

تأثیر تجویز ترکیب عصاره گیاهان کندر و لاواندولا در بهبود اختلال نعوظ ناشی از وابستگی به مواد مخدر

جمال شمس^۱، فرزاد آصفی فر^۲، جلال زرین قلم^{۳*}، شمسعلی رضازاده^۴

- ۱- دانشیار، مرکز تحقیقات علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
 - ۲- کارشناسی ارشد روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سمنان، ایران
 - ۳- دانشیار، مرکز تحقیقات نوروفیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
 - ۴- مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج، ایران
- * آدرس مکاتبه: تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی و مرکز تحقیقات نوروفیزیولوژی، کدپستی: ۱۹۸۵۷۱۷۴۴۳
 تلفن: ۲۳۸۷۲۵۲۲ (۰۲۱)، نمابر: ۲۲۴۳۹۹۷۱ (۰۲۱)
 پست الکترونیک: jzaringhalam@sbmu.ac.ir, jzaringhalam@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۵/۳/۲۴

تاریخ تصویب: ۹۵/۸/۱۷

چکیده

مقدمه: اختلال نعوظ (Impotence) به ناتوانی در رسیدن به نعوظ یا نگه داشتن نعوظ به اندازه‌ی که به رابطه‌ی جنسی کامل دست یافته شود، گفته می‌شود. مطالعات شیوع‌شناسی حاکی از آن است که ۲۰ الی ۲۲ درصد از مردان در سراسر دنیا از اختلال نعوظ رنج می‌برند.

هدف: هدف از این مطالعه تجویز عصاره گیاهان کندر (*Boswellia serrata*) و لاواندولا (*Lavandula angustifolia*) در بهبود اختلال نعوظ به دنبال وابستگی به مواد مخدر در نظر گرفته شد.

روش بررسی: عصاره‌گیری آبی الکلی از هر دو گیاه لاواندولا و کندر انجام و سپس فرمولاسیون و آنالیز دارو انجام شد. انتخاب افراد بر اساس استانداردهای پزشکی و با استفاده از پرسشنامه مداد و کاغذی شاخص بین‌المللی عملکرد نعوظ (HEF) و معیارهای استاندارد ضمیمه صورت گرفته و افراد واجد شرایط بر اساس معیار DSM5 به صورت تصادفی در یکی از سه گروه مطالعه قرار گرفتند. مطالعه به مدت دو ماه با تجویز داروی خوراکی (ترکیب گیاهی)، پلاسبو و بدون تجویز دارو صورت گرفت. نمرات پرسشنامه در مراحل شروع درمان (پیش‌آزمون)، یکماه پس از درمان (پس‌آزمون) و دو ماه پس از درمان (پیگیری) مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج: نتایج نشان داد در رابطه با عامل درون گروهی مقدار F محاسبه شده برای اثر دارو در بهبود عملکرد نعوظ مراحل مختلف مطالعه در سطح ۰/۰۵ معنادار است ($F=3/601, P<0/05$).

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد استفاده از ترکیب گیاهان کندر و لاواندولا می‌تواند در بهبود اختلال نعوظ به دنبال وابستگی به مواد مخدر مؤثر باشد که مکانیسم و مواد مؤثره دخیل در این مطالعه نیازمند بررسی بیشتر می‌باشد.

کل واژگان: گیاه کندر، گیاه لاواندولا، اپیوید، اختلال نعوظ



مقدمه

رابطه جنسی به عنوان بخشی از روابط زناشویی مورد مطالعه پژوهش‌های زیادی قرار گرفته است. این روابط از چند جهت ابعاد تحقیقاتی گسترده‌ای دارند که زمینه را برای تحقیقات بیشتر در جهت استحکام بنیان خانواده مهیا می‌سازد. یکی از زمینه‌هایی که بسیار مورد پرسش و تحقیقات کاربردی بوده رفتارهای جنسی در جنس مذکر، بخصوص رفتار در هنگام انزال و نعوظ می‌باشد [۱]. مطالعات شیوع‌شناسی حاکی از آن است که ۲۰ الی ۲۲ درصد از مردان در سراسر دنیا از اختلال نعوظ رنج می‌برند؛ علاوه بر این، رابطه جنسی هم در سطح جسمانی است و هم در سطح روانی و در نتیجه، اختلالات جنسی نیز ممکن است در هر دو سطح روی دهد [۲].

انزال زودرس و اختلال نعوظ (erectile dysfunction) دو اختلال جنسی شایع در میان مردان هستند. اختلال نعوظ که گاهی به آن "ضعف (impotence)" نیز می‌گویند، به ناتوانی به نعوظ رسیدن یا نگه داشتن نعوظ به اندازه‌ی که به رابطه‌ی جنسی دست یابند گفته می‌شود [۳]. مولفه‌ها دخیل در اختلال نعوظی عبارتند از آسیب به اعصاب، رگ‌ها، ماهیچه‌های صاف، و بافت‌های فیبری، وارد شدن آسیب به این نواحی ممکن است به خاطر دیابت، بیماری‌های کلیوی، الکلیسم مزمن، اختلال MS، بیماری‌های عروقی، و نورولوژیکی که حدود ۷۰ درصد موارد ابتلا به اختلال نعوظی را به خود اختصاص می‌دهند [۳]. مصرف مواد مخدر نیز معمولاً با ایجاد مشکلات جنسی همراه است. به گزارش NIH، استفاده از بسیاری از داروهای پزشکی مانند داروهای فشارخون، آنتی‌هیستامین‌ها، ضدافسردگی‌ها، آرامبخش‌ها، داروهای ضدآشفتها، و سایمیتیدین (cimetidine) ممکن است سبب بروز مشکلات جنسی از جمله اختلال نعوظ و انزال زودرس شوند. البته عواملی مانند استرس، اضطراب، احساس گناه، افسردگی، اعتماد به نفس پایین، و ترس از ناتوانی در به ارگاسم رساندن همسر نیز ۱۰ الی ۲۰ درصد از موارد ابتلا به مشکلات جنسی را به خود اختصاص می‌دهند. از دیگر دلایل اختلال نعوظی می‌توان به سیگار کشیدن، که بر جریان خون در رگ‌ها اثر می‌گذارد، و نابهنجاری‌های هورمونی، مانند نبود تستسترون کافی اشاره کرد [۳].

هلمیس (Hellmiss) عقیده دارد که آگاهی از عملکرد جنسی طبیعی و اختلالات آن تأثیر زیادی روی کیفیت زندگی دارد. واکنش جنسی طبیعی به ۴ مرحله تقسیم می‌شود که عبارتند از (۱) تمایل، (۲) تحریک، (۳) ارگاسم، و (۴) آرامش. اختلال در عملکرد جنسی در هر یک از این مراحل ممکن است روی دهد [۴].

در متن پنجمین کتابچه تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM - 5) بدکارکردی جنسی به عنوان یکی از اختلالات محور I طبقه‌بندی شده است. بدکارکردی‌های جنسی ذکر شده در این منبع با مراحل پاسخ جنسی چهار مرحله‌ای که ذکر آن رفت ارتباط دارند در واقع بدکارکردی‌های جنسی مهار شدن یک یا چند مرحله از مراحل یاد شده هستند [۵].

پژوهش‌هایی که در مورد عوامل تأثیرگذار بر افزایش اختلال عملکرد جنسی انجام شده‌اند، سبک زندگی، چاقی، سوء مصرف الکل، تنباکو و مواد را بر این اختلالات مؤثر دانسته‌اند. کاهش میل جنسی ناشی از سوء مصرف مواد و خوددرمانی نقش مهمی در کاهش سلامت روان دارد و بر احساس کارآمدی تأثیر منفی بر جای می‌گذارد. از این رو، ممکن است فرد اضطراب جنسی، افسردگی جنسی، و ترس از رابطه جنسی را تجربه کند که به نوبه‌ی خود عملکرد جنسی روانشناختی او را مختل می‌سازد [۶].

اختلال عملکرد جنسی ناشی از مصرف مواد می‌تواند بر تمام مراحل تحریک جنسی (Sexual arousal) (نعوظ)، پلاتو (Plateau) (مرحله برانگیختگی جنسی) و ارگاسم اثر بگذارد [۷]. ابتدای دوره مصرف مواد مخدر با کاهش اضطراب و بالابردن موقتی خلق همراه است و سبب بهبود عملکرد جنسی نیز می‌شود؛ اما با تداوم مصرف، میل جنسی کاهش یافته، تحریک جنسی صورت نمی‌گیرد، و در نهایت، فرد به ارگاسم نمی‌رسد [۱]. به نظر می‌رسد مصرف مواد مخدر منجر به ناکارآمدی جنسی شده و علائمی مانند اضطراب و افسردگی جنسی ایجاد می‌کند که به نوبه‌ی خود، سبب کاهش میزان رضایت زناشویی، بخصوص در زمینه مسائل جنسی می‌شود [۸]. زمانی که مردان و زنان معتاد وارد برنامه ترک اعتیاد به روش متادون درمانی می‌شوند دچار اختلالات جنسی می‌شوند.



انسانی محدود صورت گرفته‌اند. شاید دلیل این امر را بتوان به نتایج آزمایشی بالینی منفی، تداخل داروها با یکدیگر یا واکنش‌های ایجاد سم نسبت داد [۳].

ساکي و همکاران (۲۰۱۲) پژوهش‌های صورت گرفته در مورد تأثیر گیاه درمانی بر افسردگی و اضطراب را مرور کرده و به تأثیر گیاه لاواند هم بر بهبود افسردگی و هم بر بهبود اضطراب اشاره کردند [۹].

استفاده از داروهای گیاهی جهت بهبود میل جنسی و تعدیل زمان انزال از دیرباز در فرهنگ مردم کشور ما رایج بوده است. در طب سنتی کشورمان ترکیب دو گیاه لاواند و کندر در بهبود زمان انزال مردان مؤثر ذکر شده است [۱۰]. گیاه لاواند دارای مواد مؤثره سینئول و لینالول و ستول می‌باشد [۱۴-۱۱]. تحقیقات اخیر، عمدتاً اشاره به نقش ضد اضطرابی در طرق مختلف مصرف این گیاه دارند [۱۵]. گیاه کندر طبیعت گرم و خشک و مواد مؤثره پینین و ادیپانیتین و فلالندرن و اولیبانول دارد [۱۶].

تأثیر عصاره لاواندولا و کندر را بر انزال القا شده اپومورفین بر رت‌های ویستار مطالعه شد. نتایج نشان داد تجویز عصاره این دو گیاه سبب کاهش تعداد قطرات منی می‌شود. در تک‌درمانی، دوز مؤثر هر یک از این گیاهان ۱۰۰ میلی‌گرم به دست آمد. درمان ترکیبی به عصاره لاواندولا و کندر به طور معناداری عملکرد نعوظ را بهبود بخشیده و تعداد قطرات منی را کاهش داد [۱۷].

بنابراین با توجه به مطالب فوق مسأله اساسی پژوهش حاضر، نقش تجویز عصاره گیاهان کندر و لاواندولا در بهبود اختلال نعوظ به دنبال وابستگی به مواد مخدر می‌باشد.

مواد و روش‌ها

ماده گیاهی

بخش‌های فوقانی گیاه لاواندولا شامل ساقه و برگ‌ها و صمغ گیاه کندر که در هرباریوم گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی ایران (پژوهشگاه جنگل‌ها و مراتع تهران) مشخص شده است، برای تحقیق مورد استفاده قرار گرفت. نمونه‌ها بر

معمولاً میل جنسی مردان کم شده و قدرت نعوظ و حفظ آن را از دست می‌دهند. انزال زودرس در مردان رخ می‌دهد زنان هم دچار قانندگی نامنظم و درد می‌شوند [۱].

اختلال نعوظ در میان کسانی که برای درمان وابستگی به هرویین مراجعه می‌کنند متداول است. کواگلیو (Quaglio) و همکاران (۲۰۰۸) فراوانی اختلال نعوظ را در میان وابستگان به مواد که تحت درمان با متادون و بوپرنورفین (Buprenorphine) بودند، مطالعه کردند. در پژوهش آنها که روی ۲۰۱ مرد انجام شده بود، ۴۲ درصد تحت درمان با متادون و ۵۸ درصد تحت درمان با بوپرنورفین بودند. روی هم رفته، ۵۸ درصد از آزمودنی عدم وجود اختلال نعوظ، ۲۴ درصد اختلال نعوظ خفیف تا متوسط، و ۱۸ درصد نیز اختلال نعوظ شدید گزارش دادند. همچنین، نشان داده شد ابتلا به افسردگی و داشتن شریک جنسی با سابقه‌ی مصرف مواد با اختلال نعوظ بالاتر همراه است. همبستگی معنادار میان درمان و اختلال نعوظ که در تحلیل تک‌متغیری آشکار شده بود (مصرف‌کنندگان متادون اختلال نعوظ بیشتری در مقایسه با مصرف‌کنندگان بوپرنورفین داشتند) در تحلیل چندمتغیری تأیید نشد. علاوه بر این، در این پژوهش نشان داده شد هم عوامل اجتماعی و هم عوامل روانشناختی با اختلال نعوظ همبستگی دارند [۷].

درمان‌های دارویی در این میان می‌تواند به عنوان گزینه‌ای در پیش روی زوجینی که مبتلا به دسته دوم مشکلات هستند، قرار داشته باشد و از بروز مشکلات بیشتر پیشگیری نماید و در این راه مشخص کردن داروهای شیمیایی و یا گیاهی مناسب می‌تواند علاوه بر درک هرچه بهتر فرایندهای جنسی راه را جهت ساخت و مصرف داروهای مفید و کاربردی‌تر هموار سازد. استفاده از گیاهان دارویی از دیرباز در فرهنگ طب سنتی جهت بهبود نعوظ و انزال زودرس مردان مورد توجه فراوان بوده است. با توجه به کلی نگر بودن طب قدیم و در نظر گرفتن عوامل مختلف دخیل در نعوظ و انزال زودرس استفاده از ترکیبات گیاهی در این زمینه شایع‌تر می‌باشد. با این حال، بسیاری از پژوهش‌های صورت گرفته در مورد ایمنی و اثربخشی گیاهان درمانی بر مدل‌های حیوانی یا روی نمونه‌های



اساس مستندات مجموعه گیاهان خشک جهاد دانشگاهی ایران با شماره هرباریوم ۳۲۲ (اجنی) برای گیاه لاواندولا و شماره هرباریوم ۳۲۳ (اجنی) برای گیاه کندر انتخاب شد [۱۷].

قسمت‌های فوقانی گیاه لاواندولا تمیز، سپس خشک و در ادامه به قطعات کوچکتر تقسیم و پودر آن ذخیره شد. همچنین صمغ گیاه کندر نیز تمیز و سپس پودر آن برای استخراج ذخیره شد.

برنامه اجرایی (تهیه دارو)

تهیه عصاره‌ها

شیوه تهیه عصاره که در ذیل شرح داده می‌شود هم برای کندر و هم برای لاواند اجرا شد. ۲۰۰ گرم از پودر هر دو گیاه به مدت ۷۲ ساعت در متانول (۹۹/۹ درصد) قرار داده شد. عصاره‌های متانولیک فیلتر شدند. تبخیر عصاره‌ها در خلأ با استفاده از تبخیرگر چرخشی در دمای ۴۰C - ۳۵ نسبت به پودر انجام شد. هر دو عصاره پودر شده در معرض عصاره-گیری با اتر پترولیوم (۴۵C - ۳۵) قرار گرفتند تا مواد ناخواسته‌ی چرب آنها حذف شود. عصاره‌های به دست آمده از لاواند و کندر به ترتیب ۱۵.۵% w/w و ۲۸.۷% w/w بودند. عصاره‌های خشک شده تا زمان استفاده در دمای ۴°C نگه داشته شدند.

تحلیل‌های فیتوشیمیایی عصاره‌ها

نمونه لاواند (۱۰۰ گرم پودر) به مدت ۵ ساعت هیدرودیستالسیون شد. همچنین یک دستگاه کلیونجر (Clevenger) (ساخت شرکت درسا- ایران) به کار برده شد. روش عصاره‌گیری در این پژوهش بر مبنای روش USP XVIII فارماکوپویا (Pharmacopoeia) بود. فرآورده تقطیری فرار روی آن- پنتان جمع‌آوری شده و به مدت یک هفته تا زمان تحلیل و تست‌های داروشناختی در یخچال نگهداری شد. با این کار روغنی به دست آمد که ۱٪ (v/w) بر اساس وزن گیاه خشک بود. ترکیبات شیمیایی روغن به دست آمده توسط روش‌های کراموتوگرافیک- اسپکترومتریکی گازی مورد تحلیل قرار گرفت. کروماتوگرافی گازی با استفاده از یک ترموکوست GC 2000 با ستون باریک DB-1 (30 m x

مواد و روش‌ها

عصاره‌گیری آبی الکلی از هر دو گیاه لاواندولا و کندر انجام و عصاره خشک و بصورت پودر درآمد. سپس فرمولاسیون و آنالیز دارو انجام شد. کپسول ۵۰۰ میلی‌گرمی از



معیارهای ورود

- ۱) مردان (در حال ترک اعتیاد به افیون) با اختلال نعوظ که توسط متخصص تأیید شود.
- ۲) سن بین ۲۰-۵۰ سال
- ۳) حداقل از سه ماه پیش سابقه درمان خاصی برای اختلال نعوظ دریافت نکرده باشند.
- ۴) در شروع درمان ترک اعتیاد به مواد افیونی با متادون باشند.

معیارهای خروج

- ۱- بیمارانی که مبتلا به اختلال نعوظ ناشی از سایر مشکلات هستند.
- ۲- افرادی که داروهای دیگری را اکنون یا در حین درمان استفاده کنند.
- ۳- افراد معتاد به مواد الکلی
- ۴- بیمارانی که مبتلا به مشکلات کبدی و کلیوی باشند وارد طرح نمی‌شوند.

روش جمع‌آوری اطلاعات (ابزار پژوهش)

- ویزیت پزشک متخصص (روانپزشک و پزشک ترک اعتیاد)
- ویزیت روانشناس (که دوره MMT را گذرانده باشد)
- پرسشنامه مداد و کاغذی شاخص بین‌المللی عملکرد نعوظ (HEF)

شیوه اجرا

در ابتدا مجوزات لازم جهت دادن داروها و اجرای پرسشنامه‌ها از معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (کد اخلاق به شماره IR.SBMU.REC.1394.67) و مرکز ثبت کارآزمایی بالینی (IRCT) به شماره ثبت IRCT2014120320199N1 اخذ شد. سپس یک جلسه توجیهی برای همکاران روانپزشک، پزشک و روانشناس گذاشته شد و نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها و ویزیت یکسان به آنها آموزش داده شد. لازم به ذکر است که مطالعه به فورم دوسوکور انجام می‌شد و هیچ‌کدام از همکاران از داروی اصلی و پلاسیبو اطلاعی نداشتند. پرسشنامه‌ها توسط

مخلوط عصاره دو گیاه تهیه شد. کپسول گیاهی و جعبه دارو و دارونما از نظر ظاهر مشابه بوده و با علامت مخصوص مشخص و توسط داروخانه مرکز بدون آگاهی از نوع آن یک در میان به بیماران معرفی شده، توسط پزشک تجویز می‌شد و علامت مخصوص در پرونده مریض نوشته می‌شد. تعداد بیماران موردنیاز برای هر گروه درمانی بر اساس مطالعات مشابه (فرانس) ۲۰ نفر می‌باشد که در این مطالعه برای حفظ هرچه بیشتر اعتبار نتایج مطالعه ما تعداد نمونه‌ها در هر گروه را ۳۰ نفر فرض نموده و چون دو گروه آزمایشی و یک کنترل داریم (مجموعاً ۳ گروه)، در مجموع حجم نمونه مطالعه ۹۰ نفر شد. به گروه اول کپسول ۵۰۰ میلی‌گرمی عصاره گیاه لاواندولا و کندر دو بار در روز (هر ۱۲ ساعت یک کپسول ۵۰۰ میلی‌گرمی عصاره گیاه لاواندولا و کندر) به گروه دوم دارونما (کپسول محتوی نشاسته) با همان دوز (هر ۱۲ ساعت یک کپسول ۵۰۰ میلی‌گرمی نشاسته) دو بار در روز تجویز شد و به گروه سوم دارویی داده نمی‌شد و صرفاً تحت درمان با متادون بودند.

لازم به ذکر است که مدت زمان لازم برای تجویز دارو حدود دو ماه در نظر گرفته شد تا نتایج به دست آمده از لحاظ آماری کافی باشند. البته ویزیت بیماران توسط پزشک و دادن دارو به آنها هر ۳۰ روزه صورت می‌گرفت و در هر دوره زیر نظر همکاران متخصص و با استفاده از پرسشنامه و معیارهای استاندارد علائم بالینی و تغییرات افراد هر کدام از گروه‌ها ثبت و نتایج حاصل در نهایت با هم مقایسه می‌شدند. لازم به ذکر است که مطالعه به فورم دوسوکور انجام می‌شد.

روش نمونه‌گیری

- انتخاب ۳ گروه ۳۰ نفری مردان مبتلا به اختلال نعوظ تحت درمان با متادون به صورت تصادفی
- ۱- گروه آزمایشی یک - درمان ترکیب گیاهی ۵۰۰ میلی‌گرم (هر کدام ۲۵۰ میلی‌گرم).
 - ۲- گروه آزمایشی دو (شاهد) - دارونما.
 - ۳- گروه کنترل - گروهی که فقط متادون مصرف می‌کردند.



درمان، تغییرات معناداری بین نمرات پیش و پس از درمان مشاهده شد (P Value = 0/0001).

دستورالعمل اجرا

پاسخ‌دهندگان باید حداقل پایه پنجم ابتدایی را داشته باشند در غیر این صورت پرسشنامه باید با کمک یک مرد متاهل یا روان‌درمانگر هم‌جنس تکمیل شود.

نحوه اجرا و نمره‌گذاری

نمرات هر زیر‌قیاس از طریق جمع نمرات عبارات هر زیر‌قیاس و ضرب آن در تعداد عبارات زیر‌قیاس به دست می‌آید. از آنجا که در پرسشنامه تعداد پرسش‌های زیر‌قیاس با یکدیگر برابر نیستند، ابتدا برای هم‌وزن کردن زیر‌قیاس با یکدیگر نمرات به دست آمده از عبارات هر زیر‌قیاس با هم جمع شده و سپس در تعداد عبارات زیر‌قیاس ضرب می‌شود.

با جمع کردن نمرات پنج زیر‌قیاس با هم نمره کل‌قیاس به دست می‌آید. به این ترتیب نمره‌گذاری به گونه‌ای است که نمره بیشتر نشانگر کارکرد بهتر جنسی است. پرسشنامه زیر که توسط خود فرد پر می‌شود و عملکرد جنسی فرد را نشان می‌دهد شامل ۱۵ پرسش بوده که وضعیت نعوظ ارگاسم اوج لذت جنسی، میل جنسی و میزان رضایت از عمل مقاربت را نشان می‌دهد. این پرسشنامه بین‌المللی بوده و به طور گسترده‌ای در سرتاسر دنیا استفاده می‌شود. با توجه به نمره‌ای که فرد بر اساس این پرسشنامه می‌گیرد شدت ناتوانی جنسی به ۵ دسته تقسیم می‌شود:

شدید (نمره ۵ تا ۷)
متوسط (نمره ۸ تا ۱۱)
خفیف تا متوسط (نمره ۱۲ تا ۱۶)
خفیف (نمره ۱۷ تا ۲۱)
نرمال (نمره ۲۲ تا ۲۵)

آزمودنی‌ها در حضور روانشناس انجام می‌پذیرفت تا اگر سوالی توسط آزمودنی انجام می‌گرفت، توسط روانشناس پاسخ داده شود و ابهامی باقی نماند.

معرفی آزمون شاخص بین‌المللی عملکرد نعوظ

یکی از ابزارهای مناسب شاخص بین‌المللی عملکرد نعوظ است که با ۱۵ پرسش عملکرد نعوظ مردان را در ۵ حوزه زیر مورد ارزیابی قرار می‌دهد:

- ۱- کارکرد نعوظ
- ۲- کارکرد اوج لذت جنسی
- ۳- میل جنسی
- ۴- رضایتمندی از تماس جنسی
- ۵- رضایتمندی همه‌جانبه

شاخص عملکرد نعوظ مردان مقیاسی است برای اندازه‌گیری عملکرد جنسی مردان، این مقیاس توسط روزن و همکارانش ۱۹۹۷ ساخته و در گروهی از مردان با اختلال تحریک جنسی اعتباریابی شده است. پرسشنامه یاد شده در مطالعات فراوانی مورد استفاده قرار گرفته است و درجه بالایی از همسانی درونی و پایایی را نشان داده است و همچنین مطالعات انجام شده تفاوت معنادار قابل ملاحظه‌ای بین نمرات گروه بیماران و گروه کنترل در هر ۵ زیر‌قیاس را نشان داده است. با توجه به امتیازات بالا و به دلیل کوتاه بودن پرسشنامه به نظر می‌رسد. شاخص عملکرد جنسی مردان ابزاری مناسب برای سنجش عملکرد جنسی می‌باشد.

ویژگی‌های روان‌سنجی

بر اساس مطالعات روزن و همکارانش شاخص پایایی برای هر یک از ۵ زیر‌قیاس و کل مقیاس با مقدار مشخص بزرگتری از ۰/۱ همسانی درونی داشته و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۳ به بالا و ۰/۹۱ به بالا در جمعیت مورد مطالعه مشاهده شد. در آزمون بازآزمایی ضریب همبستگی برای نمرات پنج زیر‌قیاس معنادار بوده است و هر پنج زیر‌قیاس درجه بالایی از حساسیت و تأثیرات اختصاصی در گروه



نتایج

نتیجه‌گیری تحلیل‌های فوتوشیمیایی

ترکیب شیمیایی از روغن لاواند که در جدول ذیل ارائه شده است مؤلفه‌های به ترتیب فراوانی آنها ذکر شده است. حدوداً ۱۷ مورد از این ترکیبات در عصاره هیدوردیستیلایسیون یافت شده است که نشان‌دهنده ۸۷/۹ درصد این روغن می‌باشد. پی- پینن ۳۵/۹ درصد و استات لاوادلیل ۱۴/۱ درصد از ترکیبات اصلی می‌باشد. مقدار کل اسید کندر از هر دو نوع آلفا و بتا (α و β) در صمغ آن ۳/۲۷ درصد با غلبه ۲/۴۳ درصدی نوع آلفا (α) بود (جدول شماره ۱).

توصیف داده‌ها

ابتدا نمرات مربوط به آزمون شاخص بین‌المللی عملکرد نعوظ (HEF) را در دو گروه آزمایشی (گروه آزمایشی اول افرادی که عصاره گیاهی توأم لاواندولا و کندر را دریافت کرده

بودند و گروه آزمایشی دوم که دارونما را دریافت کرده بودند) و گروه کنترل (گروهی که هیچ درمانی را به جز متادون درمانی دریافت نکرده بودند) در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری (یکماه همراه با بکارگیری کاربندی آزمایش در گروه‌های آزمایشی) با استفاده از روش تحلیل واریانس مختلط محاسبه کرده و مورد بررسی قرار گرفت و محاسبات آماری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS انجام شد.

میانگین و انحراف استاندارد نمرات پرسشنامه عملکرد نعوظ در بیماران وابسته به مواد افیونی تحت درمان متادون در دو گروه آزمایشی (گروه آزمایشی اول افرادی که عصاره گیاهی توأم لاواندولا و کندر را دریافت کرده بودند و گروه آزمایشی دوم که دارونما را دریافت کرده بودند) و گروه کنترل (گروهی که هیچ درمانی را به جز متادون درمانی دریافت نکرده بودند) در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در جدول شماره ۲ و نمودار شماره ۱ ارائه شده است.

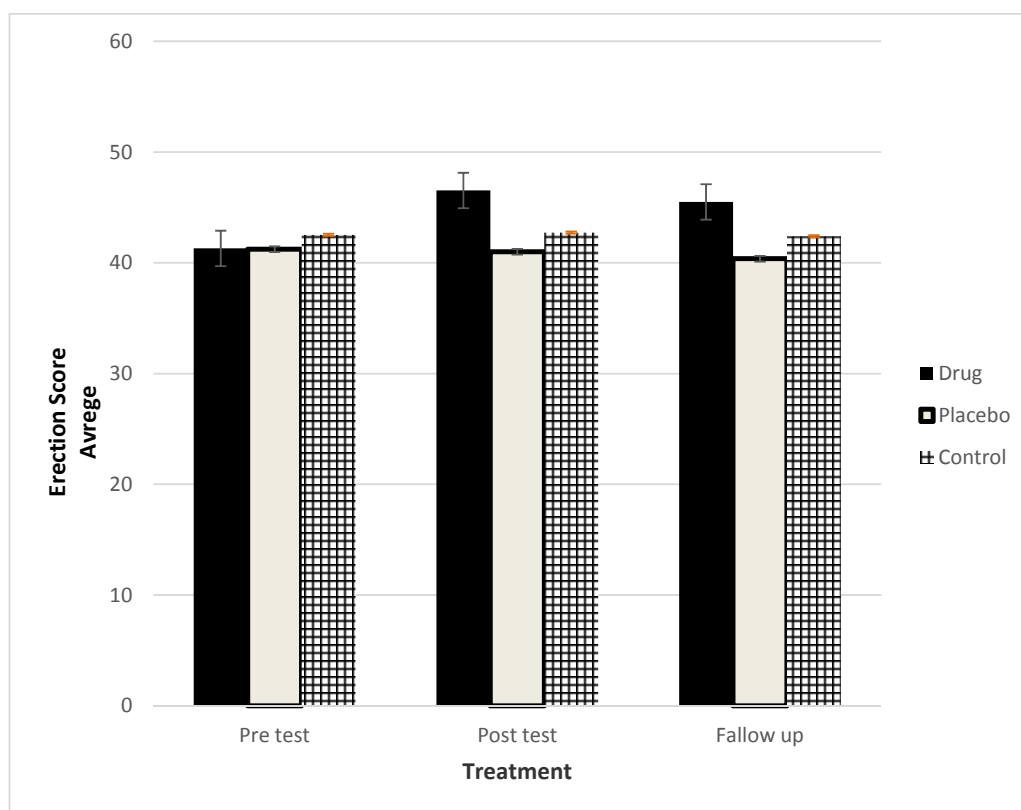
جدول شماره ۱ - ترکیبات روغن عصاره لاواند، استخراج شده با هیدوردیستیلایسیون

شماره	ترکیب	RI	%	KI
۱	جی- پینن	۳۵/۷۲	۳۵/۹۱	۱۰۰۹/۲
۲	لاواندولیل استات	۴۵/۳۲	۱۴/۱۴	۱۳۰۶/۸
۳	گرانیل استات	۴۸/۵۲	۷/۳۹	۱۳۸۰/۰
۴	ترانس- کاریفیلین	۵۲/۱۰	۶/۶۹	۱۴۶۶/۰
۵	ترانس- اسیمن	۳۰/۹۸	۴/۸	۱۰۲۱/۰
۶	نیرل استات	۴۷/۹۲	۳/۸۹	۱۳۶۶/۳
۷	جی- فارنسن	۵۳/۵۷	۳/۴۴	۱۵۱۰/۲/۰
۸	جی- میرن	۲۸/۷۸	۲/۲۲	۹۸۵/۴
۹	لینالیل- استات	۴۴/۳۱	۲/۲۱	۱۲۸۴/۸
۱۰	بتا- پیننوکساید	۴۰/۳۵	۲/۱۸	۱۲۰۰/۴
۱۱	تی- کادینن	۵۴/۶۲	۱/۴۲	۱۵۲۹/۵
۱۲	سایناکتون	۳۵/۰۱	۱/۳۰	۱۰۹۵/۶
۱۳	لیمونن	۲۹/۶۱	۱/۱۲	۹۹۷/۹
۱۴	سیس- اسیمن	۳۰/۴۴	۰/۹۵	۱۰۱۲/۸
۱۵	آلفا- تریپنولن	۳۱/۸۷	۰/۷۹	۱۰۳۷/۱
۱۶	لینالول	۳۹/۴۱	۰/۷۱	۱۰۸۱/۸
۱۷	جی- چامیگرن	۵۱/۶۲	۰/۵۳	۱۴۵۴/۳



جدول شماره ۲- شاخص‌های توصیفی نمرات عملکرد نعوظ در سه گروه در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

گروه	تعداد	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری	
		انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین
گروه ۱ دارو گیاهی	۳۰	۱۶/۶۶	۴۶/۵۳	۱۳/۴۲	۴۵/۵۰	۱۱/۹۹	۴۱/۳۰
گروه ۲ دارونما	۳۰	۱۹/۸۵	۴۱/۰۰	۱۹/۱۵	۴۰/۳۷	۱۹/۴۱	۴۱/۲۳
گروه کنترل	۳۰	۱۹/۸۶	۴۲/۷۳	۱۸/۲۲	۴۲/۴۰	۱۸/۲۷	۴۲/۵۳



نمودار شماره ۱ - میانگین نمرات عملکرد نعوظ در سه گروه در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

است. قابل ذکر است که افزایش نمره در مقیاس عملکرد نعوظ نشانگر، نشانگر عملکرد جنسی نرمال است.

تحلیل داده‌ها

به منظور بررسی تفاوت معنی‌دار بین میانگین‌های نمرات عملکرد نعوظ در بیماران وابسته به مواد افیونی تحت درمان با

به طور کلی نتایج حاصل از جدول شماره ۲ و نمودار شماره ۱ نشانگر آن است که در گروه آزمایش اول (مصرف توأم عصاره گیاهی) میانگین نمرات عملکرد نعوظ در مرحله پس آزمون و پیگیری نسبت به مرحله پیش آزمون افزایش داشته است. ولی در گروه آزمایشی دوم (دارونما) و نیز گروه کنترل میانگین نمرات عملکرد نعوظ تغییر چندانی نداشته



نتایج جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که نمرات F فقط برای نمرات پیش آزمون معنی‌دار نیست و برای نمرات پس آزمون و پیگیری معنی‌دار است بنابراین مفروضه همگنی واریانس‌ها فقط در مورد نمرات پیش آزمون صادق است ولی با توجه به حجم برابر گروه‌ها می‌توان این مفروضه را در مورد نمرات پس آزمون و پیگیری نیز صادق دانست.

نتایج جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که مفروضه کرویت برقرار نیست ($X^2(2) = 16/677, P < 0/05$). بنابراین به جای درجه آزادی باید از شاخصی به نام اپسیلون گرین هاوس گایسر استفاده نمود و نتایج تحلیل واریانس مختلط را با توجه به عدم برقراری مفروضه کرویت محاسبه نمود، خلاصه نتایج تحلیل واریانس مختلط برای عوامل درون گروهی و بین گروهی در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

متادون در گروه آزمایشی اول (گروهی که عصاره گیاهی توأم لاواندولا و کندر را دریافت کرده بودند و گروه آزمایشی دوم (گروهی که دارونما را دریافت کرده بودند) و گروه کنترل (گروهی که هیچ درمانی را به جز متادون درمانی دریافت نکرده بودند) در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری، از روش تحلیل واریانس مختلط (یک عامل درون آزمودنی‌ها و یک عامل بین آزمودنی‌ها) استفاده شد. مراحل سه گانه پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری به عنوان عامل درون آزمودنی و گروه‌بندی آزمودنی‌ها در سه گروه به عنوان یک عامل بین آزمودنی در نظر گرفته شدند. ابتدا مفروضه‌های همگنی واریانس و کرویت با آزمون کرویت ماچلی برای عامل درون گروهی بررسی شد. نتایج در جدول شماره‌های ۳ و ۴ ارائه شده است.

جدول شماره ۳- نتایج مفروضه یکسانی ماتریس واریانس‌ها

متغیر	F	df1	df2	sig
نمرات پیش آزمون	۲/۳۹۰	۲	۸۷	۰/۰۹۸
نمرات پس آزمون	۴/۸۰۰	۲	۸۷	۰/۰۱۱
نمرات پیگیری	۷/۵۰۷	۲	۸۷	۰/۰۰۱

جدول شماره ۴ - نتایج آزمون ماچلی برای بررسی مفروضه کرویت

عامل درون گروهی	آزمون ماچلی	خی دو	df	Sig	گرین هاوس گایسر
مراحل	۰/۸۲۴	۱۶/۶۷۷	۲	۰/۰۰۱	۰/۸۵۰

جدول شماره ۵- خلاصه نتایج تحلیل واریانس مختلط با عوامل درون گروهی و بین گروهی

عوامل	منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری
عامل درون گروهی	مراحل درمان	۱۳۷/۶۰۰	۱/۷۰۰	۸۰/۹۲۸	۳/۶۰۱	۰/۰۳۷
	تعامل مراحل * گروه	۳۳۷/۱۱۱	۳/۴۰۱	۹۹/۱۳۴	۴/۴۱۱	۰/۰۰۴
عامل بین گروهی	گروه	۵۷۶/۶۲۲	۲	۲۸۸/۳۱۱	۰/۳۲۲	۰/۷۲۵
	خطا	۷۷۸۶۱/۵۱۱	۸۷	۸۹۴/۹۶۰		



عملکرد نعوظ در مراحل پیش آزمون و پیگیری و پس آزمون و پیگیری تفاوت معنی داری وجود ندارد.

همچنین با توجه به نتایج جدول شماره ۵ در رابطه با تعامل عوامل مراحل و گروه مقدار F محاسبه شده برای اثر مراحل (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) بین سه گروه آزمایش و کنترل در سطح ۰/۰۵ معنادار است ($F=4/411, P < 0/05$)، در نتیجه بین میانگین نمرات پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری نمرات عملکرد نعوظ در سه گروه تفاوت معنادار وجود دارد. میانگین‌های تعدیل شده نمرات عملکرد نعوظ در سه گروه آزمایش و کنترل در مراحل مختلف پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در نمودار شماره ۲ نمایش داده شده است.

چنانکه نتایج ۲ نشان می‌دهد نمرات عملکرد نعوظ در گروه آزمایشی اول مصرف عصاره گیاهی در مرحله پس آزمون و نیز پیگیری نسبت به دو گروه دیگر (گروه آزمایشی دارونما و گروه کنترل) افزایش داشته است.

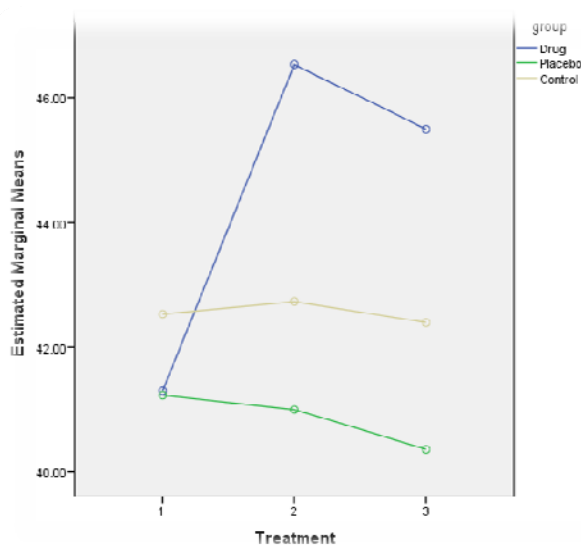
نتایج جدول شماره ۵ نشان می‌دهد در رابطه با عامل درون گروهی مقدار F محاسبه شده برای اثر مراحل (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) در سطح ۰/۰۵ معنادار است ($P < 0/05$)، در نتیجه بین میانگین نمرات پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری عملکرد نعوظ در مراحل سه گانه درمان تفاوت معنادار وجود دارد. نتایج آزمون تعقیبی بونفرنی به منظور بررسی تفاوت بین میانگین‌ها محاسبه شد. نتایج در جدول شماره ۶ مشاهده می‌شود.

نتایج جدول شماره ۶ نشان می‌دهد تفاوت بین نمرات عملکرد نعوظ فقط در مراحل پیش آزمون با پس آزمون تفاوت معنی دار در سطح ۰/۰۵ وجود دارد ولی تفاوت بین نمرات پیش آزمون با پیگیری و نیز نمرات پس آزمون با پیگیری معنی دار نیست. مقایسه میانگین‌های تعدیل شده نشان می‌دهد که نمرات عملکرد نعوظ در مرحله پیش آزمون ($M=41/68$) پایین‌تر از مرحله پس آزمون ($M=43/42$) ولی بین نمرات

جدول شماره ۶- خلاصه نتایج آزمون تعقیبی بونفرنی

مرحله	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	Sig.
پیش آزمون- پس آزمون	-۱/۷۳۳*	۰/۶۶۷	۰/۰۳۳
پیش آزمون- پیگیری	-۰/۰۶۷	۰/۷۵۳	۰/۴۸۱
پس آزمون- پیگیری	۰/۶۶۷	۰/۵۱۱	۰/۵۸۶

*= $P > 0.05$



نمودار شماره ۲- میانگین‌های تعدیل شده نمرات عملکرد نعوظ در گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری



با توجه به نتایج جدول شماره ۵ برای عامل بین گروهی مقدار F محاسبه شده در سطح ۰/۰۵ معنادار نیست ($P < 0/05$), در نتیجه بین میانگین کلی عملکرد نعوظ در سه گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنادار وجود ندارد، به طوری که میانگین‌های تعدیل شده نمرات کل عملکرد نعوظ در دو گروه آزمایش و گروه کنترل با یکدیگر تفاوت چندانی ندارند.

بحث

به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که مصرف توأم عصاره گیاهی کندر و لاواندولا در گروه آزمایش اول (که این درمان را دریافت کرده‌اند) موجب افزایش نمرات عملکرد نعوظ در مراحل پس از زخم نسبت به گروه آزمایشی دوم (که در او نما را دریافت کرده بودند) و گروه کنترل (که درمانی دریافت نکرده‌اند) شده است. اما با توجه به وجود عدم تفاوت در مرحله پیش از زخم نسبت به پیگیری این درمان در مرحله پیگیری پایداری نداشته است. یافته‌های این پژوهش تأیید کرد ترکیب عصاره‌ی کندر و لاواندولا عملکرد نعوظ در وابستگان به مواد که تحت درمان با متادون قرار داشتند را به طور معناداری افزایش داد.

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که شیوع اختلال نعوظ در میان مصرف‌کنندگان هرویین و کسانی که به دنبال درمان وابستگی به هرویین برمی‌آیند، متداول است. تخمین شیوع اختلال نعوظ در بیمارانی که تحت درمان با متادون می‌باشند تفاوت‌های زیادی دارد: ۱۶ درصد (از ۵۰ نفر)، ۳۰ درصد (از ۲۷ نفر)، ۲۳ درصد (از ۲۱ نفر)؛ ۳۳ درصد (از ۱۸ نفر) بسیاری از مبتلایان به اختلال نعوظ این مشکل را با بالینی‌گران یا مشاوران در میان نمی‌گذارند، و بسیاری از درمان‌گران نیز از اینکه در مورد مشکلات جنسی با بیماران خود صحبت کنند احساس راحتی نمی‌کنند [۷]. با این وجود، سنجش اختلال نعوظ در میان وابستگان به مواد مهم می‌باشد زیرا شناسایی و مدیریت مشکلات اختلال نعوظ می‌تواند پیگیری درمان و اثربخشی آن را افزایش دهد [۱۸]. مشخص کردن عوامل ابتلا به اختلال نعوظ در میان وابستگان به مواد کار ساده‌ای نیست. بسیاری از داروهایی که برای موقعیت‌های همایند در میان مصرف‌کنندگان

مواد تجویز می‌شوند (مانند، ضدافسردگی‌ها، ضدروانپرسی‌ها، ضداضطراب‌ها، آنتی‌کولینرژیک‌ها، و غیره) ممکن است تأثیر منفی بر عملکرد جنسی برجای بگذارند [۱۹]. سطح پایین تستوسترون ممکن است یکی از دلایل ابتلا به اختلال نعوظ در میان وابستگان به مواد باشد، اگرچه نتایج قطعی در این زمینه به دست نیامده است [۲۰]. دو مکانیسم فیزیولوژیکی در ارتباط با اختلال نعوظ در میان وابستگان به مواد شناسایی شده است. اولین مورد، بازداری از تولید هورمون رهاساز - گونادوتروپین (gonadotropin-releasing hormone)، و دومین مورد، کاهش ترشح هورمون لوتنیزینگ (luteinizing hormone) (LH) می‌باشد که به نوبه خود منجر به کاهش تولید تستوسترون می‌شود. علاوه بر این، وابستگی به مواد می‌تواند به تولید هایپرپرولاکتینمیا (hyper prolactinemia) نیز منجر شود که تأثیر منفی بر ترشح LH گذاشته و در نتیجه، ترشح سروتونین را نیز کاهش می‌دهد. با این حال، پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه نمونه‌ی کوچکی داشته‌اند و همبستگی میان طول مدت درمان متادون و سطوح تستوسترون خون به دست نیامده است [۷].

از سوی دیگر، استفاده از گیاهان دارویی برای حل مشکلات سلامت عمومی و نیز مشکلات جنسی سابقه‌ای بسیار قدیمی، و شاید بتوان گفت همگام با بشر دارد، به طوری که به گزارش سازمان بهداشت جهانی، ۶۰ الی ۸۰ درصد از ساکنین کشورهای توسعه نیافته، گیاهان دارویی را برای حفظ و درمان مشکلات مرتبط با سلامت خود به کار می‌برند [۲۱].

نیک‌فرجام و همکاران (۱۳۸۸) تأثیر لاواندولا در درمان افسردگی را بررسی کردند. در این پژوهش به یک گروه از شرکت‌کنندگان ۲۰ میلی‌گرم قرص سیلاتوپرام و به گروه دیگر علاوه بر این قرص، ۵ گرم اندام هوایی خشک شده‌ی لاواندولا نیز در دو نوبت صبح و شب داده شد. نتایج مقیاس افسردگی هامیلتون بعد از ۸ هفته نشان داد این گیاه می‌تواند افسردگی را به طور معناداری بهبود دهد. با توجه به این نتایج، پژوهشگران پیشنهاد کردند می‌توان از گیاه لاواندولا به تنهایی یا به همراه داروهای شیمیایی برای کاهش افسردگی استفاده کرد.



علاوه بر این، از آنجا که در سال‌های اخیر نتایج مثبتی از درمان مشکلات جسمی و روانی با استفاده از گیاهان مختلف گزارش شده است، تمایل به استفاده از داروهای گیاهی به تنهایی یا همراه با داروهای شیمیایی رو به افزایش است.

از این رو، یافته‌های این پژوهش در مورد تجویز عصاره گیاهان کندر و لاواندولا در بهبود اختلال نعوظ به دنبال وابستگی به مواد مخدر همراستا با یافته‌های پژوهش‌های پیشین است و اثربخشی گیاه کندر و لاواندولا در حوزه‌ای دیگر (انزال زودرس) را تأیید می‌کند، همچنین احتمال دارد اثربخشی گیاه کندر و لاواندولا به جهت خاصیت ضد اضطرابی آن بر روی اختلال نعوظ باشد که نیازمند مطالعات بیشتر می‌باشد.

نتیجه گیری

از این رو، یافته‌های این پژوهش در مورد تجویز عصاره گیاهان کندر و لاواندولا در بهبود اختلال نعوظ به دنبال وابستگی به مواد مخدر همراستا با یافته‌های پژوهش‌های پیشین است و اثربخشی گیاه کندر و لاواندولا در حوزه‌ای دیگر (انزال زودرس) را تأیید می‌کند، همچنین احتمال دارد اثربخشی گیاه کندر و لاواندولا به جهت خاصیت ضد اضطرابی آن بر روی اختلال نعوظ باشد که نیازمند مطالعات بیشتر می‌باشد.

رضوی امامی و همکاران (۱۳۹۰) تأثیر روغن کندر بر بهبود درد زانو را بررسی کردند. ۱۵۴ آزمودنی این پژوهش به طور تصادفی در سه گروه تحت درمان با روغن کندر، روغن کنجد و ژل دیکلوفناک قرار گرفتند. نتایج این پژوهش نشان داد ۶ هفته مصرف مداوم روغن کندر، معیار درد و خشکی زانو را به طور معناداری بهبود می‌دهد. البته، تفاوت معناداری میان دو گروه روغن کندر و ژل دیکلوفناک مشاهده نشد.

برنز (Burns) و همکاران (۲۰۰۷) تأثیر کندر به همراه بابونه، لاواندولا، و لیمو را به صورت استنشاقی در کاهش درد زایمان مؤثر ذکر کردند.

زرین‌قلم و همکاران (۲۰۱۰) تأثیر عصاره لاواندولا و کندر را بر انزال القا شده اپومورفین بر رت‌های ویستار مطالعه کردند نتیجه این پژوهش این بود که تک درمانی یا درمانی ترکیبی با عصاره لاواندولا و کندر انزال القایی اپومورفین را کاهش داده و ممکن است در درمان انزال زودرس تأثیر مثبتی داشته باشد [۱۷].

آصفی‌فر و همکاران (۲۰۱۶) تأثیر تجویز توأم عصاره گیاهان کندر و لاواندولا با دارونما بر بهبود انزال زودرس در بیماران وابسته به مواد افیونی تحت درمان با متادون را مطالعه کردند و به نظر می‌رسد استفاده از ترکیب گیاه کندر و لاواندولا می‌تواند در بهبود انزال زودرس در بیماران وابسته به مواد افیونی تحت درمان با متادون مؤثر باشد که مکانیسم و مواد مؤثره دخیل در این مطالعه نیازمند بررسی بیشتر می‌باشد [۲۱].

منابع

- Jahromy L, Mokri A and Farhoudian A. Ekhtiyari H. Sexual complexity of drugs and treatment. *J. Addiction* 2009; 9 (3): 75 - 85.
- Crowe M. Sexual problems: introduction, description and classification. *Am. J. Psychiatry* 2004; 3: 1-3.
- Nagendra Singh Chauhan, Vikas Sharma, V. K. Dixit, Mayank Thakur. A Review on Plants Used for Improvement of Sexual Performance and Virility. *Bio. Med. Res. Int.* 2014; 2014: 1 - 16.
- Baldwin D. Mayers A. Sexualeffects of antidepressant and antipsychotic drugs. *Adv. Psy- Chiatr Treat.* 2013; 9: 202 - 10.
- Ganji M and Ganji H. Abnormal Psychology based DSM-5, 2nd ed, 978-964-7609-80-7, Savalan Publication, Iran. 2013, pp: 148.
- Kazemi H. Ghorbani M, Bahraini M, Sepehri K. Comparing the psychological dimensions of sexual problems related to the drug in patients with a control group. *J. Shahrkord University Medical Sci.* 2014; 16 (1): 72 - 77.



7. Quaglio G, Loughboni F and Pattaro C. Erectile dysfunction in male heroin users, receiving methadone and buprenorphine maintenance treatment. *Drug and Alcohol Treatment* 2008; 94: 12 - 18.
8. Salyers MP and Mueser KT. Social functioning, psychopathology, and medication side effects in relation to substance use and abuse in schizophrenia. *Schizophr Res.* 2001; 48 (1): 109 - 23.
9. Saki K, Bahmani M and Rafieian-Kopaei M. The effect of most important medicinal plants on two important psychiatric disorders (anxiety and depression)-a review. *Asian Pac. J. Trop. Med.* 2014; 7 (Suppl 1): 34-42.
10. Avicenna, Law In medicine, Translation: Sharafkandi, Abdul Rahman, First Edition, Soroush Publications, Iran. 1988, pp: 98.
11. Perrucci S and Cioni P. Biological activity of some essential oils and their constituents against mite (*Tyrophagus longior*) pests of stored foods. *Atti convegno internazionale: Coltivazione e miglioramento di piante officinali*, Trento, Italy, *Giugno*. 1996; 2 (3): 579 - 84.
12. Hink W, Liberati T and et al. Toxicity of linalool to life stages of the cat flea, *Ctenocephalides felis* (Siphonaptera: Pulicidae), and its efficacy in carpet and on animals. *J. Med. Entomol.* 1988; 25 (1): 1 - 4.
13. Kim H and Cho S. Lavender oil inhibits immediate-type allergic reaction in mice and rats. *J. Pharm. Pharmacol.* 1999; 51 (2): 221 - 6.
14. Jäger W, Buchbauer G, Jirovetz L, Böhm L and Fritze M. Percutaneous Absorption of Lavender Oil from a Massage Oil. *J. Soc. Cosmet. Chem.* 1992; 43: 49 - 54.
15. Harrer G, Schmidt U, Kuhn U and et al, 'Comparison of equivalence between the St John's wort extract LoHyp-57 and fluoxetine', *Arzneimittelforschung* 1999; Apr 49 (4): 289 - 9.
16. Lyenger S, Kim H.S. and Wood P.L. Agonist action of the agonist/antagonist analgesic butrophanol on dopamine metabolism in the nucleus accumbens of the rat. *Neurosci. Lett.* 1987; 77: 226 - 30.
17. Zaringhalam J, Shams J, Rezazadeh Sh, Manaheji H, Akhondzadeh, H and Asefifar F. Role of the methanolic extracts of *Boswellia serrata* and *Lavandula angustifolia* on apomorphine induced ejaculation in male Wistar rats. *J. Med. Plants Res.* 2010; 4 (11): 1073 - 80.
18. Strain E, Bigelow G, Liebson I and Stitzer M. Moderate- vs. high-dose methadone in the treatment of opioid dependence: a randomized trial. *JAMA* 1999; 281: 1000 - 1005.
19. Baldwin D.S. Sexual dysfunction associated with antidepressant drugs. *Expert Opin. Drug Saf.* 2004; 5: 457 - 470.
20. Brown R, Kraus C, Fleming M and Reddy S. Methadone: applied pharmacology and use as adjunctive treatment in chronic pain. *Postgrad. Med. J.* 2004; 80: 654 - 659.
21. Ang HH, Chan KL, Gan EK and Yuen KH. Enhancement of sexual motivation in sexually naive male mice by *Eurycoma longifolia*. *Int. J. Pharm.* 1997; 35: 144 - 6.
22. Asefifar F, Shams J and Zaringhalam J. Comparing the effect of *Boswellia serrata* and *Lavandula angustifolia* extract administration with the placebo on improvement of premature ejaculation during methadone treatment of opioid. *J. Med. Plants* 2016; 2 (58): 99 - 109.



The Effects of *Boswellia serrata* and *Lavandula angustifolia* Extracts Administration on Improving Erection Dysfunction Following Opioid Dependence

Shams J (Ph.D.)¹, Asefifar F (M.Sc.)², Zaringhalam J (Ph.D.)^{3*}, Rezazadeh Sh (Ph.D.)⁴

1- Behavioral Sciences Center of Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Azad University of Garmsar, Semnan, Iran

3- Neurophysiology Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Medicinal Plants Research Center, Institute of Medicinal Plants, ACECR, Karaj, Iran

*Corresponding author: Neurophysiology Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Zip Code: 1985717443, Tehran, Iran

Tel: +98- 21 -23872522, Fax: +98- 21 - 22439971

E-mail: jzaringhalam@yahoo.com jzaringhalam@smbu.ac.ir

Abstract

Background: Erection dysfunction, weakness, the inability to achieve an erection or hold the erection long enough to reach sexual relationship is said. Prevalence studies indicate that 20 to 22 percent of men around the world suffer from erectile dysfunction. Several methods have been proposed to improve this process but those have been unsuccessful mainly due to multiple complications.

Objective: The aim of this study was assessing the effects of administration of *Boswellia serrata* and *Lavandula angustifolia* extracts in improving erection dysfunction following opioid dependence.

Methods: Both plants were extracted and formulized for administration. Choosing patients was based on medical standards, questionnaire of International Index of Erection Function and standard criteria test. The proper cases were categorized randomly in one of three groups under study regarding DSM5 criteria. The investigation continued for two month for all groups: oral extract administered group, placebo treatment group and no premature treatment as a control group. The scores gained form fast ejaculating questionnaire were assessed in early stages of treatment (pretest), one month after treatment (posttests), and two month after treatment (follow).

Results: The results showed with regarding inter group causes; the F value calculated for assessing drug effect in recovery of premature ejaculation in various stages would be meaningful in the level of 0.05 (F=3.601, P<0.05).

Conclusion: It seems that, administration of *Boswellia serrata* and *Lavandula angustifolia* extracts compounds can be effective in recovery of erection function in opioid addicted patients.

Keywords: *Boswellia serrata*, *Lavandula angustifolia*, Erection dysfunction, Opioid

