

تأثیر کلیپ طبیعت بر میزان اضطراب و شاخص‌های فیزیولوژیک قبل از آندوسکوپی معده: کار آزمایشی بالینی تصادفی

مرتضی قاسمی^۱ (B.Sc.)، نیره رئیس‌دانا^{۲*} (Ph.D.)، مهرداد زحمتکش^۱ (B.Sc.)، زهرا زمانی^۳ (M.Sc.)

۱- دانشکده پرستاری و مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۲- مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۳- دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۳/۲۴

نویسنده مسئول، تلفن: ۰۲۳-۲۳۴۱۶۵۹۰ nr_dana@yahoo.com

چکیده

هدف: اغلب بیماران قبل از آندوسکوپی دچار اضطراب می‌شوند که می‌تواند بر میزان همکاری آن‌ها و روند انجام کار تأثیر بگذارد. هدف مطالعه حاضر بررسی تأثیر مداخله از طریق کلیپ صوتی - تصویری طبیعت بر میزان اضطراب و شاخص‌های فیزیولوژیک مراجعه‌کننده برای آندوسکوپی معده می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی بر روی ۶۴ بیمار با بلوک‌های تصادفی سن و جنس مراجعه‌کننده برای آندوسکوپی معده انجام شد. در ابتدا، اطلاعات دموگرافیک و مقیاس اضطراب شش سوالی اسپیل برگر تکمیل شد. سپس نبض و فشارخون آن‌ها توسط دستگاه یکسان در وضعیت نشسته اندازه‌گیری و ثبت گردید. برای گروه مداخله کلیپ پنج دقیقه‌ای صوتی - تصویری از طبیعت توسط تبلت و هدفون پخش شد و برای گروه کنترل تنها اقدامات روتین بخش صورت گرفت. در مرحله بعد، بلافاصله بعد از اتمام مداخله برای گروه مداخله و بعد از پنج دقیقه برای گروه کنترل مجدداً اضطراب نمونه‌ها و نبض و فشارخون اندازه‌گیری و ثبت گردید.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که میانگین نمره اضطراب در گروه مداخله از $17/53 \pm 2$ به $15/71 \pm 2$ و در گروه کنترل از $17/65 \pm 1/7$ به $17/12 \pm 1/6$ تغییر یافته که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود ($P=0/001$). همچنین تفاوت اختلاف میانگین‌های قبل و بعد نبض در گروه مداخله $2/5 \pm 3/9$ و در گروه کنترل $1/03 \pm 4/9$ - ($P=0/003$)، فشارخون سیتولیک در گروه مداخله $8/59 \pm 13/3$ و در گروه کنترل $2/65 \pm 9/8$ ($P=0/046$) و فشارخون دیاستولیک در گروه مداخله $0/56 \pm 10/1$ و در گروه کنترل $4/78 \pm 10/1$ - ($P=0/040$) بوده است که نشان‌دهنده تأثیر معنی‌دار مداخله بر هر سه شاخص مورد بررسی بوده است.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه نشان داد، مداخله توانسته است بر اضطراب و شاخص‌های فیزیولوژیک تأثیر معنی‌دار ایجاد کند. لذا استفاده از کلیپ صوتی - تصویری طبیعت می‌تواند به عنوان اقدامی در جهت تعدیل اضطراب بیماران قبل از آندوسکوپی معده مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: معده، آندوسکوپی، اضطراب، تصاویر متحرک طبیعت

مقدمه

کرده‌اند [۱۲، ۱۳]. نمره شدت اضطراب موقعیتی در یک مطالعه $40/28$ [۱۴] و در مطالعه دیگر $43/7$ بوده است که معرف اضطراب متوسط است [۱۵].

این اضطراب گاهی اوقات مانع از انجام آندوسکوپی می‌شود [۱۶]. علاوه بر آن، اضطراب می‌تواند انجام آندوسکوپی را طولانی کرده و پی‌آمدهایی به دنبال داشته باشد [۱۷]. در واقع اضطراب قبل از آندوسکوپی، پیش‌گویی‌کننده مستقل برای ناراحتی و تحمل ضعیف بیمار حین اجرای آندوسکوپی معده است [۱۸، ۱۹]. همچنین ممکن است بیماران مضطرب نیاز به استفاده بیش‌تر از داروهای آرام‌بخش پیدا کنند [۱۴].

آندوسکوپی معده رویه شایع و استاندارد طلایی بررسی دستگاه گوارش فوقانی است [۱، ۲]. که به علت تهاجمی بودن، باعث تنش و اضطراب بیماران می‌گردد [۳]. میزان بروز عوارض ناشی از این رویه تشخیصی - درمانی به ۱ مورد در هر ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ نفر می‌رسد [۴]. همچنین می‌تواند باعث تحریک رفلکس اغ زدن، حمله پانیک، درد، ترس و اضطراب زیادی در اکثر مراجعین گردد [۵-۱۰] که با نزدیک‌تر شدن به زمان ورود به اتاق آندوسکوپی افزایش می‌یابد [۱۱]. نتایج برخی مطالعات فراوانی اضطراب قبل از آندوسکوپی را ۶۰-۴۹٪ گزارش

فیزیولوژیک بیماران مراجعه‌کننده برای آندوسکوپی معده و تفاوت‌های فرهنگی و با توجه به وجود اضطراب در بیماران مراجعه‌کننده برای آندوسکوپی معده و وظیفه پرستاران برای شناسایی و تعدیل اضطراب بیماران، تحقیق حاضر با هدف بررسی تاثیر کلیپ صوتی - تصویری طبیعت بر میزان اضطراب و شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران مراجعه‌کننده برای آندوسکوپی معده در بیمارستان کوثر سمنان در سال ۱۳۹۹ انجام شده است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه، یک کارآزمایی بالینی تصادفی‌سازی شده دارای گروه کنترل است که در سال ۱۳۹۹ با هدف بررسی تاثیر کلیپ صوتی-تصویری از طبیعت بر میزان اضطراب و شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران مراجعه‌کننده برای آندوسکوپی معده در بیمارستان کوثر سمنان انجام شد. این مقاله حاصل طرح کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی سمنان با کد اخلاق IR.RUMS.REC.1398.113 است که در سامانه کارآزمایی بالینی ایران به شماره IRCT20140721018550N7 ثبت گردیده است. تیم پژوهش پس از اخذ معرفی‌نامه از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سمنان و انجام هماهنگی‌های لازم به بخش آندوسکوپی بیمارستان کوثر سمنان مراجعه و اقدام به نمونه‌گیری نمود. نمونه‌گیری در بازه زمانی نیمه دوم فرورین تا انتهای تیرماه انجام شد.

جامعه مورد مطالعه این پژوهش را بیماران کاندید آندوسکوپی دستگاه گوارش مراجعه‌کننده به واحد آندوسکوپی مرکز آموزشی و درمانی کوثر سمنان تشکیل می‌دادند. روش نمونه‌گیری تصادفی با بلوک‌های چهارتایی بود. حجم نمونه بر اساس مطالعه پایلوت روی دو گروه ۱۰ نفری از جامعه پژوهش و بر اساس نمونه‌گیری تصادفی و با در نظر گرفتن سطح اطمینان معادل ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪، با فرض یکسان بودن مقادیر اولیه اضطراب در دو گروه ۶۴ نفر در نظر گرفته شد. از این نمونه‌ها در ادامه تحقیق استفاده نشد.

نحوه اجرای پژوهش به این صورت بود که بعد از طی مراحل تأیید طرح و دریافت کد اخلاق و کد IRCT و دریافت معرفی‌نامه برای شروع نمونه‌گیری، پژوهشگر به مرکز آندوسکوپی بیمارستان مراجعه و ضمن تشریح روش انجام کار و تاکید بر حفظ محرمانگی اطلاعات دریافتی به واحدهای مورد پژوهش، اقدام به نمونه‌گیری می‌نمود. معیارهای ورود به مطالعه شامل: داشتن دستور برای انجام آندوسکوپی حداقل یک روز قبل؛ حداقل سن ۳۰ سال؛ توانایی تکلم و درک زبان فارسی؛

ماگوتیر و همکاران (۲۰۰۴) به نقل از راسمن و همکاران منشاء این اضطراب را ناشی از: ۱- ناراحتی حسی (به عنوان مثال درد، قوز کردن، ناشی از سوزن). ۲- پیامدهای نامطلوب (به عنوان مثال ترس از یافتن سرطان). ۳- ناشکیبایی/ ناراحتی (عدم کفایت آرام‌بخشی، کمبود دانش) و ۴- متفرقه (ترس از پزشکان و نگرانی مشاهده شدن توسط دیگران) بیان می‌کنند [۲۰]. هم‌چنین کمبود اطلاعات در مورد آندوسکوپی و ترس از ایجاد درد باعث اضطراب می‌شود [۱۲، ۱۴].

کاهش اضطراب بیماران یکی از نقش‌هایی است که بر عهده پرستاران می‌باشد [۲۱]. از آنجایی که آندوسکوپی دستگاه گوارش رویه‌ای غیر قابل پیش‌بینی است و امکان بروز وقایعی غیر از آنچه به بیمار گفته می‌شود، وجود دارد، لذا آرایه اطلاعات فنی از روند انجام آن نمی‌تواند ضامن کاهش اضطراب بیمار باشد [۷]. لذا تحقیق‌های مختلفی برای پیشگیری یا تعدیل اضطراب این بیماران انجام شده است [۱۲].

به نظر می‌رسد انجام مداخلات انحراف حواس به دلیل تغییر روش پردازش محرک زیان‌آوری که باعث اضطراب می‌شود، تاثیر بیشتری در این گروه از بیماران داشته باشد، اما تحقیقات معدودی در مورد تاثیر مداخلات انحراف حواس در بیماران مراجعه‌کننده برای آندوسکوپی دستگاه گوارش فوقانی انجام شده است [۲۲].

موسیقی یکی از معدود فعالیت‌هایی است که کل مغز را درگیر می‌کند و در همه فرهنگ‌ها پذیرفته شده است و به لحاظ درمانی می‌تواند باعث آرام‌بخشی، کاهش استرس و فشارخون و تعدیل افکار منفی شود [۲۳، ۲۴]. موسیقی غالباً به عنوان یک مداخله پرستاری موثر بر اضطراب در نظر گرفته می‌شود و می‌توان از آن در کاهش اضطراب در طی اقدامات درمانی مختلف استفاده کرد [۲۵، ۲۶]. اما مفید بودن آن برای کاهش اضطراب در دوره‌های انتظار کوتاه‌مدت مثل انتظار قبل از آندوسکوپی نیاز به بررسی بیشتر دارد [۲۷].

مرور متون انتشار یافته حاکی از آن است که تعداد مقالات اثربخشی موسیقی بر اضطراب بیماران نیازمند آندوسکوپی دستگاه گوارش مختصری از مقالات با عدم تاثیر موسیقی بیش‌تر است [۲۲]. تلاش‌هایی برای استفاده درمانی از محیط طبیعی و به ویژه محرک‌های بینایی و اصوات طبیعی برای از بین بردن اضطراب صورت گرفته و واکنش‌های مثبتی نسبت به برخی اصوات از جمله آواز پرندگان گزارش شده است [۲۸، ۲۹]. اما در هر تجربه موسیقی و صدا، ارزش‌هایی وجود دارد که تفاوت بین این تجربیات و ارزش انواع موسیقی به وضوح مشخص نشده است [۲۴]. لذا با توجه به عدم قطعیت اثربخشی مداخلات کوتاه‌مدت بر میزان اضطراب و شاخص‌های

آلفای کرونباخ برابر با $0/823$ گردید که از پایایی قابل قبولی برخوردار بود.

نمونه‌ها به روش در دسترس انتخاب و بعد از توضیحات لازم و کسب رضایت آگاهانه به طور تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل با بلوک سن (۳۰ تا ۴۵ سال و ۴۶ سال و بالاتر از آن) و جنس (زن و مرد) تخصیص داده می‌شدند. سپس پنج دقیقه بعد از ورود بیمار به بخش آندوسکوپی ابتدا پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک تکمیل شده و به دنبال آن اضطراب نمونه‌های هر دو گروه با پرسش‌نامه اضطراب شش سوالی اشپیل برگر که توسط خود افراد تکمیل می‌شد، سنجیده و شاخص‌های فیزیولوژیک (فشارخون و ضربان نبض) آن‌ها با دستگاه یکسان (مارک بیورر) در وضعیت نشسته اندازه‌گیری و ثبت می‌گردید. پس از آن برای گروه مداخله کلیپ صوتی-تصویری موسیقی طبیعت شامل صدای دریا و پرندگان و جنگل به مدت ۵ دقیقه از طریق تبلت متصل به هدفون به اجرا درآمده و بلافاصله پس از آن مجدداً پرسش‌نامه اضطراب اشپیل برگر تکمیل و شاخص‌های فیزیولوژیک آن‌ها (فشارخون و ضربان نبض) در وضعیت نشسته از همان بازوی قبلی اندازه‌گیری و ثبت می‌گردید. برای گروه کنترل همین اندازه‌گیری‌ها بدون اجرای مداخله در حالی که مدت ۵ دقیقه بعد از اولین اندازه‌گیری، هم‌چنان در وضعیت نشسته قرار داشتند، انجام می‌شد. لازم به ذکر است که برای جلوگیری از هر گونه انتقال عفونت، هدفون پس از هر نوبت استفاده ضدعفونی می‌شد. نتایج با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی و SPSS نسخه ۲۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

در مجموع ۶۴ نفر در این مطالعه شرکت کردند. فلوجارت کارآزمایی بالینی، روند اجرای مطالعه را نشان می‌دهد (شکل ۱). نتایج به دست آمده از اطلاعات دموگرافیک نمونه‌ها، در جدول ۱ آورده شده است. از آنجایی که جنس در این مطالعه بلوک شده بود، دو گروه از نظر جنسیت تفاوتی با یکدیگر نداشتند. هم‌چنین دو گروه از نظر سن بلوک شده بودند و تعداد نمونه‌های ۳۰ تا ۴۵ سال و بالاتر از ۴۶ سال در هر دو گروه مساوی بود. میانگین سن بیماران در گروه کنترل $51/17 \pm 4/4$ سال و در گروه مداخله $52/75 \pm 17/9$ سال بود که با هم تفاوت معنی‌داری نداشت (جدول ۱). بیش از ۷۵٪ از بیماران مورد بررسی در هر دو گروه متاهل بودند و دو گروه از نظر وضعیت تاهل، تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند. هم‌چنین دو گروه از نظر سطح تحصیلات تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند. وضعیت تاهل و سطح تحصیلات نمونه‌های

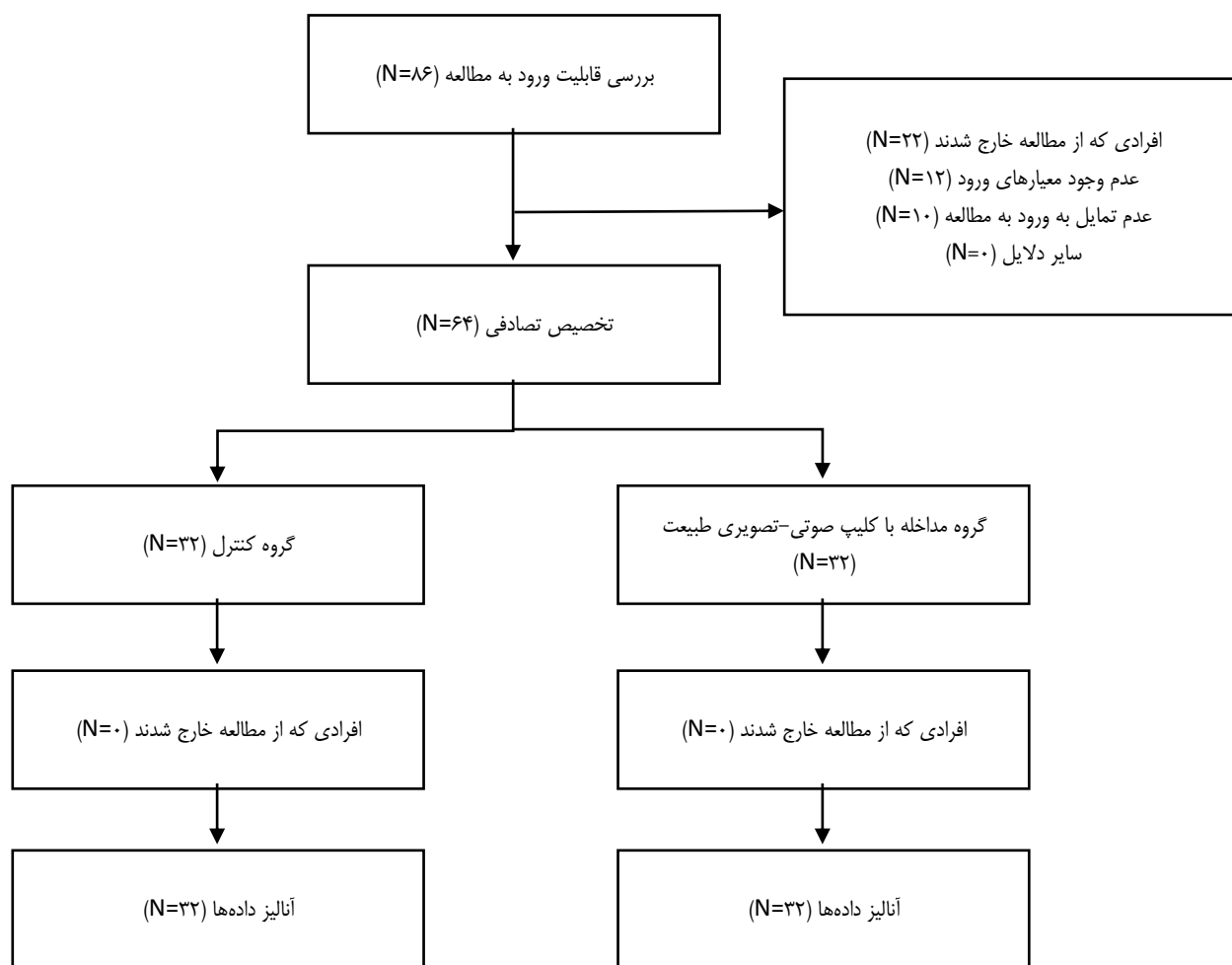
داشتن حداقل تحصیلات پایان ابتدایی، عدم ابتلا به مشکلات شنوایی و عدم اختلال بینایی؛ نداشتن سابقه آندوسکوپی قبلی؛ نداشتن دستور انجام آندوسکوپی اورژانسی؛ عدم وجود سابقه مشکلات روان‌شناختی یا اختلالات اضطرابی شناخته شده قبلی؛ عدم استفاده از داروهای خواب‌آور و آرام‌بخش؛ نداشتن درد شدید به علت ماهیت بیماری‌هایی نظیر بدخیمی و عدم اعتیاد به مخدر بود. در صورت عدم تمایل بیماران به ادامه همکاری در مطالعه، تغییرات شدید در وضعیت جسمانی بیمار به تشخیص پزشک از مطالعه خارج می‌شدند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و پرسش‌نامه اضطراب ۶ سوالی اشپیل برگر و برگه ثبت شاخص‌های فیزیولوژیک بود. در این پژوهش، مداخله عبارت از پخش کلیپ صوتی-تصویری نوای آرام‌بخش دریا و طبیعت توسط هدفون بی‌سیم و تبلت برای بیماران کاندید آندوسکوپی معده بود که در دو نوبت قبل و بلافاصله بعد از مداخله در برگه‌های جداگانه اندازه‌گیری و ثبت می‌شد.

ابزار سنجش اضطراب در این پژوهش، پرسش‌نامه کوتاه شش سوالی اضطراب اشپیل برگر بوده است. پرسش‌نامه کوتاه شش سوالی اشپیل برگر در تحقیقات متعدد جهت ارزیابی اضطراب در اختلالات گوناگون استفاده شده و مارتیا و بکر (۱۹۹۲) در پژوهش خود روایی و پایایی مناسبی برای این ابزار گزارش کرده‌اند و به این نتیجه رسیدند که نمرات به دست آمده از نسخه ۶ آیتمی مشابه نمرات به دست آمده از نسخه ۲۰ آیتمی است. فرم کوتاه شش سوالی اضطراب اشپیل برگر نمرات مشابه استفاده از پرسش‌نامه ۲۰ سوالی فراهم می‌کند و از اطمینان قابل قبولی برخوردار است. پاسخ‌دهی به آن و تفسیر نتایج به زمان کم‌تری احتیاج داشته، نرخ پاسخ‌دهی افزایش می‌یابد و بر میزان اعتماد و تعمیم‌پذیری یافته‌ها اضافه می‌کند. هم‌چنین تورش نمونه‌هایی که مهارت بیشتری در خواندن سوالات پرسش‌نامه‌های طویل دارند را حذف می‌کند. پاسخ‌دهندگان در پاسخ به حالت اضطراب، گزینه‌ای را که به بهترین وجه شدت احساسات آن‌ها را بیان می‌کند را انتخاب می‌کنند. برای آیتم‌های ۱-۴-۵ نمره‌گذاری معکوس خواهد بود. هر چه نمره فرد در این پرسش‌نامه بالاتر باشد، نشان‌دهنده اضطراب شدیدتر در فرد است [۳۰]. این پرسش‌نامه توسط گروه روان‌بنیان به فارسی ترجمه شده است. در این مطالعه برای تعیین پایایی این پرسش‌نامه، از روش ضریب آلفای کرونباخ استفاده نمودیم. به این ترتیب که نتایج به دست آمده از مطالعه پایلوت روی دو گروه ۱۰ تایی از نمونه‌ها جمع‌آوری گردید و ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید. نتایج این آزمون نشان داد که مقدار

بررسی بیش‌تر روی گویه‌های مقیاس اضطراب شش سوالی اشمیل برگر (جدول ۴) نشان داد که تفاوت میانگین نمرات دو گروه مداخله و کنترل برحسب گویه‌های پرسش‌نامه در گویه‌های احساس راحتی می‌کنم ($P=0/046$)؛ احساس خوشنودی می‌کنم ($P=0/037$) و نگران هستم ($P=0/043$) بعد از مداخله، تفاوت معنی‌داری با یک‌دیگر داشته است. به عبارت دیگر مداخله توانسته است بر احساس راحتی و خوشنودی نمونه‌ها بر از مداخله افزوده و از احساس نگرانی آن‌ها کم نماید.

پژوهش به تفکیک دو گروه در جدول ۲ نشان داده شده است. نتایج تجزیه و تحلیل آماری در خصوص اضطراب حاکی از آن بود که تفاوت میانگین نمرات اضطراب قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله ($P<0/003$) معنی‌دار بود. همچنین تفاوت میانگین نمرات قبل و بعد از مداخله بین دو گروه ($P=0/001$) معنی‌دار بود (جدول ۲). همچنین تفاوت تعداد ضربان نبض قبل و بعد در گروه مداخله ($P<0/001$) و همچنین تفاوت میانگین تعداد ضربان نبض قبل و بعد از مداخله در بین دو گروه مداخله و کنترل ($P=0/003$) معنی‌دار بوده است (جدول ۳).



شکل ۱. فلوجارت کارآزمایی بالینی

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار ویژگی‌های فردی واحدهای پژوهش بر حسب دو گروه

P value	انحراف معیار	میانگین	تعداد	گروه	
۰/۷۶۲	۱۷/۹	۵۲/۷۵	۳۲	مداخله	۴۵-۳۰
	۱۷/۴	۵۱/۴۰	۳۲	کنترل	۴۶ و بالاتر
	۱۷/۵	۵۲/۰۷	۶۴		جمع
۰/۸۹۶	۷۵/۰	۲۴	۷۸/۱	۲۵	متاهل
	۱۵/۶	۵	۱۵/۶	۵	مجرد
	۹/۴	۳	۶/۳	۲	بیوه
	۱۰۰	۳۲	۱۰۰	۳۲	جمع
۰/۳۵۸	۲۱/۹	۷	۱۸/۸	۶	ابتدایی
	۱۵/۶	۵	۱۲/۵	۴	سیکل
	۲۱/۹	۷	۶/۳	۲	دیپلم
	۲۱/۹	۷	۲۵/۰	۸	کارشناسی
	۱۸/۸	۶	۳۷/۴	۱۲	کارشناس ارشد و بالاتر
	۱۰۰	۳۲	۱۰۰	۳۲	جمع

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار مقادیر نمرات اضطراب قبل و بعد از مداخله در دو گروه

مقادیر آماری درون گروهی*	تفاوت قبل و بعد		بعد از مداخله		قبل از مداخله		گروه
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
t=-۳/۱۹ df=۳۱ P=۰/۰۰۳	۳/۲	۱/۸	۰/۲	۱۵/۷۱	۲/۰	۱۷/۵۳	مداخله
t=۱/۴۳, df=۳۱ P=۰/۱۸۷	۲/۲	۰/۵۳	۱/۶	۱۷/۱۲	۱/۷	۱۷/۶۵	کنترل
	T=۳/۴۶, df=۶۲ P=۰/۰۰۱		T=۴/۰۴, df=۶۲ P=<۰/۰۰۱		T=-۰/۸۷, df=۶۲ P=۰/۳۸۹		مقادیر آماری بین گروهی**

*Paired t test **T student

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار مقادیر شاخص‌های فیزیولوژیک قبل و بعد از مداخله در دو گروه

مقادیر آماری درون گروهی*	تفاوت قبل و بعد		بعد از مداخله		قبل از مداخله		گروه	شاخص‌های فیزیولوژیک
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
t=۳/۶۰۱, df=۳۱ P=<۰/۰۰۱	۳/۹	۲/۵۰	۴/۳	۷۱/۸۴	۶/۱	۷۴/۳۴	مداخله	نبض بار در دقیقه
t=-۱/۱۶۸, df=۳۱ P=۰/۲۵۲	۴/۹	-۱/۰۳	۳/۰	۷۰/۹۰	۴/۹	۶۹/۸۷	کنترل	
	T=-۲/۱۴, df=۶۲ P=۰/۰۰۳		T=-۱/۰۰۱, df=۶۲ P=۰/۳۲۱		T=-۳/۲۰, df=۶۲ P=۰/۰۰۲		مقادیر آماری بین گروهی**	
t=۳/۶۳, df=۳۱ P=۰/۷۵	۱۳/۳	۸/۵۹	۱۱/۵	۱۲۷/۰۰	۱۶/۹	۱۳۳/۱۵	مداخله	فشارخون سیستولیک mmHg
t=۱/۵۱, df=۳۱ P=۰/۱۴۱	۹/۸	۲/۶۵	۹/۳	۱۲۴/۵۶	۱۴/۹	۱۲۹/۶۲	کنترل	
	T=-۲/۰۳, df=۶۲ P=۰/۰۴۶		T=۰/۹۳, df=۶۲ P=۰/۳۵۶		T=-۰/۸۸, df=۶۲ P=۰/۳۸۰		مقادیر آماری بین گروهی**	
t=۰/۳۱, df=۳۱ P=<۰/۰۰۱	۱۰/۱	۰/۵۶	۷/۲	۷۹/۰۶	۸/۹	۷۸/۶۸	مداخله	فشارخون دیاستولیک mmHg
t=-۲/۶۵, df=۳۱ P=۰/۲۵۲	۱۰/۱	-۴/۷۸	۶/۸	۷۸/۱۲	۹/۶	۷۴/۲۸	کنترل	
	T=-۲/۱۰, df=۶۲ P=۰/۰۴۰		T=۰/۵۳, df=۶۲ P=۰/۵۹۶		T=-۱/۰۹, df=۶۲ P=۰/۰۶۳		مقادیر آماری بین گروهی**	

*Paired t test **T student

جدول ۴. میانگین و انحراف معیار نمرات گویه‌های پرسشنامه اضطراب دو گروه در قبل و بعد از مداخله

گویه		گروه	میانگین	انحراف معیار	P value
احساس آرامش می‌کنم.	قبل	کنترل	۲/۴۳	۰/۹	۰/۷۸۰
		مداخله	۲/۳۷	۰/۸	
	بعد	کنترل	۳/۶۲	۰/۸	۰/۳۰۱
		مداخله	۳/۸۴	۰/۸	
احساس می‌کنم عصبی هستم.	قبل	کنترل	۲/۶۸	۰/۹	۰/۰۰۵
		مداخله	۲/۸۴	۱/۱	
	بعد	کنترل	۲/۰۹	۰/۸	۰/۴۴۳
		مداخله	۱/۹۳	۰/۸	
احساس می‌کنم ناراحت هستم.	قبل	کنترل	۲/۷۱	۱/۱	۰/۰۰۲
		مداخله	۲/۸۱	۱/۱	
	بعد	کنترل	۲/۰۳	۰/۸	۰/۴۴۲
		مداخله	۱/۸۷	۰/۷	
احساس راحتی می‌کنم.	قبل	کنترل	۲/۳۷	۰/۷	۰/۳۳۱
		مداخله	۲/۱۸	۰/۷	
	بعد	کنترل	۳/۵۶	۰/۹	۰/۰۴۶
		مداخله	۴/۰۰	۰/۸	
احساس خشنودی می‌کنم.	قبل	کنترل	۲/۶۲	۰/۹	۰/۱۱۵
		مداخله	۲/۲۸	۰/۸	
	بعد	کنترل	۳/۵۰	۰/۹	۰/۰۳۷
		مداخله	۳/۹۳	۰/۷	
نگران هستم.	قبل	کنترل	۳/۰۹	۰/۸	۰/۵۶۵
		مداخله	۳/۲۱	۰/۹	
	بعد	کنترل	۲/۳۱	۰/۶	۰/۰۴۳
		مداخله	۱/۹۳	۰/۷	

مداخله کلیپ صوتی - تصویری طبیعت بر میانگین نمره کل اضطراب قبل و بعد در گروه مداخله و تفاوت میانگین نمرات قبل و بعد دو گروه مداخله و کنترل تاثیر داشته است. نتایج مطالعه امیری و همکاران (۲۰۱۷) نتایج این پژوهش نشان داده است که میانگین نمرات اضطراب قبل و بعد از پخش موسیقی طبیعت در گروه مداخله معنی‌دار بوده است ($P=0/001$)، اما این اختلاف بین دو گروه معنی‌دار نبوده است [۳۲]. هم‌چنین نتایج مطالعه آکروس و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که اضطراب بیماران به دنبال پخش موسیقی طبیعت بلافاصله بعد از مداخله و سی دقیقه بعد کاهش معنی‌داری در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل ($P<0/005$) داشته است اما تفاوت بین دو گروه معنی‌دار نبوده است [۳۳]. نتایج مطالعه هدبلوم و همکاران (۲۰۱۹) نیز نشان داد که هیچ تفاوت قابل ملاحظه آماری بین سه گروه دریافت‌کننده تصاویر پارک و صدای پرندگان، تصاویر پارک و صدای ترافیک و تصاویر پارک و صدای هم‌زمان پرندگان و صدای ترافیک در کاهش اضطراب نمونه‌های پژوهش وجود نداشته است [۳۴]. دلیل این تفاوت استفاده از

بحث و نتیجه‌گیری

شواهد بهره‌مندی انسان از طبیعت به طور فزاینده‌ای رو به افزایش است. شاید به دلیل تسلط حس بینایی در انسان، بیش‌تر تحقیقات بر روی جنبه‌های بصری تجربیات طبیعت متمرکز شده باشد. با این حال، انسان‌ها چند حسی هستند و به نظر می‌رسد مزایای زیادی از طریق حواس غیر بصری منتقل می‌شوند که قادر به ایجاد تغییرات فیزیولوژیکی می‌باشند. اصوات طبیعی پایه و اساس تجربیات طبیعت برای بسیاری از افراد بوده که ممکن است ریشه در روان‌شناسی تکاملی داشته باشد. به همین دلیل نیاز به کشف عمیق‌تر این تاثیرات در جنبه‌های مختلف احساس می‌شود [۲۷،۳۱]. مطالعه حاضر به بررسی تاثیر کلیپ صوتی - تصویری از طبیعت بر میزان اضطراب و شاخص‌های فیزیولوژیک پرداخته است.

نتایج به دست آمده در خصوص اضطراب واحدهای پژوهش حاکی از آن بود که تفاوت میانگین نمره اضطراب قبل و بعد در گروه مداخله و هم‌چنین تفاوت میانگین نمرات قبل و بعد اضطراب بین دو گروه معنی‌دار بود. به عبارت دیگر اعمال

کلیپ صوتی - تصویری طبیعت در مطالعه حاضر و استفاده از صدای طبیعت به تنهایی در مطالعه امیری و آکارسو می‌باشد. در مطالعه هدبلوم نیز تصاویر به صورت واقعیت مجازی از پارک به نمایش در آمده و تنها از صدای پرندگان استفاده شده است. در حالی که در مطالعه ما از ترکیبی از صداهای طبیعت استفاده شده و پخش آن شیوه ملموس‌تر و از طریق نمایشگر تبلت بوده است.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تفاوت میانگین تعداد ضربان نبض قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله معنی‌دار بوده و هم‌چنین تفاوت میانگین تعداد ضربان نبض قبل و بعد از مداخله در بین دو گروه مداخله و کنترل معنی‌دار بوده است. به عبارت دیگر مداخله با کلیپ صوتی - تصویری طبیعت بر تعداد ضربان نبض که یکی از شاخص‌های فیزیولوژیکی است که تحت تاثیر اضطراب تغییر می‌کند، موثر بوده است. یافته‌های ما با یافته‌های مطالعه سوگابه و همکاران (۲۰۱۸) همسو است. در مطالعه آن‌ها نیز کاهش معنی‌دار در میانگین ضربان نبض مراجعه‌کنندگان برای آندوسکوپی دستگاه گوارش در گروه دریافت‌کننده مداخله انحراف حواس صوتی - تصویری ($P < 0.001$) نسبت به دو گروه مداخله صوتی و مداخله تصویری به تنهایی مشاهده شد [۲۲]. هم‌چنین با یافته‌های مطالعه مرور سیستماتیک وانگ و همکاران (۲۰۱۴) همسو است که نشان دادند روی هم رفته موسیقی تاثیر مثبتی بر کاهش تعداد ضربانات قلب بیماران تحت آندوسکوپی ($P = 0.01$) داشته است [وانگ، ۲۰۱۴] اما مخالف با یافته‌های پژوهش آکارسو و همکاران (۲۰۱۹) است که تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از نظر تفاوت میانگین تعداد ضربان نبض در قبل و بعد از مداخله بین دو گروه صدای طبیعت و مسدودکننده‌های گوش مشاهده نکردند [۳۳]. دلیل این امر می‌تواند استفاده آکارسو و همکاران از مسدودکننده‌های گوش در گروه کنترل باشد. هدف ما مقایسه تاثیر اعمال مداخله کلیپ صوتی - تصویری با شرایط طبیعی محیط بوده است و قصد نداشته‌ایم اعمال مداخله را با سکوت مقایسه کنیم. لذا اگر از هدفون بدون صدا استفاده می‌کردیم، می‌بایست هم‌زمان از چشم‌بند هم استفاده می‌کردیم که خود این مساله باعث اضطراب بیش‌تر می‌شود.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تفاوت میانگین فشار خون دیاستولیک قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله ($P < 0.001$) و هم‌چنین تفاوت میانگین فشار خون دیاستولیک قبل و بعد از مداخله در بین دو گروه مداخله و کنترل معنی‌دار بوده است ($P < 0.040$). این یافته با نتایج به دست آمده در مطالعه سوگابه و همکاران (۲۰۱۸) مشابه است که مطالعه آن‌ها نیز حاکی از آن بود که در بین مراجعه‌کنندگان برای آندوسکوپی دستگاه گوارش، میزان کاهش فشار خون دیاستولیک نمونه‌ها در گروه دریافت‌کننده مداخله انحراف حواس صوتی - تصویری نسبت به سه گروه مداخله صوتی، مداخله تصویری و گروه کنترل در ۵ دقیقه بعد از مداخله کاهش بیش‌تری یافته است ($P < 0.001$) [۲۲]. هم‌چنین با نتایج مطالعه مرور سیستماتیک انجام شده توسط وانگ و همکاران (۲۰۱۴) در خصوص تاثیر موسیقی در بیماران تحت آندوسکوپی همسو است. یافته‌های مطالعه آن‌ها روی هم رفته حاکی از تاثیر مثبت موسیقی بر میزان فشار خون دیاستولیک ($P < 0.001$) بوده است [۹]. اما با نتایج پژوهش آکارسو و همکاران (۲۰۱۹) مخالف است که آن‌ها تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از نظر تفاوت میانگین فشارخون دیاستولیک در قبل و بعد از مداخله بین دو گروه صدای طبیعت و مسدودکننده‌های گوش گزارش نکرده بودند [۳۳].

در بررسی تکمیلی و از آنجایی که در مقیاس شش سوالی اضطراب اسپیل برگر، سه گویه شماره ۱، ۴ و ۵ به طور معکوس نمره‌گذاری می‌شوند و نمره بالاتر در این گویه‌ها به منزله عدم اضطراب و کسب نمرات بالاتر در گویه‌های ۲ و ۳ و ۶ نشانه اضطراب است، تاثیر اعمال مداخله بر هر یک از این گویه‌ها نیز

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تفاوت میانگین تعداد ضربان نبض قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله معنی‌دار بوده و هم‌چنین تفاوت میانگین تعداد ضربان نبض قبل و بعد از مداخله در بین دو گروه مداخله و کنترل معنی‌دار بوده است. به عبارت دیگر مداخله با کلیپ صوتی - تصویری طبیعت بر تعداد ضربان نبض که یکی از شاخص‌های فیزیولوژیکی است که تحت تاثیر اضطراب تغییر می‌کند، موثر بوده است. یافته‌های ما با یافته‌های مطالعه سوگابه و همکاران (۲۰۱۸) همسو است. در مطالعه آن‌ها نیز کاهش معنی‌دار در میانگین ضربان نبض مراجعه‌کنندگان برای آندوسکوپی دستگاه گوارش در گروه دریافت‌کننده مداخله انحراف حواس صوتی - تصویری ($P < 0.001$) نسبت به دو گروه مداخله صوتی و مداخله تصویری به تنهایی مشاهده شد [۲۲]. هم‌چنین با یافته‌های مطالعه مرور سیستماتیک وانگ و همکاران (۲۰۱۴) همسو است که نشان دادند روی هم رفته موسیقی تاثیر مثبتی بر کاهش تعداد ضربانات قلب بیماران تحت آندوسکوپی ($P = 0.01$) داشته است [وانگ، ۲۰۱۴] اما مخالف با یافته‌های پژوهش آکارسو و همکاران (۲۰۱۹) است که تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از نظر تفاوت میانگین تعداد ضربان نبض در قبل و بعد از مداخله بین دو گروه صدای طبیعت و مسدودکننده‌های گوش مشاهده نکردند [۳۳]. دلیل این امر می‌تواند استفاده آکارسو و همکاران از مسدودکننده‌های گوش در گروه کنترل باشد. هدف ما مقایسه تاثیر اعمال مداخله کلیپ صوتی - تصویری با شرایط طبیعی محیط بوده است و قصد نداشته‌ایم اعمال مداخله را با سکوت مقایسه کنیم. لذا اگر از هدفون بدون صدا استفاده می‌کردیم، می‌بایست هم‌زمان از چشم‌بند هم استفاده می‌کردیم که خود این مساله باعث اضطراب بیش‌تر می‌شود.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تفاوت میانگین فشار خون دیاستولیک قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله ($P < 0.001$) و هم‌چنین تفاوت میانگین فشار خون دیاستولیک قبل و بعد از مداخله در بین دو گروه مداخله و کنترل معنی‌دار بوده است ($P < 0.040$). این یافته با نتایج به دست آمده در مطالعه سوگابه و همکاران (۲۰۱۸) مشابه است که مطالعه آن‌ها نیز حاکی از آن بود که در بین مراجعه‌کنندگان برای آندوسکوپی دستگاه گوارش، میزان کاهش فشار خون دیاستولیک نمونه‌ها در گروه دریافت‌کننده مداخله انحراف حواس صوتی - تصویری نسبت به سه گروه مداخله صوتی، مداخله تصویری و گروه کنترل در ۵ دقیقه بعد از مداخله کاهش بیش‌تری یافته است ($P < 0.001$) [۲۲]. هم‌چنین با نتایج مطالعه مرور سیستماتیک انجام شده توسط وانگ و همکاران (۲۰۱۴) در خصوص تاثیر موسیقی در بیماران تحت آندوسکوپی همسو است. یافته‌های مطالعه آن‌ها روی هم رفته حاکی از تاثیر مثبت موسیقی بر میزان فشار خون دیاستولیک ($P < 0.001$) بوده است [۹]. اما با نتایج پژوهش آکارسو و همکاران (۲۰۱۹) مخالف است که آن‌ها تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از نظر تفاوت میانگین فشارخون دیاستولیک در قبل و بعد از مداخله بین دو گروه صدای طبیعت و مسدودکننده‌های گوش گزارش نکرده بودند [۳۳].

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تفاوت میانگین فشار خون دیاستولیک قبل و بعد از مداخله در بین دو گروه مداخله و کنترل معنی‌دار بوده است ($P < 0.046$). این یافته با نتایج مطالعه مرور سیستماتیک انجام شده توسط وانگ و همکاران (۲۰۱۴) که روی هم رفته حاکی از تاثیر مثبت موسیقی بر میزان فشار خون دیاستولیک

نهایی مقاله. همه نویسندگان نتایج را بررسی نموده و نسخه نهایی مقاله را تایید نمودند.

منابع

- [1] Kutluturkan S, Gorgulu U, Fesci H, Karavelioglu A. The effects of providing pregastrointestinal endoscopy written educational material on patients' anxiety. *Int J Nurs Stud* 2010; 47: 1066-1073. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.01.007> PMID:20181334
- [2] Early DS, Ben-Menachem T, Decker GA, Evans JA, Fanelli RD, Fisher DA, et al. Appropriate use of GI endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2012; 75: 1127--1131. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2012.01.011> PMID:22624807
- [3] Kuruville J. *Essentials of critical care nursing*. 1st ed. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2007. https://doi.org/10.5005/jp/books/10274_1
- [4] Kistle CA, Martin A, Kaplan J, Yoo J, Siddiqui AA. Complications of upper endoscopy and their management. 2017: 105-123. In: Adler D. (eds) *Upper Endoscopy for GI Fellows*. Springer, Cham https://doi.org/10.1007/978-3-319-49041-0_10 https://doi.org/10.1007/978-3-319-49041-0_10
- [5] Behrouzian F, Sadrizadeh N, NematPour S, Seyedian SS, Nassiryan M, Javaher Foroush zadeh A. The effect of psychological preparation on the level of anxiety before upper gastrointestinal endoscopy. *JCDR* 2017; 11: VC01-VC04.
- [6] Chiu JP, Lee CL, Wu CH, Lai YC, Yang RN, Tu TC. Identification of factors that impact on patient satisfaction of unsedated upper gastrointestinal endoscopy. *J Int Med* 2009; 20: 359-366.
- [7] Van Vliet MJ, Gryndonck M, van Zuuren FJ, Winnubst J, Kruitwagen C. Preparing patients for gastrointestinal endoscopy: the influence of information in medical situations. *Patient Educ Couns* 2004; 52: 23-30. [https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(02\)00245-8](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(02)00245-8)
- [8] El-Hassan H, Mc Keown K, Muller AF. Clinical trial: music reduces anxiety levels in patients attending for endoscopy. *Aliment Pharmacol Ther* 2009; 30: 718-724. (Persian). <https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2009.04091.x> PMID:19604181
- [9] Wang MC, Zhang LY, Zhang YL, Zhang YW, Xu XD, Zhang YC. Effect of music in endoscopy procedures: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Pain Med* 2014; 15: 1786-1794. <https://doi.org/10.1111/pme.12514> PMID:25139786
- [10] Nikbakht Nasrabadi AR, Bakhshayeshi O, Parsayekta Z, Hoseyni M, Taghavi T, Rezvani H. The effectiveness of implementing nursing consultation on the anxiety of patients undergoing GI endoscopy. *Iran J Nurs* 2012; 25: 54-62. (Persian).
- [11] Ersöz F, Aydoğan AG, Bektaş H, Özcan O, Arıkan S. Gastrointestinal endoscopy and colonoscopy. *Turk J Gastroenterol* 2010; 21: 29-33. <https://doi.org/10.4318/tjg.2010.0044> PMID:20533109
- [12] Poursharifi H, Doshmanshekar M, Somi M, Hosseinyasab S. Evaluation of the effectiveness of different teaching methods on anxiety in patients referred for endoscopy. *Govaresh* 2013; 18: 32-38. (Persian).
- [13] Maghaminejad F, Adib-Hajbaghery M, Jahangir S. Predicting factors of patients' anxiety before endoscopy. *Iran J Psychiatric Nurs* 2017; 4: 22-29. (Persian). <https://doi.org/10.21859/ijpn-04065>
- [14] Gürbulak B, Zübeyr Üçüncü M, Yardımcı E, Kırılı E, Tüzüne F. Impact of anxiety on sedative medication dosage in patients undergoing esophagogastroduodenoscopy.

تعقیب شد و مشخص شد که مداخله توانسته بود بر ایجاد احساس راحتی و خشنودی و کاهش نگرانی نمونه‌های پژوهش تاثیر مثبت اعمال نماید.

از آنجایی که نمونه‌گیری در دوران شیوع کرونا انجام شده است، ممکن است این مساله بر اضطراب بیماران تاثیرگذار بوده باشد. تخصیص تصادفی نمونه‌ها به گروه‌های مداخله و کنترل و مقایسه اضطراب قبل و بعد هر فرد با خودش و صرف وقت بیش‌تر برای نمونه‌گیری در بازه زمانی کوتاه‌تر از اقداماتی است که در این مطالعه رعایت شده است و کنترل بیش‌تر آن از عده محقق خارج بوده است.

هم‌چنین علت و ضرورت انجام آندوسکوپی که بسته به نوع مشکلات بیمار می‌تواند بر اضطراب بیماران تاثیرگذار باشد، یکی دیگر از محدودیت‌های این پژوهش است که با توجه به این‌که معمولاً اظهارات بیمار در مورد علت آندوسکوپی قابل استناد نیست و ممکن است تشخیص بعد از آندوسکوپی داده شود، کنترل آن از عهده محقق خارج بود. با توجه به این‌که در این مطالعه، اضطراب بیماران بعد از دریافت مداخله تنها در یک نوبت مورد سنجش قرار گرفت، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی سنجش اضطراب بیماران در چند نوبت انجام گیرد تا تأثیرات طولانی مدت مداخله بر اضطراب بیماران مورد بررسی قرار گیرد. هم‌چنین به دلیل شرایط بیماران در بخش آندوسکوپی، مدت زمان مداخله در این مطالعه پنج دقیقه بود که می‌توان بسته به شرایط بیماران از زمان‌های متفاوتی استفاده کرد.

تشکر و قدردانی

این پژوهش بر اساس طرح کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی سمنان طراحی و با حمایت معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی سمنان اجرا شد. هم‌چنین از واحد توسعه تحقیقات بالینی مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی بیمارستان کوثر سمنان بابت فراهم کردن امکانات اجرایی انجام این تحقیق تقدیر و سپاس‌گزاری به عمل می‌آید. هم‌چنین خاطر نشان می‌شود که در این طرح تحقیقاتی تضاد منافی وجود نداشته است.

مشارکت و نقش نویسندگان

مرتضی قاسمی: ایده مطالعه، جمع‌آوری داده‌ها و تهیه نسخه اولیه مقاله، نیره رئیس‌دانا: طراحی مطالعه، نظارت بر تهیه نسخه اولیه مقاله، تفسیر نتایج و اصلاحیه و بازنویسی مقاله، مهرداد زحمتکش: آنالیز آماری داده‌ها و تفسیر نتایج و بررسی نسخه نهایی مقاله، زهرا زمانی: جمع‌آوری داده‌ها و بررسی نسخه

- [25] Imran S, Moosabba MS, Ancheril A. Effects of music therapy on anxiety, blood pressure and respiratory rate in patients undergoing chemotherapy. *Nurse Care Open Access J* 2017; 2: 156-158.
<https://doi.org/10.15406/ncobj.2017.02.00053>
- [26] Crowley J. Music therapy: Nursing interventions with a beat. *Nurs Crit Care* 2013; 8: 15-17.
<https://doi.org/10.1097/01.CCN.0000427236.21217.c9>
- [27] Cooke M, Chaboyer W, Hiratos MA. Music and its effect on anxiety in short waiting periods: a critical appraisal. *J Clin Nurs* 2005; 14: 145-155.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2004.01033.x>
PMid:15669923
- [28] Ratcliffe E, Gatersleben B, Sowden PT. Bird sounds and their contributions to perceived attention restoration and stress recovery. *J Environ Psychol* 2013; 36: 221-228.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.08.004>
- [29] Franco LS, Shanahan DF, Fuller RA. A review of the benefits of nature experiences: more than meets the eye. *Int J Environ Res Public Health* 2017; 14: 864-893.
<https://doi.org/10.3390/ijerph14080864>
PMid:28763021 PMCID:PMC5580568
- [30] Marteau TM, Bekker H. The development of a six-item short-form of the state scale of the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI). *Br J Clin Psychol* 1992; 31: 301-306.
<https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1992.tb00997.x>
PMid:1393159
- [31] Hartig T, Evans GW, Jamner LD, Davis DS, Garling T. Tracking restoration in natural and urban field settings. *J Environ Psychol* 2003; 23: 109-123.
[https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(02\)00109-3](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(02)00109-3)
- [32] Amir MJ, Sadeghi T, Negahban Bonabi T. The effect of natural sounds on the anxiety of patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Perioper Med* 2017; 6: 17.
<https://doi.org/10.1186/s13741-017-0074-3>
PMid:29167742 PMCID:PMC5688625
- [33] Akarsu K, Koç A, Ertuğ N. The effect of nature sounds and earplugs on anxiety in patients following percutaneous coronary intervention: A randomized controlled trial. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2019; 18: 651-657.
<https://doi.org/10.1177/1474515119858826>
PMid:31232088
- [34] Hedblom M, Gunnarsson B, Schaefer M, Knez I, Thorsson P, Lundström JN. Article sounds of nature in the city: no evidence of bird song improving stress recovery. *Int J Environ Res Public Health* 2019; 16: 1390.
<https://doi.org/10.3390/ijerph16081390>
PMid:30999690 PMCID:PMC6518283
- Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne 2018; 13: 192-198.
<https://doi.org/10.5114/witm.2018.73594>
PMid:30002751 PMCID:PMC6041589
- [15] Sayilan AA, Oztekin SD. The relationship between pre-procedural anxiety levels of the patients to whom esophagogastroduodenoscopy is to be applied and the procedural status of conscious sedation. *Int J Caring Sci* 2018; 11: 1289-1300.
- [16] Previti G, Bianchini O, Dipasquale S, Virzi A, Petralia A, Aguglia E, Signorelli MS. Anxiety in patients undergoing endoscopic procedures: identifying people at risk. *Ann Depress Anxiety* 2016; 3: 1072.
- [17] Sargin M, Uluer1MS, Aydoğan E, Hanedan B, İsmail Tepe M, Eryılmaz MA, et al. Anxiety levels in patients undergoing sedation for elective upper gastrointestinal endoscopy and colonoscopy. *Med Arch* 2016; 70: 112-115.
<https://doi.org/10.5455/medarh.2016.70.112-115>
PMid:27147784 PMCID:PMC4851499
- [18] Yang M, Lu LL, Zhao M, Liu J, Li QL, Li Q, et al. Associations of anxiety with discomfort and tolerance in Chinese patients undergoing esophagogastroduodenoscopy. *PLoS ONE* 2019; 14: e0212180.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212180>
PMid:30779762 PMCID:PMC6380562
- [19] Pontone S, Tonda M, Brighi M, Florio M, Pironi D, Pontone P. Does anxiety or waiting time influence patients' tolerance of upper endoscopy? *Saudi J Gastroenterol* 2015; 21: 111-114.
<https://doi.org/10.4103/1319-3767.153839>
PMid:25843198 PMCID:PMC4392571
- [20] Maguire D, Walsh JC, Litte CL. The effect of information and behavioural training on endoscopy patients' clinical outcome 2004. *Patient Educ Couns* 2004; 54: 61-65.
[https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(03\)00195-2](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(03)00195-2)
- [21] Smeltzer S, Bare B, Hinkle J, Cheerer K, Editors. Brunner & Suddarth's Medical-Surgical Nursing. 11th ed. Philadelphia: Lippincott Williams wilkins; 2018.
- [22] Sogabe M, Okahisa T, Adachi Y, Takehara M, Hamada S, Okazaki J, et al. The influence of various distractions prior to upper gastrointestinal endoscopy: a prospective randomized controlled study. *BMC Gastroenterol* 2018; 18: 132.
<https://doi.org/10.1186/s12876-018-0859-y>
PMid:30157771 PMCID:PMC6114187
- [23] Goyal AK, Yadav G, Yadav S. Music therapy: a useful therapeutic tool for health, physical and mental growth ashwani. *J Music Ther* 2012; 2: 13-18.
- [24] Yinger OS, Gooding LF. A systematic review of music-based interventions for procedural support. *J Music Ther* 2015; 52: 1-77.
<https://doi.org/10.1093/jmt/thv004>
PMid:25878063

Effect of nature clip on anxiety and physiological parameters before gastric endoscopy: A randomized clinical trial

Morteza Ghasemi (B.Sc)¹, Nayyereh Raiesdana (Ph.D)^{*2,3}, Mehrdad Zahmatkesh (B.Sc)¹, Zahra Zamani (M.Sc)^{2,3}

1 - Student Research Committee, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

2 - Nursing Care Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

3- School of Nursing and Midwifery, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

* Corresponding author. +98 23 33654190 nr_dana@yahoo.com

Received: 23 Feb 2021 ; Accepted: 14 Jun 2021

Introduction: Majority of patients experience anxiety before endoscopy, which can affect their level of cooperation and endoscopy process. The aim of this study was to investigate the effect of intervention through audio-visual clip of nature on the level of anxiety and physiological parameters of patient's candidate for gastric endoscopy.

Materials and Methods: This randomized clinical trial study was performed on 64 patients with permuted block randomization of age and sex that referred for gastric endoscopy. Initially, demographic information and a six-item Spielberger scale were completed. Then their pulse and blood pressure were measured and recorded by the same device in a sitting position. For the intervention group, a five-minute audio-video clip of nature was played by tablet and headphones, and for the control group, only routine actions were performed. In the next step, immediately after the intervention for the intervention group and after five minutes for the control group, the anxiety of the samples and pulse and blood pressure were measured and recorded again.

Results: The results showed that the mean score of anxiety in the intervention group decreased from 17.53 ± 2 to 15.71 ± 2 and in the control group from 17.65 ± 1.7 to 17.12 ± 1.6 , which was statistically significant ($P=0.001$). Also, the mean difference of pulse, in the intervention and control groups were 2.5 ± 3.9 and -1.03 ± 4.9 ($P=0.003$), systolic blood pressure in the intervention and control groups were 8.59 ± 13.3 and 2.65 ± 9.8 ($P=0.046$) and diastolic blood pressure in the intervention and control groups were 0.56 ± 10.1 and -4.78 ± 10.1 ($P=0.040$), respectively. These results indicated that intervention had a significant effect on all three parameters.

Conclusion: The findings of this study showed that the intervention could have a significant effect on anxiety and physiological parameters. Therefore, the use of nature audio-video clips can be considered as a measure to reduce the anxiety before gastric endoscopy procedure.

Keywords: Stomach, Endoscopy, Anxiety, Motion Pictures, Nature