پژوهش درپزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دوره ۳۴، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۹، صفحات ۲۲۵ تا ۲۳۰

مقاله اصلی
(Original Article)

بررسی اثر عصاره گیاه سکبینه (*Ferula persica L*) بر علائم ناشی از قطع مرفین و دوره خواب در موش سوری

مجید جدیدی ، عباسعلی وفایی، حسین میلادی گرجی*، اکرم بابایی سعید آبادی

مرکز تحقیقات فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان

چکیده

سابقه و هدف: *جنس Ferula (آپیاسه) یک گیاه بومی و پایای آسیای مرکزی است که به صورت گسترده در ایران می‌روید و به عنوان غذا و طب سنتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. بررسی‌های مختلف روی گونه‌های فرولا اثرات ضد دردی، ضد التهابی، ضد تب، ضد تشنج و شل کننده عضلات صاف را نشان داده است. هدف مطالعه حاضر، تعیین اثر عصاره هیدروالکلی گونه فرولا پرسیکا در دوزهای مختلف بر علایم ناشی از قطع مرفین و مدت دوره خواب بود.*

روش بررسی: *در این مطالعه ا ز ۶۴ سر موش سوری نر به وزن ۳۰- ۲۵ گرم استفاده شد. برای معتاد کردن حیوانات از روش مارشال (تزریق ۱۰ دوز دارویی در مدت چهار روز) و برای ارزیابی دوره خواب از روش Angle استفاده شد. به گروه‌های آزمایش سه دوز عصاره هیدروالکلی فرولا (۵۰، ۱۰۰ و۲۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن) و در گروه شاهد سالین به صورت داخل صفاقی تزریق شد. ارزیابی علایم شاخص قطع مرفین شامل تعداد پریدن و سنجش وزن مدفوع بود.*

یافته‌ها: *عصاره فرولا پرسیکا در هر سه دوز تاثیر معنی‌داری بر تعداد پرش نداشت، ولی موجب کاهش دفع مدفوع ناشی از تزریق نالوکسان شد ($p = ۰/۰۰۱$). همچنین تزریق عصاره فرولا پرسیکا در دوزهای ۵۰ و ۱۰۰ میلی‌گرم به طور قابل توجهی دوره خواب را در مقایسه با گروه شاهد افزایش داد ($p = ۰/۰۰۴$).*

نتیجه‌گیری: *عصاره فرولا پرسیکا احتمالا نقش مهمی در تعدیل علایم قطع مرفین ندارد، ولی دارای اثر خواب‌آوری می‌باشد.*

واژگان کلیدی: *عصاره هیدروالکلی، فرولا پرسیکا، سندرم قطع، مرفین، نالوکسان ، دوره خواب.*

مقدمه

جنس *Ferula* (آپیاسه) از خانواده چتریان نمایانگر بیش از ۱۵۰ گونه بوده و بومی آسیای مرکزی است که ۵۳ گونه آن به صورت خودرو در ایران می‌روید و در ایران به عنوان غذا و نیز در طب سنتی مورد استفاده قرار می‌گیرد (۳-۱). از گونه‌های بومی ایران می‌توان به آنغوزه (*Ferula asafetida*)، باریجه (قاسنی) (*Ferula gummosa Boiss*) و *Ferula persica* *اشاره* کرد. آنغوزه و باریجه اغلب در ارتفاعات و کوهستان‌های ایران به ویژه در ارتفاعات شمالی و نیز در نواحی اطراف دماوند می‌رویند (۵،۴). در این مطالعه از عصاره گونه *Ferula persica* استفاده شده است که به خصوص در منطقه شهمیرزاد شهرستان سمنان به صورت گسترده رویش دارد و بنام محلی "متکا" معروف است و کاربرد غذایی و طب سنتی فراوانی دارد.

Ferula persica L (سکبینه) که در عربی سکبینج (Sakbinag) می‌نامند یک گیاهی علفی پایا به ارتفاع ۲-۱ متر می‌باشد (۵). برگ‌های بزرگ و اکثرا ظریف جدا شونده دارند. گلبرگ‌های آن زرد، سبز متمایل به سفید یا زرد دراز یا بیضی

آدرس نویسنده مسئول: سمنان، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، **مرکز تحقیقات فیزیولوژی، حسین میلادی گرجی** (**e-mail:** miladi331@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۲/۲۵
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۷/۱۹

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

با راس کاملا خمیده می‌باشد (۶). در نواحی کوهستانی شمال، دامنه‌های اطراف تهران و نواحی مختلف البرز می‌روید. در طب سنتی برای درمان هیستری و نیز رفع بیماری‌های با منشاء عصبی به کار می‌رود (۵).

اکثر گونه‌های فرولا با تولید کومارین آمبلی‌پرنین (umbelliprenin) اثرات ضد سرطانی، اثر ضد لیشمانیوز در مقابل پروماستیگوت‌ها، فعالیت آنتی‌اکسیدانی و نیز فعالیت ضد میکروبی در مقابل گرم مثبت‌ها دارند (۷،۳). فرولا پرسیکا حاوی ترکیباتی مشابه با دیگر گونه‌های موجود می‌باشد (۸). آزمایش‌های فیتوشیمیایی عصاره تخم، ریشه و نیز بخش‌های هوایی گونه‌های مختلف جنس فرولا ترکیبات شیمیایی زیر را نشان داده است:

سیس کوئی‌ترپن‌ها، کومارین‌های سیس کوئی‌ترپن، گلیکوزیدهای کومارین سیس کوئی‌ترپن، پرسیکا اوزیدها، گلیکوزیدهای فیتواسترول، گلیکوزید 3-O-b سیتواسترول، گلیکوزید 3-O-b استیگما استرول (۲)، ترکیبات ترپنوییدها شبیه آلفا پینن، بتا پینن، ۳- کارن، آلفا thuujene و ساپینن، آلکالوییدها، کاردنولیدها (۱۰،۹)، ترکیبات حاوی سولفور مثل asadisulphide و rutadisulfides (۹ ،۲) با خاصیت ممانعت از تولید چربی در بیماران با چربی خون بالا (۴)، فلاوونوئیدها (۹)، umbelliprenin به عنوان یک ماده ضدباکتری (۳) و فیتواسترول‌ها به عنوان محرک جنسی (۷).

نتایج بررسی‌های فارماکولوژیک نشان داده که عصاره‌های مختلف گونه *Ferula gummosa* دارای اثرات مختلفی بر روی سیستم عصبی است که شامل فعالیت‌های ضد گرفتگی عضلانی، ضد تشنجی، ضد دردی در مدل hot plate (بخشی از آن از طریق گیرنده اوپیوییدی عمل می نماید)، فعالیت ضد التهابی (۱۰)، فعالیت ضد اسپاسمی بر روی انقباض ایلئوم (۱) است. همچنین برای کاهش دادن سندرم قطع مرفین در موش سوری بکار رفته است (۱). در گزارشی دیگر فعالیت آرام بخشی را به گونه *Ferula asafetida* یا *Ferula narthex* نسبت داده‌اند (۱۱).

لذا با توجه به ترکیبات مشابه موجود در گونه‌های مختلف جنس فرولا و نیز اثرات ضد دردی، ضد تشنجی و نیز کاهش دادن سندرم قطع مرفین در گونه باریجه و اثرات آرام بخشی گونه آنغوزه احتمال می‌رود که گونه فرولا پرسیکا بر علایم ناشی از قطع مرفین و نیز خواب اثر داشته باشد. همچنین به دلیل وسعت گسترده جغرافیایی و فراوانی رویش این گونه در سمنان، سهولت در دسترس بودن و این که یک گیاه خوراکی است، در این مطالعه اثر عصاره هیدروالکلی بخش‌های هوایی گونه *Ferula persica* با دوزهای مختلف در مدل تجربی حیوانی بر علایم ناشی از قطع مرفین و تعدیل خواب بررسی شد.

مواد و روشها

در این مطالعه تجربی، از ۶۴ سر (۸ گروه ۸ تایی) موش سوری نر سفید با وزن ۳۰ - ۲۵ گرم استفاده شد که در قفس‌های مخصوص و تحت شرایط محیطی و درجه حرارت مطلوب تقریباً ۲۲ درجه سانتی‌گراد و ۱۲ ساعت روشنایی و ۱۲ ساعت تاریکی و در حالی که غذا و آب به طور آزادانه در اختیار داشتند، نگهداری می‌شدند.

چون در اکثر مطالعات از عصاره‌های هیدروالکلی گیاهان جنس فرولا استفاده شده است، در این مطالعه نیز عصاره هیدورالکلی بخش‌های هوایی گونه فرولا پرسیکا تهیه گردید. این گیاه پس از جمع‌آوری از ارتفاعات شهمیرزاد توسط کارشناس دانشگاه علمی و کاربردی جهاد کشاورزی استان سمنان مورد شناسایی علمی و تایید قرار گرفت. شاخه‌های هوایی این گیاه در دمای اتاق کاملا خشک و سپس ساقه و برگ و گل آن جدا شده و آسیاب گردید و در همان مرکز عصاره هیدروالکلی متانولی آن با روش سوکسیله تهیه شد. محلول به دست آمده توسط دستگاه حذف حلال تغلیظ و در انتها بر روی بن ماری با حرارت ملایم (۴۰ درجه سانتی‌گراد) خشک گردید. سپس ۵۰۰ میلی‌گرم ماده خشک را در ۵۰ میلی‌لیتر سالین حل کرده که از این محلول به میزان ۱۰ میلی‌لیتر به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن به حیوان تزریق شد و برای ساخت محلول‌های دیگر با دوزهای مورد نظر رقیق‌سازی با سالین انجام گرفت. با توجه به مطالعات دیگر که در دوزهای بالاتر از ۵۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن نقایص حرکتی در تست روتارود مشاهده شد (۱۲)، لذا در این مطالعه از دوزهای ۵۰، ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن استفاده شد. حداکثر زمان اثر عصاره ۳۰ دقیقه پس از تزریق داخل صفاقی تعیین شد (۱۲،۱).

موش‌های سوری که به ۴ گروه ۸ تایی تقسیم شده بودند، طی ۴ روز متوالی از طریق روش مارشال (۱۳) به مرفین وابسته شدند. به این ترتیب که در ساعت ۸ صبح و ۱۲ ظهر به موش‌ها ۵۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم وزن بدن و در ساعت ۴ بعد ازظهر ۷۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم وزن بدن مرفین سولفات به صورت داخل صفاقی تزریق شد و این عمل در سه روز ادامه داشت. دوز بالاتر در سومین تزریق برای به حداقل رساندن هر گونه سندرم محرومیت در طی شب در نظر گرفته

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

شده بود. در روز چهارم یک دوز ۵۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم مرفین سولفات در ساعت ۸ صبح (زمان اولین تزریق روزانه) و ۲ ساعت بعد از این تزریق، نالوکسان به صورت داخل صفاقی با دوز ۲ میلی‌گرم بر کیلوگرم تزریق شد. نیم ساعت قبل از تزریق نالوکسان، عصاره گیاه فرولا پرسیکا به صورت داخل صفاقی به ترتیب با دوزهای ۵۰ ، ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن به سه گروه آزمایش و نیز به یک گروه شاهد نیز هم حجم آن سالین به حیوانات تزریق شد. بلافاصله پس از تزریق نالوکسان، موش‌ها درون استوانه‌های شفاف (با قطر ۲۵ سانتی‌متر و ارتفاع ۴۰ سانتی‌متر) قرار داده شدند و تعداد پرش در طی ۳۰ دقیقه شمارش و ثبت گردید. برای سنجش وزن مدفوع ابتدا کف هر استوانه یک کاغذ از قبل توزین شده قرار داده شد که بعد از جمع آوری مواد دفعی خشک و تر ۳۰ دقیقه بعد از تجویز نالوکسان از هر حیوان مجددا وزن گردید. نتایج بر اساس ۱۰ گرم وزن بدن موش بیان گردید (۱۵،۱۴).

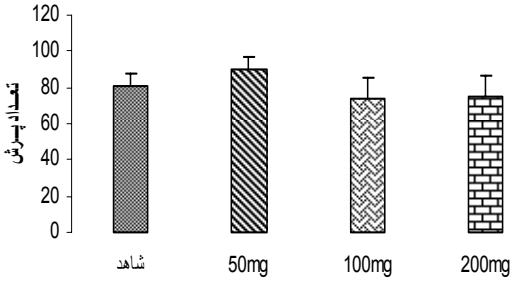
روش ارزیابی خواب به روش رفتاری Angel انجام شد. در این روش، ابتدا حیوان در داخل قفسه مخصوصی که روی آن با سیم‌های نرم ونازک پوشیده شده بود قرار گرفت. این قفسه بر روی کیسه‌های لاستیکی مخصوص پر شده از آب که توسط رابط به هم راه داشتند و از یک طرف به مبدل متصل بود قرار داده شد. مبدل از طرف دیگر به دستگاه فیزیوگراف اتصال داشت. قبل از اینکه آزمایش شروع شود به حیوان اجازه داده شد تا مدت نیم ساعت در این حالت در داخل قفسه بماند تا ترس و اضطرابش از بین رفته و نسبت به محیط آشنا شود. سپس دستگاه فیزیوگراف را روشن کرده و به مدت نیم ساعت حرکات حیوان ثبت می‌شد و پایان خواب و بیدار شدن‌حیوان ثبت گردید. در این متد، کل زمان خواب قابل اندازه گیری می‌باشد (۱۷،۱۶). به سه گروه آزمایش از حیوانات بلافاصله قبل از ارزیابی دوره خواب، عصاره گیاه فرولا پرسیکا به صورت داخل صفاقی به ترتیب با دوزهای ۵۰ ، ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن و نیز به یک گروه شاهد نیز هم حجم آن سالین به حیوانات تزریق شد.

اطلاعات ثبت شده از طریق تست آماری آنالیز واریانس یک طرفه (One Way ANOVA) و متعاقب آن برای مقایسه دو به دو گروه‌ها از آزمون توکی استفاده شد. $p<0/05$ بین گروه‌های مورد آزمایش از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

با در نظر گرفتن کلیه مسایل اخلاقی مربوط به حیوانات تلاش شد تا هیچ موردی از قبیل اذیت و آزار و یا استفاده بی‌مورد از حیوان و یا حتی تلفات در حین آزمایش وجود نداشته باشد.

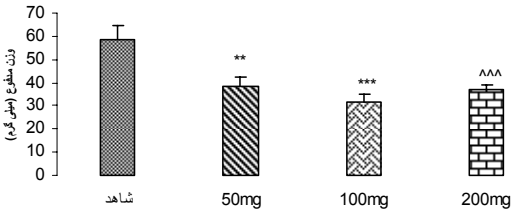
یافته‌ها

در مورد تاثیر دوزهای مختلف عصاره فرولا پرسیکا بر علائم ناشی از قطع مرفین، همان‌طوری که در نمودار ۱ ملاحظه می‌شود، عصاره هیدروالکلی بخش‌های هوایی گیاه فرولا پرسیکا با دوزهای ۵۰، ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن تعداد پرش ناشی از تزریق نالوکسان را در مقایسه با گروه شاهد کاهش نداد و از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین گروه‌ها مشاهده نشد (p=۰/۱۶۰).



نمودار ۱- اثر عصاره هیدروالکلی بخش‌های هوایی گیاه فرولا پرسیکا بر تعداد پرش ناشی از تزریق نالوکسان به مدت ۳۰ دقیقه در موش‌های سوری وابسته به مرفین. نتایج به صورت میانگین ± میانگین خطای معیار برای ۸ سر موش در هر گروه بیان شده است. بین گروه‌ها اختلاف معنی‌داری وجود نداشت (p=۰/۱۶۰).

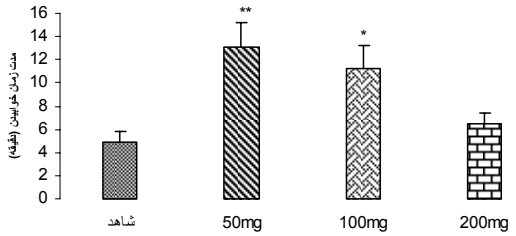
نمودار ۲ نشان می‌دهد که عصاره هیدروالکلی بخش‌های هوایی گیاه فرولا پرسیکا با دوزهای ۵۰، ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن موجب کاهش دفع مدفوع ناشی از تزریق نالوکسان در مقایسه با گروه شاهد شد (p=۰/۰۰۱).



نمودار ۲- اثر عصاره هیدروالکلی بخش‌های هوایی گیاه فرولا پرسیکا بر میزان دفع مدفوع ناشی از تزریق نالوکسان به موش‌های سوری وابسته به مورفین. نتایج به صورت میانگین ± میانگین خطای معیار برای ۸ سر موش در هر گروه بر اساس ۱۰ گرم وزن بدن موش بیان شده است. ** اختلاف معنی‌دار بین دوز ۵۰ میلی گرم عصاره با گروه شاهد (**p** =۰/۰۱۴). *** اختلاف معنی‌دار بین دوز ۱۰۰ میلی گرم عصاره با گروه شاهد (**p** =۰/۰۰۱). ^^^ اختلاف معنی‌دار بین دوز ۲۰۰ میلی گرم عصاره با گروه شاهد (**p** =۰/۰۰۱). بین گروه‌های آزمایشی اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

در مورد تاثیر دوزهای مختلف عصاره فرولا پرسیکا بردوره خواب، نمودار شماره ۳ نشان می‌دهد که عصاره هیدروالکلی بخش‌های هوایی گیاه فرولا پرسیکا با دوزهای ۵۰ و ۱۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در مقایسه با گروه شاهد بطور معنی‌داری دوره‌خواب را افزایش داده است ($p=۰/۰۰۴$).



نمودار ۳- اثر عصاره هیدروالکلی بخش‌های هوایی گیاه فرولا پرسیکا بر دوره خواب موش‌های سوری. نتایج بصورت میانگین ± میانگین خطای معیار برای ۸ سر موش در هر گروه بیان شده است. ** اختلاف معنی‌دار بین دوز ۵۰ میلی‌گرم عصاره با گروه شاهد ($p=۰/۰۰۷$). * اختلاف معنی‌دار بین دوز ۱۰۰ میلی‌گرم عصاره با گروه شاهد ($p=۰/۰۵$). اختلاف معنی‌داری بین دوز ۵۰ و ۲۰۰ میلی‌گرم عصاره وجود داشت ($p=۰/۰۳۷$).

بحث

یافته‌های این مطالعه در آزمایش اول نشان داد تزریق عصاره فرولا پرسیکا با دوز ۵۰، ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم ۳۰ دقیقه قبل از تزریق نالوکسان تاثیر معنی‌داری بر تعداد پرش‌های حیوان در مقایسه با گروه شاهد نداشت. ولی هرسه دوز عصاره مزبور۳۰ دقیقه قبل از تزریق نالوکسان به طور معنی‌داری موجب کاهش دفع مدفوع حیوان در مقایسه با گروه شاهد شد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که بر روی این گونه از گیاه تاکنون پژوهش علمی و مدونی صورت نگرفته است.

نتایج این مطالعه نشان داد که عصاره فرولا پرسیکا نمی‌تواند تمام نشانه‌های سندرم قطع مرفین را کاهش دهد. درحالی که در گزارش های قبلی آمده است برخی ترکیبات شیمیایی موجود در گونه‌های فرولا از جمله سیس کوئی‌ترپن‌ها مثل لوپیدین و استرویید‌هایی مثل سیگما استرول و سیتواسترول (۱۸) و ترکیبات ترپنوییدی مثل آلفا و بتا پینن و ۳- کارن و آلفا thuujene و ساپینن (۱۰) فعالیت ضد دردی دارند و ممکن است از طریق گیرنده‌های اوپیوییدی عمل نمایند. در این راستا دیده شد که عصاره بخش‌های هوایی گونه باریجه بصورت وابسته به دوز فعالیت ضد دردی داشت که به وسیله پیش‌درمانی با نالوکسان مهار گردید. همچنین عصاره باریجه موجب کاهش سندرم قطع مرفین گردید. در این گزارش دیده شد که عصاره کلروفرم گونه باریجه در تمام دوزهای مورد بررسی موجب کاهش دو برابری تعداد پرش حیوانات وابسته به مرفین نسبت به عصاره هیدروالکلی آن گردید و نیز عصاره آبی آن موثر نبود (۱۸). لذا از دلایل تناقض در نتایج مورد بررسی احتمالا تفاوت در گونه گیاه و نحوه عصاره‌گیری و نبود ترکیبات کافی شبه اوپیوییدی در آن می‌باشد.

در تایید این نتایج در مطالعه‌ای آمده است که عصاره‌های آبی، متانولی و استنی گیاه باریجه اثرات ضد دردی در مدل tail flick نشان نداد (۱۰). نتایج این مطالعه متناقض با گزارشی است که نشان داد عصاره کلروفرم بخش‌های هوایی این گیاه اثر ضد دردی در مدل hot plate دارد و بخشی از آن از طریق گیرنده اوپیوییدی عمل می‌نماید (۱۸).

در تایید کاهش دفع مدفوع در مطالعه حاضر نشان داده شد که عصاره گیاه باریجه فعالیت ضد اسپاسمی بر روی انقباض ایلئوم (۱) و یا فعالیت شل‌کنندگی عضلات صاف را نشان داده است (۱۸). این نتایج نشان می‌دهد ترکیباتی که موجب فعالیت ضد اسپاسمی بر روی عضلات صاف می‌شوند، در این نوع عصاره هیدروالکلی و یا گونه فرولا پرسیکا وجود دارند. در حالی که ترکیبات موثر بر تعداد پرش در این نوع عصاره و گونه فرولا پرسیکا وجود ندارد.

نتایج این بررسی در آزمایش دوم نشان داد که تزریق دوز ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرم عصاره فرولا پرسیکا موجب افزایش دوره خواب و کاهش زمان بیداری می‌شود. احتمال اینکه افزایش دوره خواب به دنبال تزریق عصاره فرولا پرسیکا ناشی از تغییر فعالیت مراکز عصبی دخیل در خواب یا به علت تغییر سیستم‌های نرو ترانسمیتری باشد مشخص نیست. در تایید این یافته در گزارشی آمده است عصاره استنی ریشه و تخم *Ferula gummosa* به صورت وابسته به دوز اثر ضد تشنجی داشت (۱۲،۱،۱۰). برخی محققان فعالیت ضد تشنجی در صرع‌های ناشی از PTZ را بدنبال منوترپن‌ها مثل SL-1 (هومولوگ صناعی GABA) مشاهده کردند. همچنین برخی دیگر از منوترپن‌ها مثل لینالول و اووژنول عملکرد تعدیلی در انتقال گلوتاماترژیک و گاباارژیک دارند (۱۲). بنابراین به نظر می‌رسد که فعالیت آرام‌بخشی و یا خواب‌آوری عصاره این گیاه بخشی به دنبال منوترپن‌ها و ترپنوییدها باشد. احتمال دیگر اینکه، این گونه ترکیبات در عصاره هیدروالکلی گیاه فرولا پرسیکا به اندازه کافی وجود دارد.

بین دوز ۵۰ میلی‌گرم با دوز ۱۰۰ میلی گرم عصاره در اثرات خواب‌آوری اختلاف معنی‌داری وجود نداشت، ولی بین دوز ۵۰

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

با ۲۰۰ میلی‌گرم اختلاف معنی‌داری مشاهده شد. لذا احتمال می‌رود ترکیبات دیگری به اندازه کافی در دوز ۲۰۰ میلی‌گرم علاوه بر منوترپن‌ها و ترپنوییدها باشد که اثرات تداخلی داشته باشند و در نتیجه اثرات خواب‌آوری در دوز بالاتر عصاره دیده نشد که نیاز به بررسی بیشتری دارد.

در مطالعه ای دیده شد که ترکیب Unmadnashak Ghrita'(UG) موجب تقویت زمان خواب ناشی از پنتوباربیتون گردید و فعالیت آرام‌بخشی و خواب‌آوری دارد. این ماده فرمول ترکیبی است که از ۵ گیاه دارویی از جمله *Ferula narthex* (Asafoetida) به دست آمد و به مفهوم ضد تحریک پذیری سیستم اعصاب مرکزی است وبرای درمان مانیا، صرع، و دیگر اختلالات عصبی به کار می‌رود (۱۱). لازم به یادآوری است که *Ferula persica* در طب سنتی برای درمان هیستری و نیز رفع بیماری‌های با منشاء عصبی به کار می‌رود (۵).

از این مطالعه نتیجه‌گیری می‌شود عصاره هیدروالکلی فرولا پرسیکا یا سکبینه احتمالا تاثیری بر علائم ناشی از قطع مرفین ندارد، ولی به صورت وابسته به دوز دارای اثرات خواب آوری می‌باشد.

قدردانی و تشکر

این مقاله از پایان‌نامه اکرم بابایی سعیدآبادی که جهت اخذ درجه دکترای حرفه‌ای پزشکی طراحی شده بود، استخراج شده است. همچنین از همکاران محترم مرکز تحقیقات فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی سمنان به ویژه آقای دکتر طاهریان و آقای صادقی و خانم پاکدل که در انجام آزمایشات همیار ما بودند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

REFERENCES

1. Javidnia K, Miri R, Kamalinejad M, Edraki N. Chemical composition of Ferula persica Wild. essential oil from Iran. Flavour and Fragrance Journal 2005; 20: 605–606.
2. Iranshahi M, Mojarab M, Sadeghian H, Hanafi-Bojd MY, Schneider B. Polar secondary metabolites of *Ferula persica* roots. Phytochemistry 2008; 69: 473–78.
3. Barthomeufa C, Lima S, Iranshahib M, Chollet P. Umbelliprenin from *Ferula szowitsiana* inhibits the growth of human M4Beu metastatic pigmented malignant melanoma cells through cell-cycle arrest in G1 and induction of caspase-dependent apoptosis. Phytomedicine 2008; 15: 103–11.
4. Akhonzadeh S, ed. Encyclopedia of Iranian medicinal plants. Tehran: Arjmand Press; 2000. p.76-77.
5. Zargari A, ed. Medicinal plants. 4th ed. Tehran: Tehran University Publications; 1988. p.592-602.
6. Afifi FU, Abu-Irmaileh B. Herbal medicine in Jordan with special emphasis on less commonly used medicinal herbs. J Ethnopharmacol 2000; 72: 101-10.
7. Hilan C, Safeir R, El Hage R, Jawich D, Frem ME, Jawhar K. Evaluation of the antibacterial activities of *Ferula Hermonis* (Bios). Lebanese Science Journal 2007; 8: 135-51.
8. Kerimov YB, Abyshev AZ, Serkerov SV, Isaev DI, Bairamov PB. Phenol derivatives from the roots of Ferula persica. Chemistry of Natural Compounds 1992; 28: 506.
9. Iranshahi M, Amin G, Amini M, Shafiee A. Sulfur containing derivatives from Ferula persica var. latisecta. Phytochemistry 2003; 63: 965–66.
10. Mandegary A, Sayyah M, Heidari MR. Antinociceptive and anti-inflammatory activity of the seed and root extracts of *Ferula Gummosa* Boiss in mice and rats. Daru 2004; 12: 58-62. [In Persian]
11. Achliya GS, Wadodkar SG, Dorle AK. Evaluation of sedative and anticonvulsant activities of *Unmadnashak Ghrita*. J Ethnopharmacol 2004; 94: 77–83.
12. Sayyah M, Mandgary A. Anticonvulsant effect of *Ferula gummosa* Boiss root against experimental seizures. Iran Biomed J 2003; 7: 139-43.
13. Marshall L, Grahame-Smith DG. Evidence against a role of brain 5-HT in the development of physical dependence upon morphine in mice. J Pharmacol Exp Ther 1994; 197: 63.
14. Miladi-Gorji H, Vafaei AA, Taherian AA. The effect of Hydrocortison on withdrawal syndrome sign in mice. Journal of Zanjan University of Medical Sciences 2004; 46: 1-4. [In Persian]
15. Miladi-Gorji H, Vafaei AA, Taherian AA, Vaezi T. The Effects of the aqueous extracts of *Purtulaca Oleracea* on withdrawal Syndrome in mice. Journal of Medical Plants 2008; 29: 51-55. [In Persian]
16. Vafaei AA. Assessing the role of rat's orbitofrontal cortex on sleeping time and duration. The Journal of Qazvin University of Medical Sciences 2005; 9: 16-21. [In Persian]

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

17. Angel A, Majeed ABA. The effect of some central active adrenergic agonists and antagonists on sleeping time in the rat. J Physiology 1986; 378: 45-52.

18. Ramezani M, Hosseinzadeh H, Mojtahedi K. Effects of *Ferula gummosa* Boiss. fractions on morphine dependence in mice. J Ethnopharmacol 2001; 77: 71–75.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]