지역사회간호학회지 제14권 제3호(2003)
The J. of Korean
Community Nursing
Vol. 14, No. 3. 2003

주요용어 : 음악요법, 불안, 수술 만족도

음악 요법이 백내장 수술환자의 불안과 수술 만족도에 미치는 효과

유선영*,** · 정혜선*,*** · 구정완*,***

Ⅰ. 서 론

우리나라는 최근 과학의 발달, 급격한 경제성장, 의료기술의 진보, 평균수명의 증가 등으로 노인인구가 전체 인구의 7.9%를 차지하여 고령화 사회가 되었다(Korea National Statistical Office, 2002). 백내장은 노인인구의 증가와 더불어 증가하고 있으며 실명을 초래하는 가장 큰 원인으로서 삶의 질을 저하시키는 중요한 문제이다(Ei와 Hong, 1996).

백내장은 비교적 쉽게 수술을 통하여 실명을 막을 수 있으나, 대부분 국소 마취 하에서 수술을 받게 되므로 의식이 없는 상태에서 이루어지는 다른 수술에 비하여 수술 전 불안이 계속될 뿐 만 아니라 수술실의 낯선 환경과 밝은 조명, 의료인의 전문 용어 사용 등으로 불안이 증가하게 된다(Kim, 1984; Steelman, 1990; Reeves, 1994). 수술에 대한 두려움으로 압도당하게 되면 인지과정과 문제해결 능력이 저하되고, 질병회복에 부정적인 영향을 미치기 때문에 수술과 관련된 불안을 감소시키기 위한 중재로서 정보제공, 의도적 접촉, 이완술, 유머치료 등을 적용하는 것이 효과적이라고 보고되었다(Gaberson, 1991; Ei, 1995; Kang 등, 1999; Kim과 Zo, 1999).

최근 미국에서는 수술 불안을 감소시키기 위해 음악요법을 전신 마취환자와 부분 마취환자(Eisenman과 Cohen, 1995)에게 뿐만 아니라 통원 수술환자에게도 적용하고 있다(Penny와Anthony, 1996). 우리나라에서는 심혈관조영술(Kang 등, 1999), 치과 치료(Kang, 1998), 근골격계 질환(Hong, 2001), 자폐 아동(Kim, 1988), 부분 마취 수술 환자(Jeong, 1997) 및 라식 수술환자(Park, 2002)를 대상으로 음악요법을 적용한 연구가 있었다.

그러나 국소 마취 하에서 백내장 수술을 받는 환자를 대상으로 음악요법을 적용한 연구는 아직 보고된 바가 없어 본 연구에서는 백내장 수술환자에서 음악요법을 시행하여 불안과 수술 만족도에 미치는 효과를 알아보고자 하였다.

Ⅱ. 연구 방법

1. 연구대상

본 연구는 2002년 9월 7일부터 10월 2일까지 서울시내 일개병원 안과에서 국소마취 하에 백내장 수술을 받기 위해 입원한 환자를 대상으로 하였다. 실험군은 음악요법을 받은 환자 30명 중 설문지 작성이 미비한 3명과 수술 후 활력증후를 측정하지 못한 2명을 제외한 25명이었으며, 대조군은 실험군과 동수인 25명으로 하여 총 연구대상자는 50명이었다.

대상자 선정기준은 수술 중 음악 청취가 가능한 만 55세 이상 80세 이하로서, 심혈관계질환이 없고, 미국마취과학회의 전신상태 분류에 의한 Class 1(전신질환이 없는 건강한 환자), Class 2(수술질환이나 동반질환

* 가톨릭대학교 산업보건대학원
** 연세대학교 세브란스병원
*** 가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실(교신저자 E-mail : jwkoo@catholic.ac.kr)

으로 경도나 중증도의 전신질환을 가지지 않은 환자)에 속하며, 의사소통이 가능하고, 마취 전 다른 투약을 받지 않으며, 동일한 의사가 동일한 방법으로 수술하고, 연구에 참여를 동의한 환자로 하였다.

2. 연구방법

1) 연구 설계

본 연구는 유사실험 연구로서 실험군은 백내장 수술을 하는 동안 음악요법을 실시하였고, 실험 전 후 2회에 걸쳐 실험군과 대조군의 상태불안과 혈압 및 맥박을 측정하여 비교하였다.

2) 실험 처치 : 음악요법

본 연구에서는 워채스터 성당 합창단의 스페인 세레나데 CD, 클래식 CD 2개(머리를 맑게 하는 클래식, 오케이 미디어; 골드세미 클래식, 한국음반), 찬송가 CD 2개(생활 속의 찬양3, 오케이 미디어; 베스트 찬양모음집, 오케이 미디어), 독경 CD 1개(천수경, 아미타경, 아세아레코드)를 준비하여 대상자의 음악선호에 따라 환자가 선택하도록 하였다.

음악요법은 환자가 수술실에 입실하는 순간부터 수술을 마치고 드레싱을 한 후 퇴실할 때까지 약 25분에서 30분간 Room Audio를 통해 감상하게 하였으며, 음량은 환자가 수술 시작 시에 조절하게 하였다.

3. 효과측정도구

1) 불안

자가보고 상태불안은 Spielberger(1975)가 개발하고 Kim과 Sin(1978)이 한국어로 번안하여 표준화시킨 The State-Trait-Anxiety Inventory(STAI)의 상태불안 측정 도구를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 총 20문항으로 긍정적인 문항과 부정적인 문항이 각각 10개로 구성되어 있으며, 4점 척도로서 총점수의 범위는 20점에서 80점이며, 점수가 높을수록 불안 정도가 높음을 의미한다.

불안의 생리적 지수로서 맥박과 혈압을 측정하였는데, 맥박은 전자혈압계(미국 Space Labs Medical 사의 Patient Care Management System)에 부착된 O^2 Finger sensor(No : 175-0646-00)를 엄지손가락에 끼운 상태에서 측정하였다. 혈압은 전자혈압계(미국 Space Labs Medical 사의 Patient Care Management System)를 이용하여 앙와위를 취한 상태에서 오른쪽 상박에서 측정하였다.

2) 수술 만족도

수술 만족도는 수술 전 과정에 대한 만족도를 측정하는 것으로 1개 문항을 5점 척도로 응답하게 하였으며, 점수가 높으면 만족도가 높음을 의미한다.

4. 자료 분석

자료 분석은 SAS 8.0 통계 프로그램을 이용하였으며 대상자의 일반적인 특성은 평균과 백분율로 나타내었다. 대상자의 일반적인 특성과 수술 전 불안 및 맥박, 혈압에 대한 두 군간의 동질성은 x^2검정, 음악요법의 시행 전후의 불안, 맥박 및 혈압 변화에 대한 비교는 paired t-test 또는 Wilcoxon's signed rank test로 하였으며, 실험 전, 후 차이에 대한 두 군간의 비교는 unpaired t-test 또는 Wilcoxon's two-sample test로 알아보았다. 수술 만족도와 상태불안과의 상관관계는 Pearson's 상관계수(r)로 분석하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

대상자의 성별 분포는 실험군은 남자 8명(32%), 여자 17명(68%)이고 대조군은 남자 12명(48%), 여자 13명(52%)으로 여자가 남자보다 많았으며, 연령은 55세 이상 80세 미만의 분포로서 실험군은 50~59세 3명(12%), 60~69세 10명(48%), 70세 이상 12명(48%)이었으며, 대조군은 60~69세 10명(40%), 70세 이상 15명(60%)으로 70세 이상의 연령이 절반이상으로 분포하고 있었다. 종교는 실험군에서 80%가 종교가 있는 대상자이고 20%만이 종교가 없는 대상자이었으며, 실험군에서 68%가 종교가 있는 대상자이고 종교가 없는 대상자가 32% 이었다. 종교는 기독교가 36%, 천주교가 24%, 불교가 20%로 나타났다. 수술경험은 실험군에서 수술 경험 대상자가 44%, 수술경험이 없는 대상자가 56%로, 대조군에서는 수술경험 대상자가 48%, 수술 경험이 없는 대상자가 52%로 나타났다.

실험군과 대조군간의 일반적인 특성은 x^2-test로 동질

성 검정을 한 결과 두 집단 간에 유의한 차이가 없어 동질적인 것으로 나타났다(p>0.05)<Table 1>.

2. 음악요법 시행 전후의 불안, 맥박, 혈압수준의 비교

1) 자가보고 상태불안의 비교

불안은 실험군이 실험 전 50.8점에서 실험 후 41.0점으로 감소하였으나(p<0.01), 대조군은 48.1점에서 55.1점으로 증가하였다(p<0.01). 실험 후 불안은 실험군이 9.8점 감소하였으나, 대조군은 7.0점이 증가하여 두 군간에 유의한 차이가 있었다(p<0.01)<Table 2>.

2) 맥박의 비교

맥박은 실험군이 실험 전 70.2 회/분에서 실험 후 63.1 회/분로 감소하였으나(p<0.01), 대조군은 70.3 회/분에서 71.7 회/분로 증가하는 경향이 있었다. 실험 후 맥박은 실험군이 7.1 회/분 감소하였으나, 대조군은 1.4 회/분 증가하여 두 군간에 유의한 차이가 있었다(p<0.01)<Table 3>.

<Table 1> Homogeneity test for general characteristic of between the experimental and control group

N(%) (Mean±SD)

Characteristics		Exp. (N=25)	Cont. (N=25)	x^2 or t	p
Gender	Male	8 (32)	12 (48)	1.33	0.25
	Female	17 (68)	13 (52)		
Age	50 - 59	3 (12)	0 (0)	0.72	0.39
	60 - 69	10 (40)	10 (40)		
	≥70	12 (48)	15 (60)		
Religion	Christianity	9 (36)	8 (32)	1.15	0.76
	Catholicism	6 (24)	4 (16)		
	Buddhism	5 (20)	5 (20)		
	and so on	5 (20)	8 (32)		
Level of education	Elementary	3 (12)	6 (24)	0.15	0.70
	Middle	5 (20)	4 (16)		
	High	10 (40)	6 (24)		
	Above college	7 (28)	9 (36)		
Marital status	Married	19 (76)	18 (72)	0.10	0.75
	Single	6 (24)	7 (28)		
History of surgery	Yes	11 (44)	12 (48)	0.08	0.78
	No	14 (56)	13 (52)		
Anxiety		50.8± 8.2	48.2± 8.1	1.18*	0.24
Pulse rate		71.4±13.3	69.8±10.2	0.16**	0.88
SBP		133.4±21.3	133.4±18.8	0.58*	0.57
DBP		80.9±10.7	79.8±12.1	0.35*	0.73

Exp. : Music therapy group
Cont. : Control group
SBP : Systolic blood pressure DBP : Diastolic blood pressure
* chi-square test
** Wilcoxon's two-sample test

<Table 2> Comparisons of anxiety levels between experimental and control groups

(Mean±SD)

Group	Before MT	After MT	s	p	After- Before	z	p
Exp.(N=25)	50.8± 8.2	41.0± 9.0	162.5*	<0.01	-9.8± 6.8	6.06**	<0.01
Cont.(N=25)	48.1± 8.1	55.1±10.6	-136.5*	<0.01	7.0± 6.4		

Exp. : Music therapy group, Cont. : control group, MT : Music therapy
* Wilcoxon's signed rank test, ** Wilcoxon's two-sample test

〈Table 3〉 Comparisons of pulse rate between experimental and control groups

(Mean±SD)

PR(min)	Before MT	After MT	t	p	After- Before	t	p
Exp.	70.2± 9.9	63.1± 9.7	-8.38*	〈0.00	-7.1±4.2	4.55**	〈0.01
Cont.	70.3±10.4	71.7±10.5	0.82*	0.42	1.4±8.3		

Exp. : Music therapy group, Cont. : control group
MT : Music therapy, PR : pulse rate
* paired t-test, ** unpaired t-test

〈Table 4〉 Comparisons of blood pressure between experimental and control groups

(Mean±SD)

BP	Before MT	After MT	t or s	p	After- Before	z	p
SBP(mmHg)							
Exp.	136.7±21.3	127.2±16.5	5.63*	〈0.00	-9.6± 8.5	4.33***	〈0.01
Cont.	133.4±18.8	136.0±19.3	-69.00**	0.05	2.6±10.5		
DBP(mmHg)							
Exp.	80.9±10.7	76.0± 9.6	4.17*	〈0.00	-4.9± 6.0	3.43***	〈0.01
Cont.	79.8±12.1	81.0±13.3	-47.50**	0.12	1.3± 8.1		

SBP: systolic blood pressure, DBP :Diastolic blood pressure, Exp. : Music therapy group
Cont. : control group, MT : Music therapy
* paired t-test, ** Wilcoxon's signed rank test, *** Wilcoxon's two-sample test

3) 혈압의 비교

수축기 혈압은 실험군이 실험 전 136.7mmHg에서 실험 후 127.2mmHg로 감소하였으나(p〈0.01), 대조군은 133.4mmHg에서 136.0mmHg로 증가하였다(p=0.05). 실험 후 수축기 혈압은 실험군이 9.6mmHg 감소하였으나, 대조군은 2.6mmHg 증가하여 두 군간에 유의한 차이가 있었다(p〈0.01). 이완기 혈압은 실험군이 실험 전 80.9mmHg에서 실험 후 76.0mmHg로 감소하였으나(p〈0.01), 대조군은 79.8mmHg에서 81.0mmHg로 증가하는 경향이 있었다. 실험 후 이완기 혈압은 실험군이 4.9mmHg 감소하였으나, 대조군은 1.3mmHg 증가하여 두 군간에 유의한 차이가 있었다(p〈0.01)〈Table 4〉.

3. 수술 만족도와 상태불안

1) 수술 만족도

수술 만족도는 실험군이 4.48점이었고, 대조군이 3.64점으로 두 군간에 유의한 차이가 있었다(p〈0.01)〈Table 5〉.

〈Table 5〉 comparisons of satisfaction between experimental and control groups

(Mean±SD)

Exp.	Cont.	z	p
4.48± 0.51	3.64± 0.57	4.34*	〈0.01

Exp. : Music therapy group, Cont. : control group
* Wilcoxon's two-sample test

2) 수술 만족도와 상태불안과의 상관관계

상태불안과 수술 만족도와의 관계를 Pearson's 상관계수로 측정한 결과 수술 중의 불안이 증가할수록 수술 만족도가 낮으며 불안이 감소할수록 만족도가 높았다(r=-0.34, p=0.017).

Ⅳ. 논 의

백내장 수술은 대부분 점안, 안내, 침점마취 등 국소마취상태에서 시행되는데, 수술시간은 짧으나 출혈, 녹내장, 수술 후 감염, 망막 박리 등으로 인해 다른 안과 수술이나 전신 마취 하에 이루어지는 수술보다 불안정도가 높을 수 있다(Kim, 1984). 수술 스트레스로 인한 불안은 교감신경계를 흥분시키고, 코티졸 분비 등의 내분비계에 변화를 초래하는 것은 물론 면역계에도 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있으며, 수술 후 회복을 지연시키거나 예후에 나쁜 영향을 미칠 수 있다(Benschop 등, 1995). 그러므로 백내장 환자의 불안을 감소시켜 주는 중재가 필요하다. 여러 연구에서 수술 전 불안을 감소시키기 위하여 약물요법, 정보제공, 지지적 접촉, 이완요법, 음악요법 등을 적용하였다. 이중 음악요

법은 정신적, 신체적, 건강의 증진과 유지 및 회복을 위하여 또는 바람직한 행동의 변화를 위하여 치료적 상황에 음악을 과학적, 기능적으로 적용하는 것이다(Do 등, 1996). Cook(1986)은 음악은 의사소통 수단이 되며, 연상과정을 통하여 내적 세계의 인식 뿐 만 아니라 상호간의 역동적 관계를 증진시킬 수 있고, 피질수준에서는 음악이 상상력과 지적능력을 자극하여 의식적으로 기분을 전환시킬 수 있으며, 시상에서는 무의식적으로 기분을 변화시켜 정서와 감정을 대뇌반구에 전달한다고 하였고 생리적으로는 평온한 음악에 의해 카테콜라민 수준이 낮아지고, 심박동수, 혈압, 혈중 지질을 저하시키는 작용이 있으므로 편두통이나 고혈압, 관상동맥질환, 뇌혈관질환 등의 위험을 줄일 수 있다고 하였다. 음악이 생명력을 높여 지쳐있는 심신을 치료 회복시킨다는 생각은 고대사회로부터 이어왔으며, 최근에는 음악을 치료에 도입시켜 불안이나 통증을 감소시키고 이완을 유도하고자 노력하고 있다(Palakanis 등, 1994; Penny와 Anthony, 1996). 외국의 경우 음악의 심리적, 생리적, 사회적 작용을 이용하여 신경정신과, 특수교육, 사회사업에서 치료 요법으로 활용하거나 스트레스를 해소하는 방법으로 이용하고 있으며 '음악치료학' 이라는 학문으로 정착시키고 있다(Danakatamong, 1992). 우리나라에서는 정신과 환자(Hong, 1987), 심혈관조영술(Kang 등, 1999), 제왕절개 수술환자(Guan과 Kim, 2000), 화상환자(Kim, 2000)에게 적용하여 불안감소에 미치는 영향을 연구하고 있다. 템포가 느리고 단조로운 리듬이나 낮은 음의 음악은 환자를 이완시키지만 빠르고 변화무쌍하며 높은 음의 음악은 긴장감을 주고 활력증후를 증가시키며, 청취자의 개인적 특성에 따라 음악의 효과가 좌우될 수 있으므로(Cook, 1986), 음악요법 시에는 음악선정 시에 대상자의 선호도를 고려해야 한다. 본 연구에서는 음악요법에 적절한 음악을 선정하기 위하여 백내장 수술환자 60명을 대상으로 음악선호도에 관한 사전조사를 시행한 결과 찬송가와 클래식 음악이 각각 37%의 선호도를 보였으며 불경이 20%, 기타가 6% 이었다. 이에 근거하여 찬송가 CD 2개(생활속의 찬양3, 오케이 미디어; 베스트 찬양모음집, 오케이 미디어)와 클레식 CD 2개(머리를 맑게 하는 클레식; 오케이 미디어. 골드 세미 클레식, 한국음반), 독경 CD 1개(천수경. 아미타경, 아세아레코드)를 준비하였다. 이 음악은 대부분이 템포가 느리고 리듬이 단조로우며 우리의 일상생활과 밀접한 관계가 있었다. 또한 불안에 대한 이완음악으로 알려진 세레나데를 준비하였다.

본 연구에서 실험군은 상태불안이 실험 후 유의하게 감소하였으나 대조군은 증가하였다. 선행연구에서 백내장 수술환자를 대상으로 음악요법을 적용한 연구는 없었으나, Kang(1998)은 치과환자를 대상으로 적용한 음악요법이 상태불안을 감소시킨다고 하였으며, 부분마취수술환자를 대상으로 음악요법을 실시한 Eisenman과 Cohen(1995)은 수술 중 환자들이 좋아하는 음악을 들려줌으로써 시술자간에 이루어지는 이해할 수 없는 의사소통에 환자들이 신경을 쓰거나 장시간 누워있는 지루함에서 벗어날 수 있었으며, 덜 긴장하면서 평화로웠다고 하였다. Jeong(1997)은 부분마취 수술환자의 불안을 감소시켰고, 또한 Kang 등(1999)은 음악요법이 심혈관조영술 환자의 상태불안을 감소시켰다고 하였으며, Park(2000)은 위내시경 환자의 불안을 감소시켰다고 하여 본 연구의 결과와 유사하였다.

음악은 혈압, 기초대사, 호흡수 등을 낮춤으로써 스트레스에 대한 반응을 감소시킬 수 있으며(Yun, 1995), 음악이 오른쪽 대뇌 반구에 의해 지각된 심미적 기쁨은 뇌하수체에 작용해 엔돌핀을 분비시키고, 심박동수, 혈압, 그리고 유리지방산 등을 감소시킬 수 있다(Brody, 1984). 본 연구에서는 생리적 반응으로 혈압과 맥박을 측정하였는데 음악요법을 시행한 실험군에서 맥박과 혈압이 모두 감소하였으나 대조군은 증가하였다. 이는 음악요법 후 수술환자의 맥박이 감소했다고 한 Hong(1994)과 화상환자 드레싱 중 맥박이 감소했다고 한 Kim(2000)의 결과와 유사하였으나 라식 수술환자에게 음악요법을 실시한 결과 맥박 감소에 차이가 없었다고 한 Park(2002)의 결과와는 달랐다.

실험군의 수축기 혈압은 실험 후 감소하였으나, 대조군은 증가하였다. 이완기 혈압은 실험군에서 실험 후 감소하였으나, 대조군은 증가하였다. Guan과 Kim(2000)은 제왕절개 임부의 수술에서 음악요법 후 혈압이 감소했다고 하여 본 연구와 유사하였다. 그러나 Jeong(1997)은 실험군과 대조군의 혈압이 모두 감소하였다고 하였고, Kim과 Jaun(2000)은 수술직후 혈압이 실험군 대조군 모두에서 감소하는 경향이 있었으나 유의한 차이가 없었다고 하여 본 연구와 달랐다. 이는 각 연구에서 선정한 대상자가 달랐고 검사나 수술의 종류가 달랐으며 음악요법의 곡이 다양했기 때문으로 추정된다.

이상의 결과로 음악요법은 국소 마취 하에 백내장 수술을 받는 환자의 상태 불안을 감소시키고, 활력증후를

안정시키고, 만족도를 높이는 데 유용한 중재임을 알 수 있었다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 국소 마취 하에 백내장 수술을 하는 환자를 대상으로 음악요법을 시행하여 불안과 수술 만족도에 미치는 효과를 알아보기 위하여 시도하였다. 대상자는 2002년 9월부터 10월까지 서울 시내 일개병원 안과에서 백내장 수술을 받은 환자로서 실험군 25명, 대조군 25명 총 50명이었다. 상태불안과 맥박 및 혈압은 실험 전, 후에 측정하였으며, 수술 만족도는 실험 후에 측정하였다. 실험처치는 음악요법으로서 대상자가 선택한 음악을 수술 시작 시부터 드레싱 할 때까지 Room Audio를 통하여 감상하도록 하였다. 자료분석은 SAS 8.0 통계 프로그램을 이용하였다.

본 연구결과는 다음과 같다.

1. 상태불안은 실험군에서 실험 후 유의하게 감소하였으며, 감소 정도는 실험군이 대조군보다 유의하게 컸다.
2. 맥박은 실험군에서 실험 후 유의하게 감소하였으며, 감소 정도는 실험군이 대조군보다 유의하게 컸다.
3. 수축기와 이완기 혈압은 실험군에서 실험 후 유의하게 감소하였으며, 감소정도는 실험군이 대조군보다 컸다.
4. 수술 만족도는 실험군이 대조군 보다 높았으며, 상태불안이 낮을수록 수술 만족도는 높았다.

이상의 결과로 음악요법은 국소마취 하에 백내장 수술을 받는 환자의 상태 불안을 감소시키고, 활력증후를 안정시키고, 만족도를 높이는 데 유용한 중재방법임을 알 수 있었다.

References

Benschop, R. J., Godaert, G. L., Geenen, R., Brosschot, J. F., De Smet, M. B., Olff, M., Heijnen, C. J., Ballieux, R. E. (1995). Relationships between cardiovascular and immunological changes in an experimental stress model. *Psychological Medicine, 25*(2), 323-327.

Brody, R. (1984). Music Medicine. *Omni, 6*(24), 110.

Cook, J. D. (1986). Music as an Intervention in the oncology setting. *Cancer Nursing, 9*(1), 23-28.

Danakatamong. (1992). *Music Therapy of Mozart*. Seoul : Heunmoonsa.

Do, B. R., Ei, G. J., Kim H. J. (1996). A basis concept and theory of mental science of nursing. *The Newest Mentality Nursing*. Seoul : Heunmoonsa.

Ei, M. S. (1995). The effect of preparatory information and purposeful touch on the anxiety level in patients just before surgery. *Operation Nursing, 3*(1), 1-15.

Ei, S. G., Hong, Y. J. (1996). *A Cataract and Glaucoma*. Seoul : Surum Press.

Eisenman, A., Cohen B. (1995). Music therapy for patients undergoing regional anesthesia. *AORN Journal, 62*(6), 947-950.

Gaberson, K. B. (1991). The Effect of humorous distraction on preoperative anxiety. *AORN Journal, 54*, 1258-1264.

Guan, Y. S., Kim T. H. (2000). The effect of music therapy on anxiety of cesarean section women. *J Korean Academy of Fundamental Nursing, 7*(9), 466-478.

Hong, J. Y. (2001). *The Effect of Passive Motion Exercise with Music Therapy on Pain and Mood in Patients with Total Knee Replacement Arthroplasty*. The Master's Thesis. Yonsei University.

Hong, M. S. (1987). *The Effect of Systematic Music Therapy on Psychiatric Inpatients' Behavior and Mood*. The Master's Thesis. The Graduate School of Education, Ewha Women's University.

Hong, S. T. (1994). The effects of music therapy on vital sign changes of operational patients. *J Korean Academy of Nursing, 24*(3). 377-388.

Jeong, H. C. (1997). *The Effect of Music Therapy during Surgery for the Patient*

under a Regional Anesthesia. The Master's Thesis. The Graduate School of Administration, Hanyang University.

Kang, H. Y. (1998). The effect of music therapy on the state anxiety, pain in dental patients. *J Korean Academy of Education, 4*(2), 147-158.

Kang, M. S., Park K. M., Park C. J. (1999). Deducing coronary artery disease anxiety through musical therapy and providing information. *J Korean Academy of Nursing, 30*(2), 380-389.

Kim, H. R. (1984). *A Study on the Effect of Touch as a Nursing Intervention on the State Anxiety of Hospitalized Patient.* The Master's Thesis. Yonsei University.

Kim, J. I. (1988). *A Study on the Application of the Music Therapy to Autistic Children.* The Master's Thesis. The Graduate School of Education, Ewha Women's University.

Kim, J. T., Sin D. G. (1978). A study of STAI's Korean standardization. *The Newest Medicine, 21*(11), 69-79.

Kim, K. S. (2000). *The Effect of Music Therapy on Reduction of Pain, Anxiety and Vital Sign in the Exchange of Burn Wound Dressing.* The Master's Thesis. Chonnam National University.

Kim,M. S., Zo K. S. (1999). The anxiety level and comparing antianxietic effect of between hand massage program and intramuscular diazepam injection in cataract surgery under local anesthesia. *J Korean Ophthalmol Soc, 40*(2), 383-395.

Kim, S. J. (1984). *The Effect of Intraoperative Psychological Care for the Patients with Spinal Anesthesia on the Level of Intraoperative Anxiety.* The Master's Thesis. Seoul National University.

Kim, S. J., Jaun E. H. (2000). The effects of music therapy on recovery of consciousness and vital signs in post operative patient in the recovery room. *J Korean Academy of Fundamental Nursing, 7*(2), 222-235.

Korea National Statistical Office. (2002). *Statistical Annual Report.*

Palakanis, K. C., Denbile J. W., Sweeney W. B., Blankanship C. I. (1994). Effect of music therapy on state anxiety in patient undergoing flexible sigmoidoscopy. *Discolon Rectum, 37*(5), 478-481.

Park, E. J. (2002). *The Effect of Music Therapy on the Anxiety and the Vital sign of Patients with LASIK Surgery under Local Anesthesia.* The Master's Thesis. Gyeong-sang National University.

Park, Y. (2000). *The Effects of Music Therapy in the Reduction of Anxiety and Discomfort on Patients Undergoing Gastrofibroscopy.* The Master's Thesis. Chonnam National University.

Penny, A., Anthony A. H. (1996). Effect of Music on ambulatory surgery patient's preoperative anxiety. *AORN Journal, 63*(4), 750-758.

Reeves, W. (1994). Aeromedical evacuation of ophthalmic patients. *Ophthalmic Insight, 19*(3), 20-23.

Spilberger, C. D. (1975). Anxiety(State-Trait process, In Spilberger CD. and Sarason I). *Stress & Anxiety, 1*(1), 3-26.

Steelman, V. M. (1990). Intra operative music therapy. *AORN Journal, 52*(5), 1026-1034.

Yun, T. W. (1995). *Stress and Music.* Seoul : Classicpeople.

- Abstract -

The Effects of the Music Therapy on the Anxiety and Satisfaction of Clients with Cataract Surgery under Local Anesthesia

You, Sun Young[*,**]*

Jung, Hye Sun[*,***] · *Koo, Jung Wan*[*,***]

Purpose: The purpose of this study was to discern the effects of music therapy on the patients' level of anxiety and operative satisfaction during cataract surgery under local anesthesia. **Method**: The subjects for this study were fifty patients. Half of the subjects were categorized as an experimental group and the other half as a control group. All of the subjects were admitted to one hospital in Seoul for cataract surgery. This study was conducted from September 7 to October 2, 2002. The level of anxiety determined by self-reporting anxiety, pulse rate, systolic blood pressure, and diastolic blood pressure, was measured before and after the music therapy. The satisfaction degree was measured after the surgery. The tools for this study were Spilberger's state anxiety inventory and Patient Care Management System. Each patient in the experimental group chose the music used in his/her surgery and it was played through an audio system in the operating room. The data analysis was performed using the SAS/pc+(version 8.0).

Results: 1. The anxiety of the experimental group decreased significantly compared to the control group. 2. The pulse rate of the experimental group decreased more than the control group. 3. The blood pressure of the experimental group decreased more than the control group. 4. The operative satisfaction of the experimental group was higher than the control group. **Conclusion**: According to the previous results, music therapy turned out to be a very efficient way to increase the satisfaction of a cataract patient after surgery by reducing the anxiety and the pulse rate of the patient during an operation with local anesthesia.

Key words : Music therapy, Anxiety, satisfaction.

* Graduate School of Occupational Health, Catholic University
** Severance Hospital, Yonsei University
*** Department of Preventive Medicine, Catholic University(corresponding author)