مقاله پژوهشی
مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
جلد سوم، شماره چهارم، پاییز ۱۳۸۳

اثر عصاره آبی تخم گیاه گشنیز بر کاهش درد حاد و مزمن در موش سوری

عباسعلی طاهریان[۱*] علی رشیدی‌پور[۲]، عباسعلی وفایی[۳]، مرتضی جراحی[۴]، حسین میلادی‌گرجی[۴]، میترا امامی ابرقویی[۴]، حسن صادقی[۵]

دریافت: ۱۳۸۳/۱/۲۲ بازنگری: ۱۳۸۳/۵/۱۹ پذیرش: ۱۳۸۳/۷/۲۰

خلاصه

سابقه و هدف: نتایج حاصل از مطالعات قبلی دال بر این است که عصاره گیاه گشنیز (Coriandrium Sativum) احتمالاً در تعدیل درد در انسان و حیوان دخالت دارد. هدف این پژوهش بررسی اثر گشنیز بر درد حاد و مزمن (در مدل آزمون فرمالین) درموش سوری بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه، موش‌های نر سوری نژاد آلبینو (۳۵ سر در گروه‌های ۷ تایی) با وزن ۲۵ تا۳۰ گرم مورد استفاده قرار گرفتند. در گروه‌های آزمایش عصاره گشنیز با دوزهای ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی‌گرم به ازای هرکیلوگرم وزن و در گروه حلال با هم حجم آن سالین به صورت داخل صفاقی ۳۰ دقیقه قبل از آزمون فرمالین به همه موش‌ها تزریق شد. ملاک‌های ارزیابی درد در آزمون فرمالین شامل مدت زمان لیسیدن اندام و بالا نگه داشتن آنها در طی مراحل حاد (۵ دقیقه اول) و مزمن (۱۵ تا ۴۰ دقیقه) بعد از تزریق فرمالین (۲۵ میکرولیتر از محلول ۵٪) در کف پای راست حیوان بود.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که عصاره گشنیز در هر دو دوز تزریقی به طور معنی‌داری زمان پاسخ‌دهی حیوانات به محرک‌های دردزا را در درد حاد و مزمن در مدل آزمون فرمالین کاهش می‌دهد ($p<۰/۰۱$)، به طوری که دوز ۱۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم به میزان ۰/۸۲ و دوز ۲۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم به میزان ۰/۹۱ درد حاد و مزمن را کاهش داده‌اند.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که عصاره گیاه گشنیز سبب کاهش درد حاد و مزمن (افزایش بی‌دردی) به دنبال تزریق فرمالین می‌شود. برای پی‌بردن به مکانیسم‌های ضددردی عامل فوق لازم است مطالعات بیشتری انجام شود.

واژه‌های کلیدی: درد حاد و مزمن، گشنیز، آزمون فرمالین، موش

مقدمه

در اثر صدمه به بافت‌های مختلف بدن احساس نامطلوبی به انسان دست می‌دهد که آنرا درد می‌نامند [۱۱]. درد نشانه ناخوشایند و شایع بیماری‌ها است و از شایع‌ترین مشکلاتی است که انسان همواره با آن دست به گریبان بوده و سال‌هاست تلاش می‌کند تا برای رهایی از آن چاره‌ای پیدا

۱*- مربی و عضو هیأت علمی، مرکز تحقیقات فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی سمنان (نویسندهٔ مسئول)
تلفن: ۳۳۲۸۴۲۶-۰۲۳۱، فاکس:۳۳۳۱۵۵۱-۰۲۳۱، پست الکترونیکی: Taherian99@yahoo.com
۲- دانشیار گروه فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی سمنان
۳- استادیار گروه فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی سمنان
۴- مربی عضو هیأت علمی گروه فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی سمنان
۵- کارشناس گروه فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی سمنان

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-22]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1383.3.4.4.1]

کند [۴]. درد به دو صورت حاد و مزمن خود را نشان می‌دهد که در هر دو حالت مشکلاتی را بوجود می‌آورد که می‌تواند به عنوان یک عامل محدود کننده یا ناتوان کننده مانع از انجام فعالیت‌های روزمره شود [۱۴]. درد حاد ناشی از یک صدمه سریع و ناگهانی در یک عضو است که با از بین رفتن عامل ایجاد کننده آن، درد هم از بین می‌رود. در حالی که درد مزمن طولانی مدت بوده و ناشی از صدمه ایجاد شده در طی زمان طولانی است که عوارض آن صدمه منجر به درد مزمن می‌شود که تا عارضه باقی است درد هم وجود دارد [۱۴]. انسان از زمانی که درد را شناخت، در پی پیدا کردن راهی برای یافتن علت آن و چگونگی برطرف کردن آن بوده است [۱۶]. در طی یک بررسی به عمل آمده توسط انجمن درد آمریکا در این کشور حدود پنجاه میلیون نفر در سنین مختلف از درد رنج می برند که برای کنترل کردن درد آن‌ها بیش از ۱۰۰ میلیون دلار لازم است [۱۶].

اگرچه داروهای شیمیایی همواره اساس داروهای ضد دردی را تشکیل می‌دهند اما با توجه به عوارض جانبی آن‌ها، استفاده از داروهای گیاهی در طی سالیان اخیر جایگاه ویژه‌ای برای خود کسب کرده است. یکی از این گیاهان گشنیز است که اثرات مختلف دارویی از جمله اثر بر تشنج برای آن ذکر شده است.

گشنیز[1] گیاهی علفی، بی کرک و به ارتفاع ۳۰ تا ۶۰ سانتی‌متر که دارای ساقه راست، شفاف و کم و بیش شیاردار است. احتمالاً منشا آن نواحی جنوب غربی آسیا و مدیترانه می‌باشد. گل‌های کوچک و ریز به رنگ سفید یا صورتی و مجتمع چتری مرکب دارد. برگ‌های آن به دو نوع متمایز، یکی در قاعده و منقسم به قطعاتی با لوب‌های کم عمق و دندانه‌دار و دیگری در طول ساقه و دارای پهنگی منقسم به رشته‌های باریک و نخی است. میوه گشنیز دارای ۷۵ درصد آب ، ۱۳ تا ۲۰ درصد مواد چرب (مرکب از گلیسیریدهای اسید اولئیک، پالمیتیک، اسید پتروسه لینیک، و اسید لینولئیک) است. مقدار کلی اسانس در انواع مرغوب میوه‌ها به یک در صد می رسد. اسانس گشنیز از میوه کامل گیاه بر اثر تقطیر با بخار آب حاصل می‌شود. از گرد میوه خیس خورده در آب نیم گرم نیز برای این کار استفاده می‌شود [۱]. از تخم گشنیز به عنوان طعم دهنده غذاها، زیاد کننده شیر مادر، ضد نفخ و ضد عفونی کننده هم استفاده می‌شود [۲]. شواهد به دست آمده از مطالعه‌های قبلی دال بر این است گشنیز دارای اثرات متعددی در علم پزشکی است. چیترا[2] و همکارانش در سال ۲۰۰۰ اثرات کاهش دهنده غلظت کلسترول توسط گشنیز را نشان دادند [۸،۹]. در تحقیق گری[3] و همکاران مشخص شد که گشنیز در دیابت نیز اثر دارد [۱۰]. اثرات ضدبارداری گشنیز ناشی از کاهش واضح میزان پروژسترون سرم در روز پنجم حاملگی در موش‌های صحرایی ماده که وابسته به دوز بود توسط السعید[4] و دیگران مشخص شد [۷]. مدین[5] و همکارانش در یک مطالعه نشان دادند که گشنیز اثرات پایین آورنده فشار خون دارد [۱۳]. سرانجام طی تحقیقی که حسین‌زاده و همکارانش در دانشگاه مشهد انجام دادند اثرات ضدتشنجی گشنیز را گزارش کردند [۱۲]. بنابراین با توجه به این که گشنیز دارای اثرات متنوع بوده و به خصوص بر روی تشنج هم اثر دارد و از طرفی تاکنون هیچ کار تحقیقی در مورد اثر گشنیز بر درد انجام نشده و در نهایت به علت ارزان بودن این گیاه و اینکه به راحتی در اکثر نقاط ایران می‌روید و قابل دسترسی است، پژوهش فوق طراحی و انجام شد و هدف از این پژوهش ارزیابی اثرات ضددردی تخم گشنیز بود که در صورت مثبت بودن پاسخ ضددردی آن و انجام آزمایش‌های تکمیلی به نظر می‌رسد که می‌توان آن را همراه و یا جایگزین داروهای شیمیایی ضددردی نمود.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه که به صورت تجربی انجام شد از ۳۵ سر موش نر سوری نژاد آلبینو با وزن ۲۵ تا ۳۰ گرم استفاده شد. موش‌ها به صورت گروه‌های ۷ تایی در قفس‌های پلاستیکی و در اتاقی با شرایط محیطی و درجه حرارت حدود ۲۲ درجه سانتی‌گراد و دوره ۱۲ ساعت تاریکی و ۱۲ ساعت روشنایی و

1- Coriandrium Sativum

2- Chitra
3- Gray
4 Alsaid
5- Medhin

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-22]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1383.3.4.4.1]

در حالی که غذا و آب به طور آزادانه در اختیار داشتند، نگهداری شدند. جهت انجام آزمایش‌ها و برای سازش یافتن حیوان‌ها به دستگاه آزمون فرمالین، حیوان‌ها به صورت انفرادی در دستگاه قرار می‌گرفتند.

روش ارزیابی درد در آزمون فرمالین: در این آزمون وسیله انجام آزمایش شامل یک چهارپایه آلومینیومی است که روی آن صفحه شیشه‌ای قرار گرفته و بر روی صفحه شیشه‌ای قیف دهان گشادی قرار دارد. در فاصله‌ای از سطح شیشه‌ای وسطح افق، آیینه‌ای با زاویه ۴۵ درجه قرار گرفته که مشاهدات را آسانتر می‌کند. در روز انجام آزمایش، موش‌ها جداگانه و به منظور تطابق با محیط، ۳۰ دقیقه قبل از تزریق فرمالین در زیر قیف شیشه‌ای قرارداده شدند و در زمان آزمایش فرمالین با دوز ۲۵ میکرولیتر به صورت زیر جلدی، به کف پای راست وعقبی موش سوری تزریق شد. کل زمان (برحسب ثانیه) که برای لیسیدن و گاز گرفتن پای تزریق شده صرف شده بود، در فواصل زمانی ۵ دقیقه اول برای درد حاد و ۱۵ تا ۴۰ دقیقه بعد به عنوان شاخص درد مزمن اندازه‌گیری شد. بعد از ۵ دقیقه اول در فاصله ۱۰ تا ۱۵ دقیقه بعد از تزریق فرمالین حیوان رفتار خاصی از خود نشان نمی‌دهد. بعد از ۱۵ تا ۲۰ دقیقه فاز دوم درد شروع می‌شود و حیوان دوباره به لیسیدن کف پای مربوطه می‌پردازد که حدود ۴۰ دقیقه طول می‌کشد [۳]. جهت سازش یافتن، همه گروه‌های آزمایشی از دو روز قبل و هر روز به مدت ۳۰ دقیقه به دستگاه عادت داده شدند. در روز انجام آزمایش‌ها نیز پس از نیم ساعت که حیوان‌ها به دستگاه عادت پیدا کردند، آزمون فرمالین انجام شد.

تهیه عصاره گشنیز: در این پژوهش از عصاره آبی گیاه گشنیز استفاده شد. گیاه مورد نظر از شهر سمنان تهیه و توسط متخصصین مرکز آموزش علمی، کاربردی جهاد کشاورزی استان سمنان مورد تأیید قرار گرفت. برای تهیه این عصاره ابتدا ۱۰۰ گرم تخم گیاه در آب گرم ریخته شد و پس از جوشاندن به مدت ۱۵ دقیقه محلول به دست آمده از صافی پارچه‌ای عبور داده شد. برای بدست آوردن حجم مناسب در حرارت ۵۰ درجه قرار گرفت. عصاره حاصل دارای غلظت ۸/۳۳ ٪ می‌باشد [۱۲].

تعیین سمیت حاد (LD50) عصاره آبی: پس از تزریق داخل صفاقی عصاره به گروه‌های مختلف، حیوانات را ۲۴ ساعت تحت نظر قرار داده و نتیجه مرگ و میر ۲۴ ساعته مشخص و مورد بررسی قرار گرفت.

روش تزریق: ۱- عصاره با دوزهای مورد نظر (۱۰۰ و ۲۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن) به صورت داخل صفاقی و۳۰ دقیقه قبل از انجام آزمون تزریق شد. ۲- گروه‌های دریافت کننده سالین، ۳۰ دقیقه قبل از انجام آزمون، هم حجم عصاره گشنیز، سالین داخل صفاقی دریافت کردند.

گروه‌های آزمایشی: در این بررسی از ۵ گروه ۷ تایی موش سوری به صورت زیر استفاده شد:

گروه کنترل اول: این گروه قبل از آزمون هیچ‌گونه دارویی دریافت نکردند.

گروه‌های کنترل ۲ و۳ (با توجه به حجم داروی تزریقی): ۳۰ دقیقه قبل از انجام آزمون فرمالین، هم حجم عصاره، سالین داخل صفاقی دریافت کردند.

گروه‌های درمانی ۴: در این دو گروه ۳۰ دقیقه قبل از انجام آزمون فرمالین عصاره با دوز ۱۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن موش به صورت داخل صفاقی، تزریق شد.

گروه‌های درمانی ۵: در این دو گروه ۳۰ دقیقه قبل از انجام آزمون فرمالین عصاره با دوز ۲۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن موش به صورت داخل صفاقی، تزریق شد.

روش آماری: داده‌ها به صورت Mean±SEM ارایه شد. برای بررسی تفاوت آماری بین دو گروه مستقل از آزمون t-test و برای بیشتر از دو گروه مستقل از آنالیز واریانس یک طرفه استفاده شد که چون با توجه به مقدار F بدست آمده پاسخ معنی‌دار بود، بنابراین تست توکی انجام شد. پس از به دست آوردن اطلاعات گروه‌های آزمایشی مختلف، نتایج گروه‌های فوق تجزیه و تحلیل و $p<0/05$ به عنوان ملاک معنی‌دار بودن در نظر گرفته شد.

نتایج

الف) LD50: با توجه به اینکه در حیوان‌هایی که عصاره آبی داخل صفاقی تزریق شده بود بعد از ۲۴ ساعت مرگ و

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-22]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1383.3.4.4.1]

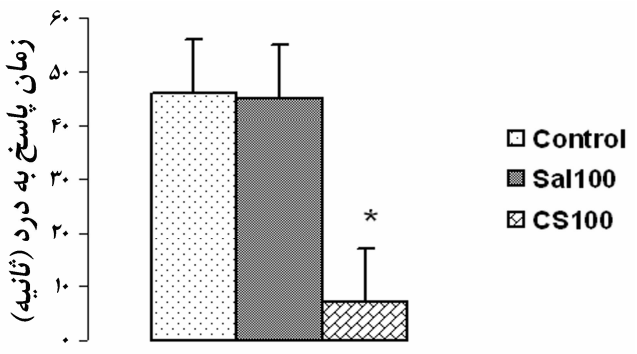
میری اتفاق نیفتاد؛ بنابراین (LD50) این عصاره در تحقیق انجام شده صفر بود.

ب) تزریق عصاره: در تزریق دوزهای متفاوت عصاره این نتایج بدست آمد:

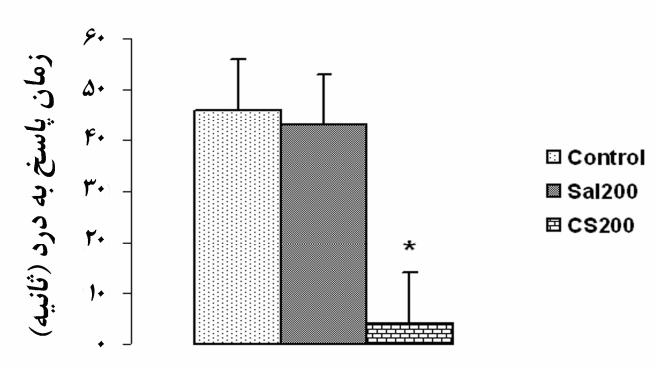
۱- اثر تزریق عصاره آبی تخم گیاه گشنیز با دوزهای ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن موش به صورت داخل صفاقی نیم ساعت قبل از تزریق فرمالین به این صورت بود که: تزریق عصاره با دوزهای ذکر شده در فوق در مقایسه با گروه کنترل و گروه دریافت کننده سالین به طور معنی‌داری زمان واکنش به درد را در هر دو مرحله حاد و مزمن در آزمون فرمالین کاهش داد ($p<۰/۰۱$) (نمودارهای ۱و۳).

۲- تزریق عصاره آبی تخم گیاه گشنیز با دوز بیشتر یعنی به میزان ۲۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن نسبت به دوز ۱۰۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم نیز زمان واکنش به درد در دو مرحله حاد و مزمن در آزمون فرمالین کاهش داد ($p<۰/۰۱$) (نمودارهای ۲و۴).

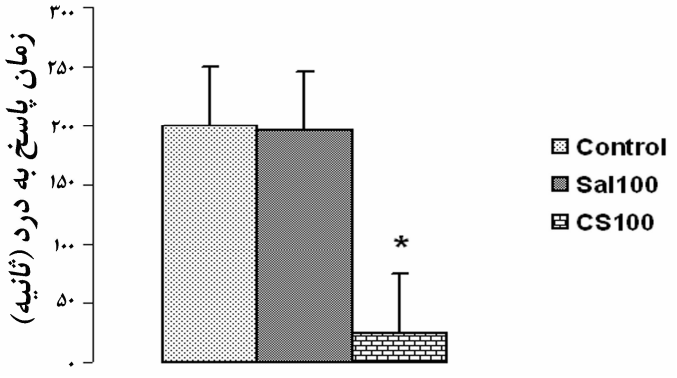
۳- در میزان پاسخ به درد در گروه کنترل و گروه دریافت کننده سالین در تمامی نمودارها تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.



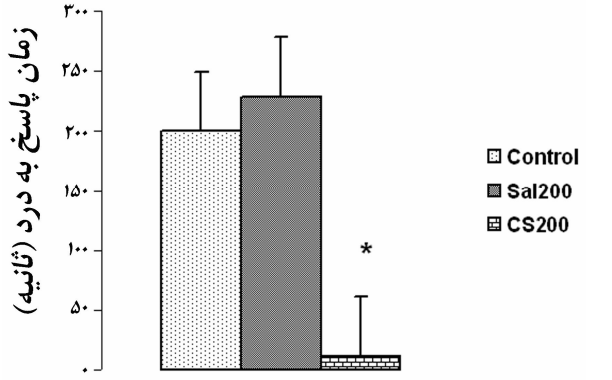
نمودار ۱: اثرات ضد دردی تزریق عصاره آبی گشنیز با دوز۱۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم (cs100)، در مدل ارزیابی درد در آزمون فرمالین (درد حاد) و مقایسه آن با گروه‌های دریافت کننده سالین (sal) و کنترل در موش سوری. تزریق عصاره آبی گشنیز با دوز۱۰۰ میلی‌گرم در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی‌داری زمان پاسخ به درد حاد را کاهش داده است ($p<۰/۰۱$).



نمودار ۲: اثرات ضد دردی تزریق عصاره آبی گشنیز با دوز۲۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم (cs200)، در مدل ارزیابی درد در آزمون فرمالین(درد حاد) و مقایسه آن با گروه‌های دریافت کننده سالین (sal) و کنترل در موش سوری. تزریق عصاره آبی گشنیز با دوز ۲۰۰ میلی‌گرم درمقایسه با گروه کنترل به طور معنی‌داری زمان واکنش به درد حاد را کاهش داده است ($p<۰/۰۱$).



نمودار ۳: اثرات ضددردی تزریق عصاره آبی گشنیز با دوز۱۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم (cs100)، در مدل ارزیابی درد در آزمون فرمالین (درد مزمن) و مقایسه آن با گروه‌های دریافت کننده سالین (sal) و کنترل در موش سوری. تزریق عصاره آبی گشنیز با دوز۱۰۰ میلی‌گرم در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی‌داری زمان پاسخ به درد مزمن را کاهش داده است ($p<۰/۰۱$).



نمودار۴: اثرات ضد دردی تزریق عصاره آبی گشنیز با دوز۲۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم (cs200)، در مدل ارزیابی درد در آزمون فرمالین (درد مزمن) و مقایسه آن با گروه‌های دریافت کننده سالین (sal) و کنترل در موش سوری. تزریق عصاره آبی گشنیز با دوز۲۰۰ میلی‌گرم در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی‌داری زمان واکنش به درد مزمن را کاهش داده است ($p<۰/۰۱$).

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-22]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1383.3.4.4.1]

بحث

درد نشانه ناخوشایند و شایع بیماری‌ها است و از شایع‌ترین مشکلاتی است که انسان همواره با آن دست به گریبان بوده و سال‌هاست تلاش می‌کند تا برای رهایی از آن چاره‌ای پیدا کند [۴]. هرچند تشخیص و درمان درد سابقه چندین هزار ساله دارد اما هنوز هم یکی از مشکلات درمانی در انسان است. در مورد مکانیسم‌های مؤثر در مسیر های درد، واسطه‌های شیمیایی، ارتباطات نورونی و گیرنده‌های مرتبط با مدارهای تعدیل کننده و کنترل درد هنوز اطلاعات جامعی در دست نیست و نیاز به تحقیقات بیشتری دارد [۶]. نتایج به دست آمده از این پژوهش که در رابطه تعدیل دردهای حاد و مزمن در مدل ارزیابی درد با آزمون فرمالین بود، نشان داد که تزریق عصاره آبی گشنیز در تعدیل دردهای فوق نقش دارد. با وجودی که در مورد اثر ضد دردی گشنیز به طور مستقلی کار نشده اما در مورد سایر اثرات گشنیز تحقیقاتی صورت گرفته است. در مطالعه‌ای که چیترا و همکارانش در سال ۲۰۰۰ انجام دادند، مشخص شد که گشنیز بر روی پارامترهای چربی منجر به کانسر کولون مؤثر بوده و منجر به کاهش غلظت کلسترول و کاهش تبدیل کلسترول به فسفولیپید خون می شود [۸،۹]. در سال ۱۹۹۹ وبر و همکارانش در مطالعه‌ای که بر روی موش صحرایی انجام دادند نشان دادند، که تراکم تری‌استیل کلسترول بافت چربی تحت تأثیر رژیم غذایی با گشنیز قرار گرفته و کاهش یافت [۱۵]. در پژوهش دیگری در سال ۱۹۹۹ گری نشان داد که گشنیز در دیابت اثر دارد [۱۰]. اثرات ضد بارداری گشنیز در موش‌های ماده که وابسته به دوز بود و این اثر ناشی از کاهش واضح سطح پروژسترون سرم در روز پنجم حاملگی بود توسط السعید مشخص شد [۷] .گشنیز اثرات پایین آورنده فشار خون داشته که این اثر در مطالعه مدین و همکارانش ثابت شد [۱۳]، تا اینکه طی پژوهشی که حسین‌زاده و همکارانش در دانشگاه مشهد انجام دادند اثر ضد تشنجی گشنیز را اعلام کردند [۲]. نتایج این پژوهش تا حدود زیادی با نتایج مطالعه قبلی که در مورد اثر ضد تشنجی عصاره تخم گیاه گشنیز انجام شده بود هم‌خوانی دارد. از آنجایی که در آزمون فرمالین فاز حاد مربوط به دردهای غیرالتهابی (نوروژنیک) می‌باشد و فاز مزمن مربوط به دردهای التهابی است [۵] و با توجه به نتایج بدست آمده به نظر می‌رسد که عصاره آبی تخم گیاه گشنیز دارای ترکیب (ترکیباتی) است که قادر است بر روی هر دو مدل درد نوروژنیک و التهابی اثر گذاشته و منجر به افزایش مقاومت در برابر درد و یا کاهش پاسخ‌دهی به دردهای حاد و مزمن شود .برای رسیدن به نتیجه نهایی و اثبات این مطلب و شناسایی ترکیبات موثر بر درد که در گیاه گشنیز موجود است نیاز به انجام تحقیقات بیشتری است .

تشکر و قدردانی

این تحقیق بر اساس طرح پژوهشی تأیید شده توسط معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سمنان با حمایت مالی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان سمنان و همکاری صمیمانه مدیریت و پرسنل محترم مرکز آموزش علمی ـ کاربردی جهاد کشاورزی استان سمنان، بخش بیوتکنولوژی و بخش فیزیولوژی دانشکده پزشکی انجام گرفته است. بدینوسیله از کلیه عزیزانی که در انجام این تحقیق با ما همکاری صمیمانه ای داشتند تشکر و قدر دانی می‌شود .

منابع

[۱] امین غ: گیاهان دارویی و سنتی ایران. جلد اول مؤسسه پژوهش‌های گیاهان دارویی ایران، ۱۳۷۰، صفحه: ۱۰۳.

[۲] زرگری ع: گیاهان دارویی. جلد دوم، چاپ دوم، مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران. ۱۳۶۵، جلد سوم، صفحات: ۵۹۰-۵۸۶.

[۳] طاهریان عع، وفایی عع، رشیدی‌پور ع، میلادی‌گرجی ح، جراحی م: اثر نقش دگزامتازون بر تعدیل درد حاد و مزمن و مقایسه آن با استرس در مدل تست فرمالین در موش سوری. مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران، بهار ۱۳۸۳، زیر چاپ.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-22]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1383.3.4.4.1]

[۴] طاهریان عع، وفایی عع، رشیدی‌پور ع، میلادی‌گرجی ح، جراحی م: اثر دگزامتازون و استرس شنا بر تعدیل درد در دو روش ارزیابی درد در موش سوری. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، سال دوم، شماره اول، زمستان ۱۳۸۱، صفحات: ۴۵–۵۱.

[۵] نصیری‌اصل م، پرورده س، نیاپور م، حسین‌زاده ح: بررسی اثرات ضد دردی و ضد التهابی عصاره اندام هوایی گیاه پرووسکیا آبروتانوییدس بر روی موش سوری و صحرایی. فصلنامه علمی- پژوهشی گیاهان دارویی، ۱۳۸۱، سال اول، شماره سوم، صفحات: ۲۵-۳۲.

[۶] واعظ‌مهدوی م‌ر: دیباچه‌ای بر روش شناسی مطالعات و پژوهش‌های درد. چاپ اول، تهران، مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شاهد، ۱۳۷۴، صفحات: ۱، ۲ و۸.

[7] Al said MS, Al Khamis Kl, Islam MW, Parmar Ns: Postquital antifertility activity of the seeds of Coriandrium Sativum in rats. *J Ethnopharmacol.,* 1987; 21(2): 165-73.

[8] Chitra V, Lee Lammas: Hypolypidemic effect seeds of Coriandrium Sativum mechanism of action plant foods human nutr, 1997; 51: 167-72.

[9] Chitra V, Lee Lammas: Coriandrium Sativum changes the levels of lipid peroxidase and activity of antioxidants enzymes in exprimental animals indian, *J Biochem Biophys*., 1999; 36: 59-61.

[10] Gray AM, Flatt, PR: Insulin releasinng licke activity of the traditional anti diabetic plant Coriandrium Sativum. *Br J nutr.*, 1999; 81: 203-9.

[11] Goldman L, Bennett JC: Cecil textbook of medicine, Vol 1, 21th ed, W.B. Saunders Co, 2000; p: 103.

[12] Hosseinzadeh H, Madanifard M: anticonvul_ santeffects of Coriandrium Sativum in mice. *Iraian J Sciences*., 1999; 24 3,4.

[13] Medhin G, Hadhozy P: Bakos P Hypertensive effect of lupinus termis and Coriandrium Sativum in anesthezia rats pereliminary study, *Acta pharm*, *Hung.*, 1986; 56-63.

[14] Wall PD,Melozoc R: Text boock of pain, 2th ed churchill livengstone 1991, p 1.

[15] Weber N, schowiese, Klein E, Maukherjee KD: Adipose tissue triacylglycerols of rats are modulated diffrently by dietery isomeric octadecenemic acids from corianderoil and high oleic sunflower oil. *J Nut*., 1999; 129(12): 2206-11.

[16] Weiner RS: Pain managment, 6th Ed, American Academy of pain managment, 2001: pp: 3-9.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-22]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1383.3.4.4.1]

Effect of Aqueous Extract of the Coriandrum Sativum Seed on the Reduction of Acute and Chronic Pain in Mice

AA. Taherian MD[1]*, **A. Rashidy-Pour** PhD[2], **AA. Vafaei** PhD[3], **M. Jarrahi** MSc[4], **H. Miladi-Gorgi** MSc[4], **M. Emami-Abarghooii** PharmD[4], **H. Sadeghi** BSc[5]

1- Academic Member, Dept. of Physiology, Faculty of Medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

2- Associated Professor, Dept. of Physiology, Faculty of Medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

3 – Assistant Professore, Dept. of Physiology, Faculty of Medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan Iran

4- Academic Member, Dept. of Physiology, University of Medical Sciences, Semnan, Iran

5- BSc, Dept of Physiology, Faculty of Medical Sciences, Semnan Iran

Background: Previous investigations have shown that Coriandrum Sativum (CS) extract probably modulates pain in human and animal. The aim of this investigation was assessment of the role of CS on acute and chronic pain by formalin test in mice.

Materials and Methods: In this study, 35 male albino mice in 5 groups (25-30g) were used. CS extract (100, and 200mg/kg), or saline were injected intera-peritoneal (IP) 30 mins before the formalin test. Indices of signs of pain were licking and foot elevation for assessment of acute pain (5 min), and chronic pain (15-40 min) after the injection of formalin 5% (25µl) in the right paw.

Reasults: Results showed that although CS extract has analgesic effect in both doses in acute and chronic pain, ($p<0.01$) but higher doses is more effective, where as 100mg/kg reduced the acute and chronic pain 0.82 but for 200mg/kg it was 0.91.

Conclusion: Findings of this study indicated that CS extract can modulate acute and chronic pain induced by formalin injection. Further research is required to determine the mechanisms by which CS has an inhibitory effect on pain sensation.

Key words: Acute and Chronic Pain, Coriandrum Sativum, Formalin Test, Mice

**** Corresponding author:Tel: (0231)3328426, Fax:0231-3331551,E-mail: Taherian99@yahoo.com***

Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences and Health Services, 2004, 3(4): 243-249

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-22]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1383.3.4.4.1]