

اثربخشی عصاره آبی گل گاوزبان (*Echium amoenum* L.) در درمان اختلال

وسواسی - اجباری

مهدی سیاح برگرد^{۱*}، حاتم بوستانی^۲، محمد سیاح^۳، فرزاد فضیله^۴، محمد کمالی نژاد^۵، شاهین آخوندزاده^۶

۱- دستیار روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲- استادیار، گروه روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اهواز

۳- استادیار فارماکولوژی، گروه فیزیولوژی - فارماکولوژی، انستیتو پاستور تهران

۴- دستیار روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اهواز

۵- محقق گیاهان دارویی، گروه فارماکونوزی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۶- دانشیار، گروه روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، محقق پژوهشکده گیاهان دارویی جهاددانشگاهی

* آدرس مکاتبه: اهواز، کوی گلستان، بیمارستان گلستان، گروه روانپزشکی، تلفن: ۳۳۴۳۰۹۷ (۰۶۱۱)

نمابر: ۳۳۴۳۰۹۷ (۰۶۱۱)

پست الکترونیک: Sayah_bargard@yahoo.com

تاریخ تصویب: ۸۴/۱/۳۱

تاریخ دریافت: ۸۳/۸/۳

چکیده

مقدمه: توجه و علاقه بیماران و خانواده آنها به استفاده از گیاهان دارویی باعث شده است یکی از سوالات رایج از روانپزشکان پرسش در مورد استفاده از گیاهان دارویی باشد.

اهداف: این مطالعه جهت بررسی اثر بخشی و سلامت مصرف عصاره آبی گل گاوزبان (*Echium amoenum* L.) با دوز ثابت در درمان بیماران مبتلا به اختلال وسواسی - اجباری در یک دوره ۶ هفته‌ای انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع کار آزمایی بالینی تصادفی شده و دو سو بی خبر بود. ۳۳ بیمار مبتلا به این اختلال که در مقیاس یال براون نمرات مساوی یا بالاتر از ۲۱ داشتند وارد مطالعه شدند و به صورت تصادفی دارونما و یا ۵۰۰ میلی گرم از عصاره آبی گاوزبان دریافت نمودند. بیماران برای ۶ هفته پیگیری شدند و اثربخشی درمان با مقیاس یال براون در هفته‌های ۰، ۱، ۲، ۴ و ۶ اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: در هفته‌های انتهایی، عصاره گاوزبان نسبت به دارونما برتری داشت که این اختلاف در هفته چهارم نزدیک به معنی‌دار ($p = ۰/۰۵۳$) و هفته ششم معنی‌دار بود ($p = ۰/۰۰۳$). عصاره آبی گل گاوزبان در هیچ کدام از هفته‌ها بیش از دارونما عوارض جانبی ایجاد نکرد.

نتیجه‌گیری: عصاره آبی گل گاوزبان داروی موثر و بی‌خطر برای درمان بیماران مبتلا به اختلال وسواسی اجباری می‌باشد. اگرچه مطالعات بیشتر برای تایید آن لازم است.

کل واژگان: گاوزبان، اختلال وسواسی - اجباری، مقیاس یال براون



مقدمه

اختلال وسواسی - اجباری، پدیده جدیدی نیست، نمونه داستانی آن خانم مکبث^۱ نوشته ویلیام شکسپیر می باشد. جان بانیان^۲ و چارلز داروین^۳ از جمله افراد برجسته فراوانی به شمار می روند که در گذشته مبتلا به این اختلال فلج کننده بوده اند [۹]. تحقیقات همه گیرشناسی نشان داده است که شیوع مادام العمر اختلال وسواسی - اجباری دو تا سه درصد می باشد [۲]. اختلال وسواسی - اجباری چهارمین بیماری روانپزشکی از لحاظ شیوع است و در بزرگسالان ابتدای آن در مرد و زن یکسان می باشد [۱]. ابتلا به سایر اختلالات روانی در میان بیماران دچار اختلال وسواسی - اجباری شایع است. از قبیل اختلال افسردگی عمده حدود ۶۷ درصد و جمعیت هراسی (۲۵ درصد) [۱،۲].

شواهد بسیاری در مورد ناهنجاری های زیست شناختی در اختلال وسواسی - اجباری وجود دارد [۲]. به طور مثال، آزمایش های بالینی نشان داده است که نوعی کژ تنظیمی سروتونین در ایجاد علائم وسواس و اجبار در این اختلال دخیل است [۱،۲،۸]. در یکی از مطالعات در بیماران مبتلا غلظت^۴ HIAA - 5 در مایع مغزی نخاعی پس از درمان باکلوپیپرامین کاهش یافت [۲]. گزارش های موردی درجاتی از بهبود علائم اختلال وسواسی - اجباری، با مصرف کلونیدین نشان داده اند که این می تواند مطرح کننده دخالت دستگاه نورآدرژیک در این اختلال باشد [۲،۸]. مطالعات انجام شده با تصویربرداری مغزی نشان داده است که در بیماران مبتلا ناهنجاری در قشر اریپتو فرونتال، سینگولای قدامی و بخش هایی از هسته های قاعده ای و تالاموس وجود دارد [۱۰].

داروهای ضد اضطراب و درمان های شناختی و رفتاری از ارکان درمان این اختلال محسوب می شود. نشان داده شده است که درمان با این داروها و روش ها موجب بهبود نشانه ها

و بازگشت عملکرد روانی - اجتماعی شده و از عود بیماری جلوگیری می نماید [۱،۲،۱۰]. با این وجود این داروها عوارض جانبی فراوانی دارند و به همین دلیل مصرف مداوم آنها از سوی بیماران تحمل نمی شود [۲].

از سوی دیگر یکی از سوالاتی که بیماران از پزشکان می پرسند استفاده از گیاهان دارویی برای درمان بیماری های خود می باشد که متأسفانه پاسخ های چندان علمی و مدرک دار به آنها داده نمی شود.

گاوزبان ایرانی^۱ گیاهی است از تیره بوراژیناسه^۲ راسته پولمونیا لیس^۳، کلاس دیوتیلدنس^۴ و جنس اکيوم [۱۳،۱۵]. گونه مزبور گیاهی است علفی، دوساله، پایا که پوشیده از کرک های نرم و نازک و دارای گل های لوله ای شکل و آبی رنگ مایل به ارغوانی می باشد. برگ ها ساده، میوه آن نوک تیز و فندقی و سطح آن دارای برجستگی های کوچک و تیز می باشد. فصل گل دهی گیاه از آغاز اردیبهشت تا اواخر مرداد است. در ایران اطلاق نام گاوزبان تنها به این گیاه است [۱۴،۱۶].

این گیاه به طور وسیعی به صورت خودرو در استان های شمالی ایران همچون گیلان، مازندران، ارتفاعات کندوان، کلاردشت و چالوس یافت می شود [۱۳،۱۴،۱۵].

گل های این گیاه تحت نام گل گاوزبان از کوهستان های شمال ایران جمع آوری و به بازار عرضه می شود. گونه های بهتر شناخته شده این خانواده *Borago officinalis* بومی اروپای غربی و شرق ایالت متحده آمریکا می باشد [۳].

آزمایش های به عمل آمده نشان داد که گل های گیاه گاوزبان ایرانی فاقد هر گونه آلکالوئید، تانن و گلیکوزید سیانوژنیک بوده و دارای مقادیر مختلف فلاوونوئید، ساپونین و استرول های اشباع نشده است [۱۳]. در حالی که در نمونه غربی این گیاه، وجود آلکالوئیدهای پیرولیزیدینی^۵، اکینون^۶ و اکینوفوران^۷ گزارش شده است [۳].

^۱ *Echium amoenum* L.

^۲ Boraginacea

^۳ Polemonialise

^۴ Deeotylednes

^۵ Pyroilzidine alkaloid

^۱ Lady Macbeth

^۲ Bun yan, J.

^۳ Darwin, C.

است. در این مطالعه هیچ گونه مورتالیتی در نمونه‌ها در دوزهای داده شده گزارش نشده است [۱۲]. در مطالعه دیگر، اثرات تحریک ایمنی این گیاه گزارش شده است [۳]. در مطالعه‌ای بر روی بیماران افسرده خفیف تا متوسط اثرات ضد افسردگی آن در روز 375 mg/day در طول درمان به اثبات رسیده است [۱۱].

در اکثر جوامع، گیاهان دارویی برای درمان بیماری‌ها استفاده می‌شود. در مطالعه‌ای اثر درمانی *Hypericum perforatum* بر روی بیماری وسواسی - اجباری به ثبت رسیده است [۶]. اکثر گیاهان دارویی به طور سنتی استفاده می‌شوند و بسیاری از افراد در مورد اثر بخشی آنها اتفاق نظر دارند. با این وجود، برای اثبات اثربخشی آنها به مطالعات علمی دقیق احتیاج است. در دو دهه اخیر تمایل به پژوهش علمی در مورد داروهای با منشأ طبیعی به ویژه گیاهی افزایش یافته است و بهره‌گیری از روش‌های علمی در مراحل مختلف تهیه داروهای گیاهی موجب شده که برخی از آنها همپای با دیگر داروهای صنعتی در بازار جهانی دارو عرضه شده و مصرف گردند. در همین راستا و با توجه به شواهدی که در کتب طب سنتی در مورد اثراتی که این گیاه در درمان وسواس گزارش شده است، بر آن شدیم تا اثربخشی این گیاه را در اختلال وسواسی - اجباری بررسی نماییم.

مواد و روش‌ها

شرکت‌کنندگان: افراد شرکت کننده در این کارآزمایی بالینی بیماران مبتلا به اختلال وسواسی - اجباری^۱ (OCD) بودند که سن بین ۱۸ تا ۶۰ سال داشتند.

اختلال وسواسی - اجباری براساس مصاحبه بالینی و طبق معیارهای DSM - IV - TR تشخیص داده می‌شد. بیماران نباید بر اساس معیارهای DSM - IV - TR مبتلا به اختلال از نوع با بصیرت اندک باشند. با توجه به مطالعات قبلی لازم بود که بیماران در مقیاس یال براون حداقل امتیاز ۲۱ را می‌آوردند. وقتی بیمار، بهبود یافته تلقی می‌شد که نمره مقیاس یال براون ۲۵ درصد یا بیشتر کاهش می‌یافت [۷].

ساپونین^۱ که از محتویات گل‌های گاوزبان می‌باشد، در یکی از گیاهان دارویی چین به نام جین‌سینگ^۲ نیز وجود دارد [۱۳]. از سوی دیگر، مطالعات انجام شده بر روی جین‌سینگ سبب افزایش کارکرد حیوانات آزمایشگاهی در تکالیف برانگیخته از شوک^۳ می‌شود. اثرات مذکور را به بهبود حافظه و کاهش سطح اضطراب نسبت داده شده است [۴،۵].

خواص دارویی این گیاه اولین بار توسط رومی‌ها در اوایل قرن سوم قبل میلاد شناخته و به اروپا معرفی شد. هومر شاعر و مورخ یونانی از این گیاه به عنوان شادی‌آور و غم‌زدا نام برده است. رومی‌ها از سالیان بسیار دور برگ‌های گیاه را در شراب می‌خیساندند و از آن به عنوان نوشیدنی ارزشمند جهت آرام‌بخشی و برطرف نمودن مشکلات عصبی استفاده می‌کردند. در متون طب قدیم ایرانی - اسلامی نیز به اثرات درمانی این دارو اشاره شده است. در تحفه حکیم آورده شده است که: «گیاه طبع گرم دارد. گل‌های آن لطیف و بسیار مفرح است. جهت امراض سرسام، برسام، جنون، وسواس، خفقان، مالیخولیا و سرفه موثر است. عرق آن شادی‌آور و مفرح است و باعث تقویت قوای غریزی می‌شود» [۱۳]. ابن‌سینا دانشمند و طبیب مشهور ایرانی در کتاب قانون در طب ذکر کرده است که ترکیب این گیاه با شراب سرخوشی ایجاد می‌کند [۳]. خراسانی دیگر پزشک مشهور ایرانی، در کتاب مخزن‌الدویه گاوزبان را به عنوان علاجی برای سرفه، گلودرد، ذات‌الریه و تنگی نفس و مالیخولیا و درمان طیفی از تب‌های بثوری کودکان معرفی کرده است [۳،۱۶].

مطالعه بر روی نمونه‌های غربی نشان داده که گیاه مذکور محرک غده آدرنال بوده و سبب افزایش ترشح آدرنال می‌شود. گل‌ها و برگ‌های آن نیز سبب افزایش تولید پرولاکتین شده و ممکن است در زنان شیرده سودمند باشد. اما مطالعات محدودی با گیاه گاوزبان ایرانی انجام شده است. در تزریق عصاره آبی گل گاوزبان ایرانی به موش‌های سوری نر در دوزهای 125 و 80 mg/kg اثرات ضد اضطرابی مشاهده شده

⁶ Echinone

⁷ Echinofura

¹ saponine

² ginseng

³ shock - motivated tasks

¹ obsessive - compulsive disorder



شده گیاه به دست آمد. سپس هر ۱۲۵ میلی گرم از آن عصاره داخل یک کپسول قرار داده شده و آماده جهت انجام آزمایش شد. عصاره آبی گل گاوزبان در دوزهای ۱، ۳ و ۶ گرم بر کیلوگرم به صورت داخل صفاتی به موش تزریق شده بود که در هیچ کدام از این دوزها مورتالیتی در نمونه دیده نشد. بنابراین LD50 عصاره آبی گاوزبان بیش از مقدار ۶ گرم بر کیلوگرم می باشد. با توجه به مسایل اخلاقی و مطالعات قبلی که در دوز 375 mg/day بر روی نمونه انسانی هیچ عارضه‌ای نشان داده نشده بود و این دوز 375 mg (روز) بر روی اضطراب تاثیری نداشت، در این کارآزمایی از دوز ۵۰۰ میلی گرم در روز استفاده شد [۱۱].

تجزیه و تحلیل داده‌ها: برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آنالیز $\text{intention - to - treat}$ استفاده شد و برای جایگزین کردن missing value از رویکرد $\text{last - observation - carried - Forward}$ استفاده شد. برای ارزیابی نتایج اصلی از $\text{mixed model repeated measure ANOVA}$ استفاده شد که شامل آنالیز اثر درمان^۱، اثر اصلی زمان^۲ و تعامل زمان و گروه^۳ می باشد. همچنین برای تحلیل داده‌های زمینه‌ای کیفی از $\chi^2 \text{ test}$ یا Fisher exact test استفاده شد. تمام تست‌ها دو طرفه بود و در سطح ۰/۰۵ معنی دار تلقی شد. نتایج کمی به صورت $\text{Mean} \pm \text{SD}$ کیفی به صورت درصد گزارش شد.

نتایج

الف - اطلاعات دموگرافیک

دو گروه از نظر سن و جنس و وضعیت تاهل همگون بودند (جدول شماره ۱).

ب - اثر درمان بر وسواس و اجبار

در هفته صفر در گروه از لحاظ نمره یال براون وسواس و اجباری، اختلاف معنی داری نداشتند ($p = 0/244$). آزمون تحلیل واریانس نشان داد که اثر اصلی زمان^۴ معنی دار

در صورتی که بیمار تشخیص روانپزشکی یا نورولوژیک دیگری داشت، سابقه سایکوز در خانواده داشت، مبتلا به بیماری طبی شدید بود، طی یک ماه گذشته مصرف الکل و مواد اعتیادآور داشته و یا سابقه حساسیت به داروهای گیاهی داشت، وارد مطالعه نمی شد. به علاوه افراد حامله و یا دارای علایم سایکوتیک و دارای افکار و یا سابقه اقدام به خودکشی و نیز ضریب هوشی کمتر از ۷۰ وارد مطالعه نمی شدند. از تمام بیماران قبل از ورود به طرح رضایت نامه آگاهانه کتبی گرفته می شد.

در این مطالعه ۳۳ بیمار سرپایی وارد مطالعه شدند. در کل ۳۰ بیمار درمان را به پایان رساندند. در گروه دارونما دو مورد و در گروه دارو یک مورد ریزش وجود داشت که علت آن عدم همکاری بیمار در ادامه درمان بود.

روش اجرا: بیماران واجد شرایط به صورت تصادفی و بر اساس جدول اعداد تصادفی در دو گروه قرار می گرفتند. یک گروه عصاره آبی گل گاوزبان و گروه دیگر دارونما دریافت می کردند. بیماران و درمانگر تا پایان مطالعه از نوع دارو بی خبر بودند. بیماران با مقیاس وسواس - اجباری یال براون^۱ و هامیلتون افسردگی (۱۷ آیتمی) و هامیلتون اضطرابی در هفته‌های ۰، ۱، ۲، ۴ و ۶ مورد ارزیابی قرار می گرفتند. علاوه بر این در هر ویزیت عوارض احتمالی براساس لیستی که برای این مطالعه طراحی شده بود مورد ارزیابی قرار می گرفت.

دوز دارو: هم دارو و هم دارونما با شکل یکسان در اختیار بیماران قرار می گرفت و هر دو گروه چهار کپسول در روز دریافت می کردند (صبح و ظهر یک عدد و شب‌ها دو عدد). گیاه گاوزبان مورد استفاده در این مطالعه توسط کارکنان بخش مفردات پزشکی دانشکده داروسازی شهید بهشتی از ارتفاعات چالوس، جمع آوری شده و برای تهیه عصاره به آزمایشگاه منتقل گشت. برای تهیه عصاره آبی گیاه مقدار ۱۰ گرم گل‌های گیاه را وزن کرده و به آن ۳۰۰ میلی لیتر آب افزوده و بر روی هیتر^۲ قرار دادیم به طوری که به مدت ۱۵ دقیقه بجوشد. جوشانده سرد شده گیاه، صاف شده و برای تغلیظ بر روی بن ماری قرار گرفت و به این ترتیب ۴/۶ گرم عصاره خشک

¹ treatment effect

² time effect

³ interaction effect

⁴ time effect

¹ Y - BOCS

² Heater

جدول شماره ۱- وضعیت سن، جنس و تاهل گروه‌های مورد مطالعه

سن	عصاره آبی گل گاو زبان	دارونما	p
سن	۲۶/۵۷ ± ۶/۹۶	۲۶/۳۷ ± ۶/۶۲	۰/۹۳۸
جنس (مرد-زن)	مرد (۸) ۵۷/۱۴ %	مرد (۹) ۵۶/۲۵ %	۱
	زن (۶) ۴۲/۸۵ %	زن (۷) ۴۳/۷۵ %	
تاهل (متاهل - مجرد)	متاهل (۷) ۵۰/۰۰ %	متاهل (۶) ۳۷/۵۰ %	۰/۷۱۳
	مجرد (۷) ۵۰/۰۰ %	مجرد (۱۰) ۶۲/۵۰ %	

افسردگی تفاوت معنی داری داشته‌اند ($p = ۰/۰۲۹$, $p = ۰/۰۴۹$) و گروه دارو علایم افسردگی کمتری داشته‌اند (شکل شماره ۳).

ه - ریزش بین دو گروه

در گروه دارو یک مورد و در گروه دارونما دو مورد ریزش به علت عدم تمایل بیمار به ادامه درمان وجود داشت که از نظر آماری معنی دار نبود.

و - عوارض جانبی

شش عارضه جانبی در طول مطالعه ارزیابی شدند که عبارت بودند از: سردرد، خواب‌آلودگی، تهوع، خشکی دهان، بیوست و تاری دید. در هیچ‌کدام از هفته‌ها گروه دریافت‌کننده دارو عارضه بیشتری از دارونما نشان نداد.

بحث

نتایج این مطالعه حاکی است که عصاره آبی گل گاوزبان احتمالاً بر روی اختلال وسواسی - اجباری تاثیر دارد و به نظر می‌رسد این اثرات از حدود هفته چهارم آغاز می‌شود به علاوه در این مطالعه عارضه جدی حاصل از درمان مشاهده نشد. یافته‌های فوق موید گزارش‌های مکتوب در کتب طب قدیم (به خصوص تحفه حکیم و قانون ابن سینا) در خصوص تاثیر این گیاه بر وسواسی می‌باشد. این مطالعه در تایید مطالعات قبل نشان داد که عصاره آبی گل گاوزبان می‌تواند بر روی افسردگی موثر باشد [۱۱]. در مطالعات قبلی مشخص شده بود که این عصاره موثر بر مدل‌های اضطرابی در موش سوری می‌باشد که این مطالعه نیز این یافته را نشان داد [۱۲]. لازم به ذکر است

می‌باشد ($p < ۰/۰۰۰$, $F [۱, ۴] = ۱۲/۲۹$). در این آزمون اثر گروه معنی دار نبود ($F [۱, ۴] = ۳/۶۰$, $p = ۰/۰۶۸$) و اثر تعامل نیز معنی دار نبود ($F [۱, ۴] = ۰/۷۴۶$, $p = ۰/۵۵$). آزمون t نشان داد که در هفته چهار و شش دو گروه از نظر وسواس و اجبار تفاوت داشته و گروه دارو، علایم وسواس و اجبار کمتری داشته‌اند. این تفاوت در هفته چهارم بسیار نزدیک به معنی دار ($p = ۰/۰۵۹$) و در هفته ششم این تفاوت معنی دار بود ($p = ۰/۰۰۳$) (شکل شماره ۱).

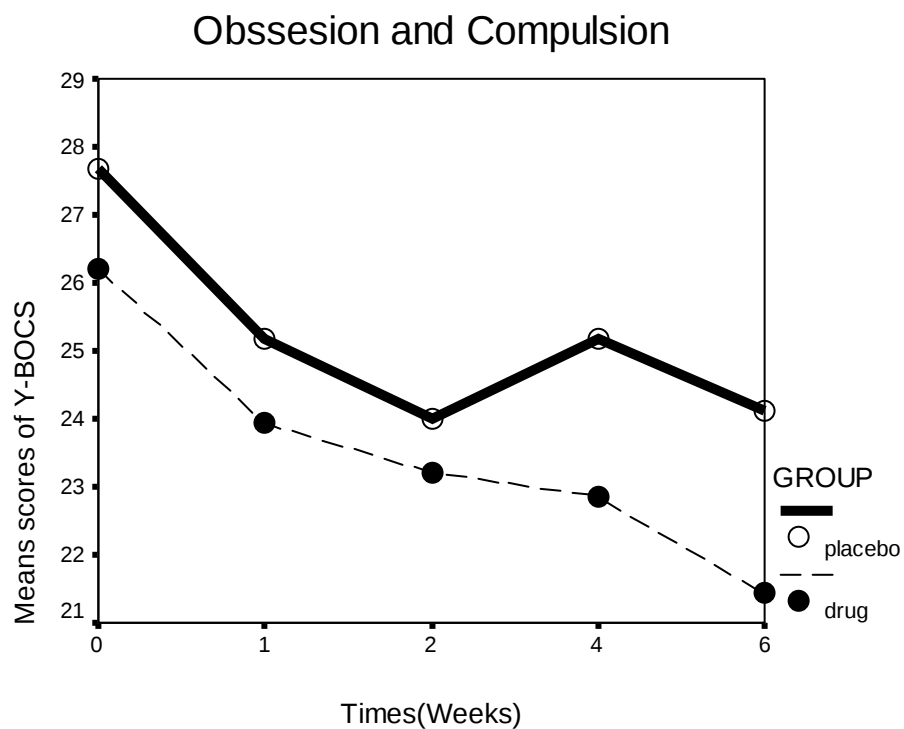
ج - اثر درمان بر اضطراب

دو گروه در هفته صفر اختلاف معنی دار از لحاظ نمره هامیلتون اضطراب نداشتند ($p = ۰/۳۹۱$). آزمون تحلیل واریانس نشان داد که اثر زمان معنی دار بود ($p < ۰/۰۰۰$, $F [۱, ۴] = ۱۱/۰۱$) اما اثر تعامل ($F [۱, ۴] = ۲/۲۳$, $p = ۰/۰۷$) و اثر درمان ($F [۱, ۴] = ۲/۹۲$, $p = ۰/۰۹$) معنی دار نبود. نتایج آزمون t نشان داد که در هفته چهار و شش دو گروه از نظر اضطراب به شکل معنی داری تفاوت داشته‌اند ($p = ۰/۰۴۱$, $p = ۰/۰۱۹$) و گروه دارو علایم اضطراب کمتری داشتند (شکل شماره ۲).

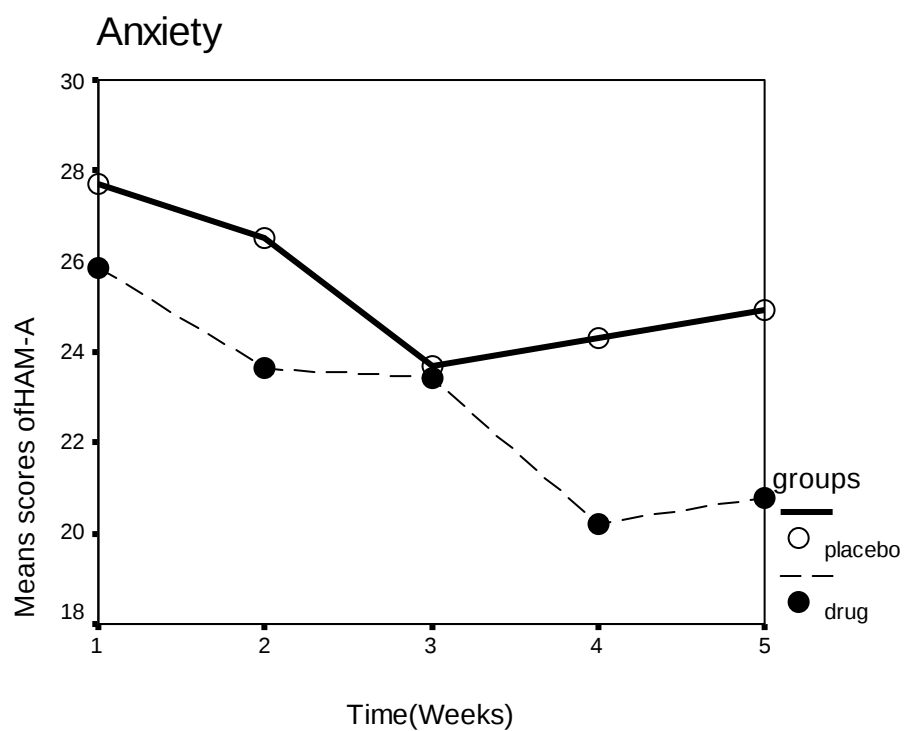
د - اثر درمان بر افسردگی

دو گروه در هفته صفر اختلاف معنی داری از لحاظ نمره هامیلتون افسردگی نداشتند ($p = ۰/۳۹۵$). آزمون تحلیل واریانس نشان داد که اثر اصلی زمان معنی دار بود ($p < ۰/۰۰۰$), $F [۱, ۴] = ۱۲/۳۵$ و اثر تعامل ($F [۱, ۴] = ۱/۲۸$, $p = ۰/۰۲۸$) و اثر درمان ($F [۱, ۴] = ۳/۷۴$, $p = ۰/۰۶۳$) معنی دار نبود. نتایج آزمون t نشان داد که در هفته چهار و شش دو گروه از نظر



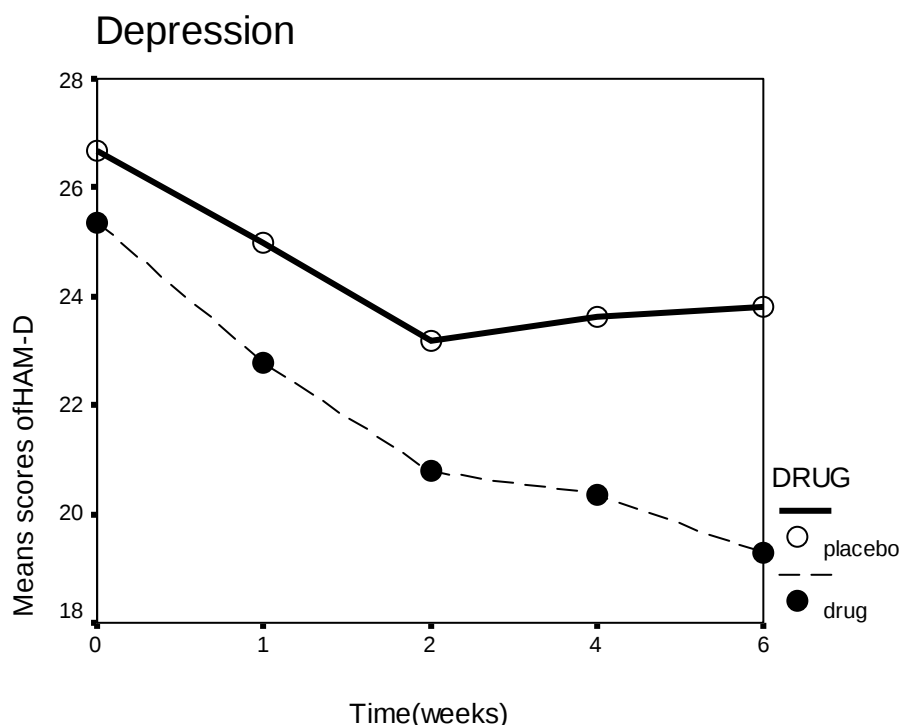


شکل شماره ۱- میانگین کاهش نمره وسواسی اجباری یال براون در دو گروه



شکل شماره ۲- میانگین کاهش نمره اضطراب در دو گروه





شکل شماره ۳- میانگین کاهش نمره افسردگی در دو گروه

نشان دهد. در تنها مطالعه قبلی که این گیاه را بر روی انسان تحقیق شده بود به خاطر نگرانی در مورد اثرات جانبی احتمالی دوز ۳۷۵ میلی گرم در روز استفاده شده بود که خوشبختانه در این دوز عارضه جانبی خاصی از این دارو نشان داده نشد [۱۱]. به این دلیل دوز درمانی از روی احتیاط فقط ۱۲۵ میلی گرم از دوز مطالعه قبلی بیشتر بود. که خوشبختانه در این دوز نیز (۵۰۰ میلی گرم در روز) عارضه ای جدی دیده نشد. در مطالعه قبلی ۳۷۵ میلی گرم در روز تاثیری بر اضطراب نداشت و این مطالعه با دوز ۵۰۰ میلی گرم در روز بر روی اضطراب موثر واقع شد که این می تواند نویددهنده اثرات بیشتر این ترکیب با دوزهای بیشتر در بیماران مبتلا به اختلالات اضطرابی باشد [۱۱]. در نهایت لازم به ذکر است مطالعه فوق تنها به مدت شش هفته ادامه یافت لذا مطالعاتی، با طول مدت بیشتر برای ارزیابی کامل این گیاه لازم می باشد.

مطالعه حاضر، مطالعه ای مقدماتی می باشد و در مورد اینکه کدام یک از ترکیبات موجود در گیاه اثرات درمانی دارد به تحقیقات بعدی نیاز است. با این وجود شواهد قبلی احتمال اثر بخشی ساپونین که در این عصاره موجود است مطرح می کند.

تایلو و کابوک بعد از انجام مطالعات بالینی بر روی گیاه *Hypericum perforatum* ذکر نمودند، با توجه به این که این گیاه بر روی افسردگی و وسواس موثر می باشد احتمالاً محل اثر این گیاه بر روی سیستم سروتونرژیک می باشد [۶]. حال با توجه به این نکته، می توان گفت، عصاره آبی گل گاوزبان نیز احتمالاً بر روی سیستم سروتونرژیک تاثیر می گذارد.

یافته های مطالعه حاضر بایستی در سایه محدودیت های آن ارزیابی شود. این مطالعه حجم نمونه کمی داشت و قدرت مطالعه برای کشف تفاوت های احتمالی کافی نبود. ممکن است مطالعاتی با حجم نمونه بزرگتر اثرات بیشتری از این گیاه را

منابع

1. Sadock BJ and Sadock VA. *Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry*. 7th

ed. Lippincott Williams & Willkins. Philadelphia. 2000, chapter 15 & 35.



2. Sadock BJ and Sadock VA. *Synopsis of psychiatry*. 9th ed. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia. 2003, chapter 16.
3. Amirghofran Z, Azadbakt M and Keshavarzi F. *Echium amoenum* stimulate of lymphocyte proliferation and inhibit of humeral antibody synthesis. *Irr. J. Med. Sci.* 2000; 25: 119-24.
4. Churchill JD, Gerson JL, Hinton KA, Mifek JL, Walter MJ, Winslow CL and Deyo RA. The nootropic properties of ginseng saponin Rb1 are linked to effects on anxiety. *Integr. Physiol. Behav. Sci.* 2002; 34: 178 – 187.
5. Wu CF, Liu YL, Song M, Liu W, Wang JH and Li X. protective effects of psudoginsen side – F (11) on methamphetamine – induced neurotoxicity in mice. *pharmacol. Biochem. behav.* 2003; 761: 103 - 9.
6. Taylor LH and Kobak KA. An open – label Trial of St. John's Wort (*Hypeicum perforatum* L.) in obsessive – compulsive disorder. *J. clinical psychiatry*. 2000; 61: 575 – 8.
7. Cutroux J, Note I and Yao SN. A randomized controlled trial of cognitive therapy versus intensive behavior therapy in OCD. *Psychother psychosom.* 2001; 70: 238 – 297.
8. Jackiel L and Neel Do. OCD: Identification, Neurobiology, and treatment. *JAOA*. 2002; 120: 81 –6.
9. Hawton K. *Cognitive Behavior therapy for psychiatric problems*. Oxford: Oxford University press. 1989, chapter 5.
10. Gelder MG, Lopez - Ibo JR and Andersen NC. *The new oxford text book of psychiatry*. Oxford: Oxford University press. 2000; chapter 4 – 8: 4 – 7.
۱۱. سیاح‌برگرد مهدی، اسعدی سیدمحمد، امینی همایون، سیاح محمد، آخوندزاده شاهین، کمالی‌نژاد محمد. اثربخشی عصاره آبی گاوزبان (*Echium amoenum* L.) در درمان اختلال افسردگی عمده خفیف تا متوسط: کارآزمایی تصادفی دو سو بی‌خبر در مقایسه با دارونما. فصلنامه گیاهان دارویی. ۱۳۸۳، شماره دهم، صفحات ۶۸-۶۱.
۱۲. طهماسب لیلی، شفقی بیژن، کمالی‌نژاد محمد. بررسی خواص ضداضطرابی عصاره آبی گل گاوزبان بر روی موش سوری. دانشکده داروسازی دانشگاه شهید بهشتی. پایان‌نامه دکترای داروسازی، ۱۳۷۱.
۱۳. صالح‌زاده عبدالرسول، صمصام‌شریعت هادی، بررسی گونه‌های مختلف گاوزبان موجود در بازار داروهای گیاهی ایران و مقایسه با گونه‌های استاندارد. دانشکده داروسازی، دانشگاه اصفهان. پایان‌نامه دکترای داروسازی، ۱۳۶۸.
۱۴. مظفریان ولی‌الله. فرهنگ نام‌های ایران. فرهنگ معاصر. ۱۳۵۳، صفحه ۱۹۸.
۱۵. میرحیدر حسین، معارف گیاهی، چاپ اول. دفتر نشر فرهنگ اسلامی. ۱۳۷۳. جلد ششم، صفحه ۲۰۴.
۱۶. عقیلی حسین. مخزن‌الدویه. چاپ دوم. انتشارات آموزش انقلاب اسلامی. ۱۳۷۱، صفحه ۷۸۶.