

نعمان فلفلی (Peppermint)

دکتر فراز مجاب

گروه فارماکوگنوزی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی شهریور بهشتی

نام علمی: نعناع فلفلی (Mentha piperita Lamiaceae)

نعمان فلفلی هیریدی از (spearmint) M. aquatica و M. spicata است.

اسامی عمومی: نعناع فلفلی (Peppermint).

خلاصه

مصارف: علاوه بر مصرف به عنوان چاشنی و معطر کننده، نعناع فلفلی برای درمان سندروم روده تحریک‌پذیر (IBS) و سایر شرایط گوارشی به کار می‌رود. متول در فرآوردهای تجاری متعددی برای عفونت دستگاه تنفسی و بهصورت موضعی برای سرد کردن و گرم کردن دردهای مربوط در دسترس است. با این حال، اطلاعات بالینی محدودی از این حالت‌ها حمایت می‌کند.

مقدار مصرف: انسان نعناع فلفلی به عنوان ضدنفخ در مقدار مصرف ۰/۱ تا ۰/۲۴ میلی‌لیتر استفاده می‌شود. مقدار مصرف بالاتر از ۱۲۰۰ میلی‌گرم انسان در قرص‌های با پوشش داخلی برای درمان IBS به کار رفته است. انسان نعناع فلفلی (۴۰ میلی‌لیتر) به سوسپانسیون باریم افزوده شده؛ همچنین به صورت داخل لوله‌ای (۸ میلی‌لیتر) در خال کولونوسکوبی استفاده می‌شود.

موارد عدم مصرف: انسان نعناع فلفلی نباید در بیماران مبتلا به رفلاکس گوارشی مری یا زخم‌های گوارشی فال تجویز شود به خاطر آن که این انسان فشار اسفنکتور مری را کاهش می‌دهد. انسان نعناع فلفلی نباید روی صورت، بهخصوص زیر بینی نوزاد یا کودک به کار رود. فرآوردهای با پوشش داخلی برای استفاده در کودکان زیر ۸ سال توصیه نمی‌شوند.

بارهای/شیردهی: برخی واکنش‌های جانبی معلوم شده‌اند. از مصرف آن به خاطر اثر سقط‌آوری اجتناب شود. تداخل‌ها: انسان نعناع فلفلی ممکن است روی متابولیسم داروهای مشخصی (از جمله فلودبیین و سیمواستاتین) از طریق مهار سامانه آنزیمی CYP-450 ۳A4 اثر گذارد و باعث افزایش واکنش‌های فارماکولوژیک و دارویی شود. جذب کافین ممکن است توسط متول به تأثیر افتد. کاهش سطح سیکلوسپورین با خوردن دم کرده‌ای حاوی ۹ گیاه از جمله نعناع فلفلی گزارش شده است.

واکنش‌های جانبی: انسان نعناع فلفلی ممکن است باعث واکنش‌های حساسیتی از جمله درماتیت تمامی، سوزش و سرد در گردد و ممکن است علایم سوزش سر دل، شکاف فتق و زخم معده را بدتر کند.

سمشناستی: نعناع فلفلی معمولاً در مقادیر مصرفی به عنوان معطر کننده یا چاشنی بی خطر در نظر گرفته می‌شود، گرچه مصرف دارویی این گیاه ممکن است باعث واکنش‌های جانبی گردد.

گیاه‌شناسی

این یک گیاه دائمی، عضو تیپیک خانواده نعناع می‌باشد. مانند همه نعناع‌ها، این گیاه به رنگ ارغوانی یا بنفش است. این گیاه معمولاً

دارای ساقه با سطح مقطع مربعی سبز ارغوانی و

برگ‌هایی به رنگ سبز تیره یا روشن و گل‌هایی

به رنگ ارغوانی یا بنفش است. این گیاه

و هوا، کشت و موقعیت جغرافیایی تغییر می‌کند. عنانع فلفلی ۱/۰۱ تا ۱ درصد اسانس تولید می‌کند که در ابتدا شامل منتول (۲۹ تا ۴۸ درصد)، متتون (۲۰ تا ۳۱ درصد) و متتیل استات (۳ تا ۱۰ درصد) است. پولگون موجود در انواع مختلف پیرمینت، نباید در غلظت بیش از ۱ درصد وجود داشته باشد، زیرا سمی است. اجزای فعال فارماکولوژیک دیگر شامل مواد تلخ، اسید کافئینک، فلاونوئیدها و تانن‌ها هستند. جذب اسانس به دنبال تجویز خوارکی سریع بوده و دفع آن عمدتاً از طریق صفراست. منتول گلوکورونیده به عنوان متابولیت عمده و نیز مشتقان منو و دی‌هیدروکسیله منتول شناسایی شده‌اند.

■ مصارف و فارماکولوژی

□ مصرف گوارشی

بی‌خطری نسبی عنانع فلفلی وجود کارآزمایی‌های بالینی اتفاقی در انسان، نیاز چندانی به داده‌های حاصل از مطالعه‌های حیوانی را به میزان زیادی ندارد.

□ ضدتهوع

مدل‌های حیوانی از دیدگاه نظری، از اسانس عنانع فلفلی در کاهش تهوع حمایت می‌کند، ولی کارآزمایی‌های بالینی انسانی از روش‌شناسی ضعیفی رنج می‌برند. کارآزمایی‌ها نشان داده‌اند که منتول و اسانس عنانع فلفلی مؤثرتر از دارونما بوده، ولی مؤثرتر از داروهای استاندارد نمی‌باشند.

□ اختلال‌های صفوای

اسانس عنانع فلفلی به طور سنتی در کنترل سنگ صفرا به کار می‌رفته است. یک اثر صفوای برای اسانس توصیف شده است.

عقیم است و با بریدن ریزووم‌ها تکثیر می‌شود. انواع نمونه‌های عنانع فلفلی وجود دارد و در سراسر دنیا کاشته می‌شوند. اسانس دارویی از ۲ واریته به دست می‌آید: عنانع فلفلی سفید (برگ‌های سبز روشن) و سیاه (برگ‌های سبز تیره). این نباید با اسانس عنانع فلفلی ژاپنی اشتباه شود که از نظر بو مشابه بوده ولی از گونه متفاوت دیگری است.

■ تاریخچه

این گیاه برای اولین بار در سال ۱۶۹۶ در انگلستان توصیف شده، عنانع فلفلی و اسانس در طب سنتی شرق و غرب به عنوان ضدآسیاسیم، معطر و ضدغونی کننده در درمان سرطان، سرماخوردگی، دل‌پیچه، سوء‌هاضمه، تهوع، گلودرد و درد دندان استفاده می‌شده است. امروزه این اسانس به میزان وسیعی به عنوان معطر کننده در آدامس، سیگار، دهان‌شویه، داروها و خمیرزدن دان به کار می‌رود. هم‌چنین به عنوان جزیی از فرآورده‌های سرفه و سرماخوردگی و به عنوان ضدنفخ در سندروم روده تحریک‌پذیر (IBS) مصرف می‌شود. خود ماده منتول هم، در فرآورده‌های متعدد ضدخارش، ضدغونی کننده و بی‌حس کننده‌های موضعی کاربرد دارد.

■ شیمی

اسانس عنانع فلفلی از گیاه به روش تقطیر با بخار استخراج می‌شود. شیمی این اسانس با بیش از ۱۰۰ ماده که در آن شناسایی شده، پیچیده و به شدت متغیر می‌باشد. این غلظت‌های نسبی بسته به آب

منتول هیچ اثری روی حجم هوای بازدم در بیماران مبتلا به آسم مزمن خفیف در مقایسه با دارونما نشان داده نشده است. با این حال، گروه اسپری متنول از گشادکننده‌های برونش کمتر استفاده کردند و اپیزودهای خس خس سینه کمتر بود.

□ اثر درد / حسی

در غلظت کم، استعمال موضعی متنول موجب یک حس خنکی می‌شود، در حالی که در غلظت‌های بالاتر موجب تحریک و بی‌حسی موضعی می‌گردد. این ویژگی‌های متنول برای ساخت مدل‌های درد استفاده می‌شوند. اثر تحریکی متنول موجب گشادی موضعی عروق می‌گردد. این اثر برای کمک به نفوذ داروهای موضعی استفاده می‌شود؛ انتشار بیشتر تتراکایین با ژل جذب افزای متنول نشان داده شده است. اثر حسی متنول در فرآورده‌های موضعی عضله‌ای اسکلتی تجاری کاربرد دارد.

■ اثرهای دیگر

□ ضدباکتری

اسانس نعناع فلفلی به صورت برون‌تنی فعالیت ضدباکتری دارد. فرآورده‌های تجاری مختلف اثر گوناگونی نشان می‌دهند. اسانس و اجزای آن (مانند متنول و متنون)، علیه اشریشیا کولی، هلیکوباتر پیلوئی، گونه‌های استافیلوکوک اورئوس مقاوم و حساس به متیسیلین، گونه‌های پسدوomonas، انتروباکتر آثروژنر و سالمونلا انتربیدیس اثر نشان می‌دهند. اثر ضدقارچی خفیف نیز به صورت برون‌تنی نشان داده شده است.

□ سرطان

کاهش در وقوع و تعدد سرطان القایی ریه در

□ سوءهاضمه

اسانس نعناع فلفلی به تنها یا در ترکیب با سایر گیاهان، مؤثرتر از دارونما در کاهش عالیم سوءهاضمه در بزرگسالان و کودکان است.

□ IBS

اسانس نعناع فلفلی باید تنها بعد از آزمایش تشخیصی دقیق IBS، با نداشتن جراحات ارگانیک مربوط و پس از آن که سایر تشخیص‌ها حذف شدند، در بیماران تجویز شود. مقاله‌ها مروری در مورد نقش اسانس نعناع فلفلی در IBS، کارآیی آن را در مقایسه با دارونما و به عنوان یک درمان استاندارد در بیماران مبتلا به اسهال یا بیوست عصبی برای کاهش تمامی عالیم، درد و نفخ تأیید می‌کند.

□ اسپاسیم عضلات صاف

اسانس نعناع فلفلی یک اثر ضداسپاسیمی روی عضلات صاف اعمال می‌کند، که ناشی از بلوک کانال کلسیمی در نظر گرفته می‌شود. این اسانس در بیماران دچار کولیک و اسپاسیم مری مفید است.

□ دستگاه تنفسی

منتول در انواعی از فرآورده‌های بدون نسخه (مانند پمادهای سینه، استنشاقی، مکیدنی، شربت) برای درمان سرماخوردگی و احتقان‌های مربوط و سرفه در دسترس است. کاهش سرفه در کودکانی که متنول را استنشاق می‌کنند، در مقایسه با دارونما دیده شده است. مکانیسمی که متنول ممکن است به عنوان ضدسرفه عمل کند هنوز به صورت نظری می‌باشد. استنشاق متنول می‌تواند باعث اثر ذهنی می‌باشد. استنشاق متنول می‌تواند باعث اثر ذهنی ضداحتقان بینی بدون هیچ اثر واقعی ضداحتقان شود. در مکیدنی‌ها، اثر عمده متنول به نظر می‌آید احساس ذهنی از بهبود جریان هوا در بینی باشد. با استفاده از

■ تداخل‌ها

□ کافئین

در داولطبان سالم، جذب یک تک دوز ۲۰۰mg کافئین به‌وسیله ۱۰۰mg منتول به تأخیر می‌افتد.

□ فلودیپین

اسانس نعناع فلفلی ممکن است روی متابولیسم فلودیپین از طریق مهار CYP-450 3A4 اثر گذاشته، غلظت پلاسمایی فلودیپین را بیشتر کرده و واکنش‌های فارماکولوژیک و جانبی را افزایش دهد. ۶۰۰ میلی‌گرم اسانس نعناع فلفلی در آب سطح زیر منحنی فلودیپین را در داولطبان سالم ۴۰ درصد افزایش می‌دهد. با این حال یک مطالعه روی منتول نشنان داده که اثری روی فارماکوکینتیک فلودیپین در بزرگسالان سالم ندارد.

□ سیمواستاتین

اسانس نعناع فلفلی ممکن است روی متابولیسم سیمواستاتین از طریق مهار 3A4 CYP-450 اثر گذاشته غلظت پلاسمایی سیمواستاتین را بیشتر کرده و واکنش‌های فارماکولوژیک و جانبی را افزایش می‌دهد. ۶۰۰ میلی‌گرم اسانس نعناع فلفلی در آب سطح زیر منحنی سیمواستاتین را در داولطبان سالم ۳۰ درصد افزایش می‌دهد.

□ سیکلولسپورین

کاهش میزان سیکلولسپورین در یک بیمار که دم‌کرده گیاهی حاوی نعناع فلفلی و ۸ گیاه دیگر را مصرف می‌کرد، گزارش شده است.

□ واکنش‌های جانبی

منتول جزء اصلی اسانس نعناع فلفلی، ممکن است باعث واکنش‌های حساسیتی (مانند درماتیت تماسی، سوزش، سردرد) در برخی افراد شود. واکنش تماس

موش نشان داده شده است.

CNS □

اسانس نعناع فلفلی به‌صورت آرومتریپی توسط Cochrane Dementia and Cognitive Impairment Group برای دمانس مطالعه شده است. اسانس نعناع فلفلی در اтанول، حساسیت درد در سردرد را کاهش می‌دهد. دیده شده که بخارات این اسانس مانع از خواب عمیق می‌شود.

□ مقدار مصرف

اسانس نعناع فلفلی به عنوان ضدنفخ در مطالعه‌های بالینی در مقدار مصرف ۱/۰ تا ۰/۲۴ میلی‌لیتر استفاده شده است. مقدادر مصرف بالاتر این اسانس تا ۱۲۰۰ میلی‌گرم در قرص‌های پوشش داخلی در IBS استفاده شده‌اند؛ میلی‌لیتر اسانس نعناع فلفلی به سوسپانسیون باریم اضافه شده و ۸ میلی‌لیتر از این اسانس هم به‌صورت داخل لوله‌ای در خلال کولونوسکوپی تجویز شده است.

به‌خاطر قابلیت این اسانس در شل کردن عضلات صاف دستگاه گوارشی، افراد مبتلا به شکاف فتق ممکن است با خوردن فرآورده‌های حاوی نعناع فلفلی، علایم بدتری را تجربه کنند. کپسول‌های با پوشش داخلی باید بلعیده شده و نباید شکسته، جویده یا خرد شوند زیرا اسانس نعناع فلفلی می‌تواند دهان، مری و معده را تحریک کند. قرص‌ها باید ۳۰ تا ۶۰ دقیقه قبل از غذا با معده خالی مصرف شوند.

□ بارداری/شیردهی

برخی واکنش‌های جانبی معلوم شده‌اند. از مصرف آن به‌خاطر اثر سقط‌آوری اجتناب شود.

بیش از حد این اسانس در نظر گرفته می‌شود. یک مورد دلیریوم ناشی از مسمومیت با مصرف خوراکی یک داروی موضعی بهنام mentholatum در یک زن معتاد مزمن به الکل رخ داد و به بسته کردن او در بیمارستان نیاز شد. دلیریوم در یک مرد معتاد مزمن به الکل بعد از خوردن احتمالی یک آنالژیک موضعی حاوی متول/الکل دیده شد. ادم ریوی و جراحت حاد ریه در یک بیمار به دنبال تزریق داخل رگی اسانس نعناع فلفلی رخ داد.

اسانس نعناع فلفلی نباید در بیماران دچار سوزش سر دل یا خشم‌های گوارشی فعال تجویز شود، زیرا عالیم ممکن است تشید شود. اسانس می‌تواند فشار اسفنکتر مری را کاهش داده و در رفلaks گوارشی مری را مشارکت کند. اسانس نعناع فلفلی نباید روی صورت خصوصاً زیر بینی کودک و نوزاد به کار رود. استعمال پماد حاوی متول در سوراخ بینی یک کودک برای درمان عالیم سرماخوردگی باعث کلاپس فوری شود. فرآوردهای با پوشش داخلی (enteric-coated) در کودکان کوچک‌تر از ۸ سال مطالعه نشده و برای مصرف در کودکان بسیار کوچک توصیه نمی‌شوند.

منابع

- DerMarderosian A (Ed.) The Review of Natural Products, 5th ed., Wolters Kluwer, Missouri; 2008: 988-992.
- LaGow B(Ed). PDR for Herbal medicine. 3rd. Montvalle: Thomson; 2004.
- امین غ. متناول ترین گیاهان دارویی سنتی ایران. تهران: انتشارات دانشگاه تهران؛ ۱۳۸۷.
- صالحی‌سورقلی مج. گیاهان دارویی و گیاه درمانی. تهران: انتشارات دنیای تقدیمه؛ ۱۳۸۹.

پوستی (patch-test) تأخیری متول و اسانس نعناع فلفلی ممکن است ۶ تا ۱۴ روز بعد از استعمال رخدهد. عالیم حساسیت تمامی و زخم از فرآوردهای حاوی متول/نعناع فلفلی با قطع مصرف و اجتناب از این محصولات بهبود می‌یابند.

به دنبال خوردن ۴۰ قطره اسانس نعناع فلفلی، در یک بیمار بدون حساسیت مشخص، سوزش مخاط و ادم زبان و حفره دهانی گزارش شد. خوردن بیش از حد شیرینی‌های نعناعی باعث استوماتیت با هیپرتروفی پایپلاری دهان می‌شود. کپسول‌های تأخیری حاوی اسانس نعناع فلفلی، موجب ایجاد یک حس سوزش در خلال دفع شدند که به‌خاطر رسیدن متول جذب نشده به رکتوم است.

کاهش لبیدو در مردان به دنبال خوردن دم کرده نعناع فلفلی گزارش شده است.

□ سمت‌شناسی

مانند سایر نعنای‌هایی که متول بخشی از عصاره گیاهی است، نعناع فلفلی برای مصرف انسانی به عنوان چاشنی یا طعم‌دهنده بی‌خطر و سالم در نظر گرفته می‌شود.

رت‌هایی که روزانه با مقدار مصرف تا ۲۸۰ mg/kg اسانس نعناع فلفلی به مدت ۲۸ روز تغذیه شدند، دچار آسیب‌های مغزی مرتبط با مقدار مصرف گردیدند. یک مطالعه ۹۰ روزه مشابه، پاتولوژی یکسانی بدون هیچ شدت اضافی در فضاهای شبیه سیستی مغز نشان داد. ماهیت این ها مشابه نوروپاتی ناشی از هگزاکلروفون و در ارتباط با ماده پولگون موجود در اسانس نعناع فلفلی بود. بنابراین، مقدار مصرف تا این اندازه به عنوان مصرف