

음악요법이 치매노인의 인지기능, 행동, 정서에 미치는 효과

심 향 미* · 정 승 희**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

현재 우리 나라의 치매환자는 약 20만명으로 추정되며, 2020년경에는 62만명으로 2.8배가 증가할 것으로 예상된다(Byun, 1998). 이러한 급속한 치매 환자의 확산에 비하여 치매를 노망 혹은 노화과정의 일부라는 인식과 노인에 대한 사회적·경제적 지원의 부족으로 치매환자에 대한 관리가 열악하여 대책마련이 시급한 실정이다.

치매환자에 대한 치료적 중재는 약물과 비약물요법으로 구분하는데, 현재는 비약물요법인 사회환경적 치료전략이 환자와 가족의 삶의 질을 증진시킬 수 있는 방안으로 부각되고 있다(Lee, 1997). 현실요법, 인지치료, 행동치료, 운동요법, 회상요법, 작업요법, 음악요법 등이 이에 속하는데, 이 중 음악요법은 정신질환이나 노화를 겪는 사람들에게 안전한 사회환경을 제공하여, 치매나 우울증, 뇌졸중 등 노인질환의 예방과 치료에 효과적이고(Choi, 1999), 인지장애 정도에 관계없이 기억과 정서를 자연스럽게 자극하며 지속적인 효과를 나타내는 것으로 보고되고 있다(Kwon, 1998).

현재 치매병원이나 요양원에서 일정 시간에 음악을 들도록 하는 환경음악요법이나 가창활동은 자주 실시되고 있으나 그 실질적인 치료효과에 대한 연구는 미비하여,

음악이 치매노인의 우울 등의 정신병적 증상을 포함한 문제행동, 신체기능장애, 인지기능장애에 미치는 효과에 관한 연구들이 일부 이루어졌고(Aldridge, 1994), 국내에서는 음악요법이 치매노인의 인지기능과 우울에 미치는 영향(Kwon, 1998), 치매노인의 행동과 정서에 미치는 영향(Kim, 1998), 이완음악이 초조행동에 미치는 영향(Kong, 1999)등의 연구가 있으나, 이완음악과 선호음악, 능동적 음악요법과 수동적 음악요법의 복합 사용과 단기간의 집중제공이 치매노인의 인지기능, 행동, 정서에 미치는 효과를 측정할 연구는 미비하다.

이에 본 연구자는 이완음악과 선호음악, 능동적 음악요법과 수동적 음악요법의 집중적 복합사용이 치매 노인의 인지기능, 행동, 정서에 미치는 효과를 검증하여, 가정과 병원, 치매요양시설 등에서 치매노인을 위한 간호전략과 치매예방 방안을 마련하는데 기초를 제공하고, 음악요법을 독자적인 간호중재 방법으로 활용하여 간호사의 역할 확대에 도움을 주고자 하며, 노인들의 사회·문화적 배경을 바탕으로 하는 다양한 음악요법 개발의 기초를 제공하고자 연구를 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 음악요법이 치매노인의 인지기능에 미치는 효과를 파

* 전북대학교 대학원
** 전북대학교 간호학과

약한다.

- 2) 음악요법이 치매노인의 행동에 미치는 효과를 파악한다.
- 3) 음악요법이 치매노인의 정서에 미치는 효과를 파악한다.

3. 연구가설

1) 제 1 가설

음악요법을 받은 치매노인은 받지 않은 치매노인보다 인지기능 수준이 더 높을 것이다.

2) 제 2 가설

음악요법을 받은 치매노인은 받지 않은 치매노인보다 행동 수준이 더 높을 것이다.

3) 제 3 가설

음악요법을 받은 치매노인은 받지 않은 치매노인보다 정서 수준이 더 높을 것이다.

4. 용어의 정의

1) 음악요법

음악요법이란 정신적, 신체적 건강 증진, 유지 및 회복을 위하여 또는 바람직한 행동의 변화를 가져오게 하기 위하여 치료적 상황에서 음악을 과학적, 기능적으로 적용하는 것을 의미한다(Do et al., 1996). 본 연구에서 음악요법이란 요양원 치매노인의 인지기능 향상과 치매증상의 증해를 목적으로 음악감상과 집단 가창활동을 18회/주, 2주간 총 36회 적용한 것이다.

2) 치매노인

요양원 입소가 가능한 연령인 60세 이상의 성인으로 치매라는 진단을 받고 요양원에 재원 중인 대상자를 말한다.

3) 인지기능

인지기능이란 충동, 지각, 흥미, 동기, 기억, 논리, 사고, 학습, 문제해결, 판단과 같은 정신적, 지적 과정을 말한다(Murray et al., 1980). 본 연구에서는 권용철·박종환(1989)의 한국판 MMSE 도구를 이용하여 측정된 점수이다.

4) 치매노인의 행동

행동은 내·외적 환경에서 발생하는 계속적인 변화에 대한 대상자의 반응(Ha et al., 1996)이며, 치매노인의

행동이란 치매환자에서 이차적으로 나타나는 행동장애, 수면장애, 인격의 변화, 망상, 일상생활 수행능력의 장애를 말한다. 본 연구에서는 선행연구(Kim, B. Y. 1998; Kim, K. A. 1998)를 토대로 연구자가 수정 보완한 행동 측정도구를 이용하여 측정된 점수를 의미한다.

5) 치매노인의 정서

정서는 신체적인 변화를 수반하면서 일시적으로 일어나는 흥분된 강한 감정으로(Kim, 1998), 기분이나 느낌(Ha et al., 1996)이라고 할 수 있다. 치매노인의 정서란 치매환자에서 나타나는 불안, 조증, 주 우울증, 심한 감정의 굴곡, 감정실조, 무감동, 불안정 등을 의미한다. 본 연구에서는 선행연구(Kim, B. Y. 1998; Kim, K. A. 1998)를 토대로 연구자가 수정보완한 정서 측정도구를 이용하여 측정된 점수를 의미한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 음악요법이 치매노인의 인지기능, 행동, 정서에 미치는 효과를 규명하기 위한 것으로 자료수집 장소가 1개 요양원에 국한되어 실험군과 대조군을 동시에 설정할 경우 음악요법의 확산 효과가 문제될 수 있으므로 실험군과 대조군의 자료수집 시기를 달리하는 비동등성 대조군 전후 시차 설계를 사용하였다.

2. 연구대상자

본 연구는 치매로 진단을 받고 C시의 한 유료요양원에서 요양중인 치매노인들로 요양원 입소가 가능한 연령으로 60세 이상이고 집단활동 참여와 의사소통이 가능한 자로 요양원 책임자로부터 연구참여에 동의를 구한 후 본인이 동의한 자로 하였다. 대상자 선정은 간호사와 간병인의 의견을 참고하고 연구자가 직접 관찰하여 선정기준에 적합한 30명중 난수표를 이용한 무작위 추출로 15명은 실험군에, 중간탈락자를 제외한 10명은 대조군으로 하였다.

3. 연구도구

1) 음악요법

음악요법은 음악감상과 집단가창활동으로 구성되었으며, 사용된 음악은 문헌고찰을 통하여 치매 노인에게 유의한 효과가 있다고 보고된 음악 중에서 선곡하였다.

아침식사 시간과 간식제공 전에 이루어진 오전 음악감상은 민요와 가요를, 저녁식사 후 오후음악감상에는 이완음악을 사용하였다. 오전음악으로 편집된 곡 중 가요로는 “나그네 설움, 눈물젖은 두만강, 울고 넘는 박달재, 홍콩아가씨, 단장의 미아리 고개, 꿈에 본 내 고향, 황성옛터, 번지 없는 주막, 이별의 부산정거장, 신라의 달밤, 물새 우는 강언덕, 봄날은 간다”였으며 민요는 “도라지타령, 아리랑, 노들강변, 밀양아리랑, 군밤타령, 태평가, 천안삼거리, 갑돌이와 갑순이”였다. 이완음악은 김영동의 선음악 중에서 귀소, 아침의 소리, 여명, 산행, 영산회상 불보살, 대금산조와 김영동 연주의 대금산조, 황병기의 가야금산조를 선곡하여 1시간 분량으로 편집하여 사용하였다. 음악감상은 오전에는 9시부터 10시까지 1시간 동안, 오후에는 저녁식사 후 6시부터 7시까지 1시간 동안 실시하였다. 집단가창활동은 오후 2시부터 40분~50분간 연구보조자 2인의 장고장단과 전자키보드 반주에 맞추어 선곡된 민요와 가요를 손뼉을 치면서 함께 부르는 모임을 주 6회 2주간 총 36회를 실시하여 집중적 단기간의 효과를 확인하고자 하였다. 가창활동에 사용된 노래는 음악테이프에 녹음된 민요와 가요 중에서 대상자의 반응이 좋았던 곡을 선택하였으며 구체적인 곡명은 “아리랑, 도라지타령, 밀양아리랑, 군밤타령, 갑돌이와 갑순이, 눈물젖은 두만강, 번지없는 주막, 이별의 부산정거장, 짙레꽃, 홍콩아가씨”이다. 시작과 끝곡은 대상자들이 가장 잘 알고 있었던 아리랑으로 하여 안정감을 주도록 하였으며 가창활동시간은 대상자의 반응에 따라 10분이내에서 증감하였고 대상자의 반응은 최대한 자유롭게 허용하였다. 노래가사는 차트와 소재자로 인쇄하여 대상자들이 필요한 경우 볼 수 있도록 하였고 각 대상자들의 반응이 소극적인 경우 적극적인 대상자의 독창을 격려했으며 간병인들과 연구자가 큰소리로 선창을 하여 따라 부르기를 유도하였다. 장고를 연주할 수 있는 대상자에게는 매회 연주해 보도록 권하였으며 거동이 가능한 대상자들에게는 민요에 맞춰 간단한 춤동작을 하도록 하였다.

2) 인지기능

대상자의 인지기능은 MMSE - K(Kwon, & Park, 1989)를 이용하여 측정하였다. 이 도구는 신뢰도와 타당도가 검증이 되어있는 표준화된 도구이다. MMSE-K

는 시간지남력, 장소에 대한 지남력, 기억등록, 기억회상, 주의집중 및 계산, 언어기능, 이해 및 판단의 세부영역으로 구분되며 총 12문항으로 30점이 최고점이고, 점수가 높을수록 인지기능 수준이 높음을 의미한다. 총점 19점 이하는 확정적 치매, 20점에서 23점 사이는 치매 의심, 24점 이상인 경우는 정상이라고 판단한다.

3) 치매노인의 행동

본 연구자는 Kim, B. Y.(1998)이 개발한 치매행동 및 정서 측정도구와 Kim, K. A.(1998)의 행동관찰표를 기초로, 치매환자에서 관찰되는 주요 증상과 요양원 치매간호담당자의 의견을 참조하여 23개의 예비문항을 만들고, 20명을 대상으로 예비연구를 실시하고 신뢰도(Cronbach's $\alpha=.83$)를 측정한 후 관련성이 적은 1문항을 삭제하고 내용을 조정하였다. 그 후 간호학 교수 1인과 임상간호사 2인의 검토와 자문을 통해 내용의 타당도를 검증한 후 본 연구의 도구로 이용하였다. 본 도구는 일상생활 동작기능 6문항, 사회적 행동과 의사소통 5문항, 문제행동 11문항으로, 총 22문항의 4점 척도로 구성되어 있고, 점수가 높을수록 치매로 인한 행동장애가 적은 긍정적인 행동상태임을 의미하며, 최저 22점에서 최고 88점까지 가능하다. 개발된 도구의 내적 일관성 신뢰도는 Cronbach's α 값이 .82로 나타났다.

4) 치매노인의 정서

본 연구자는 Kim, B. Y.(1998)이 개발한 치매행동 및 정서 측정도구를 기초로, 치매환자에서 관찰되는 주요 증상과 요양원 치매간호담당자의 의견을 참조하여 12개의 예비문항을 만들고, 20명을 대상으로 예비연구를 실시하고 신뢰도(Cronbach's $\alpha=.75$)를 측정한 후 관련성이 적은 2문항을 삭제하고 내용을 조정하였다. 그 후 간호학 교수 1인과 임상간호사 2인의 검토와 자문을 통해 내용의 타당도를 검증한 후 본 연구의 도구로 이용하였다. 본 도구는 치매환자에서 주로 나타나는 부정적인 정서인 우울 5문항, 무감동 2문항, 불안·심한 감정기복·초조 각 1문항과 음악요법을 통해 증진시키고자 하는 긍정적인 정서인 편안함 1문항, 만족감 1문항 등 총 12문항의 4점 척도로 구성되었으며, 점수가 높을수록 치매로 인한 정서장애가 적고 긍정적인 정서상태임을 의미하고 최저 12점에서 최고 48점까지 가능하다. 개발된 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값이 .73으로 나타났다.

4. 자료수집방법 및 절차

본 연구의 자료수집은 2000년 3월 18일부터 4월 16일까지 이루어졌다.

연구의 진행은 음악요법 준비, 대상자 선정, 연구보조자 훈련, 대상자의 일반적 특성 조사, 도구의 신뢰도 검증, 대조군 사전조사 및 사후조사, 실험군 사전 조사, 실험처치, 실험군 사후조사의 순서로 이루어졌다. 대상자의 일반적 특성에 대한 자료는 입소시의 기록과 담당간호사 및 간병인을 통해 수집하였고, 인지기능 수준의 측정은 연구자가 대상자 면접을 통해 MMSE-K로 2주 간격으로 측정하였으며, 행동, 정서수준은 훈련받은 2명의 간병인에 의해 측정되었는데 측정자간의 신뢰도와 타당도를 높이기 위해 자료수집 전에 준비한 도구를 같이 검토하고 음악요법 실시전에 완성된 도구를 이용하여 2차례에 걸쳐 직접 관찰측정을 실시하여 관찰결과에 서로 차이가 있는 항목은 재검토한 후 추가훈련을 실시하여 차이를 줄이도록 하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 윈도우용 SPSS 8.0을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적인 특성은 실수와 백분율, 평균, 표준편차 등의 서술통계를 이용하였다.
- 2) 실험군과 대조군간의 일반적 특성에 대한 차이는 χ^2 test를 이용하여 분석하였다.
- 3) 실험군과 대조군의 인지기능수준, 행동, 정서 수준에 대한 정규분포 여부 검정을 위해 Kolmogorov -

Simrnov test를 실시하였다

- 4) 실험군과 대조군의 음악요법 전, 인지기능, 행동, 정서 점수는 평균, 표준편차 등의 서술통계를 사용하였고, 두 집단간의 차이는 t - test로 분석하였다.
- 5) 실험군과 대조군의 음악요법 후의 인지기능, 행동, 정서수준은 평균과 표준편차 등의 서술통계를 사용하였고, 두 집단간의 차이는 t - test로 분석하였다.

6. 연구의 제한점

- 1) 실험군과 대조군의 자료수집 시기가 달라 제 3의 변수 개입과, 실험기간 동안 음악요법이 적용됨을 관찰자가 알고 있기 때문에 관찰 결과에 영향을 미칠 수 있는 점을 통제하지 못하였다.
- 2) C시의 1개 유료요양원에 재원중인 치매노인 소수를 대상으로 하여 결과를 일반화하는데 제한점을 가지며, 치매유형이나 치매증상의 정도에 의한 음악요법 효과의 차이를 통제하지 못하였다.

III. 연구 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 성별 구성은 남자 8명(32.0%), 여자 17명(68.0%)이었으며 대상자의 평균연령은 79세로서 최연소 63세에서 최고령 95세까지 분포하였다. 학력은 문맹 7명(28.0%), 문자해독 8명(32.0%), 초등학교 졸업 8명(32.0%), 중학교 졸업 이상 2명(8.0%)으로 60%의 대상자가 정규교육을 받지 않은 저학력 집단이었

<Table 1> General characteristics of subjects

Variable	Item	experimental group(n=15)		control group(n=10)		χ^2	p
		N(%)	Mean±SD	N(%)	Mean±SD		
Gender	male	5(33.3)		3(30.0)		.03	.857
	female	10(66.7)		7(70.0)			
Age(years)	80 >	9(60.0)	79.60±6.42	5(50.0)	78.00±9.70	20.14	.333
	80 <	6(40.0)		5(50.0)			
Education	uneducated	8(53.3)		7(70.0)		4.32	.233
	educated	7(46.7)		3(30.0)			
A period of institution	2years >	9(60.0)	25.87±24.00mth	5(50.0)	23.70±20.76mth	22.22	.266
	2years <	6(40.0)		5(50.0)			
The other disease except dementia	No	11(73.3)		5(50.0)		1.42	.232
	Yes	4(26.7)		5(50.0)			
Visiting Frequency	monthly >	11(73.3)		9(90.0)		2.58	.459
	monthly <	4(26.7)		1(10.0)			

다. 평균 재원+기간은 25개월이었고 최단 1개월에서 최장 65개월까지 분포하였으며, 전체의 36%인 9명의 대상자가 고혈압, 관절염, 기관지염, 천식, 당뇨병, 심장질환 등의 치매의 신체질환을 가지고 있었다. 가족의 면회 빈도는 월 1회 미만이 20명(80.0%)이었고, 월 1회 정도가 4명(16.0%), 월 2회 이상이 1명(4.0%)으로 대부분의 가족면회 횟수가 월 1회 미만이었다.

이상의 연구대상자를 무작위로 추출하여 실험군 15명, 대조군 10명으로 구분한 후, 두 집단간의 일반적인 특성에 대한 차이를 χ^2 test를 사용하여 분석한 결과, 실험군과 대조군 대상자들은 성별, 연령, 학력, 재원기간, 치매 외 신체질환, 가족면회빈도 등의 일반적 특성 모두에서 유의한 차이가 없는 동질 집단이었다<Table 1>.

2. 실험군과 대조군의 인지기능, 행동, 정서 수준 비교

본 연구는 실험군 15명, 대조군 10명으로 연구대상자의 수가 적었기 때문에 두 집단의 인지기능, 행동, 정서 측정값이 모수통계기법의 정규분포에 대한 가정을 만족시키는지 Kolmogorov - Simrnov test로 검정하였다. 그 결과 실험군과 대조군의 인지기능, 행동, 정서 점수 분포는 모두 정규분포 하는 것으로 나타나, 실험군과 대조군의 음악요법 전 인지 기능, 행동, 정서에 유의한 차이가 있는지를 모수 통계기법인 t-test를 이용하여 분석한 결과 음악요법 전 실험군과 대조군은 인지기능, 행동, 정서점수에 유의한 차이가 없는 동질집단이었다<Table 2>.

3. 가설 검정

1) 제 1 가설

음악요법을 받은 치매노인은 받지 않은 치매노인보다 인지기능 수준이 더 높을 것이다.

음악요법 적용 후 측정된 실험군(K-S Z= .80, P= .549)과 대조군(K-S Z= .86, P= .607)의 인지기능 점수를 Kolmogorov - Simrnov test로 검증한 결과 정규분포 하였으므로 실험군과 대조군의 점수 차이를 t-test로 비교한 결과, 실험군의 인지기능 점수는 11.53±5.37점, 대조군은 11.20±6.32점으로 실험군이 약간 높았으나, 이 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(t=.14, p= .887) (table 3). 따라서 음악요법 적용 후 측정된 인지기능 점수는 실험군과 대조군 간에 유의한 차이가 없어 제 1 가설은 기각되었다.

2) 제 2 가설

음악요법을 받은 치매노인은 받지 않은 치매노인보다 행동 점수가 더 높을 것이다.

음악요법 후 측정된 실험군(K-S Z= .42, P= .989)과 대조군(K-S Z= .47, P= .976)의 행동 점수를 Kolmogorov - Simrnov test로 검증한 결과 정규분포 하였으므로 실험군과 대조군의 점수 차이를 t-test로 비교한 결과, 실험군 68.90±7.86점, 대조군 66.40±11.13점으로 실험군의 행동점수가 더 높았으나, 통계적으로 유의한 차이가 아니었다(t= .61, p= .548) <Table 3>. 따라서 음악요법 적용 후 측정된 행동 점수는 실험군과 대조군 간에 유의한 차이가 없어 제 2 가설은 기각되었다.

3) 제 3 가설

음악요법을 받은 치매노인은 받지 않은 치매노인보다

<Table 2> Cognitive function, behavior, emotion levels before music therapy

	experimental group(N=15)		control group(N=10)		t	p
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
Cognitive function	10.60± 5.05	11.10± 5.76	-	-	-.23	.817
Behavior	66.00±12.89	65.93±11.20	-	-	.01	.987
Emotion	34.60± 4.20	35.60± 5.95	-	-	-.50	.615

<Table 3> Cognitive function, behavior, emotion levels after music therapy

	experimental(N=15)		Control (N=10)		t	p
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
Cognitive F.	11.53±5.37	11.20± 6.32	-	-	.14	.887
Behavior	68.90±7.86	66.40±11.13	-	-	.61	.548
Emotion	42.13±5.04	35.20± 6.12	-	-	3.09	.009

정서 점수가 더 높을 것이다.

음악요법 후 측정된 실험군(K-S $Z = .69$, $P = .731$)과 대조군(K-S $Z = .39$, $P = .992$)의 정서 점수를 Kolmogorov - Simrnov test로 검증한 결과 정규분포 하였으므로 실험군과 대조군의 정서 점수 차이를 t-test를 이용하여 비교한 결과, 실험군 42.13 ± 5.04 점, 대조군 35.20 ± 6.12 점으로 실험군의 정서점수가 더 높았으며, 이 차이는 통계적으로 유의하였다($t=3.09$, $p = .009$) <Table 3>.

따라서, 음악요법을 받은 치매노인이 받지 않은 치매노인보다 정서점수가 더 높을 것이다라는 제 3 가설은 지지되었다.

IV. 논 의

인지기능과 더불어 신체적·사회적·정서적인 손상을 가진 치매환자에게 음악요법은 특수한 기술이나 학습을 요구하지 않고, 감정의 표현과 회상을 도우며 사고를 자극할 수 있어서, 인지기능 및 신체기능의 향상과 사회적 상호작용 촉진, 정서적인 효과를 가져오는 것으로 보고되고 있다.

이러한 이론을 근거로 본 연구는 음악감상과 가창으로 이루어진 음악요법이 치매노인의 인지기능, 행동, 정서에 미치는 효과를 검증하기 위해 시도되었는데, 치매노인의 정서 수준이 정기적인 음악요법을 받은 후 유의하게 향상되었다. 이것은 음악요법이 치매 노인의 부정적인 감정을 완화시키고(Bonder, 1994), 감정표현을 증가시키며(Glynn, 1986), 정서와 자기표현을 증진시킨다는(Aldridge, 1994) 연구와 일치한다. 또한 치매노인 20명을 단일군 사전·사후설계를 사용하여 선호음악을 1일 3회 30분간 1개월간 듣기, 리듬악기 연주, 따라부르기를 실시한 Kim, B. Y.(1998)의 연구에서 음악요법 후 '우울한 기분'이 가장 큰 감소를 보였다고 보고한 것보다 유사하다. 또, 정신과병동 입원환자 20명에게 1주 4회 45분씩 총 12회 음악 요법을 실시한 후 정서위축, 우울, 불안, 분노 등이 유의하게 감소했던 Hong(1987)의 연구나, 정신질환자 22명에 대해 주 4회, 2주간 음악감상, 악기연주, 가창으로 구성된 음악요법을 실시하고 우울감 정형용사 척도를 이용하여 효과를 측정한 Park(1995)의 연구에서 우울이 감소한 것보다 유사하다. 따라서 음악요법은 치매노인의 정서 증진에 효과적인 간호중재방안이라고 할 수 있다. 대상자의 인지기능은 음악요법 후

에도 실험군과 대조군 간에 유의한 차이가 없었다. 이 결과는 7명의 치매노인에게 주 2회, 16주간 선호음악 경청과 가창을 실시한 후 MMSE-K를 이용하여 대상자의 인지기능을 측정한 결과 인지기능이 유의하게 향상되었다고 보고한 Kwon(1998)의 연구나 음악요법 후에 "인지기능 장애"의 감소를 보고한 Kim, B. Y.(1998)의 연구, 알츠하이머형 치매환자 19명을 대상으로 가족이 선택한 선호음악을 3주동안 주 2회, 60분동안 아침시간에 감상토록 한 후 기억, 회상능력이 유의한 향상을 보였다고 보고한 Sambandham(1995)의 연구와도 상반된다. 이것은 Kwon(1998)의 연구의 실험처치기간은 16주이었고, Kim, B. Y.(1998)의 연구에는 4주이었던 것에 비해 본 연구는 2주간으로 음악요법의 적용기간이 짧았고, 대상자의 중재 전 인지기능 수준도 10.8점으로 Kwon(1998)의 연구에서 17.29점보다 낮은 수준이었기 때문에 추측된다. 또, 본 연구에서 음악요법 적용 후 치매노인의 행동은 대조군과 실험군 간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이 결과는 음악요법 적용 후 '현실과 맞지 않는 믿음'과 과다행동의 감소율이 높았던 Kim, B. Y.(1998)의 연구나, 치매노인 23명을 대상으로 한국이완음악 감상이 초조행동에 미치는 영향을 초조행동 평가척도(MCMA)로 측정했던 Kong(1999)의 연구에서 초조행동의 감소를 보고했던 것보다 다르다. 이러한 결과는 집단음악요법을 적용하기에 적절한 구성원수가 7~10명 정도인데 비하여 본 연구에서는 15명으로 비교적 많은 수였기 때문에 개개인의 반응과 선호, 반응시간을 고려하지 못하여 음악의 효과가 적었던 것으로 생각된다. 예를 들어, 80대 이상의 여자노인들은 장고 장단에 맞춘 민요가창에 더 신명이 나고 참여도가 높았으나, 남자노인이나 연령이 70대 이하인 대상자는 대부분 전자키보드의 연주에 맞춘 가요가창을 더 선호하였다. 일부 대상자는 노래를 부르는 것보다는 손뼉을 치며 장단을 맞추고 다른 대상자가 부르는 노래를 듣는 것을 더 선호하였으며, 일부는 한번 노래를 시작하면 흥에 겨워 몇 곡이나 계속 독창을 하였다. 또한 아리랑이나 번지 없는 주막, 두만강 등 비교적 애조를 띤 곡을 부르는 중에 눈물을 흘린 반면, 밀양아리랑이나 군밤타령에는 웃음을 짓는 등 곡의 분위기에 따라 현저한 정서의 변화를 나타내는 대상자도 있어 이에 대한 심리적인 중재를 필요로 하였으나, 구성원수가 비교적 많아 개별적인 중재를 하지 못했던 점도 본 음악요법의 제한점이었다. 또, 노래를 하지 않는 대상자에게 다른 대상자가 노래를 하

라면서 면박을 주거나 한 대상자는 노래 소리가 시끄럽다고 하는 등 음악요법이 집단간에 갈등을 일으키는 요인으로 작용을 하는 경우도 있었다. 따라서, 치매노인을 위한 음악요법을 적용하기 위한 집단구성원수는 개별적인 관찰과 증제가 가능한 5 ~ 7명 정도가 적절하며, 치매노인의 특징적인 증상, 치매정도, 음악에 대한 선호 및 음악감상, 가창, 악기연주 등 원하는 음악활동 유형에 따라 소그룹을 구성하여 적용하고 치매노인 각각에게 미치는 효과를 검증하는 추후연구가 필요함을 시사한다. 본 연구에서 사용된 음악감상 곡은 선행연구와 문헌고찰을 통하여 “아리랑, 도라지타령, 군밤타령”같은 민요와 “갑돌이와 갑순이, 눈물젖은 두만강, 번지없는 주막”같은 선호 가요음악과 김영동의 선음악중에서 “귀소, 아침의 소리, 여명, 대금산조, 가야금산조”같은 이완음악을 선정하였는데, 음악을 들려주기 시작하면 치매노인들이 음악을 경청하거나, “좋다”라고 표현하거나 웃으며 노래를 따라 부르기도 하고, 리듬에 손장단을 맞추는 등의 긍정적인 반응을 보였으며 프로그램의 진행 횟수가 증가할수록 대상자의 긍정적인 반응은 더욱 증가하였다. 특히 95세의 최고령이었던 노인의 경우 첫 회에는 아무런 반응이 없이 누워 있었으나, 마지막 12회에서는 장고장단에 맞춰 거의 정확하게 박수를 쳤으며, 큰소리를 지르면서 끊임없이 배회행동을 보이던 노인은 마지막 회에는 연구자와 눈을 마주치며 부분적이거나 소리를 내어 노래를 부르는 등의 현저한 정서적인 반응을 보였다. 따라서 본 연구는 집중적으로 단기간에 제공된 음악요법이 치매노인의 정서상태를 증진시킬 수 있는 안전하고 효과적인 간호중재 방안임을 확인하였으며, 병원이나 요양원과 같은 실무 현장에서 치매노인을 위한 정규 프로그램으로 계획될 필요가 있음을 시사하고 있다. 또한, 선행연구(Kong, 1999; Kwon, 1998; Kim, 1998)결과에서 음악요법이 치매노인의 인지기능이나 행동의 증체에 유의한 것으로 나타난 반면, 본 연구에서는 효과가 입증되지 않아 보다 기간을 연장하고 연구방법을 달리하여 음악요법이 치매노인의 인지기능과 행동에 미치는 효과를 검증하는 반복연구가 요구된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 2000년 3월 13일부터 4월 17일까지 5주간 C시의 한 치매 요양원에 입소해 있는 치매노인들을 대상으로 음악요법을 실시하여 음악요법이 치매노인의

인지기능, 행동, 정서에 미치는 효과를 검증하고, 음악을 치매노인에 대한 간호중재 방안으로 활용하기 위한 기초를 마련하고자 시도되었다.

연구방법은 실험군 15명과 대조군 10명을 표출하여, 먼저 대조군의 사전·사후 인지기능, 행동, 정서 수준을 2주 간격으로 측정하였으며, 실험군은 사전조사 후 아침, 점심, 저녁시간에 1일 3회씩 음악감상과 집단가창으로 구성된 음악요법을 2주 동안 총 36회 실시한 후 실험군의 인지기능, 행동, 정서를 측정하여 비동등성 대조군 전후 시차설계로 진행되었다. 음악요법 효과의 검증은 중재 후 실험군과 대조군의 인지기능, 행동, 정서점수를 t-test를 이용하여 분석하였다.

본 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 음악요법을 받은 후 측정된 실험군의 인지기능 수준은 11.53±5.37점으로 음악요법을 받지 않은 대조군의 11.20±6.32점에 비해 다소 높았으나, 통계적으로 유의하지 않아(t= .14, p= .887), 음악요법을 적용 받은 치매노인이 적용 받지 않은 치매노인에 비해 인지기능 수준이 더 높을 것이다 라는 제 1가설은 기각되었다.
2. 음악요법을 받은 후 측정된 실험군의 행동 수준은 68.90±7.86점으로 대조군의 66.40±11.13점보다 높았으나, 통계적으로 유의하지 않아(t= .61, p= .548) 음악요법을 받은 치매노인의 행동 수준은 음악요법을 받지 않은 치매노인보다 더 높을 것이다 라는 제 2가설은 기각되었다.
3. 음악요법을 받은 실험군의 정서 수준은 42.13±5.04점으로 대조군의 35.20±6.12점보다 높았으며, 이는 통계적으로 유의하여(t=3.09, p= .009), 음악요법을 받은 치매노인이 받지 않은 치매노인에 비해 정서 수준이 더 높을 것이다 라는 제 3가설은 지지되었다.

결론적으로, 음악감상과 집단가창활동으로 구성된 음악요법은 치매노인의 정서 향상에 효과적임이 확인되었다. 그러나, 치매노인의 인지기능과 행동에 미치는 유의한 효과는 입증되지 않았다.

따라서, 본 연구는 음악요법이 치매노인의 정서상태 증진을 위해 병원이나 요양원과 같은 실무현장에서 치매노인을 위한 정규프로그램으로 사용될 수 있음을 시사하고 있다. 또한, 선행연구(Kong, 1999; Kwon, 1998; Kim, 1998)결과에서 음악요법이 치매노인의 인지기능이나 행동의 증체에 유의한 것으로 나타난 반면, 본 연구에서는 효과가 입증되지 않아 중재기간과 연구방법을

달리하여 음악요법이 치매노인의 인지기능과 행동에 미치는 효과를 검증하는 반복연구가 필요하다고 본다.

본 연구를 통해서 다음과 같은 제언을 한다.

1. 본 연구에서 사용된 음악요법을 각 병원이나 요양원 등 임상현장에서 치매노인을 대상으로 한 간호중재로 활용할 것을 제언한다.
2. 가정이나 병원 등 다양한 환경에 속한 다수의 치매노인을 대상으로 한 반복연구를 제언한다.
3. 연구대상을 확대하여 음악적 중재가 우리나라 정상노인의 신체적, 사회적, 정서적, 정신적 측면에 미치는 영향을 검증하는 연구가 필요하다.
4. 음악요법의 방법, 기간, 사용되는 반주악기에 따른 치매노인의 반응양상과 이것이 치매노인의 인지적, 사회적, 행동적 측면에 미치는 효과를 측정하는 연구를 제언한다.
5. 치매노인의 인지기능이나 연령, 사회적 배경, 주요 증상 등 개인의 특성에 따라 소그룹으로 구분하여 음악을 적용한 후 효과를 측정해 볼 것을 제언한다.

References

- Aldridge, D. (1994). Alzheimer's disease : rhythm, timing and music as therapy. *Biomedicine and Pharmacotherapy*, 48(7), 275-281.
- Bonder, B. (1994). Psychotherapy for individuals with Alzheimer's disease. *Alzheimer Disease Association Disorder*, 8 Suppl 3, 75-81.
- Byun, Y. C. (1998). The survey of dementia. *The Korean Doctors Association News*, 3207.
- Casby, J. A. and Holm, M. B. (1994). The effect of music on repetitive disruptive vocalization of persons with dementia. *Am J of Occupational Therapy*, 48(10), 883-889.
- Choi, B. C. (1999). *Music Therapy*. Seoul : Hacjisa.
- Cohen, C. A. & Pushkar, D. (1999). Lessons learned from a longitudinal study of dementia care. *Am J Geriatric Psychiatry*, 7, 139-146.
- Cornelia, K. (1998). Psychosocial and behavioral interventions for Alzheimer's disease patients and their families. *Am J Geriatric Psychiatry*, 6, S41-S48.
- Courtright, P., Johnson, S., Baumgartner, M. A., Jordan, M., & Webster, J. C. (1990). Dinner music : does it affect the behavior of psychiatric inpatients. *J of Psychosocial Nur*, 28(3), 37-40.
- David, V., Espino, M. D. and Richard Lewis, M. A. (1998). Dementia in older minority populations issues of prevalence, diagnosis, and treatment. *Am J Geriatric Psychiatry*, 6, 19-5.
- Do, B. N. (1996). *Psychiatric nursing*. Seoul : Hunmunsa.
- Finnema, E., Drees, R. M., Ribbe, M., & Van, Tilburg, W. (2000). The effects of emotion-oriented approaches in the care for persons suffering from dementia: a review of the literature. *Int J Geriatric Psychiatry*, 15(2), 141-161.
- Glynn, N. J. (1986). The therapy of music. *J of Geronto Nur*, 1986, 12(1), 6-10.
- Godaer, J. and Abraham, I. L. (1994). Effect of relaxing music on agitation during meals among nursing home residents with severe cognitive impairment. *Archives of Psychiatric nur*, 8(3), 150-158.
- Groene II Rl (1999). The effect of therapist and activity characteristics on the purposeful responses of probable Alzheimer's disease participants. *J of Music Therapy*, 35(2), 119-136.
- Hanser, S. B., & Thompson, I. L. (1994). Effects of a music therapy strategy on depressed older adults. *J of Gerontology*, 49, 265-269.
- Hah, Y. S., Lee, G. S., Gong .S. J., Kim, M. J., No, C. H., Yang, S., & Lim, Y. S. (1996). *Psychiatric mental health nursing*. Seoul : Hunmunsa.
- Hong, S. T. (1994). The effects of music therapy on vital sign change of operation patients. *J Korean Acad Nurs*, 24(3),

377-388.

Kim, B. Y. (1998). *A study on the effects of the music therapy for dementia senile people*. Masters Thesis, Graduate School of Hanyang University.

Kim, K. A. (1998). *The effects of validation therapy on behavior and emotion of elderly demented people*. Masters Thesis, Graduate School of Seoul National University.

Koger, S. M., Chapin, K., & Brotons, M. (1999). Is music therapy an effective intervention for dementia? A meta-analytic review of literature. *J of Music Therapy*, 36(1), 2-15.

Kong, E. H. (1999). *The effect of relaxing music on the agitation of nursing home residents with dementia*. Masters Thesis, Graduate School of Seoul National University.

Kwon, J. Y. (1998). *The effects of music therapy on cognitive function and depression of demented old adults*. Masters Thesis, Graduate School of Pusan National University.

Lee, J. H. (1997). *Dementia care-patients*. Seoul : The Korean Nurses Association.

Murry, R., Huelskotter, M. M., & O'Driscoll, D. (1980). *The nursing process in later maturity*. Prentice Hall, 241-257.

Pollack, N. J., & Namazi, K. H. (1992). The effect of music participation on the social behavior of alzheimer's disease patient. *J of Music Therapy*, 29, 54-67.

Sambandham, M. and Schim, V. (1995). Music as a nursing intervention for residents with Alzheimer's disease in long term care. *Geriatric Nur*, 16(2), 79-83.

Sanford, I. F., Jorge Costa, Gene, D. C., Miller, S. and Sartorius, N. (1998). Behavioral and psychological symptoms of dementia. *Am J Geriatric Psychiatry*, 6, 97-100.

Teri, L., Larson, E., & Reifler, B. (1988). Behavioral disturbance, cognitive dysfunction and functional skill: Prevalence and

relationship in Alzheimer's disease. *J Am Geriatric Society*, 32, 109-116.

White, J. M. (1999). Effect of relaxing music on cardiac autonomic balance and anxiety after acute myocardial infarction. *Am J of Crit Care*, 8(4), 220-30.

- Abstract -

The Effect of Music Therapy on Cognitive Function, Behavior and Emotion of Dementia Elderly

Sim, Hyang-Mi* · Chung, Seung-Hee**

Purpose: This study was to observe the effects of music therapy on the cognitive function, behavior, and emotions of elderly dementia patients, and to seek musical mediation for them. This study was conducted with patients in the Dementia Sanitarium in C City from March 13 to April 17.

Method: The design of research was a nonequivalent control group non-synchronized design and the subjects were 25 patients-15 of whom were in the experimental group with 10 in the control group.

The music therapy consisted of favorite music listening in the morning, favorite music group singing activity after lunch, and relaxing music listening after dinner. The schedule was followed 6 days a week for 2 weeks for a total of thirty-six session.

The effect of music therapy was measured by MMSE-K and the behavior and emotion measuring equipment which had been derived by the researcher. The verification of the effects is that the score of cognitive function, behavior,

* Department of Nursing, The Graduate School Chonbuk National University

** Department of Nursing, Chonbuk National University

and emotions of the experimental and the control group which were measured after the therapy had been applied was analyzed by descriptive statistics and t - test using SPSS WIN program. Result: 1) The degree of cognitive function of the experimental group which was received the music therapy is 11.53 ± 5.37 which is a little higher than the control group which is 11.20 ± 6.32 , but it is not significant statistically ($t = .14$, $p = .887$). The first hypothesis which had assumed the recipients would have had a higher cognitive function level than the other was rejected.

2) Behavior score of the experimental group that received the music therapy is 68.90 ± 7.86 which is higher than the control group which is 66.40 ± 11.13 , but it is not significant statistically ($t = .61$, $p = .548$). The second hypothesis which had assumed the recipients would have had a higher behavior level than

the other was rejected.

3) Emotions score of the experimental group that received the music therapy is 42.13 ± 5.04 which is higher than the control group which is 35.20 ± 6.12 , and it is significant statistically ($t = 3.09$, $p = .009$). The third hypothesis which assumed the recipients would have had a higher emotion level was supported. Conclusion: music therapy which is composed of listening to music and group singing activity is an effective strategy for improvement of the emotions of the dementia elderly. But, the effect of music therapy on the cognitive function and behavior of elderly dementia patients is not significant statistically.

Key words : Music therapy, Cognitive function, Dementia behavior, Emotion