

بررسی اثر عصاره ریشه سنبل الطیب بر اضطراب قبل از اعمال جراحی ارتوپدی

جواد شاهین فر^۱، حسین زراعتی^{۲*}، سعید شجاعی^۳

۱- متخصص بیهوشی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران.

۲- مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران.

۳- کارشناس بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی درمانی خراسان شمالی، بجنورد، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۵/۰۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۱/۲۱

چکیده

زمینه و هدف

اضطراب تأثیر منفی بر بهبودی و ترمیم بافت داشته و صرف انرژی روانی و جسمانی بسیار زیاد طی اضطراب می‌تواند موجب طولانی شدن زمان بستری در بیمارستان و تأخیر در ترخیص بیماران گردد. یکی از روش‌های کاهش اضطراب استفاده از گیاهان دارویی است که در مطالعه حاضر تأثیر عصاره ریشه سنبل الطیب بر اضطراب قبل از اعمال جراحی ارتوپدی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

مواد و روش‌ها

مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی حاضر روی ۶۰ بیمار ارتوپدی بیمارستان امام علی (ع) بجنورد انجام گردید و بصورت تصادفی بیماران به دو گروه سنبل الطیب (کپسول سداسین ۵۳۰ میلی گرمی) و گروه شاهد تقسیم شدند. اضطراب با استفاده از پرسشنامه اضطراب اشنپیل برگر، شب قبل از عمل جراحی در بخش ارتوپدی و صبح عمل جراحی در اتاق عمل اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش نشان داد که در مرحله قبل از مداخله، نمره اضطراب در گروه مداخله برابر با $46/3 \pm 11/9$ و در گروه کنترل برابر با $50/2 \pm 5$ می‌باشد. در این مرحله تفاوت معنی‌داری بین نمره اضطراب در بین دو گروه وجود ندارد ($P=0/30$). بعد از مداخله، نمره اضطراب در گروه مداخله به $36/2 \pm 8/9$ و در گروه کنترل به $46/9 \pm 6/1$ رسید که بین دو گروه از لحاظ این متغیر تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P=0/005$).

نتیجه‌گیری

سنبل الطیب در کاهش اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی مؤثر بوده و می‌تواند جایگزین مناسبی برای داروهای ضد اضطراب باشد.

کلیدواژه‌ها

اضطراب، ریشه سنبل الطیب، عمل جراحی ارتوپدی

* نویسنده مسئول: دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، دانشکده پرستاری و مامایی.

پست الکترونیک: Zeraatih@gmail.com

■ مقدمه

جراحی تغییر عمدی در ساختمان‌های آناتومیکی بدن به منظور ایجاد راحتی، تسکین و یا رفع فرآیندهای پاتولوژیک و ترمیم آسیب‌های تروماتیک است که ممکن است بصورت انتخابی یا اورژانسی، کوچک یا بزرگ، تشخیصی یا درمانی، تهاجمی یا غیر تهاجمی انجام پذیرفته و هر قسمت یا اندامی از بدن را شامل شود (۱). با توجه به اینکه امروزه جراحی، درمان بسیاری از بیماری‌ها و آسیب‌ها به شمار می‌رود (۲)، بنابراین کسر بالایی از بیماران به دلایل گوناگون تحت عمل جراحی و بیهوشی قرار می‌گیرند (۳). اما جراحی از هر نوع که باشد به عنوان یک تجربه اضطراب‌آور مطرح است، زیرا تهدیدی برای تمامیت بدن و گاهی تهدیدی برای زندگی محسوب می‌گردد (۴)، که اغلب به دلیل قرارگیری در موقعیت ناآشنا، احساس خطر مرگ ناراحتی، ترس از درد بعد از عمل، تغییرات در شکل یا اعمال بدن، افزایش وابستگی، نگرانی در مورد خانواده و یا تغییرات بالقوه در روش زندگی ایجاد می‌شود (۵و۶). اضطراب که یک احساس مبهم، نگرانی، ناراحتی یا دلهره است (۷)، از زمان آگاهی بیمار برای نیاز به عمل جراحی آغاز شده و در زمان بستری شدن در بیمارستان به اوج خود می‌رسد (۸). سطوح پایین اضطراب می‌تواند موجب تسلط فرد بر محیط شود و آگاهی او را از تهدید بالقوه افزایش دهد. اما اضطراب شدید، تداوم رفتاری فرد را بر هم می‌زند و از پاسخ منطقی وی جلوگیری می‌نماید (۹و۱۰). اضطراب تأثیر منفی بر بهبودی و ترمیم بافتی دارد، به علاوه صرف انرژی روانی و جسمانی بسیار زیاد در طی اضطراب می‌تواند منجر به خستگی بیمار شده و باعث بروز رشته فعالیت‌های بیوشیمیایی در بدن شود که موجب تحریک سیستم اتونومیک، تنش عضلانی و افزایش تولید کورتیکواستروئیدها می‌گردد (۱۱) و با تحریک سیستم سمپاتیک منجر به افزایش تعداد ضربان قلب، افزایش فشار خون، کاهش خون‌رسانی به زخم، انقباض عروق شریانی و کاهش فشار نسبی بافت‌ها می‌گردد (۱۲). عدم کنترل و طولانی شدن اضطراب ممکن است منجر به افزایش تجزیه پروتئین، کاهش بهبود زخم، افزایش خطر عفونت، تغییر پاسخ ایمنی و عدم تعادل الکترولیت و مایعات و تغییراتی در الگوی خواب شود (۱۳). این عوامل باعث طولانی شدن زمان بستری در بیمارستان و تأخیر در ترخیص بیماران می‌گردد (۱۴). همچنین وجود اضطراب در طی دوره قبل

از عمل جراحی موجب بروز زخم معده (۱۵) و کاهش رضایت بیماران از نحوه درمان و مراقبت پرستاری می‌شود (۱۶). در واقع اضطراب قبل از بیهوشی و مشکلات ناشی از آن (تغییرات شدید و زیاد از حد پارامترهای همودینامیک، ایجاد آریتمی و گاهی عوارض همودینامیک خطرناک برای بیمار در حین بیهوشی، بی‌قراری و آستانه درد پائین بعد از جراحی و...) در حیطه کاری جراح و متخصص بیهوشی کاملاً شناخته شده و لزوم بر طرف کردن آن از مدت‌ها قبل موضوع مطالعات فراوان بوده است (۱۷). در واقع فواید کاهش اضطراب و تأثیر این کاهش در ریکاوری بهتر، بهبودی سریع‌تر، کاهش مصرف داروها حین بیهوشی، تحمل بهتر درد، ترخیص زودتر از بیمارستان که نهایتاً منجر به کاهش هزینه‌ها و عوارض بعد از عمل می‌شود، امری ثابت شده است (۱۸).

در کل دو نوع روش دارویی و غیر دارویی جهت کاهش اضطراب در بیماران بکار می‌رود (۱۹). در کشورهای مختلف از روش‌های غیر دارویی متنوعی برای کاهش اضطراب بیماران قبل از اعمال جراحی همچون جلسات مشاوره روانی، فیلم‌های آموزشی (۲۰)، عیادت بیماران از افرادی که قبلاً تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند (۲۱و۲۲)، پخش موسیقی قبل از عمل جراحی (۲۳) و آشنایی بیماران با کارکنان و وسایل اتاق عمل، استفاده می‌شود (۲۴).

امروزه در روش دارویی، استفاده از پیش‌داروی بیهوشی خوراکی، عضلانی یا وریدی برای کاهش اضطراب بیمار قبل از بیهوشی و کاهش مصرف داروی مورد استفاده در القای بیهوشی شایع می‌باشد (۲۵و۲۶). از دلایل مهم تجویز دارو به بیماران قبل از عمل جراحی می‌توان به تسکین اضطراب، ایجاد آرامش و فراموشی، ثبات همودینامیک، به حداقل رساندن شانس همودینامیک، اسپیراسیون محتویات معده، تأمین بی‌دردی، پیشگیری از تهوع و استفراغ پس از عمل و کنترل عفونت اشاره نمود (۲۷). در مناطق مختلف دنیا، گیاهان و ترکیبات گیاهی گوناگونی بطور سنتی و در کنار داروهای شیمیایی، برای کنترل و درمان اضطراب استفاده می‌شوند (۲۸).

یکی از این گیاهان دارویی که بصورت سنتی از قرن یازدهم به عنوان داروی آرام‌بخش، قاعده‌آور و مسکن استفاده می‌گردد و از قرن شانزدهم میلادی به عنوان آرام‌بخش بطور گسترده‌ای در فرانسه آلمان و سوئد استفاده می‌شود سنبل الطیب است (۲۹و۳۰).



عوارض کم و همچنین هزینه اندک و امکان مصرف این گیاهان به روش‌های مختلف از جمله جوشانده، پودر، استنشاقی و... این گیاه می‌تواند بعد از انجام مطالعات کافی و در صورت تأثیرگذاری مطلوب، جایگزین مناسبی برای داروهای شیمیایی استفاده شده جهت کاهش اضطراب قبل از عمل‌های جراحی باشد. با توجه به موارد ذکر شده و اثرات گیاهان دارویی، این مطالعه با هدف تأثیر عصاره ریشه سنبل الطیب بر اضطراب قبل از اعمال جراحی ارتوپدی صورت گرفت.

■ مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی است که در دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی در سال ۱۳۹۱ بر روی کلیه بیماران ۶۰-۱۵ ساله کاندیدای عمل جراحی ارتوپدی با بیهوشی عمومی و پس از اخذ رضایتنامه آگاهانه انجام شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل هوشیاری کامل بیمار، حداقل سواد خواندن و نوشتن، کلاس ۱ و ۲ انجمن بیهوشی آمریکا^۱ و عدم سابقه بیماری روانی-عصبی، عدم مصرف مواد مخدر، مواد الکلی و داروهای ضد اضطراب و آرام‌بخش بود. در این میان افراد دارای اضطراب شدید (نمره اضطراب آشکار بالاتر از ۶۴ و یا اضطراب پنهان بالاتر از ۶۲) و مصرف کنندگان داروهای ضد اضطراب و یا آرام‌بخش از مطالعه حذف شدند.

در مطالعه حاضر داده‌ها با استفاده از مصاحبه، پرکردن پرسشنامه و ثبت علایم حیاتی جمع‌آوری شد. بخش اول پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، وضعیت تأهل، وزن، قد، تحصیلات، انجام اعمال دینی واجب، محل سکونت) و بخش دوم شامل اطلاعات مربوط به بیماری (میزان آگاهی از نوع عمل جراحی، سابقه عمل جراحی، تعداد ساعات خواب در شب قبل، تعداد روزهای بستری بودن) بود. در قسمت سوم علایم حیاتی (تعداد تنفس در دقیقه، تعداد نبض در دقیقه، میزان فشار خون شریانی) ثبت گردید و بخش پایانی مربوط به اندازه‌گیری اضطراب آشکار و نهان با استفاده از پرسشنامه اشپیل برگر بود. پرسشنامه مذکور یک پرسشنامه استاندارد بوده و روایی و پایایی آن در مطالعات مختلف بررسی و تأیید شده است (۳۳).

سنبل الطیب یا علف گربه (۳۱) با نام علمی *Nardostachys jatamansi* متعلق به خانواده *Valerianaceae* (۳۲) گیاهی علفی است دارای ساقه قوی، که به حالت خودرو در جنگل‌های کم درخت مخصوصاً حاشیه آب‌های جاری یا گودال‌ها و در اغلب نواحی اروپا، آسیا و ایران می‌روید (۳۱) و قسمت مورد استفاده آن ریشه و ریزوم است (۳۳) که دارای آمیدون، تانن، گلوکز، اسید فرمیک، اسید استیک و مقدار زیادی منگنز است (۳۴). ریشه سنبل الطیب دارای اثر ضد تشنج قوی بوده و در طب سنتی از آن در ناراحتی‌هایی با منشأ عصبی، هیستری، به عنوان کاهش دهنده مقدار دفع ادرار در مبتلایان به بیماری دیابت، رفع بی‌خوابی، دفع گاز معده، ضد اسپاسم، آرام‌بخش (۳۵)، درمان کننده اختلالات عصبی به ویژه سرگیجه، دردهای عصبی، سردرد، میگرن، اضطراب، اختلالات زمان یائسگی، سکسکه‌های مداوم و درد معده کاربرد دارد (۳۶). آنچه قسمت اعظم استفاده از این گیاه را در طب امروز شامل می‌شود مصرف آن به عنوان آرام‌بخش است (۳۷). آثار آرام‌بخشی سنبل الطیب در کتب طبای یونان باستان از جمله بقراط قید شده است و کارآزمایی‌های انجام شده این اثر را تأیید می‌کنند (۳۸). طبق مطالعات اخیر انجام گرفته بر روی ایسکمی مغزی، این گیاه به عنوان آگونیست گیرنده‌های گاما آمینوبوتیریک GABA شناخته شده است (۳۹). مطالعات بیوشیمی نشان می‌دهند که اسید والرنیک آنزیمی را که مسئول کاتابولیسم گابا است، مهار نموده و موجب افزایش غلظت گابا در نسوج مغزی می‌شود. افزایش غلظت گابا در مغز، فعالیت هسته‌های مختلف مغزی را کاهش داده و موجب بروز آثار آرام‌بخشی می‌شود (۴۰).

در مطالعات بالینی انجام شده با عصاره این گیاه هیچگونه عارضه، اثرات ناخواسته و یا حساسیت گزارش نشده است. حتی در بارداری و شیردهی بی‌خطر محسوب می‌شود. در استرالیا جزء گروه A شناخته شده است و از طرف FDA آمریکا ورود آن در مواد غذایی بلامانع اعلام شده است (۴۴-۴۱). با توجه به جستجوهای گسترده در کتب و مقالات طب سنتی در مورد تأثیر بعضی گیاهان دارویی بر اضطراب و تعیین نوعی گیاه که بتواند علاوه بر اثرات سریع و زود بازده، در دسترس نیز باشد، در پژوهش حاضر اثر ضد اضطرابی گیاه سنبل الطیب مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس اقبال عمومی از استفاده گیاهان دارویی به خاطر نداشتن عوارض و یا

^۱ American Society of Anesthesiologists: ASA

دارونما به همراه ۵۰cc آب لوله کشی شهری به بیماران داده شد. پرسشنامه اضطراب آشکار، علایم حیاتی، اطلاعات بیماری و تعداد ساعات خواب بیمار نیز صبح روز عمل در اتاق عمل توسط پژوهشگر ثبت گردید. پس از پایان نمونه گیری اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS آنالیز گردید.

■ یافته ها

در گروه مداخله ۸۳/۸ درصد افراد مذکر و بقیه مؤنث بودند. همچنین در گروه کنترل ۷۶/۷ درصد افراد مذکر بودند. میانگین سن افراد در گروه مداخله ۳۰/۵±۱۰/۳ و در گروه کنترل ۳۲/۱±۹/۵ سال بود. همچنین یافته های پژوهش نشان داد که دو گروه از لحاظ تعداد ساعات خواب در شب قبل، زمان^۱ NPO، تعداد روزهای بستری با هم همگن می باشند.

به منظور تعیین اعتبار پرسشنامه از اعتبار محتوا استفاده شد و پایایی ابزار با استفاده از آلفا کرونباخ که بر روی ۲۰ نمونه انجام گردید، ۰/۸۱ برآورد شد.

حجم نمونه در مطالعه با استفاده از مطالعه پایلوت و فرمول مقایسه میانگین ها برای گروه مورد و کنترل هر کدام ۳۰ نفر (جمعاً ۶۰ نفر) در نظر گرفته شد. پژوهشگر شب قبل از عمل در بیمارستان حضور یافته و پس از بررسی بیماران بر اساس شرایط ورود به مطالعه و کسب رضایتنامه آگاهانه از ایشان، با استفاده از جدول اعداد تصادفی بیماران را در دو گروه مداخله و کنترل قرار داد. پس از تکمیل پرسشنامه (شامل اطلاعات دموگرافیک، اطلاعات بیماری، علایم حیاتی و پرسشنامه اشیپیل برگر) به گروه مداخله یک عدد کپسول خوراکی سداسین محصول شرکت گل دارو دارای کد ۱۲۲۸۰۲۲۷۵۳ IRC: حاوی ۵۳۰mg عصاره ریشه سنبل الطیب به همراه ۵۰cc آب لوله کشی شهری و در گروه کنترل یک کپسول

جدول شماره ۱- اطلاعات دموگرافیک دو گروه مورد مطالعه

متغیر	گروه	تعداد	میانگین و انحراف معیار	آزمون تی مستقل
سن	مداخله	۳۰	۳۰/۵±۱۰/۳	t=۱/۰۹
	کنترل	۳۰	۳۲/۱±۹/۵	P=۰/۳۳
ساعات خواب در شب قبل	مداخله	۳۰	۸/۶±۱/۰	t=۰/۶۵
	کنترل	۳۰	۸/۰±۰/۹	P=۰/۶۸
زمان ناشتا بودن	مداخله	۳۰	۹/۸±۱/۱	t=۰/۸۰
	کنترل	۳۰	۹/۳±۰/۹	P=۰/۶۹
تعداد روزهای بستری	مداخله	۳۰	۲/۹±۰/۶	t=۱/۳۹
	کنترل	۳۰	۳/۴±۰/۷	P=۰/۱۰

یافت. نتیجه آزمون تی مستقل نشان می دهد که بین دو گروه از لحاظ این متغیر تفاوت معنی داری وجود دارد (P=۰/۰۰۵). همانطور که در جدول شماره ۲ نشان داده شده است در گروه مداخله تفاوت معنی داری بین نمره اضطراب قبل و بعد از مداخله وجود دارد (P<۰/۰۰۱)، بطوریکه نمره اضطراب در این گروه از ۴۶/۳±۱۱/۹ به ۳۶/۲±۸/۹ کاهش یافت. ولی این تفاوت در گروه کنترل معنی دار نبود (P<۰/۳۴) و از ۵۰/۲±۵ به ۴۶/۹±۶/۱ رسید.

در خصوص مقایسه بین گروهی در هر یک از گروه های مورد مطالعه، یافته های جدول شماره ۲ نشان داد، در مرحله قبل از مداخله، نمره اضطراب در گروه مداخله برابر با ۴۶/۳±۱۱/۹ و در گروه کنترل ۵۰/۲±۵ بوده است. نتیجه آزمون تی مستقل نشان می دهد که در مرحله قبل از مداخله تفاوت معنی داری بین نمره اضطراب در بین دو گروه وجود ندارد (P=۰/۳۰). پس از مداخله، نمره اضطراب در گروه مداخله به ۳۶/۲±۸/۹ و در گروه کنترل به ۴۶/۹±۶/۱ کاهش

^۱ Nothing by Mouth

جدول شماره ۲- مقایسه درون گروهی و بین گروهی نمره اضطراب در دو گروه مورد مطالعه

نمره اضطراب	گروه‌ها		آزمون تی مستقل
	مداخله	کنترل	
	تعداد	میانگین و انحراف معیار	تعداد
قبل از مداخله	۳۰	۴۶/۳±۱۱/۹	۳۰
بعد از مداخله	۳۰	۳۶/۲±۸/۹	۳۰
تفاوت بین دو مرحله	۳۰	۸/۳±۳/۰	۳۰
آزمون تی زوجی	$P < ۰/۰۰۱$		$P < ۰/۰۰۴$

■ بحث

به نظر می‌رسد عوامل زیادی بر اضطراب قبل از عمل جراحی مؤثر است. از جمله جنسیت، آگاهی از عمل، سابقه عمل، سطح تحصیلات، محل سکونت، انجام اعمال و فرایض دینی که تفاوت موارد ذکر شده در گروه شاهد و گروه مصرف کننده سنبل الطیب از ارتباط معنی داری برخوردار نبود. گفته می‌شود اسید والرینیک یکی از مشتقات سنبل الطیب می‌باشد که می‌تواند همانند گابا بر روی گیرنده‌های گابا ارژنیک نشسته و فعالیت‌های گابا را تقلید نموده و اثرات آن را داشته باشد.

در مطالعه دیگری که توسط رضایی و همکاران انجام شده بود یافته‌ها نشان داد که عصاره سنبل الطیب در مقایسه با دیازپام روی موش صحرایی اثرات تسکینی و ضد اضطرابی از خود نشان می‌دهد (۴۴). همچنین مطالعه صولتی و همکاران نشان داد که والپروات‌های مشتق از گیاه سنبل الطیب اثرات ضد اضطرابی در موش داشته و پس از بررسی بیشتر می‌توانند برای کنترل اضطراب استفاده شوند (۳۳) که نتایج این مطالعات با مطالعه حاضر همخوانی داشت.

در حال حاضر ترکیب معینی که مسئول اثرات آرام‌بخش سنبل الطیب است، ناشناخته می‌باشد (۴۵). اسید والرینیک موجود در این گیاه احتمالاً باعث وقفه در سیستم آنزیمی مسئول کاتابولیسم اسید گاما آمینوبوتیری^۱ می‌شود. افزایش غلظت گابا باعث کاهش فعالیت سیستم اعصاب مرکزی و بروز اثرات آرام‌بخشی اسید والرینیک می‌گردد (۴۶).

کارخیران و همکاران اثر گیاه سنبل الطیب را در بیماران مبتلا به تشنج

سمپتوماتیک مقاوم به درمان بررسی کردند. نتایج نشان داد که عصاره تام این گیاه می‌تواند در کاهش تعداد حملات تشنج در بیماران مبتلا به صرع مقاوم به درمان اثر قابل قبولی داشته باشد (۴۷). اکباتان و همکاران سنبل الطیب را در بهبود حیطه‌های مختلفی از اختلال خواب زنان یائسه مؤثر دانستند (۴۸). گزارش صدیق اعتماد و همکاران درباره اثرات بیهوشی عصاره گیاهان سنبل الطیب، بادرنجبویه، خشخاش و شقایق بر ماهی قرمز حاکی از آن بود که سنبل الطیب بر سیستم عصبی مرکزی اثر تضعیفی داشته و علائم بالینی این عصاره به تأثیرات مواد مؤثره گیاه بر فعالیت گابا و گیرنده‌های آن وابسته است (۴۹). در پژوهش Wheatley و همکاران در رابطه با اثر گیاهان دارویی بر بی‌خوابی، نتایج، گیاه سنبل الطیب را مؤثرتر از دیازپام نشان داد (۵۰) که در توافق با یافته‌های مطالعه حاضر می‌باشد.

■ نتیجه‌گیری

یافته‌ها نشان داد که نمره اضطراب در مرحله قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله کاهش معنی داری نسبت به گروه کنترل داشته است. بنابراین مصرف سنبل الطیب قبل از عمل جراحی موجب کاهش اضطراب بیماران می‌گردد که می‌تواند بسیار مفید و ارزشمند باشد. از آنجا که به دلیل عوارض داروهای شیمیایی اقبال عمومی به داروهای گیاهی افزایش یافته است و با توجه به اینکه نمره اضطراب، میزان فشار خون، تعداد تنفس و ضربان قلب در پس مصرف سنبل الطیب کاهش یافته، می‌توان گفت که پس از مطالعات کافی، سنبل الطیب

^۱ Gama-Amino Butyric Acid: GABA

می تواند جایگزین مناسبی برای داروهای ضد اضطراب باشد.

■ تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر پس از کسب مجوز از معاونت پژوهشی و شورای

اخلاق دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی با کد ۹۲پ۶۱۷ به انجام رسید. نویسندگان از همکاری پرسنل محترم بخش های ۳ و ۴ بیمارستان امام علی (ع) شهرستان بجنورد و همه کسانی که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند کمال تقدیر و تشکر را دارند.

■ References

1. Dugas B, Knor E. Nursing foundation. 1st ed. Canada: Prentice Hall Press; 1999.
2. Foggitt PS. Anxiety in cataract surgery: pilot study. J Cataract Refract Surg. 2001;27(10):1651-5.
3. Miller RD, Daniel I. Anesthesia. 5th Ed. Philadelphia: Churchill living stone; 1367- 90.
4. Uddin I, Kurkuman AR, Jamil T, Iftikhar R. Pre-operative anxiety in patients admitted for elective surgery in king Saud Hospital, Unaizah, Al-Qassim Kingdom of Saudi Arabia. Pak J Med Sci. 2002;18(4):306-10.
5. Padmanabhan R, Hildreth AJ, Laws D. A prospective, randomised, controlled study examining binaural beat audio and pre-operative anxiety in patients undergoing general anaesthesia for day case surgery. Anaesthesia. 2005;60(9):874-7.
6. Phipps WJ, Monahan FD, Sands J, Marek JF, Neighbors M. Medical-surgical nursing: Health and illness perspectives. 7th ed. St. Louis: Mosby; 2003.
7. Taylor C, Lillis C, LeMone P, Lynn P. Fundamentals of nursing: The art and science of nursing care. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
8. Kindler CH, Harms C, Amsler F, Ihde-Scholl T, Scheidegger D. The visual analog scale allows effective measurement of preoperative anxiety and detection of patients' anesthetic concerns. Anesth Analg. 2000;90(3):706-12.
9. Kaplan HI, Sadock BJ. Synopsis of psychiatry. New York: Williams & Wilkins; 1998, 581-5.
10. Mora S, Millán R, Lungenstrass H, Díaz-Véliz G, Morán JA, Herrera-Ruiz M, et al. The hydroalcoholic extract of salvia elegans induces anxiolytic- and antidepressant- like effects in rats. J Ethnopharmacol 2006;106(1):76-81.
11. Roohy GR, Rahmany A, Abdollahy AA, Mahmoodi GhR. The effect of music on anxiety level of patients and some of physiological responses before abdominal surgery. J Gorgan Univ Med Sci. 2006;7(1):75-78. [Persian]
12. Barker R, Kober A, Hoerauf K, Latzke D, Adel S, Kain ZN, et al. Out-of-hospital auricular acupressure in elder patients with hip fracture: a randomized double-blinded trial. Acad Emerg Med. 2006;13(1):19-23.
13. Phipps WJ, Monahan FD, Sands J, Marek JF, Neighbors M. Medical-surgical nursing: Health and illness perspectives. 7th ed. St. Louis: Mosby; 2003.
14. Agarwal A, Ranjan R, Dhiraaj S, Lakra A, Kumar M, Singh U. Acupressure for prevention of preoperative anxiety: a prospective, randomised, placebo controlled study. Anaesthesia. 2005;60(10):978-81.
15. Hong JY, Oh JI. Effects of preoperative anxiety on gastric fluid acidity and volume. J Korean Med Sci. 2005;20(2):232-5.
16. Caumo W, Ferreira MBC. Perioperative anxiety: psychobiology and effects in postoperative recovery. The Pain Clinic, 2003;15(2):87-101.
17. Abdul-latif MS, Putland AJ, Meadows DP, Remington SA. Oral midazolam premedication for day case breast surgery, a randomized prospective double-blind placebo-controlled study. Anesthesia 2001; 56(10):990-4.
18. Tseng YH. Aromatherapy in nursing practice. Hu Li Za Zhi. 2005;52(4):11-5. [Chinese]
19. Ayral X, Gicguere C, Duhalde A, Boucheny D, Dougados M. Effects of video information on preoperative anxiety level and tolerability of joint lavage in knee osteoarthritis. Arthritis Rheum. 2002;47(4):380-2.



20. Brumfield VC, Kee CC, Johnson JY. Preoperative patient teaching in ambulatory surgery settings. *AORN J*. 1996;64(6):941-52.
21. Linden I, Engberg IB. Patients' opinions of information given and post-operative problems experienced in surgery. *Ambulatory Surg*. 1996;4(2):85-91.
22. Wang SM, Kulkarni L, Dolev J, kain ZN. Music and preoperative anxiety: a randomized controlled study. *Anesth Analg*. 2002;94(6):1489-94.
23. Mitchell M. Patients' perception of Preoperative preparation for day surgery. *J Adv Nurs*. 1997;26(2):356-63.
24. Richardson MG, Wu CL, Hussain A. Midazolam pre-medication increases but does not prolong discharge times after brief outpatient general anesthesia for laparoscopic tubal sterilization. *Anesth Analg*. 1997;85(2):301-5.
25. Cox RG, Nemish U, Ewen A, Crowe MJ. Evidence-based clinical update: does premedication with oral midazolam lead to improved behavioural outcomes in children?. *Can J Anaesth*. 2006;53(12):1213-9.
26. Weitz G, Homann N, von Jagow DC, Wellhöner P, Sauer A, Ludwig D. Premedication with orally administered lorazepam in adults undergoing ERCP: a randomized double-blind study. *Gastrointest Endosc*. 2007;66(3):450-6.
27. Zargari A. [Medicinal plants]. 5th ed. Tehran: Tehran University Publication; 1991. [Persian]
28. Mirabe P, Dolatian M, Mojab F, Alavimajd H. Effects of *Valeriana officinalis* on the severity of dysmenorrheal symptoms. *Journal of Reproduction & Infertility*. 2010;10(4):253-9.
29. DerMarderosian A, Beutler JA. The review of natural products: the most complete source of natural product information. 1st ed. Philadelphia: Facts and Comparisons; 2001, 609.
30. Aynehchi Y. [Pharmacognosy and medicinal plants of Iran]. Tehran: Tehran University Publication; 1986, 1044. [Persian]
31. Zargari A. [Medicinal Plants]. 1st ed. Tehran: Tehran University Publication; 1989, 124-64.
32. Mills S, Bone K. The essential guide to herbal safety. 1st ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences; 2005, 616.
33. Solati J, Sanaguye Motlagh H. Anxiolytic effects of Valepotriates extracted from *Valeriana officinalis* L. in rats. *J Qazvin Univ Med Sci*. 2008;12(3):63-67. [Persian]
34. Karimi GH, Hosseinzadeh H, Bakhtyari H. Study of anticonvulsant activity of valeriana *Officinalis* roots and rhizomes hydroalcoholic extract in mice and relation to nitric oxide. *J Med Plants*. 2003;2(7):43-8. [Persian]
35. Fields AM, Richards TA, Felton JA, Felton SK, Bayer EZ, Ibrahim IN, et al. Analysis of responses to valerian root extract in the feline pulmonary vascular bed. *J Altern Complement Med*. 2003;9(6):909-18.
36. McKenna DJ, Janes K, Hughes K. Botanical Medicine: The Desk Reference for Major Herbal Supplements. 2nd ed. 2002, 1007-31.
37. Khare CP. Indian medicinal plants: an illustrated dictionary. Springer Science & Business Media; 2008. Available from: URL: <http://www.springer.com/gp/book/9780387706375>.
38. Amann R, Peskar B. Molecular pharmacology. Philadelphia: Saunders; 2002, 121-4.
39. Mozaffari V. Dictionary of Medicinal Plants. 2nd ed. Farhange Moaser Publication. 1996, 53-92.
40. Barnes J, Anderson LA, Phillipson JD, Newall CA. Herbal medicines: a guide for healthcare professionals. 2nd ed. London: Pharmaceutical Press. 2002, 468-72.
41. Ernst E. Adverse effects of herbal drugs in dermatology. *Br J Dermatol*. 2000;143(5):923-9.
42. Hadley S, Petry JJ. Valerian. *Am Fam Physician*. 2003;67(8):1755-8.
43. de Smet P. Adverse effects of herbal drugs. US: Springer-Verlag; 1997, 210.
44. Rezaei H, Pashazade M, Ahmadizade Ch, Jafari B, Jalilzade M. [Palliative and anti-anxiety effects of valerian extract compared to diazepam in rats]. *J Med Plants*. 2011;9(4):169-74. [Persian]

45. Andreatini R, Sartori VA, Seabra ML, Leite JR. Effect of valepotriates (valerian extract) in generalized anxiety disorder: a randomized placebo-controlled pilot study. *Phytother Res.* 2002;16(7):650-4.
46. Felgentreff F, Becker A, Meier B, Brattström A. Valerian extract characterized by high valerenic acid and low acetoxy valerenic acid contents demonstrates anxiolytic activity. *Phytomedicine.* 2012;19(13):1216-22.
47. Karkhizan S, Kebriyayi A, Pakdaman H, Soltani K. Effect of Tom *Valeriana officinalis* as additive therapy in patients with refractory symptomatic epilepsy, *Journal of Neurology Iran.* 2004;3(9):150-3. [Persian]
48. Ekbatan N, Taavoni S, Haghani H. The effect of valerian on sleep component among menopausal women. *J Kerman Univ Med Sci.* 2012;19(2):190-200. [Persian]
49. Sedigh Etemad S, Ghavami S, Mortazavi J, Mirzaei H. Comparative survey on anesthetizing effects of medicinal herbs *Valerian officinalis*, *Melissa officinalis*, *Papaver somniferum*, and *Papver bracteatum* on gold fish (*Carassius auratus*). *IRAN J Fish.* 2008;17(1):91-8. [Persian]
50. Wheatley D. Medicinal plants for insomnia: a review of their pharmacology, efficacy and tolerability. *J Psychopharmacol.* 2005;19(4):414-21.



The Efficacy of Nardostachys Jatamansi Root on Pre-Operative Anxiety in Orthopedic Surgery

Javad Shahinfar¹, Hossein Zeraati^{*2}, Saeid Shojaci³

1- Anesthesiologist, School of Nursing and Midwifery, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran.

2- Lecturer, School of Nursing and Midwifery, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran.

3- BSc in Anesthesia, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran.

Received Date: 2016/04/09

Accepted Date: 2016/06/27

Abstract

Introduction and Aims

Anxiety has a negative effect on wound healing and tissue repair. Energy expenditure during mental and physical stress of anxiety can lead to prolonged hospital stay and delayed in discharge. One method of reducing anxiety is the use of medicinal plants, in this study efficacy of Nardostachys jatamansi root extract versus oral diazepam on pre-operative anxiety in orthopedic surgery is used.

Materials and Methods

This study was a randomized clinical trial on 60 orthopedics patients in Imam Ali hospital of Bojnurd. Patients were divided to two groups 1- valerian (530mg capsules Sedamine) 2-control group. Anxiety (using addition, Berger Anxiety Inventory) and vital signs of patients were measured in orthopedic ward and operating room at the night before and the morning of surgery.

Results

The results showed that before intervention, anxiety scores in the intervention group was 46.3 ± 11.9 and in the control group was 50.2 ± 5.0 . At this stage there is no significant difference between anxiety scores between the two groups ($P=0.30$). After the intervention, the mean anxiety score in the intervention group was 36.2 ± 8.9 and in the control group was 46.9 ± 6.1 , that there is a significant difference between two groups ($P=0.005$).

Conclusion

Valerian improves patients' anxiety before surgery, which can be used as a good alternative to anti-anxiety drugs.

Keywords

anxiety, valerian, orthopedic surgery

* Corresponding Author: North Khorasan University of Medical Sciences, School of Nursing and Midwifery.

Email: Zeraatih@gmail.com