

تأثیر موسیقی بر میزان اضطراب و برخی از متغیرهای فیزیولوژیک بیماران قبل از عمل جراحی شکم

چکیده

زمینه و هدف: عمل جراحی یک عامل اضطراب‌آور است که باعث ایجاد واکنش فیزیولوژیک در بدن می‌شود. در نتیجه پاسخ فیزیولوژیکی بدن، تنفس، ضربان قلب و فشارخون افزایش می‌یابند. در این پژوهش، تأثیر موسیقی بر میزان اضطراب و برخی از شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران قبل از عمل جراحی شکم در مرکز آموزشی - درمانی پنجم آذر گرگان بررسی شده است.

روش بررسی: این مطالعه شبه تجربی روی ۱۳۴ بیمار کاندیدای عمل جراحی شکم که به طور تصادفی در دو گروه شاهد و مورد در سال ۱۳۸۳ در مرکز آموزشی درمانی ۵ آذر گرگان انجام گرفت. میزان اضطراب به وسیله پرسشنامه اسپیل برگر و متغیرهای فیزیولوژیک (فشار شریانی خون و تعداد نبض) از طریق فشارسنج الکترونیک و تعداد تنفس با شمارش در بالین بیمار قبل از پخش موسیقی کنترل گردید و سپس بیماران گروه مورد به مدت ۲۰ دقیقه در یک محیط آرام به موسیقی هوان‌ساستین باخ گوش دادند و مجدداً اضطراب و متغیرهای فیزیولوژیک اندازه‌گیری و برای گروه شاهد همین روش بدون پخش موسیقی انجام گردید.

یافته‌ها: تفاوت میانگین میزان اضطراب و متغیرهای فیزیولوژیک قبل از پخش موسیقی در دو گروه معنی‌دار نبود. همچنین میزان اضطراب و متوسط فشار شریانی خون در گروه مورد نسبت به گروه شاهد بعد از پخش موسیقی دارای تفاوت معنی‌داری بود ($P < 0/05$). ولی تعداد ضربان قلب و تنفس در دقیقه در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت.

نتیجه‌گیری: استماع موسیقی باعث کاهش میزان اضطراب پاسخ‌های فیزیولوژیک بدن می‌شود. لذا پژوهشگر پیشنهاد می‌کند به منظور کاهش اضطراب و پاسخ‌های فیزیولوژیک بدن از موسیقی استفاده شود.

کلید واژه‌ها: اضطراب - متغیرهای فیزیولوژیک - موسیقی

قنبر روحی

کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم

پزشکی گرگان

حسین رحمانی

کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم

پزشکی گرگان

علی اکبر عبداللهی

کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم

پزشکی گرگان

غلامرضا محمودی

کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم

پزشکی گرگان

نویسنده مسؤول: قنبر روحی

پست الکترونیکی: rouhigh@yahoo.com

نشانی: گرگان، دانشکده پرستاری و مامایی بویه

تلفن: ۲۰-۴۴۳۰۳۱۱-۰۱۷۱ و نمابر: ۴۴۲۵۱۷۱

وصول مقاله: ۸۳/۱۲/۵

اصلاح نهایی: ۸۴/۴/۱۵

پذیرش مقاله: ۸۴/۴/۲۵

مقدمه

منظور کاهش علائم جسمانی و روحی آن، کاربرد روش‌های درمانی غیردارویی همانند ماساژ درمانی، روغن درمانی و موزیک درمانی را در مراقبت‌های پرستاری توجیه می‌کند (۴). موسیقی درمانی در درمان بسیاری از مسایل فیزیکی، عاطفی و روانی در افراد مختلف کاربرد دارد. مهم‌ترین این مشکلات شامل درد، اضطراب، غم و اندوه، مشکلات ارتباطی و غیره می‌باشد (۵). با توجه به این که سایر روش‌های کاهش اضطراب همانند تهیه جزوات آموزشی، اطلاع‌رسانی فیلم و نوار ویدیویی وقت‌گیر بوده، امروزه سعی بر این است که از روش‌های موثرتری از جمله موسیقی درمانی که وقت کم‌تری می‌گیرد و فراگیرتر می‌باشد، استفاده گردد (۶). موزیک درمانی برای کاهش اضطراب و ناراحتی، قدمتی تاریخی دارد. به طوری که مصریان از موزیک درمانی برای درمان نازایی زنان و ایرانیان از صدای عود برای معالجه بسیاری از بیماری‌ها استفاده می‌کردند (۴). همچنین موزیک با انحراف حواس و کاهش تمرکز بیمار از محرک‌های اضطراب‌آور باعث کاهش احساس درد و اضطراب بیمار می‌گردد (۷). از جمله تأثیرات سایکولوژیک موزیک ایجاد ریلکسیشن می‌باشد که باعث کاهش تعداد ضربان قلب، کاهش تعداد

جراحی یک روش درمانی معمول در بسیاری از بیمارستان‌ها می‌باشد که موجب درد و اضطراب بیماران می‌گردد. وظیفه تیم پزشکی و به خصوص پرستاران این است که در جهت تسکین درد و اضطراب آنها تلاش نمایند (۱). عمل جراحی یک خطر مهم و بالقوه است که سلامت بیمار را به مخاطره می‌اندازد و می‌تواند واکنش‌های روانی مثل اضطراب و واکنش‌های جسمانی مثل تغییراتی در اعمال فیزیولوژیک بدن مثل افزایش فشارخون و افزایش تعداد نبض را ایجاد نماید. تنها در ایالت متحده آمریکا هر سال ۲۳ میلیون بیمار تحت عمل جراحی قرار می‌گیرند و اکثر آنها اضطراب قبل از عمل را تجربه می‌کنند (۲). اضطراب همانند درد تأثیر منفی روی بهبودی و ترمیم بافتی دارد و به علاوه صرف انرژی روحی و جسمانی بسیار زیادی در طی اضطراب و درد می‌تواند منجر به خستگی بیمار شده و منجر به بروز یک‌سری فعالیت‌های بیوشیمیایی در بدن شده که موجب تحریک سیستم اتونومیک، تنش عضلانی و افزایش تولید کورتیکواستروئیدها می‌شود (۳). حفظ این انرژی برای بهبودی و ترمیم بافتی لازم و ضروری است و از این راهکارهایی به

فیزیولوژیک اندازه‌گیری می‌گردید.

ابزار سنجش اضطراب اسپیلبرگ از اعتبار علمی بالایی برخوردار است و به عنوان آزمون استاندارد مورد توجه است. همچنین پایایی این پرسشنامه در تحقیقات مختلف ۸۷ درصد محاسبه گردیده است (۱۲). در این مطالعه نیز با استفاده از یک مطالعه مقدماتی روی ۲۰ بیمار میزان پایایی آن حدوداً ۹۰ درصد محاسبه شد.

اطلاعات جمع‌آوری شده پس از کدبندی به وسیله نرم‌افزار آماری SPSS ابتدا با استفاده از آزمون کولموگراف اسمیرنوف نرمال بودن متغیرها بررسی شد و سپس با آزمون آماری تی و تی زوجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. اطلاعات دموگرافیک با تعیین درصد و میانگین و انحراف از معیار مورد آنالیز قرار گرفتند. مقایسه بین گروه‌ها با آزمون تی غیرزوجی و داخل گروهی با آزمون تی زوجی و من‌ویتنی انجام گردید. ضریب اطمینان مطالعه ۹۵ درصد ($\alpha=0/05$) تعیین شد.

یافته‌ها

از مجموع ۶۷ بیمار در گروه مورد ۴۹ نفر متاهل (۷۳/۱ درصد) و ۱۸ نفر مجرد (۲۶/۹ درصد) و با میانگین سنی ۳۴ سال بودند. در گروه کنترل ۴۶ نفر متاهل (۶۸/۷ درصد) و ۲۱ نفر مجرد (۳۱/۳ درصد) و میانگین سنی ۳۵ سال بودند.

نتایج حاکی از آن است که قبل از پخش موسیقی در گروه مورد میانگین تعداد ضربان قلب ۷۷/۵۵ ضربه در دقیقه، میانگین تعداد تنفس ۲۰/۴۲ در دقیقه و میانگین متوسط فشار شریانی خون ۹۱/۵۱ میلی‌متر جیوه بود. در گروه شاهد میانگین تعداد ضربان قلب ۷۴/۳۷ ضربه در دقیقه، میانگین تعداد تنفس ۲۰/۳۷ در دقیقه و میانگین متوسط فشار شریانی خون ۹۱/۸۳ میلی‌متر جیوه بود. همچنین میانگین میزان پارامترهای فیزیولوژیک بیماران بعد از پخش موسیقی در گروه مورد ضربان قلب ۷۵/۸۷ ضربه در دقیقه، تنفس ۲۰/۲۷ در دقیقه و متوسط فشار شریانی خون ۸۹/۷۳ میلی‌متر جیوه بود. در گروه شاهد برای ضربان قلب ۷۵/۶۶ ضربه در دقیقه، تنفس ۲۰/۴۲ در دقیقه و متوسط فشار شریانی خون ۹۳/۱۲ میلی‌متر جیوه بود (جدول ۱).

نتایج نشان داد که میانگین میزان اضطراب بیماران قبل از پخش موسیقی در گروه مورد ۴۰/۴۳ و در گروه شاهد ۳۹/۹۷ بود و بعد از پخش موسیقی در گروه مورد ۳۶/۳۰ و در گروه شاهد ۴۱/۳۴ شده است (جدول ۲).

تنفس و متابولیسم می‌گردد (۸). به منظور کاهش اضطراب می‌توان از موزیک‌های بتهون و باخ که دارای ریتم ۶۰ ضربه در دقیقه (کندتر از ضربان قلب) می‌باشد، استفاده کرد (۹ و ۱۰). تحقیقات بسیاری در زمینه موزیک‌درمانی و یا سایر روش‌های آرام‌سازی انجام شده و مشخص گردیده که مهم‌ترین تاثیر آن کاهش اضطراب است (۱۱). با توجه به شواهد فوق و همچنین تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در کشور ایران در مقایسه با سایر کشورها، لذا بر آن شدیم تا تاثیر موسیقی بر میزان اضطراب و برخی از پارامترهای فیزیولوژیک را در بیماران کاندید عمل جراحی شکم بستری در بخش جراحی مردان را مورد بررسی قرار دهیم.

روش بررسی

پژوهش حاضر یک مطالعه تجربی در سال ۱۳۸۳ بود. جامعه مورد مطالعه شامل کلیه افرادی که عمل جراحی شکم انجام داده‌اند، تشکیل می‌شد. نمونه‌های مورد پژوهش جمعاً ۱۳۴ بیمار که به صورت تصادفی یک در میان در گروه مورد ۶۷ نفر و گروه شاهد نیز ۶۷ بیمار قرار گرفتند. شرایط ورود به مطالعه شامل هوشیاری کامل، توانایی خواندن و نوشتن، داشتن ثبات همودینامیک و عدم مصرف داروهای ضد اضطراب، ضددرد و عدم سابقه جراحی می‌باشد. سپس بیمارانی که در اندازه‌گیری میزان اضطراب حالتی با پرسشنامه اسپیلبرگ اضطرابی بالاتر از ۲۰ داشتند جزو نمونه‌های پژوهش قرار گرفتند.

ابتدا بیماران هر دو گروه، ۲۰ دقیقه قبل از رفتن به اتاق عمل برای سنجش میزان اضطراب موقعیتی پرسشنامه اسپیلبرگ را تکمیل می‌نمودند و به منظور کنترل پارامترهای فیزیولوژیک فشارخون و نبض از دستگاه فشارسنج الکترونیک بازویی مدل ام-یکس ۳ اومرون ساخت ژاپن استفاده می‌شد که قبل از شروع تحقیق با یک دستگاه فشارسنج استاندارد جیوه‌ای کالیبره گردیده بود. تعداد تنفس به وسیله دو پرستار به طور هم‌زمان شمارش و ثبت می‌گردید.

در مرحله بعد برای بیماران گروه مورد، ۲۰ دقیقه از طریق ضبط صوت مجهز به گوشی موسیقی ریتمیک آرامبخش یوهان سباستین باخ پخش می‌شد و در پایان این مدت مجدداً پرسشنامه اسپیلبرگ را تکمیل نموده و پارامترهای فیزیولوژیک اندازه‌گیری می‌شد. برای گروه شاهد با ایجاد شرایط یکسان با گروه مورد ولی بدون پخش موسیقی بعد از گذشت ۲۰ دقیقه مجدداً سطح اضطراب و پارامترهای

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار متغیرهای فیزیولوژیک قبل و بعد از پخش موسیقی در بیماران آماده عمل بستری در بخش جراحی مردان مرکز آموزشی - درمانی پنجم آذر گرگان

متغیرهای فیزیولوژیک		تعداد ضربان قلب در دقیقه		تعداد دت نفس در دقیقه		متوسط فشار شریانی خون	
گروه مورد	گروه شاهد	گروه مورد	گروه شاهد	گروه مورد	گروه شاهد	گروه مورد	گروه شاهد
انحراف معیار	انحراف معیار	انحراف معیار	انحراف معیار	انحراف معیار	انحراف معیار	انحراف معیار	انحراف معیار
قبل از پخش موسیقی	۷۷/۵۵±۱۰/۵۲	۷۴/۳۷±۱۴/۸۹	۲۰/۴۲±۲/۰۶	۲۰/۳۷±۲/۶۳	۹۱/۵۱±۹/۵۴	۹۱/۸۳±۹/۴۵	
بعد از پخش موسیقی	۷۵/۸۷±۱۰/۸۵	۷۵/۶۶±۱۴/۳۲	۲۰/۲۷±۱/۹۹	۲۰/۴۲±۲/۰۶	۸۹/۷۳±۸/۹۹	۹۱/۵۱±۹/۵۴	

از پخش موسیقی دارای تفاوت آماری معنی داری بود (P<۰/۰۵). اما در مورد تعداد تنفس و ضربان قلب، آزمون من ویتنی تفاوت معنی داری را نشان نداد.

بحث

نتایج این تحقیق که نشان داد موسیقی موجب کاهش میزان اضطراب و فشارخون در بیماران قبل از عمل جراحی می شود، با یافته های پژوهش Chlan که در سال ۱۹۹۸ انجام شد، هم خوانی دارد و چنان که نتایج نشان داد بین اضطراب بعد از پخش موسیقی در گروه مورد و شاهد تفاوت آماری معنی داری وجود دارد. به طوری که میانگین میزان اضطراب در گروه مورد از ۴۰/۴۳ به ۳۶/۳۰ کاهش یافت. در حالی که در گروه شاهد میانگین میزان اضطراب بیماران از ۳۹/۹۷ به ۴۱/۳۴ افزایش یافته است. این یافته ها با نتایج تحقیق Wong که اثرات موسیقی را بر اضطراب بیماران تحت ونتیلاسیون مکانیکی بررسی کرد، هم خوانی دارد (۱۳).

Wallace نیز در پژوهش خود نشان داد که با استفاده از موسیقی میانگین میزان اضطراب در گروه مورد از ۴۰/۷۶ بعد از پخش موسیقی به ۳۷/۸۴ کاهش یافته است. ولی در گروه شاهد این میزان از ۴۳/۳ به ۴۴/۳۴ افزایش داشته است (۷). چنان که وهابی در مطالعه مشابه که روی ۹۰ بیمار بستری در بخش های مراقبت های ویژه قلبی انجام داد، نتایج مشابهی را گزارش کرده است (۱۴).

در مورد تاثیر موسیقی روی پارامترهای فیزیولوژیک نتایج این پژوهش حاکی از آن است که میزان متوسط فشار شریانی خون بین گروه شاهد و مورد پس از پخش موسیقی دارای تفاوت آماری معنی داری بوده است. ولی برای تعداد ضربان قلب و تنفس این تغییرات بین دو گروه تفاوت آماری معنی داری را نشان نداد. به طوری که کاهش میانگین متوسط فشار شریانی خون در گروه مورد پس از پخش موسیقی تقریباً برابر ۲ میلی متر جیوه، در تعداد تنفس ۰/۲ و ضربان قلب

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار میزان اضطراب موقعیتی قبل از پخش موسیقی و ۲۰ دقیقه بعد از پخش موسیقی در دو گروه مورد و شاهد

اضطراب	گروه شاهد	گروه مورد
	انحراف معیار	انحراف معیار
	میانگین	میانگین
قبل از پخش موسیقی	۳۹/۹۷±۸/۶۹	۴۰/۴۳±۷/۰۶
بعد از پخش موسیقی	۴۱/۳۴±۸/۳۴	۳۶/۳۰±۶/۲۰

یافته ها نشان داد که در گروه مورد بین میزان اضطراب و پارامترهای فیزیولوژیک قبل و بعد از پخش موسیقی تفاوت معنی داری وجود داشت (P<۰/۰۵). بدین صورت که بعد از پخش موسیقی میزان اضطراب از ۴۰/۴۳ به ۳۶/۳۰ و میانگین متوسط فشار شریانی خون از ۹۱/۵۱ به ۸۹/۷۳ میلی متر جیوه کاهش یافته است و نیز تعداد ضربان قلب از ۷۷/۵۵ به ۷۵/۸۷ ضربه در دقیقه و تعداد تنفس از ۲۰/۴۲ به ۲۰/۲۷ در دقیقه کاهش یافته است.

یافته ها در گروه شاهد حاکی از آن است که بین میزان اضطراب و پارامترهای فیزیولوژیک ۲۰ دقیقه قبل از اعزام به اتاق عمل و هنگام اعزام به اتاق عمل ارتباط معنی داری وجود دارد (P<۰/۰۵). بدین صورت که با نزدیک شدن به زمان عمل جراحی میزان اضطراب از ۳۹/۹۷ به ۴۱/۳۴ و میانگین متوسط فشار شریانی خون از ۹۱/۸۳ به ۹۳/۱۲ میلی متر جیوه افزایش یافته است و نیز تعداد ضربان قلب از ۷۴/۳۷ به ۷۵/۶۶ ضربه، تعداد تنفس از ۲۰/۳۷ به ۲۰/۴۲ در دقیقه افزایش داشته است.

مقایسه میزان اضطراب و متغیرهای فیزیولوژیک قبل از پخش موسیقی نشان داد که دو گروه دارای تفاوت آماری معنی داری نبودند. ولی میزان اضطراب بعد از پخش موسیقی در دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی داری داشت (P<۰/۰۵) و همچنین میانگین متوسط فشار شریانی خون در دو گروه بعد

تحریک امراج آلفا مغزی منجر به ترشح آندروفین ها شده و با ایجاد آرام سازی باعث کاهش اضطراب می گردد. همچنین ترشح اندورفین ها موجب کاهش در پاسخ های فیزیولوژیک همانند کاهش در فشارخون تعداد تنفس و ضربان قلب می شود (۱۷). Chlan معتقد است موسیقی با ایجاد احساس آسایش و آرامش در فرد باعث کاهش تعداد ضربان قلب و تنفس و فشارخون می گردد که این تغییرات می تواند مربوط به کاهش سطح آدرنالین خون باشد (۱۸).

نتیجه گیری

از آنجایی که موسیقی موجب کاهش اضطراب می گردد و دارای محاسنی از قبیل زمان بری کمتر، سهل الوصول بودن، سادگی روش، مخارج کم و بدون خطر بودن (در مقایسه با روش های دارویی) می باشد، لذا می توان استفاده از آن را توصیه نمود.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران لازم می دانند از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گلستان به خاطر تصویب طرح و همچنین از پرسنل بخش جراحی مردان مرکز آموزشی - درمانی پنجم آذر که همکاری لازم را در انجام این پژوهش داشته اند، تشکر و قدردانی نمایند.

References

- 10) Bucher L, Melander Sh. Critical Care Nursing. WB.Saunders Compary. 1st Ed. 1999; P: 67.
- 11) White JM. Effects of relaxing music on cardiac autonomic balance and anxiety after acute myocardial infarction. Am J Crit Care. 1999; 8(4):220-30.
- 12) LaMontagne LL. Three coping strategies used by school-age children. Pediatr Nurs. 1984; 10(1):25-8.
- 13) Wong HL, Lopez-Nahas V, Molassiotis A. Effects of music therapy on anxiety in ventilator-dependent patients. Heart Lung. 2001; 30(5):376-87.
- 14) وهابی، ی الف س. پایان نامه. بررسی تاثیر استفاده از روش های موسیقی درمانی و تن آرامی بر میزان اضطراب بیماران بستری در بخش های مراقبت های ویژه قلبی یکی از بیمارستان های آموزشی شهر تهران ۱۳۷۳.
- 15) Yung P, French P, Leung B. Relaxation training as complementary therapy for mild hypertension control and the implications of evidence-based medicine. Complement Ther Nurs Midwifery. 2001; 7(2):59-65.
- 16) Smolen D, Topp R, Singer L. The effect of self-selected music during colonoscopy on anxiety, heart rate, and blood pressure. Appl Nurs Res. 2002; 15(3):126-36.
- 17) Almerud S, Petersson K. Music therapy--a complementary treatment for mechanically ventilated intensive care patients. Intensive Crit Care Nurs. 2003; 19(1):21-30.
- 18) Chlan L. Effectiveness of a music therapy intervention on relaxation and anxiety for patients receiving ventilatory assistance. Heart Lung. 1998; 27(3):169-76.

۲ ضربه در دقیقه بوده است. در حالی که در گروه شاهد تغییرات کلیه پارامترهای فیزیولوژیک همراه با افزایش اندکی بوده است. گرچه این تغییرات از نظر بالینی با اهمیت به نظر نمی رسد، اما Yung این تغییرات در فشار خون را مربوط به ایجاد آرامش عضلانی، کاهش مقاومت عروقی و کاهش فعالیت سیستم سمپاتیک در بیماران دانسته که منجر به کاهش فشار خون شده است (۱۵). برخی از محققین مانند Wallace، Winter، Chlan و Wong در پژوهش های خود به تغییرات فشار خون، تعداد تنفس و ضربان قلب دست نیافته اند که این دلیل عدم انطباق در کاهش میزان فشار خون می تواند به نوع موسیقی، بیمار و یا شرایط محیطی افراد باشد (۷). در صورتی که برخی دیگر از پژوهشگران از جمله Smolen مانند پژوهش حاضر تغییراتی را در فشار خون اثر پخش موسیقی داشته ولی تغییرات تعداد تنفس و ضربان قلب را مشاهده نکرده اند (۱۶).

تغییرات ایجاد شده در میزان اضطراب و پارامترهای فیزیولوژیک در اثر استماع موسیقی را Smolen با در نظر گرفتن الگوی سازگاری روی توجیه نموده و می گوید که موسیقی به بیماران کمک می کند که با شرایط درمانی سازگاری فیزیولوژیک حاصل نمایند (۱۶). در حالی که Almerud معتقد است که موسیقی با تاثیر گذاری روی مغز با

(۱) عطاری، م.ع. بررسی تاثیر آوای قرآن بر کاهش اضطراب و ثبوت علائم حیاتی بیماران قبل از القاء بیهوشی. طب و تزکیه. تابستان ۱۳۷۹. شماره ۳۷. صفحات ۹۱ تا ۹۴.

(۲) ملائی، ع الف. پایان نامه. بررسی اثر اطلاع رسانی قبل از عمل جراحی ترمیم فتق بر میزان اضطراب و درد بعد از عمل بیماران بستری در مرکز آموزشی - درمانی ۵ آذر گرگان. سال ۱۳۸۰.

(۳) برونر سودارث. پرستاری داخلی و جراحی درمان درد. بررسی سلامتی، تفکر بحرانی، اتخاذ تصمیم اخلاقی و فرایند پرستاری. ترجمه پوران سامی. تهران. انتشارات بشری. سال ۱۳۷۹. صفحات ۴۸ تا ۴۹.

4) Gagner-Tjellessen D, Yurkovich EE, Gragert M. Use of music therapy and other ITNIs in acute care. J Psychosoc Nurs Ment Health Serv. 2001; 39:26-37.

5) Hilliard RE. The use of music therapy in meeting the multidimensional needs of hospice patients and families. J Palliat Care. 2001; 17(3):161-6.

6) Levine ME. The conservation principles: A model for health. In: Schaefer KM, Pond JB (Eds.). Levine's Conservation Model: A framework for nursing practice. Publisher: F.A. Davis Company. 1991; PP: 1-11.

7) Hamel WJ. The effects of music intervention on anxiety in the patient waiting for cardiac catheterization. Intensive Crit Care Nurs. 2001; 17(5):279-85.

8) Benson H. The relaxation response. First Ed. Massachusetts. GK. HALL. 1976; PP: 53-54.

9) Kowalak JP, Chohan N, Follin S. Nurse's Handbook of Alternative and Complementary Therapies. 2nd Ed. Philadelphia. Lippencott Williams & Wilkins. 2003; PP:166-167.