

# نعناع فلفلی (Peppermint)

دکتر فراز مجاب

گروه فارماکوجنوزی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

**نام علمی:** *Mentha piperita* از خانواده نعناع (mint) *Lamiaceae*.  
نعناع فلفلی هیبریدی از *Mentha spicata* (spearmint) و *M. aquatica* است  
**اسامی عمومی:** نعناع فلفلی (Peppermint).

## ■ خلاصه

**مصارف:** علاوه بر مصرف به عنوان چاشنی و معطرکننده، نعناع فلفلی برای درمان سندروم روده تحریک پذیر (IBS) و سایر شرایط گوارشی به کار می‌رود. منتول در فرآورده‌های تجاری متعددی برای عفونت دستگاه تنفسی و به صورت 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:** اسانس نعناع فلفلی به عنوان ضدنفخ در مقدار مصرف ۰/۱ تا ۰/۲۴ میلی لیتر استفاده می‌شود. مقدار مصرف بالاتر از ۱۲۰۰ میلی گرم اسانس در قرص‌های با پوشش داخلی برای درمان IBS به کار رفته است. اسانس نعناع فلفلی (۴۰ میلی لیتر) به سوسپانسیون باریم افزوده شده؛ هم‌چنین به صورت داخل لوله‌ای (۸ میلی لیتر) در خلال کولونوسکوپی استفاده می‌شود.  
**موارد عدم مصرف:** اسانس نعناع فلفلی نباید در بیماران مبتلا به رفلاکس گوارشی مری یا زخم‌های گوارشی فعال تجویز شود به خاطر آن که این اسانس فشار اسفنجی مری را کاهش می‌دهد. اسانس نعناع فلفلی نباید روی صورت، به خصوص زیر بینی نوزاد یا کودک به کار رود. فرآورده‌های با پوشش داخلی برای استفاده در کودکان زیر ۸ سال توصیه نمی‌شوند.  
**بارداری/شیردهی:** برخی واکنش‌های جانبی معلوم شده‌اند. از مصرف آن به خاطر اثر سقط‌آوری اجتناب شود.  
**تداخل‌ها:** اسانس نعناع فلفلی ممکن است روی متابولیسم داروهای مشخصی (از جمله فلودیبین و سیمواستاتین) از طریق مهار سامانه آنزیمی CYP-450 3A4 اثر گذارد و باعث افزایش واکنش‌های فارماکولوژیک و دارویی شود. جذب کافتین ممکن است توسط منتول به تأخیر افتد. کاهش سطح سیکلوسپورین با خوردن دم‌کرده‌ای حاوی ۹ گیاه از جمله نعناع فلفلی گزارش شده است.  
**واکنش‌های جانبی:** اسانس نعناع فلفلی ممکن است باعث واکنش‌های حساسیتی از جمله درماتیت تماسی، سوزش و سردرد گردد و ممکن است علائم سوزش سردل، شکاف فتق و زخم معده را بدتر کند.  
**سم‌شناسی:** نعناع فلفلی معمولاً در مقادیر مصرفی به‌عنوان معطرکننده یا چاشنی بی‌خطر در نظر گرفته می‌شود، گرچه مصرف دارویی این گیاه ممکن است باعث واکنش‌های جانبی گردد.

## ■ گیاه‌شناسی

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 معمولاً

این یک گیاه دایمی، عضو تیپیک خانواده نعناع می‌باشد. مانند همه نعناع‌ها، این گیاه

و هوا، کشت و موقعیت جغرافیایی تغییر می‌کنند. نعناع فلفلی ۰/۱ تا ۱ درصد اسانس تولید می‌کند که در ابتدا شامل منتول (۲۹ تا ۴۸ درصد)، منتون (۲۰ تا ۳۱ درصد) و منتیل 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 کافئیک، فلاونوئیدها و تانن‌ها هستند. جذب اسانس به دنبال تجویز خوراکی سریع بوده و دفع آن عمدتاً از طریق صفراست. منتول گلوکورونیده به‌عنوان متابولیت عمده و نیز مشتقات منو و دی‌هیدروکسیله منتول شناسایی شده‌اند.

#### ■ مصارف و فارماکولوژی

##### □ مصرف گوارشی

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

##### □ ضد تهوع

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

##### □ اختلال‌های صفراوی

اسانس نعناع فلفلی به‌طور سنتی در کنترل سنگ صفرا به کار می‌رفته است. یک اثر صفرا بری برای اسانس توصیف شده است.

عقیم است و با بریدن ریزوم‌ها تکثیر می‌شود. انواع نمونه‌های نعناع فلفلی وجود دارد و در سراسر دنیا کاشته می‌شوند. اسانس دارویی از ۲ وارسته به‌دست می‌آید: نعناع فلفلی سفید (برگ‌های سبز روشن) و سیاه (برگ‌های سبز تیره). این نباید با اسانس نعناع 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، نعناع فلفلی و اسانسش در طب سنتی شرق و غرب به‌عنوان ضداسپاسم، معطر و ضد عفونی‌کننده در درمان سرطان، سرماخوردگی، دل‌پیچه، سوءهاضمه، تهوع، گلودرد و درد دندان استفاده می‌شده است. امروزه این اسانس به میزان وسیعی به‌عنوان معطرکننده در آدامس، سیگار، دهان‌شویه، داروها و خمیردندان به کار می‌رود. همچنین به‌عنوان جزئی از فرآورده‌های سرفه و سرماخوردگی و به‌عنوان ضدنفخ در سندروم روده تحریک‌پذیر (IBS) مصرف می‌شود. خود ماده منتول هم، در فرآورده‌های متعدد ضدخارش، ضد عفونی‌کننده و بی‌حس‌کننده‌های موضعی کاربرد دارد.

#### ■ شیمی

اسانس نعناع 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

### □ سوءهاضمه

اسانس نعناع فلفلی به تنهایی یا در ترکیب با سایر گیاهان، مؤثرتر از دارونما در کاهش علائم 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 به‌عنوان یک درمان استاندارد در بیماران مبتلا به اسهال یا یبوست عصبی برای کاهش تمامی علائم، درد و نفخ تأیید می‌کند.

### □ اسپاسم عضلات صاف

اسانس نعناع فلفلی یک اثر ضداسپاسمی روی عضلات صاف اعمال می‌کند، که ناشی از بلوک کانال کلسیمی در نظر گرفته می‌شود. این اسانس در بیماران دچار کولیک و اسپاسم 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 منتول را استنشاق می‌کنند، در مقایسه با دارونما دیده شده است. مکانیسمی که منتول ممکن است به‌عنوان ضدسرفه عمل کند هنوز به‌صورت نظری می‌باشد. استنشاق منتول می‌تواند باعث اثر ذهنی ضداحتقان بینی بدون هیچ اثر واقعی ضداحتقان شود. در مکیدنی‌ها، اثر عمده منتول به‌نظر می‌آید احساس ذهنی از بهبود جریان هوا در بینی باشد. با استفاده از

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 منتول از گشادکننده‌های برونش کمتری استفاده کردند و اپی‌زودهای خس‌خس سینه کمتر بود.

### □ اثر درد / حسی

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

### ■ اثرهای دیگر

#### □ ضدباکتری

اسانس نعناع فلفلی به‌صورت برون‌تنی فعالیت ضدباکتری دارد. فرآورده‌های تجاری مختلف اثر گوناگونی نشان می‌دهند. اسانس و اجزای آن (مانند منتول و منتون)، علیه اش‌ریشیا کولی، هلیکوباکتر پیلوری، گونه‌های استافیلوکوک اورئوس مقاوم و حساس به متیسیلین، گونه‌های پseudomonas، انتروباکتر آئروژنز و سالمونلا انتریدیسی اثر نشان می‌دهند. اثر ضدقارچی خفیفی نیز به‌صورت برون‌تنی نشان داده شده است.

#### □ سرطان

کاهش در وقوع و تعدد سرطان القایی ریه در

موش نشان داده شده است.

#### □ CNS

اسانس نعناع فلفلی به صورت آروماتراپی توسط Cochrane Dementia and Cognitive Improvement Group برای درمان مطالعه شده است. اسانس نعناع فلفلی در اتانول، 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 ۰/۱ تا ۰/۲۴ میلی لیتر استفاده شده است. مقادیر مصرف بالاتر این اسانس تا ۱۲۰۰ میلی گرم در قرص‌های پوشش داخلی در IBS استفاده شده‌اند؛ ۴۰ میلی لیتر اسانس نعناع فلفلی به سوسپانسیون باریئم اضافه شده و ۸ میلی لیتر از این اسانس هم به صورت داخل لوله‌ای در خلال کولونوسکوپی تجویز شده است.

به خاطر 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 به خاطر اثر سقط‌آوری اجتناب شود.

#### ■ تداخل‌ها

##### □ کافئین

در داوطلبان سالم، جذب یک تک دوز ۲۰۰mg کافئین به وسیله 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 میلی گرم اسانس نعناع فلفلی در آب سطح زیر منحنی فلودیپین را در داوطلبان سالم ۴۰ درصد افزایش می‌دهد. با این حال یک مطالعه روی منتول نشان داده که اثری روی فارماکوکینتیک فلودیپین در بزرگسالان سالم ندارد.

##### □ سیمواستاتین

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

##### □ سیکلوسپورین

کاهش میزان سیکلوسپورین در یک بیمار که دم کرده 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

پوستی (patch-test) تأخیری منتول و اسانس نعناع فلفلی ممکن است ۶ تا ۱۴ روز بعد از استعمال رخ دهد. علائم حساسیت تماسی و زخم از فرآورده‌های حاوی منتول/نعناع فلفلی با قطع مصرف و اجتناب از این محصولات بهبود می‌یابند.

به‌دنبال 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 پاپیلاری دهان می‌شود.

کپسول‌های تأخیری حاوی اسانس نعناع فلفلی، موجب ایجاد یک حس سوزش در خلال دفع شدند که به‌خاطر رسیدن منتول جذب نشده به رکتوم است.

کاهش لیپیدو در مردان به‌دنبال خوردن دم‌کرده نعناع فلفلی گزارش شده است.

#### □ سم‌شناسی

مانند سایر نعناهایی که منتول بخشی از عصاره گیاهی است، نعناع فلفلی برای مصرف انسانی به‌عنوان چاشنی یا طعم‌دهنده بی‌خطر و سالم در نظر گرفته می‌شود.

رت‌هایی که روزانه با مقدار مصرف تا ۱۰۰ 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 فضاهاى شبه سیستی مغز نشان داد. ماهیت این‌ها مشابه نوروپاتی ناشی از هگزاکلروفن و در ارتباط با ماده پولگون موجود در اسانس نعناع فلفلی بود. بنابراین، مقدار مصرف تا این اندازه به‌عنوان مصرف

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 بستری کردن او در بیمارستان نیاز شد. دلیریوم در یک مرد معتاد مزمن به الکل بعد از خوردن احتمالی یک آنالژزیک موضعی حاوی منتول/الکل دیده شد. ادم ریوی و جراحی حاد ریه در یک بیمار به‌دنبال تزریق داخل رگی اسانس نعناع فلفلی رخ داد.

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

#### منابع

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