

بهره بردن از خواص گیاهان دارویی در درمان واژینیت کاندیدایی

الهام سادات مرتضوی واقعی^۱، فرزانه خادم ثامنی^۲

۱- گروه مامایی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران

۲- گروه پزشکی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران

مرکز تحقیقات علوم بالینی سلامت، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران

چکیده

مقدمه و هدف: واژینیت کاندیدایی یکی از علل عمده مراجعه زنان به مراکز درمانی می باشد، به دلیل مقاومت دارویی نسبت به داروهای ضد قارچ و تمایل بسیاری از زنان به مصرف گیاهان دارویی با عوارض دارویی کمتر، این مطالعه با هدف بهره بردن از خواص داروهای گیاهی در درمان واژینیت کاندیدایی انجام شد. روش کار: اطلاعات مربوط به این مطالعه مروری تحت عنوان بهره بردن از خواص داروهای گیاهی در درمان واژینیت کاندیدایی با کلید واژه های Vulvovaginal candidiasis, Vaginitis, Iran, herbal medicinal plants, از پایگاه اطلاعاتی نظیر SID, Magiran, Scopus Iranmedx, Google Scholar, PubMed جستجو شد. تجزیه و تحلیل داده ها به صورت کیفی انجام شد. یافته ها: بررسی مطالعات انجام شده بر روی ۱۴ گیاه و مقایسه اثرات آنها با داروهای نظیر کلوتریمازول و فلوکونازول نشان داد که گیاهان درمنه، مریم گلی، نارگیل، سیاهدانه، دارچین-عسل، مورد سبز، آویشن باغی و زیره سبز اثرات درمانی مشابهی با کلوتریمازول در درمان علائم واژینیت کاندیدایی داشتند، اثربخشی گیاهان سیر، تشنه داری، کلپوره و بنه در درمان علائم کمتر از کلوتریمازول بود و ترکیب زیره سیاه و کلوتریمازول، ترکیب مرزه و کلوتریمازول در درمان علائم واژینیت کاندیدایی موثرتر از کرم کلوتریمازول تنها بود. نتیجه گیری: با توجه به اثربخشی داروهای گیاهی در درمان واژینیت کاندیدایی، عوارض جانبی کم این داروها و مقاومت به درمان با داروهای شیمیایی موجود و عود مکرر این بیماری، استفاده از داروهای گیاهی در کنار آنتی بیوتیک های رایج جهت درمان علائم واژینیت کاندیدایی توصیه میشود.

کلید واژه ها: واژینیت، کاندیدا آلبیکانس، گیاهان دارویی

مقدمه و هدف:

یکی از مشکلات شایع زنان در هنگام مراجعه به مراکز پزشکی عفونت دستگاه تناسلی می باشد (۱) طبق آمار سالانه بیش از ۱۰ میلیون زن در آمریکا با شکایت این عفونت ها به مراکز درمانی مراجعه می کنند (۲).

واژینیت کاندیدیایی دومین علت شایع واژینیت در بین انواع واژینیت ها می باشد (۳). حداقل ۷۵ درصد زنان یکبار ۵۰ درصد دوبرار و ۵ درصد زنان بیش از چهار بار در طول سال به واژینیت کاندیدیایی مبتلا می شوند (۴ و ۵).

علائم شایع این بیماری شامل خارش تحریک در ناحیه تناسلی سوزش ادرار و دیسپارونی می باشد (۶).

تاکنون بیش از ۱۰۰ گونه کاندیدا شناسایی شده است که ۹۰ درصد موارد آن را کاندیدا آلیکنس کرد و ۱۰ درصد دیگر را گونه های غیر آلیکنس کاندیدا مثل کاندیدا گلابراتا و کاندیدا تروپیکالیس تشکیل می دهد گونه های غیر آلیکنس کاندیدا معمولاً به درمان با داروهای ضدقارچ مقاوم هستند و از علل مهم مزمن شدن واژینیت کاندیدیایی می باشد (۷)

میزان بروز سایر گونه های کاندیدا در سال های اخیر افزایش یافته است. این بیماری به ندرت تهدید کننده حیات می باشد اما در صورت ابتلا به آن فرد هزینه های درمانی زیادی را متحمل خواهد شد. و همچنین در بعضی موارد ابتلا به این عفونت ممکن است ناباروری را در پی داشته باشد (۸).

کاندیدا آلیکنس بخشی از فلور نرمال سطوح مخاطی حفره دهان دستگاه گوارش و واژن می باشد این قارچ در سطوح مخاطی کلونیزه شده و عفونت های درون زاد در آن ناحیه ایجاد می شود (۹)

شایع ترین فلور طبیعی واژن لاکتوباسیلوس می باشد که اهمیت زیادی در حفظ شرایط میکروبیولوژی واژن دارد. در صورت به هم خوردن فلور طبیعی واژن زمینه ابتلا به عفونتهای قارچی فراهم می شود (۱۰). استفاده از آنتی بیوتیک ها فلور طبیعی واژن را تغییر داده و با کاهش تعداد لاکتوباسیل ها و سایه ارگانسیمهای طبیعی واژن امکان رشد هرچه بیشتر قارچها را فراهم می کند (۱۱).

رایج ترین درمان واژینیت کاندیدیایی داروهای خانواده آزول هستند و داروهای دیگری همچون نیستاتین و کتوکونازول نیز برای درمان استفاده میشوند که کاربرد کمتری دارند. داروهای خانواده آزول قادر به جلوگیری از عود مجدد عفونت نیستند و همچنین این داروها روی گونه خاصی از کاندیدا تاثیر می گذارند (۱۲).

کلوتریمازول رایج ترین داروی مورد استفاده در درمان واژینیت کاندیدیایی میباشد (۱۳).

به علت مقاومت های دارویی روزافزون این قارچ و افزایش دوز مصرفی داروهای متداول و به دنبال آن افزایش عوارض جانبی اثر داروها، همچنین عود مکرر این بیماری موجب گردیده تا امروزه توجه بیشتری به عواملی با پایه طبیعی مانند گیاهان دارویی با عوارض جانبی خفیف معطوف شود (۱۴)

4th International Conference on Agricultural Sciences Medicinal Plants and Traditional Medicine



COMSTEC Inter-Islamic Network on Virtual Universities
KOSAR UNIVERSITY

September 20, 2021 Tbilisi - Georgia

گیاه درمانی دانشی است که از دیرباز مورد توجه بوده و قدمتی به درازای تاریخ بشریت دارد و همواره یکی از پایه‌های اصلی مکاتب رایج در تمدن‌های باستانی مصر هند آشور بابل چین یونان ایران و نیز طب اسلامی بوده است (۱۵). گیاهان دارویی منابع طبیعی ارزشمندی هستند که امروزه مورد توجه کشورهای پیشرفته جهان قرار گرفته و به عنوان مواد اولیه جهت تبدیل به داروهای بی خطر برای انسان تلقی میشوند. در این زمینه ایران یکی از غنی ترین منابع گیاهان دارویی جهان به شمار میرود که دارای تنوع بالای شرایط زیستگاهی برای انواع این گیاهان میباشد. بیش از ۱۳۰ نوع دارو گیاهی در ایران وجود دارد که اثرات درمانی متفاوتی دارند و هر کدام در درمان بیمار خاص تاثیرگذار می باشند. امروزه با توجه به تشکیل دانشکده ها طب سنتی و مطالعات گسترده این دانشکده ها در مورد تاثیر گیاهان دارویی میتوان از این گیاهان در درمان بسیاری از بیماریها در کنار طب نوین استفاده نمود (۱۶). طبق آخرین گزارشات WHO بیش از ۴ میلیارد نفر از مردم در سراسر جهان که شامل ۸۰ درصد جمعیت دنیا می شوند از محصولات گیاهی استفاده می کنند (۱۷).

براساس مطالعات ۲۵ ساله تاریخ آمریکا علل تمایل مردم اروپا و آمریکا به ترکیبات گیاهی به شرح زیر می باشد:

- ۱- تمایل گروهی از مردم به استفاده از روش های طبیعی زندگی
 - ۲- نارضایتی فزاینده مردم از درمان‌های جدید که غیر موثر، گران و همراه با عوارض جانبی متعدد می باشند
 - ۳- تمایل مردم به افزایش سلامتی و تناسب اندام
 - ۴- خستگی جمعی از مردم از زندگی پیچیده و تمایل به رجعت به زندگی ساده
 - ۵- تمایل به داشتن طول عمر بیشتر و سالمندی سالم تر (۱۸ و ۱۹).
- با توجه به شیوع واژینیت کاندیدایی در بین زنان و همچنین افزایش مقاومت دارویی گونه های کاندیدیا و همچنین عوارض مصرف داروها و هم چنین تمایل روز افزون زنان برای استفاده از داروهای گیاهی و بهره بردن از اثرات درمانی آن، مطالعه حاضر به منظور بررسی تاثیر گیاهان دارویی بر روی درمان واژینیت کاندیدایی انجام شد.

روش کار:

اطلاعات مربوط به این مطالعه مروری تحت عنوان بهره بردن از خواص داروهای گیاهی در درمان واژینیت کاندیدایی با کلید واژه های Vulvovaginal candidiasis, Vaginitis, plants herbal medicinal, Iran, از پایگاه اطلاعاتی نظیر SID, Magiran, PubMed, Google Scholar, Scopus Iranmedx جستجو شد. تجزیه و تحلیل داده ها به صورت کیفی انجام شد.

یافته ها:

در منه:

4th International Conference on Agricultural Sciences Medicinal Plants and Traditional Medicine



COMSTEC Inter-Islamic Network on Virtual Universities
KOSAR UNIVERSITY

September 20, 2021 Tbilisi - Georgia

ابراهیم زاده و همکاران در سال ۹۵ مطالعه ای تحت عنوان بررسی مقایسه‌های تأثیر کرم مهلبی درمنه و کلوتریمازول بر عفونت کاندیدایی مهبل بر روی زنان غیرباردار واقع در سنین باروری شهر مشهد انجام دادند که در این مطالعه بر روی تأثیر گیاه درمنه در درمان کاندیدا آلبیکانس و مقایسه آن با کرم واژینال کلوتریمازول پرداختند (۲۰).

درمنه: گیاهی علفی، پایا و خودرو از تیره کاسنی، با ساقه ۹۰ سانتیمتر و - دارای قاعده چوبی پوشیده از تار، ارتفاع ۱۲۰ و برگهای فشرده میباشد که در ارتفاعات بالا و برفگیر لرستان بخصوص گرین میروید (۲۱).

قسمتهای مورد استفاده درمنه شامل: گل خشک شده و سرشاخه های گلدار و ترکیبات آن شامل: اسانس، مواد معدنی، رزین، سانتونین، اسیدهای چرب می باشد (۲۲). از آن به عنوان ضد عفونی کننده، بادشکن، اشتها آور، ضد انگل آسکاریس، تب بر و مسکن دردهای احشایی و به عنوان چاشنی غذاهای گوشتی نیز استفاده میشود و در گذشته برای تسکین دردهای عصبی و به عنوان تسهیل کننده انقباضات رحم در هنگام زایمان استفاده میکردند (۲۳ و ۲۴).

نتایج حاصل از این مطالعه نشان دهنده اثرگذاری مشابه درمنه و کلوتریمازول بود و اینکه میتوان درمنه را به عنوان درمان جایگزین در عفونت کاندیدایی مهبل به دلیل عوارض جانبی کمتر استفاده نمود (۲۰).

مریم گلی:

پیروزمند و همکاران در سال ۹۸ به مطالعه ای تحت عنوان مقایسه اثر کرم مهلبی مریم گلی و کلوتریمازول بر بهبود علائم واژینیت کاندیدایی زنان دیابتی پرداختند، در این مطالعه ۶۸ خانم با علامت کاندیدا در دو گروه تحت درمان با کلوتریمازول و مریم گلی به مدت یک هفته قرار گرفتند (۲۵).

مریم گلی با نام علمی officinalis گیاه بومی کشورهای حوزه مدیترانه بوده و در ایران نیز رشد میکند، این گیاه سال های متعددی به عنوان داروی مؤثر گیاهی مورد استفاده بوده است. گیاه مریم گلی دارای خواص ضد قارچی، کاهش دهنده قند خون، ضد میکروبی و ضد التهابی، کاهنده لیپید خون، تقویت کننده سیستم ایمنی، ضد گرگرفتگی در زنان یائسه، ضد درد و ضد تشنج، آنتی اکسیدان و ضد سرطان، توقف خونریزی و تمیز نگه داشتن زخم ها، و آنتی اسپاسمودیک می باشد (۲۶).

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که کرم مهلبی مریم گلی و کلوتریمازول هر دو سبب بهبود علائم بالینی عفونت کاندیدایی مهبل شده و اثرات درمانی این دو دارو با هم مشابه است (۲۵).

سیر:

کردی و همکاران در سال ۸۴ مطالعه ای تحت عنوان مقایسه اثر دوش مهلبی عصاره سیر و کرم مهلبی کلوتریمازول در درمان زنان مبتلا به عفونت کاندیدایی مهبل انجام دادند، در این مطالعه تعداد ۱۰۰ خانم غیر باردار که نتایج کشت کاندیدای آنها مثبت بود وارد مطالعه شدند. و در دو گروه درمان با عصاره سیر و درمان با کلوتریمازول به مدت یک هفته قرار گرفتند (۲۷).

4th International Conference on Agricultural Sciences Medicinal Plants and Traditional Medicine



COMSTEC Inter-Islamic Network on Virtual Universities
KOSAR UNIVERSITY

September 20, 2021 Tbilisi - Georgia

سیر یکی از داروهای گیاهی است که استفاده از آن در درمان عفونت ها از شروع تمدن بشری مورد توجه بوده است پزشکان روسی در جنگ جهانی دوم برای درمان زخم ها از آن استفاده می کردند و به علت خواص ضد باکتریایی ضد انگلی، ضد قارچی و ضد ویروسی آن را پنی سیلین روسی نام نهادند سیر در طب سنتی به اشکال گوناگون و هر کدام به منظور جداگانه مصرف میشده است از جمله برای درمان عفونت های قارچی واژن به صورت دوش واژینال، شیاف سیر و قرص خوراکی سیر استفاده میشود (۲۸)

نتایج این مطالعه نشان داد که درصد موفقیت کرم مهلبی سیر از کرم مهلبی کلوتریمازول کمتر است، اما براساس پاسخ درمانی در دو گروه براساس علایم بالینی اختلاف معناداری وجود نداشت (۲۷).
نارگیل:

شیدایی و همکاران در سال ۹۵ مطالعه ای با عنوان مقایسه اثر کرم مهلبی نارگیل با کرم مهلبی کلوتریمازول بر روی گونه های کاندیدا انجام دادند. در این مطالعه سه سو کور ۷۱ یک بیمار مبتلا به عفونت کاندیدا در دو گروه درمان با کرم نارگیل و درمان کرم کلوتریمازول به مدت یک هفته قرار گرفتند بعد از اتمام درمان مجدداً معاینه و کشت صورت گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که اثر کرم محفلی روغن نارگیل بر کاندیدا مطلوب بود و می تواند برای درمان عفونت کاندیدا استفاده شود. (۲۹).

ترکیبات روغن نارگیل شامل لوریک اسید استیک اسید و کاپریک اسید می باشد و اثر ضد قارچی روغن نارگیل نیز به علت وجود این ترکیبات می باشد (۳۰).

مطالعه آزمایشگاهی کانال و همکاران نشان داد روغن نارگیل به عنوان جایگزین موثر کلوتریمازول بوده و دارای هزینه کمتر است و اثر جانبی ندارد (۳۱).
مرزه کوهی:

جعفرزاده و همکاران در سال ۹۵ مطالعه ای با عنوان اثر کرم واژینال کلوتریمازول به همراه مرزه کوهی بختیاری با کرم کلوتریمازول در درمان واژینیت کاندیدی انجام دادند. این مطالعه کارآموزی بالینی تصادفی دو سو کور بود که بر روی ۸۰ زن با علائم بالینی کاندیدا در دو گروه صورت درمان با کاورتریمازول و درمان با کلوتریمازول همراه با مرزه کوهی به مدت ۷ روز صورت گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که اثرات درمانی کرم واژینال کلوتریمازول به همراه مرزه نه تنها مشابه کرم کلوتریمازول بود بلکه در بهبود علایم واژینیت کاندیدیایی اثربخشی بیشتری داشت بنابراین استفاده از این فرآورده را می توان برای درمان عفونت کاندیدا پیشنهاد کرد (۳۲).

گیاه مرزه از جنس خانواده های نعنا می باشد که حدود ۱۴ گونه از آن در ایران یافت شده است. گونه مرزه بختیاری دارای پراکندگی به نسبت وسیع در ایران است و در مناطق مختلف کشور مانند استان های چهارمحال و بختیاری، لرستان، خوزستان، ایلام، کرمانشاه، اصفهان، گیلان و برخی نقاط دیگر می رویند. طبق مطالعات صورت گرفته قبلی ترکیبات تریپلوئیدی و

4th International Conference on Agricultural Sciences Medicinal Plants and Traditional Medicine



COMSTEC Inter-Islamic Network on Virtual Universities
KOSAR UNIVERSITY

September 20, 2021 Tbilisi - Georgia

ترکیبات فنولیک ترکیبات موثر اصلی در عصاره مرزه بختیاری می باشد. این گیاه به علت داشتن ترکیبات فنولی در اسانس و ترکیبات تانی در برگ دارای خاصیت ضد قارچ، ضد میکروب، ضد اسپاسم و ضد اسهال می باشد. مرزه برای انسان سمیت ندارد با این حال مصرف بیش از اندازه ممکن است التهاباتی در مخاطب ایجاد کند. مهم ترین اثرات گزارش شده مرزه شامل ضد درد، ضد آرتريت، ضد باکتری، ضد سرطان و ضد ترشح ادرار، ضد ویروس تبخال، ضد التهاب، ضد کرم، ضد اکسیدان، ضد عفونی کننده، ضد قارچ، ضد اسپاسم، معرق، هضم کننده غذا، ادرار آور، خلط آور مسهل، مسکن، محرک و مقوی معده می باشد (۳۳).

سیاهدانه:

تقفی و همکاران در سال ۹۵ پژوهشی تحت عنوان مقایسه اثر درمانی شیاف سیاهدانه و شیاف واژینال کلوتریمازول در درمان واژینیت کاندیدیایی انجام دادند، نمونه مورد مطالعه ۱۰۰ زن غیر باردار مبتلا به عفونت واژینال کاندیدیایی بود. این افراد به دو گروه مساوی تقسیم شده اند و به طور تصادفی با دو روش شیاف واژینال سیاهدانه و شیاف واژینال کلوتریمازول به مدت ۷ روز به طور روزانه تحت درمان قرار گرفتند. نتایج این مطالعه اثرات درمانی بارز شیاف سیاهدانه در درمان کاندیدیاز واژینال و عوارض جانبی بسیار کم آن را نشان داد (۳۴).

سیاهدانه با نام علمی *Nigella Sativa* گیاهی یک ساله و گلدار و بومی جنوب غربی آسیا است.

سیاهدانه از راسته گل های ساعت (*Ranunculales*) و تیره آلانگان (*Ranunculaceae*) است. دانه اش دارای اثر قاعده آور، ضد کرم، ضد باکتری، مسهل و زیاد کننده ترشحات شیر است. گیاهی از منطقه مدیترانه است که دارای خاصیت ضد دیابت، گشاد کننده برونش، آنتی اکسیدان، محافظت از کبد، کاهش دهنده چربی، ضد التهاب و ضد درد است. در ایران این گیاه به ویژه در اراک و اصفهان به فراوانی می روید. سیاهدانه از دیرباز تا امروزه به شکل های گوناگون از جمله «عصاره، روغن، دانه و...» به عنوان نوعی داروی گیاهی برای کمک به درمان برخی بیماری ها در طب سنتی کاربرد داشته و دارد (۳۵).

دارچین و عسل:

رسولی و همکاران در سال ۹۷ مطالعه ای با عنوان مقایسه تاثیر کرم واژینال عسل دارچین با کرم واژینال کلوتریمازول در بهبود نشانه های واژینیت کاندیدیایی در زنان در شهر همدان انجام دادند. در این مطالعه سه سو کور ۱۰۰ بیمار با شکایت ترشح، سوزش و خارش که از نظر کشت مبتلا به واژینیت کاندیدیایی بودند در دو گروه کرم واژینال عسل دارچین و کرم واژینال کلوتریمازول قرار داده شدند و به مدت یک هفته مورد درمان قرار گرفتند. بعد از گذشت یک هفته بیماران از طریق معاینه و کشت مجددا بررسی شدند. نتایج این مطالعه نشان داد که کرم واژینال عسل دارچین در بهبود نشانه های واژینیت کاندیدیایی موثر است و می تواند جایگزین کرم واژینال کلوتریمازول شود (۳۶).

4th International Conference on Agricultural Sciences Medicinal Plants and Traditional Medicine



COMSTEC Inter-Islamic Network on Virtual Universities
KOSAR UNIVERSITY

September 20, 2021 Tbilisi - Georgia

فاضل و همکاران نیز در مطالعه دیگر با عنوان مقایسه تاثیر عسل با کلوتریمازول به تنهایی و مخلوط با هم بر واژینیت کاندیدایی که بر روی ۷۷ بیمار غیرباردار مبتلا به واژینیت کاندیدایی انجام دادند به نتایج مشابهی دست یافتند (۳۷). عسل قدمت ۲ هزار ساله برای درمان زخم دارد که توسط محققین به عنوان عامل ضد باکتری و ضد التهاب برای درمان زخم توصیه می شود (۳۸).

همچنین عسل در مقالات معتبر به عنوان آنتی اکسیدان، آنتی باکتریال، ضد قارچ و محافظ کبد معرفی می شود (۳۹). عسل دارای مقادیر مناسبی از عصاره فنولی است که خاصیت آنتی اکسیدانی دارد (۴۰) عصاره اتانولی در عسل قادر است اشکال هیف مانند کاندیدا آلیکنس را مهار کرده و احتمالاً روی دیواره سلولی قارچ موثر است (۴۱). اسیدیته پایین، فشار اسمزی بالای عسل و همچنین پروکسید هیدروژن از عوامل تاثیر گذار بر روی میکرو ارها می باشند (۴۲).

گیاه دارچین با نام علمی سینا مومم زیلانیکوم از تیره لو راسه است. سینامالدئید ماده موثر دارچین تاثیر ضد التهابی دارد. و COX-2 را که یک پیش التهاب است را مهار می کند. همچنین اثر مضری در مطالعات انسانی در مورد دارچین گزارش نشده است. پوست درخت دارچین و اسانس حاصل از آن اثر مهارکنندگی قوی روی قارچ ها خصوصاً کاندیدا آلیکنس دارد (۴۳).

زیره سیاه:

مهنی و همکاران در یک کارآزمایی بالینی سه سو کور تحت عنوان اثرات درمانی زیره سیاه بر واژینیت کاندیدایی بر روی ۹۰ خانم غیر باردار مبتلا به کاندیدا که در دو گروه کرم واژینال کلوتریمازول و زیره سیاه و کلوتریمازول و دارونما به مدت یک هفته تحت درمان قرار گرفته بودند به این نتیجه رسیدند که استفاده از کپسول زیره به همراه کرم کلوتریمازول در درمان علائم واژینیت کاندیدایی موثرتر از کرم کلوتریمازول تنها می باشد (۴۴).

زیره ی سیاه، گیاه چند ساله و خودگشن از خانواده چتریان است که با نام علمی Boiss Persicum Bunium معروف بوده

و در زبان انگلیسی Caraway Black نامیده میشود. زیستگاه طبیعی این گیاه در سطح جهان، آسیای مرکزی، غربی، اروپای جنوب شرقی و درگسترهی ایران، استانهای تهران، قزوین، کرمان، خراسان، بندرعباس، اصفهان، فارس، سمنان و یزد (۴۵،۴۶). روزگاران گذشته به عنوان یک گیاه دارویی با اثر ضد اسپاسم استفاده می شده است. ترکیبات موجود در زیره سیاه شامل، لیمونن، مونوترپن های (Monoterpene) میرسین (Myrcene) و گاماترپینن (Y-Terpinene) و به مقدار کمتر پاراسیمن (P-Cymene)، کومین آلدئید (Cuminaldehyde)، کاروئول (Carveol) و اکسید کارون (Carvone Oxide) می باشد (۴۷). زیره سیاه منبع غنی از روغنهای اساسی با فعالیتهای مختلف ضد میکروبی و ضد قارچ

می باشد (۴۸)

مورد سبز:

4th International Conference on Agricultural Sciences Medicinal Plants and Traditional Medicine



COMSTEC Inter-Islamic Network on Virtual Universities
KOSAR UNIVERSITY

September 20, 2021 Tbilisi - Georgia

یوسفی نژاد و همکاران در سال ۱۳۸۶ در مطالعه با عنوان مقایسه تاثیر کرم واژینال عصاره متانولی مورد سبز و کلوتریمازول بر درمان و عود واژینیت کاندیدی که بر روی ۷۰ زن مبتلا به کاندیدا صورت گرفت به این نتیجه رسیدند که مورد سبز بر روی واژینیت کاندیدی هم در شرایط آزمایشگاهی و هم در شرایط بالینی موثر است و استفاده از آن را جهت درمان واژینیت کاندیدی به شکل کرم واژینال توصیه کردند (۴۹).

مورد یا مورت با نام علمی *Myrtus communis* L از خانواده Myrtaceae درختچه یا بوته‌ای همیشه سبز است که خاستگاه آن مناطقی از مدیترانه شرقی و کشورهای آسیای جنوب غربی است. گیاه مورد در ایران بیشتر در نواحی کوهستانی استان‌های فارس، کرمان، خوزستان، یزد، کرمانشاه، کردستان، ایلام و قسمت‌هایی از شمال کشور می‌روید. این گیاه را می‌توان در مناطق معتدل تا سردسیر کوهستانی در میان دره‌ها، اطراف چشمه‌ها و حاشیه رودخانه‌های دائمی مشاهده نمود. گیاه مورد شامل آنتی‌اکسیدان‌های مختلف و ترکیبات فلاونوئیدی از جمله میریستین، کوئرستین، اسید کاتچین، سیتریک و مالیک، لینالول، پینن، تانن، ویتامین C و سایر قندها می‌باشد. برگ‌های این گیاه بیشترین میزان ماده موثره دارویی را دارا می‌باشد که خواصی همچون: خاصیت ضد باکتریایی، ضد قارچی و ضد ویروسی دارد. میوه مورد تسکین دهنده دردهای دستگاه گوارش، مقوی معده و نیرو دهنده می‌باشد (۵۰).

آویشن باغی و جعفری

حقیقی و همکاران در سال ۸۸ به مطالعه تحت عنوان ارزیابی فعالیت ضد قارچی اسانس‌های آویشن باغی، جعفری، زیره سبز و زیره سیاه روی کاندیدا آلیکنس در مقایسه با فلوکونازول پرداختند. در این پژوهش ابتدا ۲۵ گرم از برگ گیاه آویشن باغی، جعفری و بذر گیاه زیره سبز و زیره سیاه خشک و آسیاب شده و سپس به وسیله دستگاه کلونجر اسانس آن‌ها تهیه شد. رقت‌های سریالی از هر یک از اسانس‌ها در میکروپلیت‌های ۹۶ خانه‌ای تهیه شد. حداقل غلظت مهارکنندگی و قطر هاله مهارتی به ترتیب با دو روش رقت‌سازی در محیط ۹۰ و حداقل غلظت کشندگی، کشت مایع و دیسک گذاری در آگار ارزیابی شد و حداقل غلظت مهارکنندگی ۵۰ تعیین شد. نتایج این مطالعه نشان دهنده این بود که اسانس‌های آویشن باغی، جعفری، زیره سبز و زیره سیاه آثار ضد قارچی قابل قبولی علیه سویه استاندارد کاندیدا آلیکنس دارند. در نتیجه این اسانس‌های گیاهی پس از انجام مطالعات تکمیل‌تر می‌تواند جایگزین‌های مناسبی برای داروهای شیمیایی برای درمان عفونت‌های کاندیدی به ویژه کاندیدیازیس جلدی مخاطی باشد (برگ آویشن بیشترین اثر مهارکنندگی روی سویه استاندارد کاندیدا آلیکنس را دارا است) (۵۱).

آویشن باغی: با نام علمی (*Thymus vulgaris*) از خانواده (Lamiaceae) نعنائیان و از گیاهان بومی ایران است. بافت رویشی آویشن باغی حاوی مواد موثره ضد میکروبی است. مهم‌ترین اجزای تشکیل دهنده اسانس این خانواده را تیمول تشکیل می‌دهد و (Carvacrol) و کارواکرول (Thymol) فلاونوئید، (Tannin) همچنین این گیاه حاوی تانن و مواد تلخ است (۵۲). از (Saponin) ساپونین، (Flavonoids) و (Bronchitis) گیاه برای معالجه سرفه، گلودرد،

4th International Conference on Agricultural Sciences Medicinal Plants and Traditional Medicine



COMSTEC Inter-Islamic Network on Virtual Universities
KOSAR UNIVERSITY

September 20, 2021 Tbilisi - Georgia

برونشیت آسم استفاده می شود (۵۳). از جمله ترکیبات اصلی آویشن باغی، کارواکرول است که می توان خاصیت ضد قارچی گیاه را به این ماده نسبت داد. کارواکرول ایزوتیمولی موجب افزایش ATPase است که ضمن مهار فعالیت آنزیم نفوذپذیری غیراختصاصی غشای سلولی میکروارگانیسم هایی مانند باکتر یها شده، در نتیجه باعث افزایش حساسیت میکروارگانیسم نسبت به ورود مواد خارجی می شود (۵۱).

گیاه جعفری: با نام علمی (*Petroselinum crispum*) با دارا بودن ترکیباتی همچون روغن های فرار میریستیسین (*Myristicin*)، آلفا توژن (*Alpha-Thujene*)، لیمونن (*Limonene*) و اوجنول (*Eugenol*) از تشکیل تومورها جلوگیری می کند. همچنین مواد موجود در این گیاه به خنثی شدن مواد سرطان زای بنزوپیرن های موجود در دود سیگار و دود ناشی از ذغال چوب کمک می کند. گزارش هایی وجود دارد که نشان می دهد که جعفری فعالیت آنزیم گلوکوتایون S ترانسفراز را که مسئول یسگیری از تخریب سلولی است تحریک می کند (۵۴).

تشنه داری:

هواسیان و همکاران در سال ۱۳۹۱ مطالعه ای با عنوان بررسی اثر مهاری عصاره هیدروالکلی گیاه تشنه داری بر روی کاندیدا آلبیکنس در شرایط آزمایشگاهی انجام دادند. این پژوهش به صورت تجربی بر روی گیاه تشنه داری پس از خشک شدن و تهیه عصاره هیدروالکلی صورت گرفت. نتایج ۲۴ و ۴۸ ساعت پس از کشت در دمای ۳۷ درجه سانتی گراد قرائت شدن و حاکی از بی اثر بودن عصاره الکلی و اثر ضعیف عصاره آبی بر روی کاندیدا بود که میتوان گفت که عصاره الکلی حاوی ترکیبات ضد قارچی نمی باشد. اما عصاره آبی این گیاه در بالاترین غلظت دارای اثر مهاری ضعیفی بوده که ناشی از وجود ترکیبات موثر در گیاه می باشد (۵۵).

گیاه تشنه داری با نام علمی (*striata Scrophularia*) از تیره گل میمون است که در مناطق غربی ایران رشد میکند (۵۶) از عصاره های مختلف این گیاه به طور سنتی در معالجه بیماری های عفونی استفاده می شود. مواد تشکیل دهنده این گیاه دارویی از آزاد شدن عوامل التهابی مانند PGE-2، IL-4 و IL-1B جلوگیری می کند. این مواد برای درمان بیماریهای التهابی استفاده می شوند (۵۷، ۵۸).

احتمالاً، اثرات ضد باکتریایی این گیاه به ترکیبات فنلی، فلاونوئید و فلاونول مربوط می شود که بیشترین مقدار آن در عصاره اتانولی جدا شده است. این اجزا به پروتئینهای غشای خارجی باکتری متصل شده و متالوپروتئیناز ماتریس را غیرفعال می کنند. تحقیقات انجام شده بر روی این موضوع نشان می دهد که اثر ضد باکتریایی این گیاه به طور قابل توجهی بیشتر از آنتی بیوتیک های معمولی است (۵۹).

کلپوره:

4th International Conference on Agricultural Sciences Medicinal Plants and Traditional Medicine



COMSTEC Inter-Islamic Network on Virtual Universities
KOSAR UNIVERSITY

September 20, 2021 Tbilisi - Georgia

بنیاد پور و همکاران در سال ۱۳۸۸ مطالعه ای تحت عنوان مقایسه حساسیت قارچ های کاندیدای جدا شده از واژینیت های کاندیدایی نسبت به کلوتریمازول، فلوکونازول و محصول دود کلپوره پرداختند. در این مطالعه ۱۰۵ نمونه مثبت قارچ کاندیدای جمع آوری گردید. نتایج این مطالعه نشان دهنده اثرات نسبی ضد قارچ دود گیاه کلپوره بود (۶۰). مردم از گذشته از گیاه کلپوره در درمان بیماریهای عفونی مثل واژینیت کاندیدایی، دیابت و روماتیسم استفاده می کردند. عصاره کلپوره خواصی همچون کاهش فشار خون، ضد اسپاسم، ضد باکتری، ضد میکروب و ضد قارچ را دارا می باشد. کلپوره حاوی ترکیبات مختلفی مثل ایریدوئید، فلاونوئید، سیریزیلیون می باشد. از عصاره گیاه کلپوره سه ترکیب دی ترپنوئید به دست آمده است که دارای اثر ضد قارچ می باشد (۶۱).

بنه

دوستی مطالعه ای با عنوان مقایسه اثرات ضد باکتریایی و ضد قارچی صمغ درخت بنه (*atlantica Pistacia*) با برخی آنتی بیوتیکهای رایج درمانی انجام داد و پس از جمع آوری صمغ گیاه بنه از شهرستان کوهدشت در استان لرستان، اثرات ضد میکروبی غلظتهای مختلف آن روی باکتریهای استافیلوکوک اورئوس، سودو موناس آنروجینوزا، اشرشیاکلی و قارچهای کاندیدای آلیکنس و کاندیدای گلابراتا با روش انتشار دیسک بررسی کرد و میزان MIC، MBC، MFC نیز تعیین نمود. نتایج این مطالعه نشان داد که با افزایش غلظت صمغ بنه، قطر هاله عدم رشد کلیه باکتریها و قارچهای مورد آزمایش افزایش می یابد و این موضوع به مفهوم افزایش حساسیت باکتریها و قارچهای مورد آزمایش همگام با افزایش غلظت صمغ و افزایش قدرت بازدارندگی مواد موثره موجود در صمغ بنه روی رشد باکتریها و قارچها میباشد (۶۲).

بنه یا پسته کوهی با نام علمی *Pistacia atlantica* متعلق به خانواده آناکاردیاسه، یکی از گیاهان دارویی با فرم درختی با ارتفاع ۲ تا ۷ متر دارای تنوع ریخت شناسی بالا در صفات کمی و کیفی برگها و سازگار با مناطق خشک و نیمه خشک می باشد. درخت بنه به عنوان منبع تولید رزین (صمغ) و یکی از گونه های رستنی در سلسه جبال زاگرس و بویژه استان کردستان مطرح می باشد، اما در مناطق دیگر ایران از جمله جنگل های خشک فارس، کرمان، خراسان جنوبی، بلوچستان، یزد، سمنان، لرستان و ارتفاعات الموت نیز یافت می شود (۶۳).

عصاره بنه یکی از منعقدکننده های آنیونی است و بیش از ۶۵ درصد کرنال بذر آن را چربیها شامل ۵,۴ درصد اولئیک اسید، ۳۰,۸ درصد لینولئیک اسید و ۱۲,۲ درصد پالمیتیک اسید تشکیل میدهند (۶۴).

نتیجه گیری:

با توجه به اثربخشی مطلوب داروهای گیاهی در درمان واژینیت کاندیدایی، عوارض جانبی کم این داروها و مقاومت به درمان با داروهای شیمیایی موجود و عود مکرر این بیماری و همچنین استقبال بیماران از ترکیبات طبیعی موجود در طبیعت، استفاده از داروهای گیاهی در کنار آنتی بیوتیک های رایج جهت درمان علائم واژینیت کاندیدایی پیشنهاد میشود.

4th International Conference on Agricultural Sciences Medicinal Plants and Traditional Medicine



COMSTEC Inter-Islamic Network on Virtual Universities
KOSAR UNIVERSITY

September 20, 2021 Tbilisi - Georgia

منابع و مواخذ

- 1- Sobel JD. Epidemiology and pathogenesis of recurrent vulvovaginal candidiasis. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 152: 924-35.
- 2- Singh MM, Devi R, Garg S, Mehra M. Effectiveness of syndromic approach in management of reproductive tract infections in women. *Indian J Med Sci* 2001; 55: 209-14.
- 3- Foxman B, Barlow R, D'Arcy H, Gillespie B, Sobel JD. Candida vaginitis: self-reported incidence and associated costs. *Sex Transm Dis* 2000; 27: 230
- 4- Vicariotto F, Del Piano M, Mogna L, Mogna G. Effectiveness of the association of 2 probiotic strains formulated in a slow release vaginal product, in women affected by vulvovaginal candidiasis: a pilot study. *J Clin Gastroenterol* 2012; 46(Suppl):S73-80.
- 5- Peixoto F, Camargos A, Duarte G, Linhares I, Bahamondes L, Petracco A. Efficacy and tolerance of metronidazole and miconazole nitrate in treatment of vaginitis. *Int J Gynecol Obstet* 2008; 102(3):287-92.
- 6- Aditya K, Danial N. Terbinafine antifungal agents. *Am Acad Dermatol* 1994; 30:667-700.
- 7- Lawrence, Impey. *Obstetrics and Gynaecology*. Blackwell Science Ltd. 1999. Oxford
- 8- Perumal P, Mekala S, Chaffin WL. Role for cell density in antifungal drug resistance in *Candida albicans* biofilms. *Antimicrob Agents Chemother* 2007; 51(7): 2454-63.
- 9- Seneviratne CJ, Jin LJ, Samaranayake YH, Samaranayake LP. Cell density and cell aging as factors modulating antifungal resistance of *Candida albicans* biofilms. *Antimicrob Agents chemother* 2008; 52: 3259-66
- 10- Pfaller MA, Diekema DJ. Epidemiology of invasive candidiasis: a persistent public health problem. *Clin Microbiol*
- 11- Sciences 2013. Masters Thesis: Tehran, Iran: Shahid Beheshti University Faculty of Midwifery and Nursing. 2013. Rev 2007; 20: 133-63
- 12- Klebanoff MA, Schwebke JR, Zhang J, Nansel TR, Yu KF, Andrews WW. Vulvovaginal symptoms in women with bacterial vaginosis. *Obstet Gynecol* 2004; 104: 267-72.
- 13- Vacheva-Dobrevski R, Kovachev S, Nacheva A, Stoev S, Vasilev N. Comparative study of itraconazole and fluconazole therapy in vaginal candidosis. *Akush Ginekol* 2003; 43(1):20-3
- 14- Kanafani ZA, Perfect JR. Antimicrobial resistance: resistance to antifungal agents: mechanisms and clinical impact. *Clin Infect Dis* 2008; 46: 120-28.
- 15- Nature of Manijeh, Azari Pouran. Evaluation of the use of herbal medicines in women referring to Shahrekord health centers *Journal of Knowledge and Health* Volume 2 Issue 2007.
- 16- Shokri F. Herbal magic, *Iran Daily*, 2005; Nov 26, 6. (www.Iran-daily.com/1384/2435/html/focus.Htm).
- 17- Mahni Mahnaz, Haji Akhoondi Abbas, Amin Gholamreza, Shams Ardakani Mohammadreza. A view on the attractions of medicinal plants in Iran and the world *Quarterly Journal of Traditional Medicine of Iran and Islam*. First year, first issue 1389.
- 18- Guidelines for the regulation of herbal medicines in the South, East Asia region. Bangkok. 2003;.
- 19- FDA public meeting on dietary supplements. 2000; March 30, 1-10.
- 20- Ebrahimzadeh Zgemi, S, Golmakani, N, Asili, MJ, Naseri, A, Mohebbi Dehnavi, Z, Kamali, Z, Saber Mohammad, A. A Comparative Study on the Effect of Artemisia and Clotrimazole Vaginal Cream on Vaginal Candida Infection on Non-Pregnant Women in Fertile Age in Mashhad in 2016-2017: A Triple Blind Clinical Trial. *Journal of Medicinal Plants*. 2019, 18(72): 170-182.
- 21- Choi E, Park H, Lee J and Kim G. Anticancer, antiobesity, and anti-inflammatory activity of *Artemisia* species in vitro. *J. Tradit. Chin. Med*. 2013; 33 (1): 92-7.

4th International Conference on Agricultural Sciences Medicinal Plants and Traditional Medicine



COMSTEC Inter-Islamic Network on Virtual Universities
KOSAR UNIVERSITY

September 20, 2021 Tbilisi - Georgia

- 22- Ghilissi Z, Sayari N, Kallel R, Bougateg A and Sahnoun Z. Antioxidant, antibacterial, antiinflammatory.
- 23- and wound healing effects of *Artemisia campestris* aqueous extract in rat. *Biomed. Pharmacother.* 2016; 84: 115-22.
- 24- Masoudi S, Rustaiyan A and Vahedi M. Volatile oil constituents of different parts of *Artemisia chamaemelifolia* and the composition and antibacterial activity of the aerial parts of *Aturcomanica* from Iran. *Nat. Prod. Commun.* 2012; 7 (11): 1519-22.
- 25- Pirouzmand, Raha, TAFAZOLI, MAHIN, RAKHSHANDEH, HASAN, NASERI, ALI, AKHLAGHI, FARIDEH, SHAKERI, MOHAMMADTAGHI, Parian, Mahmoud. Effect of *Salvia officinalis* vaginal cream and clotrimazole vaginal cream on the Improvement of clinical signs of candida vaginitis in diabetic women. *IRANIAN JOURNAL OF OBSTETRICS, GYNECOLOGY AND INFERTILITY.* January 2020 , Volume 22 , Number 11 ; Page(s) 56 To 65.
- 26- de Oliveira JR, Vilela PGDF, Almeida RBA, de Oliveira FE, Carvalho CAT, Camargo SEA, et al. Antimicrobial activity of noncytotoxic concentrations of *Salvia officinalis* extract against bacterial and fungal species from the oral cavity. *Gen Dent* 2019; 67(1):22-26.
- 27- KORDI M.*, JAHANGIRI N., RAKHSHANDEH H., GHOLAMI H. COMPARISON OF THE EFFECT OF GARLIC EXTRACT VAGINAL DOUCHE AND CLOTRIMAZOL VAGINAL CREAM IN THE TREATMENT OF WOMEN WITH VAGINAL CANDIDIASIS, *IRANIAN JOURNAL OF OBSTETRICS, GYNECOLOGY AND INFERTILITY* FALL-WINTER 2005 , Volume 8 , Number 2; Page(s) 33 To 42.
- 28- Libster M. *Delmar's Integrative Herb Guide for Nurses.* New York: Thomson learning; 2002:285-95.
- 29- Sedighe Sheidaei 1 Farzane Jaafarnejad 2 Mohamadjavad Najafzadeh 3 Omid Rajabi 4 Tahere Sadeghi 5 Salme Dadgar. *iranian journal of obstetrics gynecology and infertility.* Comparison of the Effect of Vaginally Administered Coconut Oil and Clotrimazole on *Candida* Species. March 2018 , Volume 20, Issue 12, Pages 58-66
- 30- Winarsi H, Purwanto A. Virgin Coconut Oil (VCO) Enriched with Zn as immunostimulator for vaginal Candidiasis patient. *Hayati J Biosci* 2008; 15(4):135-9.
- 31- Kannan N, Mohammed A. Comparative evaluation of antifungal activity of *cocos nucifera* oil against *candida albicans*. *Int J Phytothera Res* 2014; 4(2):23-7.
- 32- JAFARZADEH, LOBAT, Separdar, Atena, Lori Gavini, Zahra, Rafiean, Mahmoud, DERIS, FATEMEH, SHAHINFARD, NAJMEH. Effect of Clotrimazole-Satureja *Bachtiarica* Vaginal Cream and Clotrimazole Vaginal Cream in Patients with Vaginal Candidiasis. *IRANIAN JOURNAL OF OBSTETRICS, GYNECOLOGY AND INFERTILITY.* January 2019 , Volume 21 , Number 11 ; Page(s) 14 To 22.
- 33- Dadfar S, Mirlohi M, Ghasemi Pirbalouti A. Antimicrobial effect of *Saturejaba chtiarica* essential oil in ground beef contaminated with *Pseudomonas aeruginosa* during refrigerated period. *J Health Res* 2013; 4:1630-7. (Persian).
- 34- Saghafi Nafiseh, Rakhshandeh Hassan, Sajadi Seyed Abolghasem, Suizi Behnaz. Comparison of the therapeutic effect of black seed suppository and clotrimazole vaginal suppository in the treatment of candidal vaginitis. *Iranian Congress of Physiology and Pharmacology.* 1386, Volume 18.
- 35- A. Bitu, A.F. Rosu, D. Calina, L. Rosu, O. Zlatian, C. Dindere, A. Simionescu. An alternative treatment for *Candida* infections with *Nigella sativa* extracts. *European Journal of Hospital Pharmacy.* Volume 19, Issue 2.
- 36- Rasooli, Tayebbeh, NAHIDI, FATEMEH, MOJAB, FARAZ, NASIRI, MALIHE, PARSAPOUR, HAMIDEH. Effect of Honey Cinnamon Vaginal Cream and Clotrimazole Vaginal Cream

4th International Conference on Agricultural Sciences Medicinal Plants and Traditional Medicine



CINLU

Kosar University
Ministry of Science, Research and TechnologyCOMSTEC Inter-Islamic Network on Virtual Universities
KOSAR UNIVERSITY

September 20, 2021 Tbilisi - Georgia

on Improvement of Candida Vaginitis Symptoms in Women: Randomized Clinical Trial. IRANIAN JOURNAL OF OBSTETRICS, GYNECOLOGY AND INFERTILITY. May 2019 , Volume 22 , Number 3 ; Page(s) 59 To 67.

37- FAZEL,NASRIN, HASHEMIAN,MASOUMEH, RAMEZANI,MOHAMMAD, AKABERI,ARASH. COMPARATIVE EFFECT ALONE HONEY AND MIX WITH CHLOTRIMAZOL ON VAGINITIS CANDIDACIES. IRANIAN JOURNAL OF OBSTETRICS, GYNECOLOGY AND INFERTILITY. MARCH 2012 , Volume 14 , Number 8; Page(s) 48 To 54.

38- Chan BK, Haron H. Insights into putative health implications of gelam (Melaleuca cajuputi) honey: evidence from in-vivo and in-vitro studies. Med Sci 2016; 4(1):E3.

39- Meo SA, Al-Asiri SA, Mahesar AL, Ansari MJ. Role of honey in modern medicine. Saudi J Biol Sci 2017; 24(5):975-8.

40- Biluca FC, Braghini F, Gonzaga LV, Oliveira Costa AC, Fett R. Physicochemical profiles, minerals and bioactive compounds of stingless bee honey (Meliponinae). J Food Compos Anal 2016; 50:61-9.

41- Gucwa K, Kusznierevicz B, Milewski S, Van Dijck P, Szweda P. Antifungal activity and synergism with azoles of polish propolis. Pathogens 2018; 7(2):E56.

42- Gambo S, Ali M, Diso S, Abubakar N. Antibacterial activity of honey against staphylococcus aureus and pseudomonas aeruginosa isolated from infected wound. Pharmacol Pharm Rep 2018; 1(3):13-21.

43- Hovijitra RS, Choonharuangdej S, Srithavaj T. Effect of essential oils prepared from Thai culinary herbs on sessile Candida albicans cultures. J Oral Sci 2016; 58(3):365-71.

44- MEHNI Sare, TORK ZAHIRANI Shahnaz. TAHERI SARVTIN Mehdi, MOJAB Faraz, MIRZAEI5 Maryam and VAZIRNASAB5 Habibeh. Therapeutic Effects of Bunium Persicum Boiss (Black Zira) on Candida albicans Vaginitis. Biomedical & Pharmacology Journal. Vol. 8(2), 1103-1109 (2015).

45-Zeinali N. Recognition, cultivation and culturing of Caraway. Kerman: Vadiat; 2007. p.56[persian] .

46- Azimzadeh M. Genetic assessment of Iranian Bunium persicum Boiss using ITS. Tehran: University of Tehran; 2009. p.81.[persian].

47- Moghtader M, Mansori AI, Salari H, Farahmand A. Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oil of Bunium persicum Boiss seed. J Med Arom Plants 2009; 25(1): 20-8.

48- Sharififar F, Yassa N, Mozaffarian V. Bioactivity of major components from the seeds of Bunium persicum (Boiss.) Fedtch. Pakistan journal of pharmaceutical sciences. 23(3):300-4 (2010). PubMed PMID: 20566444. Epub 2010/06/23. Eng.

49- Yousefinejad Fahimeh, Dabbagh Mohammad Ali, Afshari Pouran Dokht, Tabesh Hamed. Comparison of the effect of methanolic extract vaginal cream on Sabzoclotrimazole on the treatment and recurrence of candidal vaginitis. Iranian Congress of Physiology and Pharmacology. 1386, Volume 18.

50- M.MahboubiaF.Ghazian Bidgolib. In vitro synergistic efficacy of combination of amphotericin B with Myrtus communis essential oil against clinical isolates of Candida albicans. Phytomedicine journal. Volume 17, Issue 10, August 2010, Pages 771-774.

51- HAGHIGHI FARNOOSH, ROUDBAR MOHAMMADI SHAHLA, SOLEIMANI NEDA, SATTARI MORTEZA. EVALUATION OF ANTIFUNGAL ACTIVITY OF ESSENTIAL OILS OF THYMUS VULGARIS, PETROSELINUM CRISPUM, CUMINUM CYMINUM AND BUNIUM PERSICUM ON CANDIDA ALBICANS IN COMPARISON WITH FLUCONAZOLE. PATHOBIOLOGY REAEARCH (MODARES JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES) SPRING 2011 , Volume 14 , Number 1; Page(s) 29 To 35.

52- Adwan G, Abu-Shanab B, Adwan K, Abu- Shanab F. Antibacterial effects of nutraceutical plants growing in Palestine on Pseudomonas aeruginosa. Turk J Biol 2006; 30: 239-42

4th International Conference on Agricultural Sciences Medicinal Plants and Traditional Medicine



COMSTEC Inter-Islamic Network on Virtual Universities
KOSAR UNIVERSITY

September 20, 2021 Tbilisi - Georgia

- 53- Najib Zade T, Yadegari MH, Naghdi Badi H. Evaluation antifungal effects of essential oils *Satureja khuzestanica* and *Myrtus communis*. Presented for the M.Sc, Tarbiat Modares university, Tehran, 2009. (Persian)
- 54- Zhang H, Chen F, Wang X, Yao HY. Evaluation of antioxidant activity of parsley (*Petroselinum crispum*) essential oil and identification of its antioxidant constituents. *Food Res Int* 2006; 39(8): 833-9.
- 55- Havasian M R, Panahi J, Pakzad I, Davoudian A, Jalilian A, Zamanian Azodi M. Study of Inhibitory effect of alcoholic and aqueous extract of *Scrophularia striata* (tashne dari) on *candida albicans* in vitro. *Research in Medicine*. 2013; 36 (5) :19-23.
- 56- Menon T, Umamaheswari K, Kumarasamy N, Solomon S, Thyagarajan SP. Efficacy of fluconazole and itraconazole in the treatment of oral candidiasis in HIV patients. *Acta Trop* 2001; 80: 151-54.
- 57- Bahrami A. The effectiveness of *Scrophularia striata* on Newcastle disease. *Australian J Basic App Sci*. 2011;5:2883–8.
58. Azadmehr A, Afshari A, Baradaran B, Hajiaghache R, RezazadehS , Monsef-Esfahani H. Suppression of nitric oxide production in activated murine peritoneal macrophages in vitro and ex vivo by *Scrophularia striata* ethanolic extract. *J Ethnopharmacol*. 2009;124:166–9.
- 59- Hazrati M, Mehrabani D, Japoni A, Montasery H, Azarpira N, Hamidian-Shirazi AR, Tanideh N. Effect of honey on healing of *Pseudomonas aeruginosa* infected burn wounds in rat. *J Appl Anim Res*. 2010;37:106–10.
- 60- BONYADPOUR, B. AKBARZADEH, MARZIEH, PAKSHIR, K, MOHAGHEGHZADEH, A.A.A. IN VITRO SUSCEPTIBILITY OF FLUCONAZOLE, CLOTRIMAZOLE AND TOUCRIUM POLIUM SMOKE PRODUCT ON CANDIDA ISOLATES OF VAGINAL CANDIDIASIS. *ARMAGHAN DANESH*. SUMMER 2009 , Volume 14 , Number 2 (54); Page(s) 87 To 96.
- 61- Khadem shahzadeh T. Invitro susceptibility *Toucrium polium* product on level of cholesterol ,triglycerol ,glucose. in male diabetic rat Submitted to the Graduate studies in partial fulfillment of Requirements for the degree of PHD of science in general medicine. College of Medicine. Shahidbeheshti University of Medical Sciences 1387; 29: 45 (Persian).
- 62- Behrooz Doosti. The comparison of antibacterial and antifungal effects of *Pistacia atlantica* gum with some inuse antibiotics. *Cellular and Molecular Research (Journal of Biology)* , Volume 32, Issue1, 2019, Pages 115-124.2019.
- 63-Shahdadi, F. , Dumari, H., Nejad Sajadi, S. H. , Rafieepour, A. , Mahdavinia, A. Dezyani, M. , Ezzati, R. Effect of *Pistacia atlantica* Powder and Extract on the Growth of *Aspergillus flavus* and *Aspergillus niger* in Lactic Cheese. *Journal of Food Science & Technology* (2008-8787) . 12/15/2019, Vol. 16 Issue 95, p53-62. 10p
- 64-Bazrafshan, E., Mostafapour, F.k., Ahmadabadi, M., Afsharnia., M. 2015. The efficiency of *pistacia atlantica* extract as a natural coagulant aid on arsenic removal from aquatic environments. *Journal of Research & Health*, 5(1):42-49.