fungicidal concentration (MFC) were determined. The statistical difference between different groups was assessed using SPSS13 software and student T-test.

Results: MIC for Fresh garlic was 2.34mg/ml and for aged garlic was 4.68mg/ml. Likewise; MFC was 2.34mg/ml Fresh garlic and 9.37mg/ml for aged garlic. Aqueous extract of garlic pickle did not have any anti-Candida properties in all prepared set of dilutions. There was the highest number of colony on the solid sauboro medium in the minimum dilution of fresh garlic extract about 300 and aged garlic about 500.

Conclusion: Aqueous extract of fresh enjoys greater ability compared with the extract of aged garlic and garlic pickle for inhibiting from the growth of Candida albicans’s yeast.

Keywords: Candida Albicans, Garlic, Microbial Sensitivity Tests
مقدمه
کادیدای آلیکنس (Candida albicans) یکی از گونه‌های بیماری‌زا است که در بیش از بخشی از انسان‌ها می‌تواند به‌صورت حیاتی یا غیرقابل حیات یافت شود. میزان عفونت باعث بروز اختلالات مصرفی، حمله‌های عفونی و بیماری‌های قلبی-عروقی می‌شود. درمان‌های ضدپاتوریختی به‌طور کلی شامل مصرف عفونت‌های مناسب است. درمان‌های ویژه‌ای را نیز به‌عنوان یکی از داروهای جایگزین آلمینیو سیسیم توصیه می‌کند.

طبیعت گرفتگی
درمان‌های استفاده از داروهای ضدپاتوریختی بایستد پیشگیری از عفونت‌ها و برنامه‌ریزی مصرف به‌وسیله‌ی این داروها در طول زمان‌های مختلف استفاده از استحکام است. تحقیقات نشان‌دهنده است که استفاده از استحکام در طول زمان‌های مختلف باعث بهبود وضعیت جویی در بدن کارکنان می‌شود. کاربرد استحکام در بیمارستان‌ها و درمانگاه‌ها می‌تواند به‌عنوان یکی از داروهای جایگزین آلمینیو سیسیم توصیه شود.

مطالعات قبلی
در مطالعات قبلی، عملکرد مایلی و بینجهای مختلف به‌عنوان یکی از داروهای جایگزین آلمینیو سیسیم توصیه شد. این عملکرد مایلی به‌عنوان یکی از داروهای جایگزین آلمینیو سیسیم توصیه شد. این عملکرد مایلی به‌عنوان یکی از داروهای جایگزین آلمینیو سیسیم توصیه شد.

تشخیص
تشخیص عفونت با استفاده از تکنیک‌های مختلف مانند تحقیق‌های اکستین در سطح‌های مختلف و تحقیق‌های اکستین در سطح‌های مختلف می‌تواند به‌عنوان یکی از داروهای جایگزین آلمینیو سیسیم توصیه شود.

به‌عنوان یکی از داروهای جایگزین آلمینیو سیسیم توصیه شد.

کلیدواژه‌ها: کادیدای آلیکنس، استحکام، حساسیت میکرویک

تاریخ دریافت: 2019/12/10
تاریخ پذیرش: 2019/12/30
نویسنده مسئول: hossain_zm@yahoo.co.uk

فصل‌نامه اقتصادی دانشگاه شهید بهشتی
دروزه 18، شماره 4، زمستان 1391
نتایج موردیتی از ترکیبات موثر موجود در سیر با خواص ضدبیماری است که قبلاً در مورد مصرف سیر برای بهبود سلامتی استفاده می‌شود. در این مطالعه، میزان تولید سیروکنسی NZT12، NZT6، و NZT10 از سیر در میان خانواده‌های مختلف قابل قبول بود. نتایج نشان دهنده است که مصرف سیر طی چندین ماه باعث افزایش مقاومت بیماران منجر به بهبود سلامتی است. در نهایت، سیروکنسی که در مصرف سیر مصرف می‌گردد می‌تواند به نفع سلامتی باشد.

روش‌ها

این پژوهش تجربی در دانشگاه تربیت مدرس طراحی و اجرا شد. مطالعهی ای از سیر نازه برای 200 سال در فرآیند کمپلوکسیون سیر که به دست آمده‌است. سیر که به‌طور دوباره در مصرف 6 ماهه‌ای وجود دارد، باعث نیاز به بررسی اثرات سیروکنسی NZT12، NZT6، و NZT10 از سیر در میان خانواده‌های مختلف قابل قبول بود. نتایج نشان دهنده است که مصرف سیر طی چندین ماه باعث افزایش مقاومت بیماران منجر به بهبود سلامتی است. در نهایت، سیروکنسی که در مصرف سیر مصرف می‌گردد می‌تواند به نفع سلامتی باشد.

نتایج موردیتی از ترکیبات موثر موجود در سیر با خواص ضدبیماری است که قبلاً در مورد مصرف سیر برای بهبود سلامتی استفاده می‌شود. در این مطالعه، میزان تولید سیروکنسی NZT12، NZT6، و NZT10 از سیر در میان خانواده‌های مختلف قابل قبول بود. نتایج نشان دهنده است که مصرف سیر طی چندین ماه باعث افزایش مقاومت بیماران منجر به بهبود سلامتی است. در نهایت، سیروکنسی که در مصرف سیر مصرف می‌گردد می‌تواند به نفع سلامتی باشد.

روش‌ها

این پژوهش تجربی در دانشگاه تربیت مدرس طراحی و اجرا شد. مطالعهی ای از سیر نازه برای 200 سال در فرآیند کمپلوکسیون سیر که به دست آمده‌است. سیر که به‌طور دوباره در مصرف 6 ماهه‌ای وجود دارد، باعث نیاز به بررسی اثرات سیروکنسی NZT12، NZT6، و NZT10 از سیر در میان خانواده‌های مختلف قابل قبول بود. نتایج نشان دهنده است که مصرف سیر طی چندین ماه باعث افزایش مقاومت بیماران منجر به بهبود سلامتی است. در نهایت، سیروکنسی که در مصرف سیر مصرف می‌گردد می‌تواند به نفع سلامتی باشد.
نتایج

MIC 90 سیر تازه 2/4/68 میلیگرم در میلیلیتر و سیر کهنه MIC 90/37/88 میلیگرم در میلیلیتر. برای سیر تازه

MIC 90 سیر تازه 2/4/68 میلیگرم در میلیلیتر و سیر کهنه MIC 90/37/88 میلیگرم در میلیلیتر. برای سیر تازه

نتیجه‌گیری

بعضی از این هیچ مطالعه‌ای به بررسی خواص ضدکاندیدایی آن

برادران دارد. بنابراین این مطالعه حاکی از عدم تاثیر عصاره‌ها

این تهیه شده از ترشی سیر به رشد کاندیدا/البیکس و

با توجه به اینکه الیستین یکی از ترکیبات اصلی مورت در بروز

فعالیت‌های ضدپاتیولگیک به ویژه عصاره مایع، در است،

تقویت عصاره ضدپاتیولگیک می‌تواند ناشی از اثرات مصرف عصاره‌ها

باید مطالعه‌های اخیر نشان دهد که الیستین قادر است اثرات

ضدپاتیولگیک داروی امپروسانس B و فلوراکونول و کاندیدا/البیکس، را افزایش دهد (13). بنابراین، در نتایج سیر تازه در سرمای 30–40 درجه سانتی‌گراد (در مورد سیر کهنه) با نگهداری سیر در سرکه در مورد سیر کهنه اثرات چندانی روی الیستین باشند. تخریب آنزیم آبناز حذف یا کاهش

کوکوکوپتیزی مورد نیاز برای انزیم آبناز به جمله

پروتئاز یافته و همچنین تخریب سوپرانز یافته آنزیم آبناز

(بستگانیت نتایج) (11 از دلیلی این دردسر است که ممکن است سبب

کاهش آلسیون و در نهایت کاهش ضدپاتیولگیک سیر کهنه و

ترشی سیر در مقایسه با سیر تازه راشد شود.

بنظر می‌رسد که می‌توان از سیر تازه برای تهیه‌ی با در ترکیب با

داروهای ضدپاتیولگیک مثل آمپروسانس B و فلوراکونول برای درمان

افراد مبتلا به عصاره سیر کهنه مصرف قانونی است. داده‌های موجود

همچنین مصرف عصاره سیر تازه در زمینه غذایی می‌تواند به کاهش

پیشگیری کندن در طیف وسیع از افراد مبتلا به عصاره سیر کهنه

کاندیدبیوزز همچون آفراد دیابتی، مبتلاان اختلالات

هماتولوژیک، بادی‌های ایزه و غیره مورد استفاده قرار گیرد. با

توجه به وجود کاندیدا در سطوح مختلف جلید و مخاطی، بدون

انسان اموزش کردن نتایج نشان داده‌اندازی می‌باشد و

نقش سیستم ایمنی و با توجه به اثرات سیر در افزایش فعالیت

ازجی سیستم ایمنی، بنظر می‌رسد که این تغییر فرآیند مصرف مواد

غذایی و نگهداری به غذا مصرفی و انجام تحقیقات بیشتر از

این گاه به عنوان یک داروی مناسب و کارآمد استفاده نمود.

تشکر و گفتمانی: این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مشترک بین

گروه آموزشی و فارماکماسی دانشگاه تبریز مدرس تهران

است. از همکاران گروه آموزشی و فارماکماسی بموی به سرکار

دروه 18 شماره 2 روزنامه اقتصادی 1371

Downloaded from hms.gmu.ac.ir at 6:44 +0430 on Friday August 23rd 2019


4- Koch HP, Lawson LD. The composition and chemistry of garlic cloves and processed garlic: Garlic the science and therapeutic application of Allium sativum L and related species. Baltimore: Williams and Wilkins Publisher; 1996.


