

مروری بر شواهد درمان‌های گیاهی طب شرقی برای تبخال و بررسی در دسترس بودن آن‌ها در

ایران

هدا عزیزی^۱، عبدالله بهرامی^۲، *حمیدرضا بهرامی طاقانکی^۳، محمدحسین آیتنی^۴، هما عزیزی^۵، حمیده عزیزی^۶، سیدکاظم فرهمند^۷، محمود محمدزاده شبستری^۸، شاپور بدیعی^۹، سیدرضا حبیب‌زاده شجاعی^{۱۰}، فرحناز خلیقی سیگارودی^{۱۱}

۱. مرکز تحقیقات اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲. استادیار گروه طب چینی و مکمل، دانشکده طب سنتی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۳. دانشیار گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۴. استادیار گروه طب سنتی، دانشکده طب سنتی ایرانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۵. دانشجوی دکتری اکولوژی گیاهان زراعی، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران
۶. دستیار تخصصی زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۷. دانشیار گروه قلب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۸. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۹. استادیار پژوهش، گروه پژوهشی فارماکونوزی و داروسازی، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاددانشگاهی، کرج، ایران

* نویسنده مسؤول: مشهد، خیابان رازی شرقی، دانشکده طب سنتی و مکمل
پست الکترونیک: Bahramihr@mums.ac.ir

چکیده

مقدمه: با توجه به شیوع بالای آلودگی به ویروس‌های تبخال و بالا بودن مقاومت دارویی در آنها، یافتن داروهای ضدهرپسی جایگزین برای کاستن از بروز مقاومت، ضروری به نظر می‌رسد. طب شرقی برای درمان ضایعات تبخالی گیاهان دارویی ارایه می‌دهد.

هدف: مرور مطالعات انجام شده در باره درمان‌های گیاهی هرپس در طب شرقی و بررسی در دسترس بودن آن گیاهان در ایران.

روش: در این مطالعه Narrative review گیاهان دارویی مؤثر بر هرپس بر اساس منابع طب چینی در پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed و Scopus با کلیدواژه‌های تبخال، درمان گیاهی، طب شرقی، طب چینی و نام‌های گیاهان مذکور جستجو شد. ۴۵ مقاله مرتبط به دست آمد و از آن میان، ۳۸ مقاله انتخاب گردید. معیارهای ورود مقالات به مطالعه شامل مطالعات آزمایشگاهی و حیوانی، مطالعات بالینی دوسوکور تصادفی شده و مرورهای سیستماتیک در زمینه موضوع بود. سپس نام گیاهان مذکور در منابع فارسی، مشخصات آن‌ها در منابع طب سنتی ایرانی و فرآورده‌های دارویی گیاهی مرتبط در فارماکوپه دارویی ایران جستجو گردید.

یافته‌ها: از میان گیاهان مورد استفاده در طب شرقی در درمان تبخال، زیتون تلخ، صبر زرد طبی، مریم‌گلی دارویی، وارنگ‌بو، روغن درخت چای، هوفاریقون، زالزالک شانه‌ای، ریوند چینی و پوسته انار وحشی در ایران موجود است و دارای شواهد علمی قابل قبول می‌باشد.

نتیجه‌گیری: با توجه به شواهد علمی گیاهان مذکور در یافته‌ها با منشأ طب شرقی برای درمان هرپس و در دسترس بودن در ایران، امکان استفاده درمانی و تحقیقاتی از آن‌ها چه به تنهایی و چه همراه با آنتی‌ویروس‌های دارویی وجود دارد.

کلیدواژه‌ها: تبخال، درمان گیاهی، طب شرقی، گیاهان دارویی ایرانی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۶/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۳/۱۸

مقدمه

عفونت‌های HSV به ندرت تهدیدکننده حیات است؛ اما آلودگی به ویروس‌های تبخال (HSV) در سطح جهان بسیار بالاست. میزان آنتی‌بادی HSV-1 در مطالعه‌ای در آمریکا ۵۷/۷ درصد و میزان آنتی‌بادی علیه HSV-2 ۱۷ درصد برآورد شده است (۲). مطالعه‌ای در ایران بر روی نمونه خون بندناف خانم‌های باردار در مرحله زایمان در شهر تهران نشان داد که ۹۰/۷۵ درصد از آن‌ها آنتی‌بادی HSV-1 و ۸/۲۵ درصد از آنان آنتی‌بادی علیه HSV-2 داشتند (۱).

علاوه بر گسترش بالا و دردناک بودن راش‌ها، امروزه خطر توسعه مقاومت به داروهای مانند آسیکلوویر به ویژه در بیماران دچار نقص ایمنی افزایش یافته است. مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۷ در ایران نشان داد که حدود ۱۰ درصد از بیماران مبتلا به ایدز مقاوم به آسیکلوویر بودند و نتیجه گرفت که با توجه به شیوع قابل ملاحظه مقاومت به آسیکلوویر در منطقه، نیاز به داروهای جایگزین محسوس است (۳). این مسأله در مطالعه‌ای در کشور هلند نیز بررسی شد؛ که در آن، ۷ درصد از بیماران دچار نقص ایمنی، عفونت‌های HSV مقاوم به آسیکلوویر داشتند (۴). بنابراین یافتن داروهای ضدهرپسی جایگزین برای کاستن از بروز مقاومت به آسیکلوویر ضروری به نظر می‌رسد.

برخی مطالعات بیانگر آن که گیاهان را می‌توان به عنوان سینرژیست با آنتی‌ویروس‌های دارویی به ویژه در عفونت‌های HSV مقاوم به دارو تجویز کرد (۵). طب شرقی از دیرباز در کشورهای چین، ژاپن و کره در درمان انواع بیماری‌ها از جمله التهابات و عفونت‌ها با استفاده از گیاهان دارویی کاربرد داشته است و گیاهانی را به عنوان درمان‌های بالقوه ضدهرپس در آن می‌توان یافت. مطالعات بسیاری در این کشورها و کشورهای غربی در باره اثربخشی و مکانیسم اثر گیاهان فوق‌الذکر به انجام رسیده است؛ که مرور حاضر به معرفی و بررسی آن‌ها می‌پردازد.

مطالعه Kurokawa و همکاران (۱۹۹۵) از جمله مطالعات پیشگام بود؛ که در آن، ۱۰ عصاره گیاهی با منشأ طب شرقی را در ترکیب با آسیکلوویر از نظر اثر ضدهرپسی علیه HSV-1 با هم مقایسه کردند و دریافتند که از میان گیاهان مورد بررسی، *Geum japonicum* Thunb., *Rhus javanica* L., *Syzygium aromaticum* (L.) Merr. et Perry, *Retzus Terminalia chebula* اثرات ضدهرپسی قوی‌تری نسبت به سایر گیاهان مورد بررسی در محیط آزمایشگاهی، همچنین بر روی موش نشان دادند (۵). ۳۸ مطالعه جالب توجه دیگر در زمینه داروهای گیاهی با منشأ طب شرقی در درمان تبخال یافت شد؛ که ابعاد مختلف اثر گیاهان در درمان تبخال را بررسی نموده‌اند.

با توجه به محدودیت دسترسی به منابع طب شرقی در کشورمان و کمبود اطلاعات بالینی منسجم در دسترس پزشکان کشور در این خصوص، مطالعه حاضر به معرفی گیاهان رایج مورد استفاده در طب شرقی برای درمان تبخال و بررسی کارآزمایی‌های بالینی در باره اثربخشی آن‌ها و مطالعات آزمایشگاهی در باره مکانیسم اثرشان در قالب یک *Narrative Review* می‌پردازد؛ همچنین فراهم بودن یا نبودن این گیاهان در کشور ایران را بررسی نموده و در صورت وجود هر یک از این گیاهان، نام فارسی گیاه، ویژگی‌های آن‌ها از نظر طب سنتی ایرانی و فرآورده دارویی مشتق از آن‌ها را معرفی می‌کند.

انطباق آرای مکتب طب سنتی شرقی با طب کلاسیک و با مکتب طب سنتی ایرانی در خصوص درمان هرپس در این نوشتار مد نظر بوده است؛ که در واقع، همان بینش طب تلفیقی (*Integrative Medicine*) است.

روش‌ها

مطالعه حاضر یک *Narrative Review* است. در این مطالعه، ابتدا گیاهان دارویی مؤثر بر هرپس از منابع طب چینی لیست‌برداری شد (۸-۶). سپس مطالعات آزمایشگاهی و حیوانی، کارآزمایی‌های بالینی و مطالعات مروری در خصوص گیاهان مذکور از پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed، SCOPUS و EBSCO با کلیدواژه‌های *Herbal Herpes simplex*، *Iranian medicinal plants* و نام علمی و معمول گیاهان به زبان انگلیسی جستجو گردید و ۴۵ مقاله مرتبط به دست آمد؛ که از آن میان، ۳۸ مقاله انتخاب شد.

معیارهای ورود مقالات به مطالعه شامل مطالعات بالینی دوسوکور تصادفی شده، مرورهای سیستماتیک و مطالعات آزمایشگاهی و حیوانی مرتبط بود. ۷ مطالعه به دلایل تصادفی نبودن مطالعه بالینی یا قابل اعتماد نبودن شواهد به دلیل ضعف متدولوژی، از این مرور حذف گردید. مقالات در بازه زمانی سال‌های ۱۹۸۴ تا ۲۰۱۰ انتخاب شد. تحلیل مقالات به روش سنتی و اعتباریابی کیفی با اجماع نظرات انجام گردید. جدول یک به معرفی اجمالی مطالعات بررسی شده در این مقاله می‌پردازد.

پس از آن، در دسترس بودن گیاهان مذکور در ایران و اسامی فارسی آن‌ها بر اساس منابع فارسی بررسی شد. همچنین مشخصات گیاهان مذکور بر اساس طب سنتی ایرانی در منابع مربوطه جستجو گردید (۱۱-۹). متن گزارش یافته‌ها توسط تعدادی از متخصصین، مطالعه و تأیید شده و در واقع، *peer check* شده است.

ترکیبی در میوه آن با نام 28-deacetylSENDANIN، همانندسازی HSV را بلوک می‌کند و تولید HSV تیمیدین کیناز را کاهش می‌دهد (۱۷). مطالعه دیگری نتیجه گرفت که ترکیبات زیتون تلخ نه تنها مانع از همانندسازی می‌شود؛ بلکه به عنوان ایمنومودولاتور عمل می‌کند (۱۸ و ۱۹).

(Aloe) Aloe barbadensis

Aloe barbadensis یا Aloe vera گیاه نام آشنا برای درمان انواع بیماری‌های پوستی از جمله گیاهانی است که از دیرباز در درمان تبخال استفاده شده است. نام چینی آن Lu hui و نام فارسی آن صبر زرد طبی می‌باشد (۶، ۷، ۹ و ۱۰). از نظر طب سنتی ایرانی، طبیعت صبر زرد گرم و خشک است (۱۱). در قدیم، آن را در الکل حل می‌کردند و در زخم‌بندی‌ها به کار می‌بردند (۱۰). Syed و همکاران (۱۹۹۷) دو کارآزمایی بالینی را بر روی کارآبی صبر زرد در اولین اپیزود هرپس ژنتیکال مردان به انجام رساندند. آن‌ها ۱۲۰ بیمار را در اولین مطالعه به مدت دو هفته در یکی از سه گروه درمانی کرم صبر زرد، ژل صبر زرد و دارونما درمان کردند. میزان موفقیت درمانی با کرم صبر زرد ۷۰ درصد، با ژل ۴۵ درصد و با دارونما ۷/۵ درصد گزارش شد. از میان ۴۹ بیمار درمان شده، ۶ نفر پس از ۲۱ ماه عود داشتند.

در مطالعه دوم، بر روی ۶۰ بیمار که به مقایسه کرم ۰/۵ درصد صبر زرد با دارونما پرداخت، میزان موفقیت در گروه صبر زرد در مقایسه با دارونما (۶۷ درصد در مقابل ۷ درصد) به طور معنی‌داری بیشتر و مدت زمان بهبودی کوتاه‌تر بود. از ۲۲ بیمار درمان شده، ۳ بیمار پس از ۱۵ ماه عود داشتند (۲۲-۲۰). فرآورده دارویی حاوی روغن درخت چای و ژل صبر زرد در بازار دارویی ایران موجود است (جدول ۲).

(Chinese rhubarb) Rheum palmatum

ریشه روبراب چینی یا ریوند چینی با نام چینی Da huang یکی از داروهای پر استفاده در طب چینی است. این گیاه در طب چینی بیش از هر چیز به عنوان ملین و مسهل به کار می‌رود؛ اما مصرف موضعی آن در التهابات نیز آزموده شده است. در مطالعه‌ای عصاره اتانولی روبراب چینی اتصال HSV و نفوذ آن را در شرایط آزمایشگاه بلوک کرد (۲۳). در مطالعه دیگری در چین، تزریق عصاره اتانولی روبراب چینی در موش‌های آلوده شده با HSV به اندازه آسیکلوویر مؤثر بود (۲۴).

بررسی دیگری نشان داد که ترکیب روبراب چینی با sage (مریم‌گلی باغی) در درمان تبخال لب مؤثر بوده است (۲۵). مسهل بودن روبراب چینی در دوزهای بالا به خاطر محتوای آنتراکینونی آن است؛ که این آنتراکینون‌ها در محیط آزمایشگاه بر روی HSV و سایر ویروس‌های Enveloped خاصیت ویروس‌کشی نشان داده است (۱۹ و ۲۶). فرآورده دارویی حاوی

در پایان، برای بررسی وجود فرآورده‌هایی از گیاهان دارویی معرفی شده در مقاله در بازار دارویی ایران، منابع مرتبط از جمله فارماکوپه دارویی ایران بررسی شد (۱۲ و ۱۳).

جدول ۱: ویژگی‌های مطالعات بررسی شده

نوع مطالعه	تعداد	محدوده زمانی انتشار
مطالعات آزمایشگاهی و بافتی	۲۷	۱۹۹۱ تا ۲۰۰۸
کارآزمایی بالینی	۸	۱۹۸۴ تا ۲۰۰۴
مطالعه مروری	۳	۱۹۹۹ تا ۲۰۰۹

یافته‌ها

مطالعات به دست آمده به روش سنتی بررسی و تحلیل شد. ۱۳ گیاه مؤثر بر تبخال از منابع طب شرقی به دست آمد؛ که عبارت بود از Aloe barbadensis، Melia azedarach، Melissa، Salvia officinalis، Rheum palmatum، Limonium، Chamaecyparis obtusa، officinalis، Hypericum، Melaleuca alternifolia، sinense، Punica، Crataegus pinnatifida، perforatum و Astragalus Membranaceus، granatum فرمولاسیونی به نام Yin Chen Hao Tang.

مطالعات آزمایشگاهی، حیوانی و انسانی انجام شده در مورد هر یک از گیاهان مذکور همراه با نام فارسی آن‌ها در صورت در دسترس بودن در ایران، در زیر مرور خواهد شد. علاوه بر آن، ۵ گیاه مؤثر بر تبخال قابل یافت در ایران با منشأ غیر از طب شرقی نیز مرور گردیده است.

۱. معرفی گیاهان دارویی مؤثر بر هرپس در طب شرقی با بررسی در دسترس بودن آن‌ها در ایران
Melia azedarach (China berry)
پوسته، ریشه و میوه گیاه Melia azedarach با نام چینی Ku lian pi از جمله داروهای سنتی چینی می‌باشد؛ که برای درمان بسیاری از بیماری‌های عفونی به کار می‌رود (۷ و ۸). این گیاه در ایران نیز یافت می‌شود و نام فارسی آن زیتون تلخ یا شال پستانه است (۹ و ۱۰). از نظر طب سنتی ایرانی، طبیعت آن گرم و خشک می‌باشد. از جمله افعال و خواص ذکر شده در کتاب مخزن‌الادویه برای این گیاه، اخراج بلغم و رفع رطوبات جراحات است (۱۱).

یک ترکیب لیمونوئیدی خالص‌سازی شده از عصاره اتیل‌استاتی برگ‌های این درخت خاصیت مهار HSV-1 را در آزمایشگاه نشان داده است (۱۴). پروتئینی حاصل از برگ‌های آن به نام ملیاسین بیشتر مطالعه شده است و نشان داده شده که با سنتز DNA در ویروس HSV، مچوراسیون ویروسی و تولید envelope تداخل می‌کند (۱۵). در مطالعه‌ای دیگر، مصرف موضعی این پروتئین بر روی موش‌ها مانع از ایجاد کراتیت هرپسی شد؛ در حالی که دارونما هیچ‌گونه اثر محافظتی نشان نداده است (۱۶).

فرنجمشک در طب سنتی ایرانی دارای طبیعت گرم و خشک است و یکی از اندیکاسیون‌های سنتی آن در کتاب مخزن‌الادویه، دفع رطوبات فاسده عنوان شده است (۱۰).

Chamaecyparis obtusa (Hinoki falsecypress) Yatein فاکتوری ضدهرپس است که از گیاه *Chamaecyparis obtusa* جدا شده است و با رپلیکاسیون HSV-1 تداخل می‌کند (۳۵). جنس *Chamaecyparis* درختچه‌هایی است به نام شبه‌سرو؛ که بومی شرق آسیا (ژاپن) و آمریکای شمالی می‌باشد و فقط گونه *C. Lawsoniana* از آن در ایران کاشته شده است (۹).

Limonium sinense (Sea lavender) Samarangenin B به دست آمده از گیاه *Limonium sinense*، همانندسازی HSV-1 را محدود می‌کند (۳۶). جنس *Limonium* با نام فارسی گل شصت عروسان در ایران ۱۴ گونه گیاه علفی دارد؛ اما گونه *L. sinense* در این میان موجود نمی‌باشد (۹).

Melaleuca alternifolia (Tea tree) برگ گیاه معروف Tea tree با نام چینی Cha shu you محتوی روغن فراری است؛ که در شرایط آزمایشگاه، جذب سطحی HSV را بلوک می‌کند (۳۷). فرآورده دارویی محتوی این گیاه در جدول ۲ معرفی شده است.

Hypericum perforatum (St. John's wort) هوفاریقون با نام‌های علف چای، هزارچشم یا گل راعی با نام علمی *Hypericum perforatum* L. و اسامی انگلیسی St. John's wort و Goatweed یک گیاه دارویی ارزشمند از خانواده هوفاریقون (*Hypericaceae* یا *Clusiaceae*) است؛ که بومی اروپای غربی، شمال آفریقا، و آسیا می‌باشد. عصاره این گیاه دارای ترکیبات متنوعی شامل نفتودیانترن‌ها (هیپرسیسین و پسودوهیپرسیسین)، هیپرفورین، هیپروزید، روتین، کوئرستین و بی‌آبی‌جینین می‌باشد (۳۸).

هوفاریقون با نام چینی *Quan ye lian qiao* یک درمان سنتی برای تبخال و سایر عفونت‌های ویروسی است (۶ و ۷). شماری از مطالعات در محیط آزمایشگاه نشان داده است که گونه‌های مختلفی از جنس *Hypericum*، HSV را مهار می‌کند (۱۲ و ۳۹-۴۲). هوفاریقون همچنین اثرات بهبوددهنده زخم دارد؛ که این گیاه را به ویژه برای استفاده موضعی مناسب می‌سازد (۴۳). در طب سنتی ایرانی، هوفاریقون گرم و خشک است و خشکی آن بیش از گرمی آن می‌باشد. در مخزن‌الادویه، ضماد برگ آن برای زخم‌ها و سوختگی توصیه شده است (۱۱). فرآورده دارویی مربوطه در جدول ۲ معرفی شده است.

Crataegus pinnatifida (Chinese hawthorn)

ریوند در بازار دارویی ایران موجود است؛ که مشخصات آن در جدول ۲ ذکر شده است.

Salvia officinalis (Sage)

این گیاه با نام فارسی مریم‌گلی دارویی یا مریم‌گلی باغی و نام چینی Shu wei cao از خانواده نعناع (*Lamiaceae*) است (۶، ۷ و ۹). مریم‌گلی دارویی دارای اثرات آنتی‌اکسیدان است و تاریخچه طولانی از مصرف برای درمان عفونت‌های مختلف دارد (۲۷). ترکیب این گیاه با روبراب چینی در درمان تبخال اثرات امیدوارکننده‌ای نشان داده است؛ چنان که در یک کارآزمایی بالینی دوسویه‌کور، یک فرمولاسیون کرم حاوی مخلوطی از عصاره آبی برگ مریم‌گلی دارویی با ریشه روبراب چینی در درمان تبخال لیبی با کرم آسیکلوویر در ۱۴۵ شرکت‌کننده با سیستم ایمنی طبیعی مقایسه شد. این فرمولاسیون گیاهی از لحاظ میزان تأثیر و مدت زمان رسیدن به بهبودی کامل (۶/۷ روز در مقابل ۶/۵ روز در گروه آسیکلوویر) تفاوت معنی‌داری با آسیکلوویر نداشت و به طور معنی‌داری مؤثرتر از کرم محتوی مریم‌گلی دارویی به تنهایی بود.

نظر به این که در این مطالعه هیچ عارضه جانبی بارز و مهمی گزارش نشد و با توجه به بزرگ بودن حجم نمونه این مطالعه، نتایج آن امیدبخش و نسبتاً قابل استناد به نظر می‌رسد (۱۹) و (۲۳). در طب سنتی ایرانی، مریم‌گلی به عنوان قابض و مدر و ضدالتهاب مصرف سنتی و خانگی دارد (۱۰).

Melissa officinalis (Lemon balm)

اعضای دیگری نیز از خانواده نعناع به عنوان درمان‌های موضعی ایمن و مؤثر برای حملات HSV مطرح است؛ از جمله *Melissa officinalis* (Lemon balm) با نام فارسی فرنجمشک یا وارنگ‌بو؛ که در ایران نیز فرآورده‌ای دارویی از آن به نام ژل ملیسان حاوی ۱ درصد عصاره گیاه موجود است (۹) و (۱۳) (جدول ۲). کرم حاوی عصاره تغلیظ‌شده این گیاه در ۴ کارآزمایی بالینی در بهبود علائم تبخال حاد لب مؤثر بوده است (۳۱-۳۲). یکی از این مطالعات همچنین نشان داد که استفاده طولانی‌مدت از آن، فاصله بین حملات حاد را افزایش می‌دهد (۳۰).

خاصیت ضدهرپسی برگ وارنگ‌بو احتمالاً به دلیل محتوای اسیدهای فرولیک، کافئیک و رزمارینیک آن است که در شرایط آزمایشگاهی HSV-1 را بلوک می‌کند (۳۲). مطالعات جدید بیانگر آن است که اثر عصاره خانواده نعناعیان بر HSV، قبل از جذب سطحی آن و بر روی ویروس آزاد است و اثری بر همانندسازی داخل سلولی ویروس ندارد (۱۹، ۳۳ و ۳۴).

در بازار دارویی ایران موجود است؛ که در جدول ۲ معرفی شده است.

Passiflora incarnata (Passion flower)
قسمت‌های هوایی گیاه گل ساعتی در درمان نورالژی پس از هرپس استفاده می‌شود (۱۲). فرآورده دارویی مربوطه در جدول ۲ معرفی شده است.

Geranium sanguineum (Bloody cranes bill)
نام فارسی این گیاه سوزن چوپان خونین است. در مطالعه‌ای عصاره آبی حاصل از ریشه گیاه سوزن چوپان خونین همانندسازی HSV را در محیط آزمایشگاهی بلوک می‌کند و مصرف خوراکی آن ایجاد وزیکول‌ها را در خوکچه هندی بعد از عفونت اولیه به تأخیر انداخته است (۵۲).

جدول ۲: فرآورده‌های گیاهی موجود در بازار دارویی ایران در

درمان تبخال

ردیف	نام دارو	شکل دارو	اجزای گیاهی دارو
۱	ARDEN Tea Tree Oil	کرم	روغن درخت چای و ژل صبر زرد
۲	Calendit-E	کرم	همیشه‌بهار، اکیناسه
۳	Hypiran	قطره	علف چای
۴	Iralvex	ژل	ریوند
۵	Mellisan	ژل	بادرنجبویه
۶	Myrtex	قطره	مورد
۷	Myrtoplex	پماد	مورد
۸	Pasipay	قطره	گل ساعتی

Echinacea angustifolia (Echinaceae)
اکیناسه یا سرخارگل در شرق و مرکز ایالات متحده آمریکا به صورت خودرو می‌روید و در اروپا و ایران نیز کاشته می‌شود. در طب سنتی، ریشه و سرشاخه‌های هوایی آن در درمان تبخال کاربرد دارد (۱۲). اثر محرک سیستم ایمنی گیاه ممکن است با اثر مهار سیستم ایمنی داروهای تضعیف سیستم ایمنی تداخل داشته باشد (۴۸). فرآورده‌های دارویی موجود در بازار دارویی ایران در جدول ۲ معرفی شده است.

بحث

کارآزمایی‌های بالینی زیادی تأییدکننده اثر درمانی مصرف موضعی گیاهان در درمان تبخال است. علاوه بر تجویز گیاهان به تنهایی، آن‌ها را می‌توان به عنوان سینرژیست با آنتی‌ویروس‌های دارویی به ویژه در عفونت‌های HSV مقاوم به

زالزالک شانه‌ای با نام چینی *Shan zha* در طب چینی به طور شایعی برای درمان نفخ، درد شکمی و مشکلات گوارشی به کار می‌رود (۶ و ۹). این میوه و سایر گونه‌های زالزالک احتمالاً به دلیل محتوای تاننی در شرایط آزمایشگاهی مانع از فعالیت HSV می‌شوند (۴۴ و ۴۵).

Punica granatum (Pomegranate)

پوسته انار وحشی با نام چینی *Shi liu pi* محتوای تاننی بالایی دارد و مانند سایر گیاهان غنی از نظر تانن، HSV را بلوک و اتصال آن را به سطح سلول در شرایط آزمایشگاهی مهار می‌کند (۶، ۹ و ۴۶).

Astragalus Membranaceus

ریشه گونه‌ای از جنس گون با نام *Astragalus membranaceus* با نام چینی *Huang qi* در درمان کراتیت هرپسی مؤثر بوده است. این اثر احتمالاً به دلیل اثرات مثبت این گیاه بر سیستم ایمنی به ویژه لنفوسیت‌هاست (۴۷). به دلیل اثرات محرک ایمنی گیاه در صورت مصرف همزمان با داروهای تضعیف سیستم ایمنی تداخل دارد و باعث کاهش اثربخشی این داروها می‌گردد (۴۸). در مطالعه‌ای، فرمولاسیون موضعی از ترکیب این گونه گیاهی با اینترفرون در مقایسه با اینترفرون به تنهایی در مهار آزمایشگاهی HSV موفق‌تر بوده است (۴۹). همچنین مطالعه *Sun* و *Yang* (۲۰۰۴) نشان‌دهنده اثرات ضدهرپسی مستقیم این گیاه در غلظت‌های نسبتاً بالا در محیط آزمایشگاهی بود (۵۰).

Yin Chen Hao Tang

در مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۸ در چین بر روی عصاره آبی یک فرمولاسیون چینی به نام *Yin Chen Hao Tang*، این دارو، HSV-1 و HSV-2 را مهار کرده و مکانیسم احتمالی آن غیرفعال‌سازی مستقیم ویروس بیان شده است. این فرمول ترکیبی از سه گیاه *Artemisia capillaries Thunb.*، *Gardenia* و *Rheum officinale Baillon* *jasminoides Ellis* می‌باشد (۵۱).

۲. سایر گیاهان مؤثر بر هرپس موجود در ایران

Avena sativa (Common oat)

نام فارسی این گیاه جوی‌دوسر است. چای ساقه گیاه جوی‌دوسر برای درمان زونا و تبخال در طب سنتی به کار می‌رود (۱۲). طبیعت آن بر اساس طب سنتی ایرانی در کتاب مخزن‌الادویه گرم و خشک عنوان شده و برای کاستن از ورم‌ها و التهابات کاربرد داشته است (۱۱).

Myrtus communis (Myrtle)

دانه‌ها و برگ‌های گیاه «مورد» به صورت موضعی در درمان تبخال تیپ ۱ و ۲ مؤثر می‌باشد (۱۲). دو فرآورده دارویی مرتبط

یک Narrative review است؛ بنابراین ایده ای کلی و اولیه ارائه داده است. نویسندگان با اذعان به این محدودیت دست‌نوشته، انجام یک مرور سیستماتیک در مورد گیاهان مؤثر بر درمان تبخال را پیشنهاد می‌نمایند.

در مجموع، یک پروتکل گیاهی با رعایت احتیاطات لازم همراه با توصیه به کاهش استرس می‌تواند به عنوان یک درمان کمکی اثربخش و ایمن به بیماران با عفونت‌های هرپسی به ویژه بیماران دچار سرکوب ایمنی پیشنهاد شود. همچنین با توجه به این که فرآورده دارویی از بسیاری از گیاهان معرفی شده در این مقاله در ایران موجود نیست؛ تهیه و ارائه فرآورده‌های دارویی جدید از گیاهان پیشنهاد شده در این مقاله به منظور استفاده تحقیقاتی و درمانی توصیه می‌شود.

نتیجه‌گیری

از میان گیاهان مرور شده در این دست‌نوشته با منشأ طب شرقی در درمان تبخال، زیتون تلخ، صبر زرد طبی، مریم‌گلی دارویی، وارنگ‌بو، روغن درخت چای، هوفاریقون، زالزالک شانه‌ای، ریوند چینی و پوسته انار وحشی در ایران موجود می‌باشد و با توجه به شواهد علمی و در دسترس بودن، امکان استفاده درمانی و تحقیقاتی از آن‌ها چه به تنهایی و چه همراه با آنتی‌ویروس‌های دارویی وجود دارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از همکاری و حمایت معاونت پژوهشی دانشکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی مشهد تشکر و قدردانی می‌نمایند.

دارو تجویز کرد. از میان گیاهان دارویی با منشأ طب شرقی که برای درمان تبخال در حال آزموده شدن در مطالعات مختلف در سراسر دنیا است؛ زیتون تلخ، صبر زرد طبی، مریم‌گلی دارویی، وارنگ‌بو، روغن درخت چای، هوفاریقون، زالزالک شانه‌ای، ریوند چینی و پوسته انار وحشی که در ایران نیز موجود می‌باشد؛ امکان استفاده درمانی و تحقیقاتی از آن‌ها در درمان هرپس وجود دارد.

طبیعت اکثر گیاهان مذکور از نظر طب سنتی ایرانی گرم و خشک است. علاوه بر آن، ساقه گیاه جوی‌دوسر، مورد، گل ساعتی، سوزن چوپان خونین و اکیناسه به عنوان گیاهان دارویی مؤثر بر تبخال در ایران شناخته شده است. فرآورده‌های گیاهی دارویی قابل استفاده در درمان تبخال که در ایران موجود است عبارت است از: کرم‌های ARDEN Tea Tree Oil و Calendit-E، قطره‌های Hypiran، Myrtex و Pasipay، ژل‌های Iralvex و Mellisan و پماد Myrtoplex.

طب Integrative بر آن است که از تمام رویکردهای درمانی مناسب، همه متخصصین سلامت و تمام رشته‌های مرتبط، بسته به میزان شواهد علمی در خصوص آن‌ها برای دست‌یابی به بهترین حالت سلامتی استفاده کند. تلفیق درمان‌های مکمل با درمان‌های طب مدرن و استفاده از پتانسیل‌های درمانی مکمل با رعایت سطح‌بندی شواهد از حیطة‌های تمرکز این طب است.

مطالعه حاضر مبتنی بر دیدگاه طب Integrative در جستجوی درمان‌های گیاهی موجود در طب شرقی برای تبخال با هدف تلفیق نمودن آن‌ها با درمان‌های مدرن و یافتن جایگاه مناسب در سیستم سلامت به مرور شواهد علمی موجود در خصوص آن‌ها پرداخت و در حد اطلاع و جستجوی نویسندگان، اولین مطالعه از این نوع در داخل کشور است. دست‌نوشته حاضر فقط

References

1. Xu F, Sternberg MR, Kottiri BJ, McQuillan GM, Lee FK, Nahmias AJ, et al. Trends in Herpes Simplex Virus Type 1 and Type 2 Seroprevalence in the United States. *JAMA*. 2006; 296(8): 964-73.
2. Ziyaeyan M, Japoni A, Roostae MH, Salehi S and Soleimanjahi H. A Serological Survey of Herpes Simplex Virus Type 1 and 2 Immunity in Pregnant Women at Labor Stage in Tehran, Iran. *Pak. J. Biol. Sci.* 2007; 10(1): 148-51.
3. Ziyaeyan M, Alborzi A, Japoni A, Kadivar M, Davarpanah MA, Pourabbas B, et al. Frequency of Ayclovir-Resistant Herpes Simplex Viruses Isolated from the General Immunocompetent Population and Patients with Acquired Immunodeficiency Syndrome. *Int. J. Dermatol.* 2007; 46(12): 1263-6.
4. Stranska R, Schuurman R, Nienhuis E, Goedegebuure IW, Polman M, Weel JF, et al. Survey of Acyclovir-Resistant Herpes Simplex Virus in the Netherlands: Prevalence and Characterization. *J. Clin. Virol.* 2005; 32(1): 7-18.

5. Kurokawa M, Nagasaka K, Hirabayashi T, Uyama S, Sato H, Kageyama T, et al. Efficacy of Traditional Herbal Medicines in Combination with Acyclovir Against Herpes Simplex Virus Type 1 Infection In vitro and In vivo. *Antiviral Res.* 1995; 27(1-2): 19-37.
6. Bensky D, Clavey S, Stoger E. *Chinese Herbal Medicine Materia Medica*, 3rd ed. Eastland Press. Seattle, USA. 2004.
7. Beijing University of Traditional Chinese Medicine (editor). *The Chinese Materia Medica*. Academy Press. Beijing. 1998.
8. Beijing University of Traditional Chinese Medicine (editor). *Traditional Chinese Internal Medicine*. Academy Press. Beijing. 2000.
9. Mozaffarian V. *A dictionary of Iranian plant names*. Farhang Moaser Publisher. Tehran. 2006.
10. Mahvan A. (*Iran Flora Dictionary*). Mahnashr. Mashhad. 2002.
11. Aqili MH. (*Makhzanoladvieh*). Academy of Medical Sciences. Tehran. (Persian)
12. Khalighi-Sigaroodi F, Jarvandi S and Taghizadeh M. *Therapeutic Indications of Medicinal Plants*. Arjmand Press. Tehran. 2010, pp: 146-51. (Persian)
13. Khoddam R. *Pocket guide to Iran generic drugs*. 3rd ed. Dibaj. Tehran, Iran. 2007, pp: 1000-34. (Persian)
14. Alche LE, Ferek GA, Meo M, Coto CE and Maier MS. An Antiviral Meliacarpin from Leaves of *Melia Azedarach L.* *Z. Naturforsch. C* 2003; 58(3-4): 215-9.
15. Alche LE, Barquero AA, Sanjuan NA and Coto CE. An Antiviral Principle Present in a Purified Fraction from *Melia Azedarach L.* Leaf Aqueous Extract Restrains Herpes Simplex Virus Type 1 Propagation. *Phytother. Res.* 2002; 16(4): 348-52.
16. Pifarre MP, Berra A, Coto CE and Alche LE. Therapeutic Action of Meliacine, a Plant-Derived Antiviral, on HSV-Induced Ocular Disease in Mice. *Exp. Eye Res.* 2002; 75(3): 327-34.
17. Kim M, Kim SK, Park BN, Lee KH, Min GH, Seoh JY, Park CG, Hwang ES, Cha CY and Kook YH. Antiviral Effects of 28-DeacetylSENDANIN on Herpes Simplex Virus-1 Replication. *Antiviral Res.* 1999; 43(2): 103-12.
18. Barquero AA, Michelini FM and Alche LE. 1-Cinnamoyl-3, 11-Dihydroxymeliacarpin Is a Natural Bioactive Compound with Antiviral and Nuclear Factor-KappaB Modulating Properties. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 2006; 344(3): 955-62.
19. Yarnell E, Abascal K, Rountree R. Herbs for Herpes Simplex Infections. *J Altern Complement Med.* 2009; 15(2):69-74.
20. Syed TA, Cheema KM, Ashfaq A, Holt AH. Aloe Vera Extract 0.5% in a Hydrophilic Cream Versus Aloe Vera Gel for the Management of Genital Herpes in Males. A Placebo-Controlled, Double-Blind, Comparative Study. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 1996; 7: 294-5.
21. Syed TA, Afzal M, Ahmad SA, et al. Management of Genital Herpes in Men with 0.5% Aloe Vera Extract in a Hydrophilic Cream: a Placebo-Controlled Double-Blind Study. *J Dermatol Treat.* 1997; 8: 99-102.
22. Vogler BK, Ernst E. Aloe Vera: A Systematic Review of Its Clinical Effectiveness. *Br J Gen Pract.* 1999; 49(447):823-8.
23. Hsiang CY, Hsieh CL, Wu SL, Lai IL and Ho TY. Inhibitory Effect of Anti-Pyretic and Anti-Inflammatory Herbs on Herpes simplex Virus Replication. *Am. J. Chin. Med.* 2001; 29(3-4): 459-67.
24. Wang ZY, Xu B, Song YY, Wang GT, Xu HZ and Wang XF. Inhibition Effects of Rhubarb Ethanol Extract on Herpes Simplex Virus Infection In vivo. *Zhonghua Shi Yan He Lin Chuang Bing Du Xue Za Zhi.* 2003;17(2):169-73.

25. Saller R, Buechi S, Meyrat R and Schmidhauser C. Combined Herbal Preparation for Topical Treatment of Herpes Labialis. *Forsch. Komplementarmed. Klass. Naturheilkd.* 2001; 8(6): 373-82.
26. Sydiskis RJ, Owen DG, Lohr JL, Rosler KH and Blomster RN. Inactivation of Enveloped Viruses by Anthraquinones Extracted from Plants. *Antimicrob. Agents Chemother.* 1991; 35(12): 2463-6.
27. Hohmann J, Zupko I, Redei D, Csanyi M, Falkay G, Mathe I and Janicsak G. Protective Effects of the Aerial Parts of *Salvia Officinalis*, *Melissa Officinalis* and *Lavandula Angustifolia* and their Constituents against Enzyme-Dependent and Enzyme-Independent Lipid Peroxidation. *Planta Med.* 1999; 65(6): 576-8.
28. Wolbling RH and Milbradt R. Clinical and Therapeutic Approaches to Herpes Simplex: Introduction of a New Phytotherapeutical Active Substance. *Therapiewoche* 1984; 34: 1193-200.
29. Wolbling RH and Leonhardt K. Local Therapy of Herpes Simplex with Dried Extract of *Melissa Officinalis*. *Phytomedicine* 1994; 1: 25-31.
30. Koytchev R, Alken RG and Dundarov S. Balm Mint Extract (Lo-701) for Topical Treatment of Recurring Herpes Labialis. *Phytomedicine* 1999; 6(4): 225-30.
31. Vogt M, Tausch I, Wolbling RH, et al. Melissa Extract in Herpes Simplex: A Double-Blind Placebo-Controlled Study. *Der Allgemeinartz* 1991; 13: 832-41.
32. Dimitrova Z, Dimov B, Manolova N, Pancheva S, Ilieva D and Shishkov S. Antiherpes Effect of *Melissa Officinalis* L. Extracts. *Acta Microbiol. Bulg.* 1993; 29: 65-72.
33. Nolkemper S, Reichling J, Stintzing FC, Carle R and Schnitzler P. Antiviral Effect of Aqueous Extracts from Species of the Lamiaceae Family Against Herpes Simplex Virus Type 1 and Type 2 In Vitro. *Planta Med.* 2006; 72(15): 1378-82.
34. Schnitzler P, Schuhmacher A, Astani A and Reichling J. *Melissa Officinalis* Oil Affects Infectivity of Enveloped Herpes Viruses. *Phytomedicine* 2008; 15(9): 734-40.
35. Kuo YC, Kuo YH, Lin YL and Tsai WJ. Yatein from *Chamaecyparis Obtusa* Suppresses Herpes Simplex Virus Type 1 Replication in HeLa Cells by Interruption the Immediate-Early Gene Expression. *Antiviral Res.* 2006; 70(3): 112-20.
36. Kuo YC, Lin LC, Tsai WJ, Chou CJ, Kung SH and Ho YH. Samarangenin B from *Limonium Sinense* Suppresses Herpes Simplex Virus Type 1 Replication in Vero Cells by Regulation of Viral Macromolecular Synthesis. *Antimicrob. Agents Chemother.* 2002; 46(9): 2854-64.
37. Schnitzler P, Schon K and Reichling J. Antiviral Activity of Australian Tea Tree Oil and Eucalyptus Oil against Herpes Simplex Virus in Cell Culture. *Pharmazie* 2001; 56(4): 343-7.
38. Naghdi Badi H, Ziai SA, Mirjalili MH, Ahvazi M, Khalighi Sigaroodi F, Habibi Khaniani B and Farahani A. Variation in Quantitative Yield and Hypericin Content of St. John's wort, *Hypericum Perforatum* L. *J. Medicinal Plants* 2004; 3(11): 59-67. (Persian)
39. Vijayan P, Raghu C, Ashok G, Dhanaraj SA and Suresh B. Antiviral Activity of Medicinal Plants of Nilgiris. *Indian J. Med. Res.* 2004; 120(1): 24-9.
40. Sokmen A, Jones BM and Erturk M. Antimicrobial Activity of Extracts from the Cell Cultures of Some Turkish Medicinal Plants. *Phytother. Res.* 1999; 13(4): 355-7.
41. Taylor RS, Manandhar NP, Hudson JB and Towers GH. Antiviral Activities of Nepalese Medicinal Plants. *J. Ethnopharmacol.* 1996; 52(3): 157-63.
42. Fritz D, Venturi CR, Cargnin S, Schripsema J, Roehe PM, Montanha JA and von Poser GL. Herpes Virus Inhibitory Substances from *Hypericum Connatum* Lam., a Plant Used in Southern Brazil to Treat Oral Lesions. *J. Ethnopharmacol.* 2007; 113(3): 517-20
43. Mukherjee PK and Suresh B. The Evaluation of Wound-Healing Potential of *Hypericum Hookerianum* Leaf and Stem Extracts. *J. Altern. Complement. Med.* 2000; 6(1): 61-9.

44. Shahat AA, Cos P, De Bruyne T, Apers S, Hammouda FM, Ismail SI, Azzam S, Claeys M, Goovaerts E, Pieters L, Vanden Berghe D and Vlietinck AJ. Antiviral and Antioxidant Activity of Flavonoids and Proanthocyanidins from *Crataegus Sinaica*. *Planta Med.* 2002; 68(6): 539-41.
45. Orhan I, Ozcelik B, Kartal M, Ozdeveci B and Duman H. HPLC Quantification of Vitexine-2-o-Rhamnoside and Hyperoside in Three *Crataegus* Species and Their Antimicrobial Activities. *Chromatographia.* 2007; 66: 153-7.
46. Zhang J, Zhan B, Yao X, GAO Y and Shong J. Antiviral Activity of Tannin from the Pericarp of *Punica Granatum L.* Against Genital Herpes Virus In Vitro. *Zhongguo Zhong Yao Za Zhi.* 1995; 20(9): 556-8.
47. Mao SP, Cheng KL and Zhou YF. Modulatory Effect of *Astragalus Membranaceus* on Th1/Th2 Cytokine in Patients with Herpes Simplex Keratitis. *Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi.* 2004; 24(2): 121-3.
48. Khalighi-Sigaroodi F, Taghizadeh M and Jarvandi. A guide to herb-drug interactions: including contraindication and side effects of medicinal plants. *Jahad Daneshgahi-Shahid Beheshti Press Center.* Tehran. 2006, p: 21. (Persian)
49. Zhang L, Liu Y and Yu Z. Study on the Anti-Herpes Simplex Virus Activity of a Suppository or Ointment form of *Astragalus Membranaceus* Combined with Interferon Alpha 2b in Human Diploid Cell Culture. *Zhonghua Shi Yan He Lin Chuang Bing Du Xue Za Zhi* 1998; 12: 269-71.
50. Sun Y and Yang J. Experimental Study of the Effect of *Astragalus Membranaceus* against Herpes Simplex Virus Type 1. *Di Jun Yi Da Xue Xue Bao* 2004; 24: 57-8.
51. Cheng HY, Lin LT, Huang HH, Yang CM and Lin CC. Yin Chen Hao Tang, a Chinese Prescription, Inhibits Both Herpes Simplex Virus Type-1 and Type-2 Infections in Vitro. *Antiviral Res.* 2008; 77(1): 14-9.
52. Serkedjieva J and Ivancheva S. Antiherpes Virus Activity of Extracts from the Medicinal Plant *Geranium Sanguineum L.* *J. Ethnopharmacol.* 1999; 64(1): 59-68.

An Evidence Based Review on Oriental Medicine for the Treatment of Herpes Simplex Infections and Their Availability in Iran

Hoda Azizi^{1,2}, Abdollah Bahrami³, *Hamidreza Bahrami-Taghanaki², Mohammad Hossein Ayati⁴, Homa Azizi⁵, Hamideh Azizi⁶, Seyed Kazem Farahmand², Mahmoud Mohammadzadeh Shabestari⁷, Shapour Badiee², Seyed Reza Habibzadeh Shojaei⁸, Farahnaz Khalighi-Sigaroodi⁹

1. Addiction Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
2. Assistant Professor of Complementary Medicine, Department of Chinese and Complementary Medicine, School of traditional and Complementary medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
3. Associate professor of Internal Medicine, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
4. Assistant Professor of Traditional Medicine, Department of Traditional Medicine, School of Traditional Iranian Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5. PhD candidate in Crop Ecology, Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran
6. Gynecology resident, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
7. Associate professor of Cardiology, Department of Cardiology, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
8. Medical student, Student Research Committee, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
9. Assistant professor, Department of Pharmacognosy & Pharmaceutics, Institute of Medicinal Plants, ACECR, Karaj, Iran

* Corresponding author, Email: Bahramihr@mums.ac.ir

Abstract

Background: Herpes Simplex Virus (HSV) infections are very common in Iran and worldwide and the risk for resistance to anti-herpetic drugs has increased recently. Alternative antiherpetic agents seem necessary to control and reduce the emergence of -resistant strains. Oriental medicine suggests some herbal options for the treatment of herpes lesions.

Aim: This study reviews some of the common herbal treatments in oriental medicine for herpes and their availability in Iran.

Methods: In this narrative review, information on in vitro and in vivo studies and clinical trials was searched via international databases including PubMed and SCOPUS, using herpes, herb, Oriental medicine, Chinese medicine and the names of herbs as keywords, which resulted in 45 related articles; of these, 38 entered this review. The inclusion criteria were the in vitro and in vivo studies, randomized controlled trials and reviews with acceptable levels of evidence. Information regarding those herbs in traditional Iranian medicine, their availability in Iran, and the available pharmaceutical products in this country were investigated through Persian references.

Results: Among herbs suggested by Oriental herbal medicine for the treatment of herpes lesions, *Melia azedarach*, *Aloe barbadensis*, *Rheum palmatum*, *Salvia officinalis*, *Melissa officinalis*, *Melaleuca alternifolia*, *Hypericum perforatum*, *Crataegus pinnatifida*, *Punica granatum* and *Rheum palmatum*, are backed by acceptable scientific evidence, and are available in Iran.

Conclusion: Considering the evidence and availability of many of Oriental herbal medicines for herpes in Iran, they can be utilized for treatment and research purposes.

Keywords: Herpes simplex, Herbal therapy, Oriental medicine, Iranian medicinal plants

Received: 08/09/2013

Accepted: 08/06/2014