تاثیر موسیقی بر دلیریوم بعد از جراحی مفصل ران در سالمندان

افسانه بیرانوند[1]، **مسعود فلاحی**[2]، **حسن عشایری**[3]، **مهدی رهگذر**[4]

1- مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

2- استادیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی ایران

3- دانشیار، گروه توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

4- استادیار، گروه آمار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی ایران

یافته / دوره نهم / شماره 2 / تابستان 86 / مسلسل 32

چکیده

دریافت مقاله:85/12/9، ***پذیرش مقاله***: 86/1/29

Ø مقدمه : معمولا میزان بروز دلیریوم بعد از جراحی مفصل ران در سالمندان بالاست و باعث عوارض متعدد، پیش آگهی بد وحتی مرگ و میر می شود. با توجه به عوارض مختلف داروها، موسیقی می تواند یک روش غیر داروئی بی خطر جهت پیشگیری از دلیریوم باشد. هدف این مطالعه تعیین تاثیر موسیقی بر دلیریوم بعد از جراحی مفصل ران در زنان سالمند بستری در بخش ارتوپدی بوده است.

Ø مواد و روشها: این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی می باشد. نمونه های این پژوهش را 100 نفر اززنان سالمند دارای شکستگی مفصل ران بیمارستان شهدا خرم آباد در مدت 4ماه تشکیل می داد. با توجه به معیارهای ورود و روش نمونه گیری تصادفی به دوگروه 50 نفری آزمون و گواه تخصیص داده شدند. ابزار جمع آوری اطلاعات شامل پرسشنامه دموگرافیک و آزمون مختصر وضعیت روانی بود. در این پژوهش ابتدا با آزمون مختصر روانی وضعیت شناختی بیماران بررسی گردیده و برای افراد گروه آزمون، یک روز قبل از عمل، موسیقی باخ پخش شد. پخش موسیقی با استفاده از ضبط صوت مجهز به گوشی، هر بار بیست دقیقه ، سه بار در روز به مدت پنج روز برای افراد گروه آزمون انجام شد. گروه کنترل فقط مراقبت های معمول بخش را دریافت می کردند. بعد از انجام مداخله، در طی مداخله روزی دوبار آزمون مختصر وضعیت روانی از بیماران به عمل می آمد و وضعیت شناختی هر دو گروه بوسیله این آزمون سنجیده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آزمون **t** مستقل و زوجی ،آنالیز کوواریانس وآزمون رتبه علامت دار ویلکاکسون انجام گردید.

Ø یافته ها: نتایج نشان می داد که میانگین نمره کل شناختی قبل از مداخله در گروه آزمون 21/78 و بعد از مداخله23/94 بود. مقایسه میانگین نمره کل شناختی بعد از مداخله در دوگروه نشان می دهد که بین میانگین نمره کل شناختی بعد از مداخله در دوگروه اختلاف معنی داری وجود دارد (**p**=0/018). این اختلاف حتی با تعدیل اثر نمره کل شناختی قبل از مداخله (**p**<0/001) و تعدیل اثر سن (**p**<0/001) نیز معنی دار بود.

Ø بحث و نتیجه گیری: با توجه به یافته های پژوهش می توان نتیجه گرفت که موسیقی می تواند یک روش موثر و بی خطر غیر داروئی و رفتاری جهت پیشگیری از دلیریوم بعد از جراحی مفصل ران در سالمندان باشد.

Ø واژه های کلیدی: موسیقی،دلیریوم،جراحی مفصل ران،سالمندی

آدرس مکاتبه: خرم آباد، کمالوند، مجتمع آموزشی دانشگاه علوم پزشکی پردیس، دانشکده پرستاری و مامایی

پست الکترونیک: a_beiranvand2006@yahoo.com

مقدمه

مسائل بهداشتی سالمندان از مسائل جوانان و میانسالان متفاوت می باشد (2). تقریباً 75% مرگ ومیرهای بعد از جراحی را افراد 65 سال تشکیل می دهند. باید توجه داشت که از این سن به بالاتر، مرگ و میر به طور عمودی زیاد می شود. ازدیاد اعمال جراحی در سالمندان منجر به مراقبت دقیق در مقابل خطرات ناشی از جراحی و آماده نمودن بیمار برای جراحی شده است (3).

افراد سالمند در مقایسه با جوانان احتمال بیشتری دارد که مبتلا به بیماریها و ناتوانی های چند گانه مزمن گردند. 80% سالمندان آمریکایی دارای یک یا چند مسئله مزمن می باشند و در نتیجه حدود 40% آنان نسبت به انجام حداقل یک فعالیت روزمره زندگی محدودیت دارند. 33% از کل موارد پذیرش در بیمارستان، 50% از تخت های بیمارستان و 44% از کل روزهای بستری در بیمارستان مربوط به سالمندان است.

تمام اعمال جراحی سالمندان باعث استرس روانی و فیزیولوژیک در سالمندان شده و این استرس برای به هم زدن تعادل فیزیولوژیک سالمندان کافی خواهد بود (4).

یکی از اعمال جراحی در سالمندان، معالجات شکستگی استخوان است. شکستگی های مفصل ران[1] در افراد مسن که به دلیل پوکی استخوان[2]، استخوانهای شکننده دارند (بخصوص در زنان) از بروز بالایی برخوردار است. این نوع شکستگی شایعترین علت مرگ ناشی از ضربه بعد از 75 سالگی است که اغلب در زنان مشاهده می شود (9). خطر این شکستگی در طول زندگی برای زنان 22/7% و برای مردان 11/1% است. تقریباً نیمی از این شکستگی ها در بیماران 80 ساله یا بالاتر رخ می دهد (10). سالخوردگان مبتلا به شکستگی مفصل ران استعداد زیادی برای ابتلاء به عوارض متعدد دارند که گاهی درمان این عوارض از درمان خودشکستگی مشکل تر و وسیع تر است (3).

در مقایسه با بیماران سایر بخشهای بیمارستانی در سالمندان دارای شکستگی مفصل ران میزان بالاتری از اختلالات روانی گزارش شده است. دلیریوم[3]، افسردگی و دمانس[4] شایعترین اختلال روانی هستند که در سالمندان دارای شکستگی مفصل ران بروز می کند. دلیریوم یک سندرم عصب روانشناختی[5] پیچیده است با یک شروع حاد و دوره نوسانی که در همه بخشهای بیمارستانی شایع بوده و در 15 تا 20% بیماران بستری در بیمارستان رخ می دهد. این سندرم در افراد سالمند و بیمارانی که سابقه اختلال شناختی دارند شایعتر است. شیوع و بروز دلیریوم در بیماران بخشهای جراحی بویژه در بیماران تحت اعمال کاردیوتوراسیک[6]، ارتوپدی، کاتاراکت[7] و در بخشهای مراقبت ویژه و واحدهای مراقبت ویژه قلبی بالاست. حدود 30% بیماران بستری در واحدهای جراحی و واحدهای مراقبت ویژه قلبی و 40 تا 50% بیماران در مرحله به هوش آمدن پس از عمل روی شکستگی ناحیه مفصل ران دچار یک دوره دلیریوم می شوند. میزان بروز دلیریوم دراین بیماران از 20 تا 62% متغیر است. بیمارانی که شکستگی گردن ران داشته اند 3 برابر بیشتر از سایر بیماران دارای جراحی های غیر ارتوپدی دلیریوم را تجربه می کنند. بیماران با اختلالات روانی قبلی و ضایعات ارگانیک مغزی میزان بروز دلیریوم بعد از عمل بالاتری دارند (10). وجود دلیریوم دلیلی بر پیش آگهی بد است. میزان مرگ و میر سه ماهه در بیمارانی که یک حمله دلیریوم داشته اند حدود 23 تا 33% است که ممکن است به 50 درصد برسد . در بیمارانی که حین بستری در بیمارستان دچار دلیریوم می شوند میزان مرگ و میر در زنان بستری 30 تا 75% است. پس از ترخیص، 15% این بیماران ظرف یک ماه و 25% ظرف 6 ماه فوت می کنند.

1. Hip
2. Osteoprosis
3. Delirium
4. Dementia
5. Neuropsychology
6. Cardiotoracic
7. Cataract

سن بالا یک عامل خطر عمده در بروز دلیریوم است، حدود 30 تا 40 درصد بیماران بستری که سن آنها بالای 65 سال است یک دوره دلیریوم پیدا می کنند. 10 تا 15 درصد دیگر از افراد 65 سال به بالا در حین پذیرش در بیمارستان دچار دلیریوم می شوند (16). فرضیه های مختلفی در رابطه با پاتوفیزیولوژی دلیریوم وجود دارد که مهمترین آنها شامل آنسفالوپاتی متابولیک ، مسمومیت های دارویی (بویژه آنتی کولینرژیک ها)، هایپوگلیسمی[1]، استرس جراحی، هایپوکسمی[2] پیش از عمل، هایپوتانسیون[3]، نوع بیهوشی، محرومیت از خواب و درد، عدم تعادل الکترولیتی، سن بالا، ضایعات شنوایی و بینایی می شود (10). استرس های فیزیکی از قبیل جراحی سبب افزایش کورتیکواستروئیدها[4] می باشند. تغییرات در کورتیزول[5] و اختلال در میزان نوروترانسمیترها ممکن است باعث بروز دلیریوم شود (9). دلیریوم سیر سریعی داشته ممکن است خود بخود برطرف شود و یا در صورت عدم درمان سریعاً به سمت مرگ و یا دمانس پیشرفت نماید. در پاره ای موارد نقص دائمی پایدار می ماند. برخی از محققان معتقدند که پیشرفت دلیریوم به طرف دمانس را پیشرفت کرده است (16). این سندرم بالینی عمدتاً روی طول مدت بستری، توانایی عملکردی، عملکرد شناختی و میزان مرگ و میر موثر است (7). این سندرم ، سالیانه مدت زمان بستری حدود 2/3 میلیون بیمار با هزینه ای حدود 4 بیلیون دلار را طولانی تر می کند. میزان مرگ ومیر این بیماران بین 10 تا 65% است که خطر آن را مساوی با خطر انفارکتوس میوکارد[6] حاد و سپسیس[7] قرار داده است (10). هدف اولیه در درمان دلیریوم، درمان علت زمینه ای است . هدف مهم دیگر، تدارک حمایت فیزیکی، حسی و محیطی است. در مراقبت های پرستاری این بیماران باید از نظر روانی حمایت شوند. کاهش اضطراب قبل از عمل در این افراد مهم است. تحقیقات نشان داده که گوش کردن به موسیقی درکاهش بروز دلیریوم در سالمندان تحت عمل جراحی شکستگی مفصل ران موثر است. از آنجا که موسیقی روی شناخت و حالات هیجانی و اضطراب تاثیر دارد و نیز بر تحریک مغز و تشکیل چرخه های نوروترانسمیتری مشخص در مغز موثر است، ممکن است از طریق این مکانیسم ها بر کاهش بروز دلیریوم که اضطراب و نقص در چرخه های نوروترانسمیتری جزء عوامل ایجاد کننده آن محسوب می شوند موثر باشد (10). موسیقی یک ابزار قوی و مناسب برای حفظ و نگهداری سلامتی و بویژه برای مراقبت سالمندان می باشد و می تواند برای ایجاد حس تن آرامی[8]، تغییر خلق یا هوشیاری و ایجاد انحراف فکر استفاده شود (17). این پژوهش با هدف تعیین تاثیر موسیقی بر دلیریوم بعد از جراحی مفصل ران در سالمندان انجام گردید.

مواد وروش ها

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی است. جامعه پژوهش دراین تحقیق شامل کلیه سالمندان بالای 65 سال دارای شکستگی مفصل ران بستری در بخش ارتوپدی زنان بیمارستان شهدای خرم آباد می باشد. نمونه های انتخاب شده بطور تصادفی در یکی از گروههای آزمون یا گواه قرار می گرفتند به طوری که در طول مدت 4 ماه، 50 نفر در گروه آزمون و 50 نفر در گروه گواه قرار گرفتند. معیارهای انتخاب نمونه شامل دارا بودن 65 سال سن یا بیشتر، قرار گرفتن تحت عمل جراحی مفصل ران، عدم وابستگی به مواد مخدر و الکل، نداشتن ضایعه شنوایی یا بینایی، نداشتن سابقه اختلال شناختی، نداشتن سابقه عدم مصرف داروهای سایکواکتیو[9] ونداشتن سابقه اختلالات روانی بود. ابزار جمع

1. Hypoglycemia
2. Hypoxemia
3. Hypotension
4. Corticosteroid
5. Cortisol
6. Acute Myocardial Infarction (AMI)
7. Sepsis
8. Relaxation
9. Psycho active

آوری اطلاعات پرسشنامه دموگرافیک، پرسشنامه غربالگری و آزمون مختصر وضعیت روانی[1] بود.

روایی و پایایی ابزار توسط بحیرایی (1379) بر روی نمونه ای از 40 نفر از سالمندان مبتلا به دمانس و 36 نفر از سالمندان بهنجار صورت گرفت. نتایج نشان داد که این آزمون با توجه به نمره برش کل می تواند با حساسیت 95% و ویژگی 97% بیماران مبتلا به دمانس را از افراد بهنجار افتراق دهد. هم چنین پایایی این ابزار با روش بازآزمایی به فاصله 10 روز بعد از آزمون اول 73% می باشد (6).

از کلیه نمونه های پژوهش، آزمون مختصر وضعیت روانی به عمل آمد و سپس برای افراد گروه آزمون، روز قبل از عمل، موسیقی باخ پخش شد، پخش موسیقی با استفاده از ضبط صوت مجهز به گوشی، هر بار بیست دقیقه ، سه بار در روز به مدت پنج روز برای افراد گروه آزمون انجام شد.

گروه کنترل فقط مراقبت های معمول بخش را دریافت می کردند. در طی انجام مداخله، روزی دو بار آزمون مختصر وضعیت روانی از بیماران به عمل می آمد. وضعیت شناختی هر دو گروه بوسیله این آزمون سنجیده شد و در نهایت میانگین نمرات شناختی قبل و بعد ازمداخله با هم مقایسه شد.

برای تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون t مستقل و زوجی، آنالیز کوواریانس وآزمون رتبه علامت دار ویلکاکسون استفاده شد.

یافته ها

یافته ها در جدول1 نشان می دهد که میانگین سن در گروه آزمون 72 سال و در گروه گواه 73/6 می باشد. اکثر سالمندان (69درصد) در دو گروه متاهل می باشند. این مقدار برای گروه آزمون 70% و برای گروه گواه 68% بود. 85% سالمندان در دو گروه آزمون و گواه بی سواد بودند، در گروه آزمون 84% و در گروه گواه 86% بی سواد بودند، با توجه به یافته ها هر دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک همسان بودند.

مقایسه میانگین نمره کل شناختی بعد از مداخله در دو گروه آزمون و گواه نشان داد که میانگین و انحراف معیار نمره کل شناختی در گروه آزمون (23/94±3/99) و در گروه گواه (21/76±5/03) بود وآزمون t این اختلاف را معنی دار نشان داد(p=0/018) (جدول2). همانطور که در جدول 2 مشاهده می شود میانگین و انحراف معیار نمره کل شناختی قبل از مداخله در گروه آزمون (21/78±4/88) و بعد از مداخله (23/94±3/99) می باشد. آزمون تی زوجی جهت مقایسه میانگین ها نشان داد که بین میانگین نمره کل شناختی قبل و بعد از مداخله درگروه آزمون اختلاف معنی داری وجود دارد (p<0/001).

از آنجا که نمره کل شناختی بعد از مداخله ممکن است متاثر از نمره کل شناختی قبل از مداخله وسن باشد آنالیز کوواریانس انجام شد. اختلاف میانگین نمره کل شناختی بعد از مداخله در دو گروه آزمون و گواه با تعدیل اثر نمره کل شناختی قبل از مداخله و نیز سن در دو گروه معنی دارمی باشد (p<0/001) (جدول3).

مقایسه میانگین رتبه اختلاف نمره متغیرهای جهت یابی زمانی، جهت یابی مکانی، ثبت، توجه، یادآوری و زبان پیش و پس از مداخله در گروه آزمون نشان می دهدکه بین میانگین رتبه اختلاف نمره متغیرهای یاد شده قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی دار است(p<0/05) (جدول4).

1. Mini-mental state examination

جدول شماره 1- مقایسه زنان سالمند بستری در بخش ارتوپدی بیمارستان شهدا خرم آباد در دو گروه آزمون وگواه از نظر متغییر های زمینه ای

متغییر		آزمون n=50		گواه n=50		آماره χ^2	درجه آزادی	مقدار احتمال(p)
		مقدار	درصد	مقدار	درصد			
وضعیت تاهل	متاهل	35	70 %	34	68 %	0/049	2	0/976
	بیوه	14	28 %	15	30 %			
	مطلقه	1	2 %	1	2 %			
محل سکونت	شهر	38	76 %	34	86 %	0/000	1	1/000
	روستا	12	24%	16	32 %			
تحصیلات	بی سواد	42	84 %	43	86 %	0/212	2	0/900
	ابتدائی	5	10 %	5	10 %			
	دیپلم	3	6 %	2	4 %			
سن	میانگین	72/12	7/06	73/6	6/25			
	انحراف معیار					t=1/124	98	0/264

جدول شماره 2- مقایسه میانگین نمره کل شناختی زنان سالمند بستری در بخش ارتوپدی بیمارستان شهدا شهرستان خرم آباد در دو گروه آزمون و گواه درقبل و بعد از مداخله (سال 1385)

وضعیت	گروه آزمون		گروه گواه		مقایسه دو گروه		
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	t آماره	درجه آزادی	مقدار احتمال
پیش از مداخله	4/88	21/78	4/79	22/3	0/53	98	0/590
پس از مداخله	3/99	23/94	5/03	21/76	-2/39	98	0/018
مقایسه قبل و بعد از مداخله	p<0/001 زوجی-=6/4t	df=49	W=-2/88 ویلکاکسون p<0/001		دو گروه با تی مستقل مقایسه شده اند.		

جدول شماره 3- آنالیز کوواریانس برای مقایسه میانگین نمره کل شناختی بعد از مداخله با تعدیل اثر نمره کل شناختی قبل از مداخله و سن در دو گروه آزمون و گواه در زنان سالمند بستری در بخش ارتوپدی بیمارستان شهدا خرم آباد(1385)

تعدیل اثرمتغییر	منبع تغییرات	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F آماره	مقدار احتمال
نمره کل شناختی پیش از مداخله	عرض از مبداء	64/65	1	64/65	22/71	p<0/001
	اثر متقابل	1752/68	1	876/34	307/87	p<0/001
	گروه آزمون وگواه	103/2	1	103/2	36/25	p<0/001
	خطا	273/25	88	2/84	-	-
	مجموع	54357	100	-	-	-
سن	عرض از مبداء	294/29	1	2947/29	343/87	p<0/001
	اثر متقابل	1203/147	2	601/57	70/18	p<0/001
	گروه آزمون وگواه	114/43	1	114/43	13/351	p<0/001
	خطا	822/79	96	8/571	-	-
	مجموع	54357	100	-	-	-

جدول شماره 4- مقایسه میانگین رتبه اختلاف نمره متغیرهای جهت یابی زمانی، جهت یابی مکانی، ثبت، توجه، یادآوری و زبان پیش و پس از مداخله در گروه آزمون در زنان سالمند بستری در بخش ارتوپدی بیمارستان شهدا شهرستان خرم آباد (سال 1385)

شاخص متغییر		میانگین رتبه	*میانگین	*انحراف معیار	آماره ویلکاکسون	مقدار احتمال
جهت یابی زمانی	پیش ازمداخله	14/75	3/42	1/07	-3/77	<0/001
	پس از مداخله	13	3/9	0/93		
جهت یابی مکانی	پیش ازمداخله	10/61	3/76	0/91	-3/84	<0/001
	پس از مداخله	8/5	4/2	0/75		
ثبت	پیش ازمداخله	9/5	2/56	0/57	-4/06	<0/001
	پس از مداخله	0/00	2/96	0/19		
توجه	پیش ازمداخله	6	2/72	1/21	-3/31	<0/001
	پس از مداخله	0/00	2/94	1/31		
یادآوری	پیش ازمداخله	10/09	2/38	0/63	-2/98	0/003
	پس از مداخله	9/5	2/66	0/55		
زبان	پیش ازمداخله	8/79	6/94	1/54	-2/99	0/003
	پس از مداخله	6/5	7/28	1/22		

*میانگین و انحراف معیار جداگانه محاسبه شده است.

بحث و نتیجه گیری

دلیریوم یک سندرم شایع بعد از اعمال جراحی ارتوپدی در سالمندان است. همانطور که نتایج این پژوهش نشان می دهد شنیدن موسیقی در سالمندان تحت عمل جراحی مفصل ران باعث کاهش بروز دلیریوم شده و می توان گفت که موسیقی می تواند یک روش مناسب جهت پیشگیری از بروز دلیریوم باشد. مک کافریدر سال 2004 در مطالعه خود با عنوان بررسی تاثیر گوش کردن موسیقی بر دلیریوم بعد از جراحی مفصل ران در سالمندان به این نتیجه رسید که موسیقی برمیزان دلیریوم بعد از جراحی مفصل ران در سالمندان موثر است. نتایج تحقیق وی نشان داد که گروه آزمون که به موسیقی گوش کرده بودند در مقایسه با گروه گواه میزان بروز کمتری از دلیریوم داشتند (14).

بهزاد در سال 1384 و کوزالین (1998) در بررسیهای جداگانه ای بیان کرده اند که موسیقی باعث هوشیاری و کاهش اغتشاش شعور می گردد (7، 15).

همچنین اشمیت (2002) معتقد است که موسیقی باعث افزایش تمرکز و توجه، تمایز، تصورکردن، تفکر انتزاعی ، افزایش درک واقعی فرد از مکان، اشیاء و اشخاص و افزایش حس فرد از زمان بوسیله افزایش آگاهی از محیط و ارتباط بین زمان و ریتم می شود (8).

بر اساس نتایج پژوهش حاضر نیز موسیقی باعث افزایش جهت یابی و توجه فرد می شود. های چای سونگ پژوهشی با عنوان بررسی تاثیر موسیقی بر رفتارهای آشفته و بی قراری در سالمندان مبتلا به دمانس انجام داد. نتایج تحقیق وی حاکی از این بود که بعد از گوش کردن موسیقی بی قراری و رفتاری آشفته به طور قابل ملاحظه ای کاهش می یابد ($p<0/001$) (18).

با توجه به یافته های پژوهش که نشان دهنده تاثیر موسیقی بر وضعیت شناختی بعد از عمل جراحی مفصل ران در سالمندان است پیشنهاد می گردد که بیمارستانها و مراکز درمانی با اجرای موسیقی در بخشهای مربوطه، حین و پس از عمل جراحی از عوارض روانی جراحی نظیر اضطراب، افسردگی و دلیریوم جلوگیری نموده و اثرات منفی بستری شدن را کاهش دهند. همچنین با توجه به تاثیر موسیقی بر شناخت، سازمانهای بهزیستی و مراکز نگهداری و

آسایشگاههای سالمندان می توانند از برنامه موسیقی جهت تاثیر بر وضعیت شناختی سالمندان دارای دمانس، اختلالات حافظه و ... استفاده نمایند.

با توجه به یافته های پژوهش می توان نتیجه گرفت که موسیقی می تواند یک روش موثر و بی خطر جهت پیشگیری از دلیریوم بعد از جراحی مفصل ران در سالمندان باشد.

تشکر و قدرانی

از همکاری صمیمانه کارکنان محترم بخش ارتوپدی زنان بیمارستان شهدا خرم آباد و همچنین شرکت کنندگان در این پژوهش و همه کسانی که در گرد آوری داده ها پژوهشگران را یاری کردند سپاسگزاری می شود.

References

1- معماریان ر. کاربرد مفاهیم و نظریه های پرستاری، تهران، مرکز نشر آثار علمی دانشگاه تربیت مدرس، 1378، ص: 86-85

2- بررسی مسائل سالمندی در ایران و جهان، کنگره سالمندی، تهران، انتشارات آشنا، 1381، ص: 121-120

3- عسگری فر غ. بیماریهای دوران سالمندی، تهران، انتشارات سازمان بهزیستی و دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، 1380، ص75-74.

4- مجیدی ع. مسائل سالمندی و طب سالمندان، انتشارات وحید، 1380، ص: 121-120

5- کافیان ع بررسی سندرم دلیریوم در بیماران ترومایی، پایان نامه دکتری، دانشگاه شهید صدوقی یزد، 1380، ص: 26-25

6- حسام زاده ع. مقایسه کیفیت زندگی سالمندان مقیم خانواده و سالمندان سرای سالمندان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم بهزیستی وتوانبخشی، 1383،ص: 33-32

7- بهزاد م. اعجاز موسیقی، تهران، نشر محمد، 1384، ص42.

8- اشمیت پترز ژ. مقدمه ای بر موسیقی درمانی، ترجمه علی زاده محمدی، تهران، انتشارات گلسرخی، 1381، ص: 68

9. Brunner LS and Suddarth p . Text book of medical-surgical nursing, Philadelphi, lippincottco, 2000: 412-413

10. Chiziridis B. Post operative delirium after hip fracture treatment. GMS. 2006; 3: 35-48

11. Vander R. Post operative delirium. Dementia and geriatric cognitive disorder, 1999; 20(5): 22-30

12. Clark M. Use of music to decrease aggressive behaviors in people with dementia. Journal of gerontological nursing, 1998; 24: 45-49

13. Rigney T. Delirium in the hospitalized elders and recommendations for practice. Geriatric nursing, 2006; 27(3):15-23

14. Ruth C. The effect of music listening on acute confusion and delirium in elders undergoing elective hip fracture surgery. Journal of clinical nursing,2004 ;13:25-31

15. kneafsey K. The therapeutic use of music in a care of elderly setting. Journal of clinical nursing, 1998; 6: 341-347

16. Kaplan HI Sadok Bj. Comprehensive text book of psychiatry. Baltimore: wiliams & wilkims. 2003: 625-627

17. Hays T. Well- being in later life through music. Australasian journal of ageing, 2005; 24: 54-61

18. Sung H chuan I. Use of preferred music to decrease agitated behaviors in older people with dementia. journal of clinical nursing. 2005; 24(9): 38-45