

아로마 향흡입요법이 대장내시경 검사 환자의 불안에 미치는 효과

박진숙¹ · 김주현²

¹강원대학교병원 간호사, ²강원대학교 간호학과 교수 · 강원대학교 건강돌봄연구소 소장

Effect of Aroma Oil Inhalation on the Anxiety of Colonoscopy Patients

Jin-Sook Park¹, Joohyun Kim²

¹Nurse, Kangwon National University Hospital; ²Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Kangwon National University, Chuncheon, Korea

Purpose: The purpose of this study was to investigate effect of aroma oil inhalation using lavender mixed with bergamot, and sandalwood oil in the ratio of 3:2:1 to the anxiety of colonoscopy patients. **Method:** The research design was a non-equivalent control group pre-post time experimental research. The data were collected from December, 2004 to March 2005. The total subjects were 60 patients who received colonoscopy at K-hospital in Chuncheon City. An aroma oil inhalation group inhaled for 10 min the mixed aroma oil, 3 drops of which were dropped on the gauze, 20 min before colonoscopy. **Result:** The anxiety of the intervention group was significantly lower than that of the control group ($p=.001$). The degree of systolic blood pressure on the intervention group was significantly lower than that of the control group ($p=.031$). There was no significant difference between the 2 groups in the diastolic pressure ($p=.065$). Pulse has no significant difference between the aroma oil inhalation and control group ($p=.546$). **Conclusion:** The result showed that aroma oil inhalation before colonoscopy has an effect on decreasing anxiety. Thus, the intervention with aroma oil inhalation can be used for relieve anxiety of patients for colonoscopy.

Key Words : *Aroma therapy; Colonoscopy; Anxiety*

국문주요어 : 아로마 요법, 대장내시경, 불안

서 론

1. 연구의 필요성

한국인 10대 암 중 대장암은 2000년대에 들어와서는 식생활의 변화와 함께 급증하는 경향을 보여 대장암의 발생률과 사망률이 점차 증가하는 추세이다. 국내에서 2007년 대장암

은 모든 암 중 남성의 경우 4위, 여성의 경우 3위이다(Ministry for Health, Welfare and Family Affairs, 2008).

대장암은 조기 발견이 중요한데 대장 질환을 조기 진단하는 정확한 검사의 하나인 대장내시경 검사는 내시경이 빠른 시간 내에 안전하게 맹장까지 도달해야 하고 또 세밀하게 점막 관찰을 해야 하는 검사이다. 그러나 많은 사람들이 내시경 삽관에 따르는 시술 시의 고통과 불편함으로 대장내시경 등 내시경검사를 받는 환자들은 불안이 크다(Baek, 1996; Park, 2000).

검사 대상자가 불안으로 인해 지나치게 긴장할 경우 검사 시간이 지연될 뿐 아니라 검사에 어려움을 초래하게 되고 그 결과로 신체적인 해가 야기되기도 하며 측정결과의 정확도와 신뢰도까지 그 영향이 미치게 된다(Kim, 1987).

Corresponding author :

Joohyun Kim, Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Kangwon National University, 192-1 Hyoja-dong, Chuncheon 200-701, Korea

Tel: 82-33-250-8882 Fax: 82-33-242-8840

E-mail: joohkim@kangwon.ac.kr

*본 논문은 2005년 강원대학교 석사학위 논문임.

투고일 : 2009년 4월 28일

심사의뢰일 : 2009년 4월 29일

게재확정일 : 2009년 5월 30일

이에 검사를 받는 대상자의 불안을 감소시키기 위한 간호 중재 방법으로 다양한 중재방법들이 실시되고 연구되고 있는데 이 중 아로마 향요법은 다양한 천연식물에서 추출하여 정제한 천연향유의 치료적 성분을 이용해 신체적, 정신적, 심리적 건강을 도모하고, 활력을 증진시키는 치료법이다(Buckle, 1999). 아로마향유는 적절히 이용되었을 때 피부에 대한 알레르기 반응이 없고, 흡수된 후 3시간에서 6시간 안에 완전히 배설되기 때문에 신체의 전반적인 기능이 저하된 환자에게 비교적 안전하게 적용할 수 있다(Worwood, 1991). 대상자의 불안을 감소시키기 위한 간호중재 방법으로 아로마 향요법 연구로 Oh (2002)는 자궁적출 환자의 수술 전 불안을 감소시키기 위한 중재로 라벤더, 일랑일랑, 버거못 향유를 직접 흡입하여 맥박안정과 불안감소에 효과적이었다고 하였으나 Hur (2003)는 라벤더, 버거못 클라리세이지, 싸이프러스, 일랑일랑 혼합유를 발향법으로 산모의 불안과 통증에 대해서 효과를 연구해본 결과 통증은 감소했으나 불안은 감소하지 않았고, Nam (2004)은 라벤더, 카모마일, 오렌지 등의 향유원액을 직접흡입을 시행해 간세포암 환자의 수면과 상태 불안에 미치는 효과에서는 주관적 수면점수에는 효과가 있었으나 상태불안에는 효과가 없었다고 하였다. 이와 같이 불안에 대해 아로마 향요법을 적용한 연구결과는 일정하지 않다. 아로마 향요법에 사용되는 향유재료 중 라벤더는 진정효과가 있으며(Kim et al., 2005), 버거못, 카모마일, 샌달우드라는 이완효과가 있다고 보고되고 있다(Manley, 1993).

불안은 자율신경계인 교감신경을 활성화시켜 심박출량 증가, 혈당증가, 기관지 확장, 말초혈관 수축 혈압 증가 등의 다양한 생리적 반응을 야기시킨다(White, 1999). 이에 진정 이완의 효과가 있다는 라벤더와 버거못, 샌달우드를 이용한 아로마 향흡입요법이 대장내시경 검사 환자의 불안감소를 위해 효과적인 중재 방법이 될 수 있는지를 확인하기 위해 본 연구를 실시하였다.

2. 연구 목적

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

1) 라벤더, 버거못과 샌달우드 아로마향유를 이용한 향흡입요법이 대장내시경 검사 환자의 검사 후 불안에 미치는 효과를 파악한다.

2) 라벤더, 버거못과 샌달우드 아로마향유를 이용한 향흡입요법이 대장내시경 검사 환자의 중재 후 혈압과 맥박에 미치는 효과를 파악한다.

3. 연구 가설

제1가설: 대장내시경 검사 환자의 향흡입군은 대조군보다 검사 후 상태불안점수가 낮을 것이다.

제2가설: 대장내시경 검사 환자의 향흡입군은 대조군보다 중재 후 혈압이 낮을 것이다.

제3가설: 대장내시경 검사 환자의 향흡입군은 대조군보다 중재 후 맥박이 낮을 것이다.

4. 용어 정의

1) 향흡입법

(1) 이론적 정의

아로마 향흡입은 다양한 천연식물의 각 부분으로부터 추출된 천연향유를 이용한 아로마 향요법의 한 방법으로써 후각을 통해 향유를 흡입하는 방법을 말한다(Buckle, 1999).

(2) 조작적 정의

본 연구에서는 라벤더, 버거못, 샌달우드를 3:2:1로 혼합한 향유를 3방울 거즈에 떨어뜨려 코에 직접 닿지 않게 하여 향기를 10분 흡입하는 것이다.

2) 불안

(1) 이론적 정의

불안은 스트레스나 위협적인 상황으로부터 초래되는 부정적 정서반응으로 생리적 각성과 여러 가지 유형의 행동으로 표현되는 걱정과 감정의 주관적인 느낌이며 기질불안과 상태불안이 있다. 기질불안은 비교적 변화하지 않은 개인의 전반적인 불안 성향이며 개인에 따라 차이가 있다. 상태불안은 특정상황에 대한 개인의 일시적인 정서 상태로서 시간의 경과에 따라 불안의 강도가 변화한다(Spielberger, 1976).

(2) 조작적 정의

본 연구에서는 불안은 상태불안과 맥박 및 혈압을 측정한다. 상태불안은 Spielberger (1972)에 의해 개발된 상태불안척도에 의한 불안 점수를 의미하는 것으로 최하 20점에서 최고 80점으로 점수가 높을수록 불안도가 높다.

3) 활력 징후

(1) 조작적 정의

혈압은 앉은 자세로 우측 상완에서 수은 혈압계로 측정한다. 수축기 혈압과 이완기 혈압을 말한다. 맥박은 측정 전

5분간 안정한 후 가능한 한 편안한 자세에서 요골동맥의 맥박을 1분간 측정된 값을 말한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구에서는 대장내시경 환자를 대상으로 향기흡입을 실시한 후 불안에 미치는 영향을 파악하기 위해 비동등성 대조군 전후 설계(nonequivalent control group pretest-posttest design)를 사용하였다.

2. 연구 대상

본 연구 대상자는 2004년 12월 15일부터 2005년 3월 26일까지 춘천시내 소재 K대학병원의 외래를 통해 내시경실에서 대장내시경을 검사받게 된 대상자 중 연구 참여에 동의한 자를 대상으로 하였다. 본 연구의 목적을 달성하기 위해 연구대상자 수는 Cohen (1988)의 공식에 따라 집단의 수 2 ($u=1$), 귀무가설을 기각할 확률인 $1-\beta$ (검정력)는 .70으로, 유의수준은 $\alpha=.05$, 효과의 크기 $f=.4$ 로 두어 계산한 결과 대상자 수는 한 집단당 최소 20명이므로 탈락률을 고려하여 표본 크기를 실험군(향기흡입군)과 대조군 각각 30명을 표본으로 임의표출법으로 선정하였으며 구체적 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 본 연구의 목적을 이해하고 참여를 허락한 자
- 2) 만 20세 이상 80세 이하의 성인
- 3) 허혈성 심질환, 중증이상예 간, 폐, 신장 등의 전신질환이 없는 자
- 4) 의사소통이 가능하고 시각 청각 언어 장애가 없는 자
- 5) 후각에 이상 없는 자

3. 연구 도구

1) 불안 측정

Spielberger (1972)가 제작하고 Kim과 Shin (1978)이 번안한 기질 및 상태불안 측정도구는 각각 20문항으로 구성되어 있으며 4점 척도로 점수가 높을수록 불안정도가 높다는 것을 의미한다. Kim과 Shin (1978)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값이 기질불안이 .86, 상태불안이 .87이었고, 본 연구에서 사용된 Cronbach's α 값은 기질불안이 .82, 상태불안이 .85이었다.

2) 혈압

혈압은 대상자의 우측 상완에서 중재 전, 중재 후, 대장내시경 검사 후에 수은 혈압기(2003년 제작, 일본)를 사용하여 측정하였다.

3) 맥박

1분 동안의 맥박 횟수로 우측 요골동맥에서 중재 전후 검사 후 맥박을 측정하였다.

4. 연구 진행 절차

1) 자료 수집 기간

연구자료는 2004년 12월 15일부터 2005년 3월 26일까지 수집하였다.

2) 자료 수집 방법

(1) 예비실험

적합한 향유의 혼합비율을 찾기 위해 여러 차례의 실험이 시행되었다.

본 연구자는 향에 거부감이나 자극이 없는 아로마 향유를 선정함에 있어 아로마 테라피 교육과정의 아로마 향흡입요법에 대한 전문지식이 있는 교수로부터 자문을 받았고 라벤더 버거못과 샌달우드를 3:2:1의 비율로 혼합하여 3명의 대상자에게 향 혼합 비율의 적절성과 향에 대한 거부반응 도구의 적절성을 확인하기 위해 실시한 결과 이상의 내용이 적절한 것으로 확인되었다.

(2) 사전조사

외래진료 후 대장내시경 검사 예약을 하고 내시경실을 방문한 자로서 대상 선정기준에 맞는 환자에게 본 연구의 절차를 설명하고 참여 동의를 얻은 후, 아로마 향 흡입군(실험군)은 대장내시경 검사 전에 환자에게 면담을 통해 아로마 향흡입요법을 소개하고, 향에 대한 거부감이 없는 경우에 실험처치하였다.

(3) 실험처치

검사 당일 예약시간에 맞추어 방문한 대상자에게 검사실시 20분 전에 일반적인 사항과 기질불안에 대한 질문지를 배부하고 환자가 작성한 후에 혈압과 맥박을 측정하였고, 실험의 오차를 줄이기 위하여 연구자가 직접 아로마오일을 라벤더와 버거못, 샌달우드를 3:2:1로 혼합하여 아로마향유를 거즈에 3방울 떨어뜨려 10분간 코에 닿지 않게 건조 흡입하도록 하였다.

(4) 사후조사

향흡입군과 대조군 모두 동일한 방법으로 처치 후 혈압과 맥박을 측정하고, 대장내시경 검사 10분 후 내시경실 내 회복실에서 환자가 휴식하는 동안에 상태불안에 대한 질문지를 대상자가 직접 작성하게 한 후 회수하였다.

5. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS WIN 10.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 향흡입군과 대조군의 두 집단의 일반적 특성비교 및 동질성 검증은 Chi-square test와 T-test로 분석하였다.
- 2) 사전조사에 대한 두 집단의 동질성검증은 T-test로 분석하였다.
- 3) 측정도구의 신뢰도는 Chronbach's α 로 분석하였다.
- 4) 실험처치 후와 검사 후의 혈압과 맥박, 상태불안의 집단 간 측정점수의 비교는 T-test로 분석하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성과 동질성 검증

본 연구 대상자의 일반적 특성은 다음과 같다(Table 1). 향흡입군(실험군)에서 연령은 평균 48.47세이었고, 성별은

남자가 17명(56.7%), 여자가 13명(43.3%), 교육정도는 초졸 12명(40.0%), 중졸 2명(6.7%), 고졸 9명(30.0%), 대졸 7명(23.3), 결혼상태는 미혼 4명(13.3%), 기혼 26명(86.7%)이었다. 직업은 직업이 있는 사람이 22명(73.3%), 월수입은 100만 원 이하가 14명(46.7%), 종교는 종교가 있는 경우가 15명(50.0%), 대장내시경 경험에서는 검사한 경험이 있는 경우가 16명(53.3%)이었다.

대조군에서 연령은 평균 52.33세이었고, 성별은 남자가 14명(46.7%), 여자가 16명(53.3%), 교육정도는 초졸 9명(30.0%), 중졸 6명(20.0%), 고졸 10명(33.3%), 대졸이 5명(16.7%)이었다. 결혼상태는 미혼이 3명(10.0%), 기혼이 27명(90.0%)이었다. 직업은 직업이 있는 사람이 22명(73.3%), 월수입은 100만 원 이하가 18명(60.0%), 종교는 있는 경우가 12명(40.0%), 대장내시경 경험은 검사한 경험이 있는 경우가 11명(36.7%)이었다.

2. 측정변수의 동질성검정

기질불안은 최대 80점 최소 20점인데, 향흡입군이 42.6점, 대조군이 43.53점으로 두 집단 간 유의한 차이는 없었다. 본 연구의 종속변수인 혈압과 맥박, 상태불안에 대한 동질성 검증결과 실험군과 대조군은 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 따라서 두 집단은 동질한 것으로 볼 수 있었다(Table 2).

Table 1. General Characteristics of the Subjects

Variables		Experimental group (n=30)		χ^2 or T	p
		No. (%)	No. (%)		
Age (yr)	Mean (SD)	48.47 (12.37)	52.33 (12.83)	1.413	.239
Sex	Male	17 (56.7)	14 (46.7)	0.601	.438
	Female	13 (43.3)	16 (53.3)		
Educational level	Elementary school	12 (40.4)	9 (30.0)	2.85	.421
	Middle school	2 (6.7)	6 (20.0)		
	High school	9 (30.0)	10 (33.3)		
	Bachelor	7 (23.3)	5 (16.7)		
Marital status	Unmarried	4 (13.3)	3 (10.0)	1.62	.688
	Married	26 (86.7)	27 (90.0)		
Occupation	Yes	22 (73.3)	22 (73.3)	0.00	1.00
	No	8 (26.7)	8 (26.7)		
Income (1,000 won)	Under 1,000	14 (46.7)	18 (60.0)	1.177	.555
	1,000-2,000	7 (23.3)	6 (20.0)		
	Above 2,000	9 (30.3)	6 (20.0)		
Religion	Yes	15 (50)	12 (40.0)	0.606	.436
	No	15 (50)	18 (60.0)		
Prior endoscopy	Yes	16 (53.3)	11 (36.7)	1.68	.194
	No	14 (46.7)	19 (63.3)		

Table 2. The differences of variables between groups (Homogeneity test)

Variables	Experimental group (n=30)		Control group (n=30)		T	p
	Mean	SD	Mean	SD		
Trait anxiety	42.6	5.63	43.53	7.347	-0.55	.17
State anxiety	42.9	3.52	44.8	4.8	-1.74	.086
Systolic blood pressure (mmHg)	134.8	15.7	131.3	15.6	0.86	.62
Diastolic blood pressure (mmHg)	84.6	10.0	81.1	9.5	1.35	.46
Pulse rate	80.2	4.75	78.53	3.51	2.48	.12

3. 가설 검정

1) 제1가설

“대장내시경 검사 후 향흡입군은 대조군보다 상태불안 점수가 낮을 것이다”라는 가설에서 상태불안 점수는 향흡입군이 검사 전 42.9 (3.52)에서 검사 후 35.2 (4.86)로 감소했고 대조군은 44.8 (4.80)에서 40.30 (6.09)으로 감소하였으며 검사 후 두 집단 간에 유의한 차이($p=.001$)를 보여 제1가설은 지지되었다(Table 3).

2) 제2가설

“대장내시경 검사 환자의 향흡입 중재 후 혈압은 향흡입군은 대조군보다 낮을 것이다”라는 가설에서는 수축기 혈압에서는 통계적으로 유의한 차이가 있었고 이완기 혈압에서는 통계적으로 유의한 차이가 없어 제2가설은 부분적으로 지지되었다(Table 3).

3) 제3가설

“대장내시경 검사 환자의 향흡입 중재 후 향흡입군은 대조군보다 맥박이 낮을 것이다”라는 가설은 T-test로 검정한 결과 맥박이 향흡입군에서 중재 전 80.23 (4.75)에서 중재 후 78.07 (4.46)으로 감소한 반면, 대조군은 78.53 (3.51)에서 78.70 (3.57)으로 증가하였다. 향흡입군이 대조군에 비해 맥박이 감소된 것으로 나타났다. 그러나 향흡입군과 대조군 간에는 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않아 제2가설은 기각되었다(Table 3).

논 의

불안은 불특정적이거나 의식적으로 인식할 수 없는 위협에

Table 3. The differences of variables between groups after aroma therapy

Variables	Experimental group (n=30)		Control group (n=30)		T	p
	Mean	SD	Mean	SD		
State anxiety	35.36	4.86	40.30	6.09	-3.46	.001***
Systolic blood pressure (mmHg)	126.83	14.94	135.00	13.71	-2.20	.031*
Diastolic blood pressure (mmHg)	79.83	9.42	84.1	8.08	-1.88	.065
Pulse rate	78.07	4.46	78.70	3.57	-0.67	.546

*** $p<.001$; * $p<.05$.

대한 정서반응으로써 생리적 각성과 함께 여러 가지 유형의 걱정 관련 행동과 감정이 혼합된 주관적인 느낌이라고 정의를 내릴 수 있다(Lee et al., 1992). 불안은 다양한 환경과 상태하에서 우리가 흔히 경험하는 느낌이며 어떤 위협에 대한 긴장 우려, 두려운 감정(Graham & Conley, 1971)으로서 자율신경의 각성으로 일어나는 내적 불편, 두려움, 불길한 예감의 주관적 상태(Gurian & Miner, 1991)이다. 불안은 자율신경계를 활성화시켜 에피네프린, 노에피네프린의 방출을 촉진시키며, 이와 동시에 시상하부에서는 부신피질 호르몬 유리 인자가 뇌하수체선을 자극하여, 뇌하수체 후엽에서 항이노 호르몬, 전엽에서 부신피질 자극호르몬(ACTH)을 분비하게 하는 생리적 반응을 야기시킨다. 즉 불안은 자율신경계인 교감신경을 활성화시켜 심박출량 증가, 혈당증가, 기관지 확장, 말초혈관수축, 혈압증가 등을 유발하게 된다(White, 1992). Spielberg (1972)는 불안을 스트레스와 위협적인 상황에서 부터 일어나는 인지적, 정서적, 행동적 반응의 연속과 관계가 있는 하나의 과정으로 보았다. 따라서 불안이란 자아가 위협 받거나 자신이 위협하다고 예측될 때 경험하는 주관적인 감정상태로 내적 심리과정과 생리적 반응으로 조성되는 정서반응으로 같은 상황이라도 각 개인마다 느끼는 불안의 정도는 다르다. 대장내시경 검사를 처음 받게 되는 대상자들은 경험이 없는 검사자체로 불안감을 느끼게 되며, 검사 동의를 받고 검사에 임해야 하기 때문에 힘든 검사라는 인식을 갖게 된다. 대장내시경 검사는 신체의 항문에 기구를 삽입하여 공기 주입을 통한 복부팽만감을 많이 유발하는 검사이므로 이로 인한 불편감은 불안을 더욱 증가시킬 수 있는 요인이 된다(Park, 2000).

아로마 향요법은 다양한 천연식물에서 추출하여 정제한 천연향유의 치료적 성분을 이용해 신체적, 정신적, 심리적 건강

을 도모하고, 활력을 증진시키는 치료법(Buckle, 1999)으로 천연향유를 사용하는데 있어 가장 빠른 반응을 보이는 것이 후각 대뇌의 변연계이며, 흡입이 아로마 향요법에서 가장 흔히 사용되는 안전한 방법이다(Buckle, 1999). 향기 흡입은 휘발성이 강한 천연향유가 공기 중에 휘발되어 코를 통해 흡수됨으로써 효과가 있다. 즉 후각신경을 통해 두뇌로 전달된 향기입자는 변연계와 시상하부에 작용하여 신경계의 진정작용과 내분비기능에 영향을 미치고 이에 따라 신체적, 감정적 변화를 조절할 수 있는 것이다(Buckle, 1992). 아로마 향요법에 사용되는 향유에는 클라리세이지, 유칼리 로즈메리, 제라늄, 페퍼민트, 주니퍼, 마조람, 라벤더, 버거못, 샌달우드 등이 있다. 아로마 오일의 특성상 단독으로 사용할 때보다는 비슷한 효과가 있는 몇 개의 향유를 혼합하여 사용할 때 상승효과가 나타날 수 있다. 아로마 향요법은 대개 피부를 통하거나 호흡기를 거쳐 폐를 통해 체내로 흡수되는데, 흡수된 아로마향유의 분자들은 혈관으로 들어가 온몸으로 퍼져 비정상적인 세포들을 정상화시키고, 코의 후각신경을 통해 대뇌신경계에 향기에 대한 정보가 전해져 시상하부로 전달되어 자율신경계에 영향을 주거나 호르몬을 생산한다.

Ha (2000)는 아로마 향요법이 심리적으로는 안정을, 생리적으로는 맥박 혈압 등에 영향을 준다고 하였는데 대장내시경 검사 환자의 불안감소에 대해 라벤더와 버거못, 샌달우드를 혼합한 아로마 향요법을 적용한 본 연구에서도 혈압, 맥박 및 상태불안 정도를 비교한 결과, 향기흡입군이 대조군 보다 통계적으로 유의하게 낮게 나타났다.

이는 라벤더, 오렌지, 카모마일의 향유를 혼합하여 직접흡입과 국소적 도포를 시행하여 수술실 가기 직전 불안, 활력증후, 혈당치에 미치는 효과를 측정하여 아로마 향요법 실시한 2군 모두에서 혈압, 맥박이 감소한 Yi (2002)의 연구와 자궁적출 환자의 수술 전 불안을 감소시키기 위한 중재로 라벤더, 일랑일랑, 버거못 향유를 직접 흡입하여 맥박안정과 불안감소에 효과적이었던 Oh (2002)의 연구 그리고 고혈압 환자에게 라벤더, 버가못, 일랑일랑을 흡입하게 한 후 상태불안이 감소하였다고 한 Hwang (2006)의 연구 결과와 일치하는 것이다. Lee (2002)도 아로마 향요법이 수술 전 불안 감소에 미치는 효과에서 수술 전 시각적 상상척도에 의한 불안과 맥박이 낮아졌다는 연구 결과가 있다. 또한 이는 라벤더를 이용하여 심장 수축기 혈압이 하강되었다고 한 Saeki와 Shiohara (2001)의 연구와도 일치하는 것이다.

이와 같이 본 연구의 결과에서 라벤더와 버거못, 샌달우드

등을 이용한 아로마 향요법 중재 후 수축기 혈압과 상태불안에 효과가 있었으므로 아로마 향흡입은 대장내시경 검사 환자의 불안을 감소시키는 데에 효과적인 중재법이라고 사료된다.

결론 및 제언

본 연구는 비동등성 대조군 전후시차 설계로 라벤더, 버거못, 샌달우드들 이용한 향기흡입을 시행한 결과 대장내시경 환자의 불안에 미치는 효과를 파악하고자 실시하였다. 연구대상자는 춘천시내 일개 종합병원에서 대장 내시경을 받기 위해 내시경실에 방문한 환자로 대상자 선정기준에 적합한 자로 향기흡입군 30명 대조군 30명으로 구성되었다. 향기흡입군에게는 10분간 직접흡입으로 향요법을 제공하였으며 중재 효과를 확인하기위해 중재 전, 중재 후, 대장내시경 검사 후 혈압, 맥박 및 상태불안의 변화를 측정하여 두 집단을 비교하였다. 연구결과, 실험 처치 후 실험군은 수축기 혈압, 맥박 상태불안 등은 대조군에 비해 유의하게 낮았으나 이완기 혈압에서는 유의한 차이가 없었다. 따라서 대장내시경 검사 환자의 생리적 불안을 완화시키는데 보완적 간호중재로서 아로마 향요법을 적용할 수 있겠다.

이상의 연구 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 1) 불안의 감소를 위하여 다른 검사대상자에게 라벤더 버거못 샌달우드를 이용한 아로마 향흡입을 적용하여 그 효과를 검증하는 연구를 할 필요가 있다.
- 2) 다른 종류의 아로마 향유를 사용한 연구를 하여 비교해볼 필요가 있다.
- 3) 아로마 향요법으로 마사지와 흡입법, 발향법 등의 적용 방법을 달리하는 연구를 하여 비교해볼 필요가 있다.

참고문헌

- Baek, C. S. (1996). *A study of nursing information on the anxiety levels, education program for patients undergoing Gastroscopy*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Buckle, J. (1992). Aromatherapy: Does it matter which lavender essential oil is used? *Nurs Times*, 89(20), 32-35.
- Buckle, J. (1999). Use of aromatherapy as a complementary treatment for chronic pain. *Altern Ther Health Med*, 5(5), 42-51.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for behavioral science*. New York: Academic Press.
- Graham, L. E., & Conely, E. M. (1971). Evaluation of anxiety and fear in adult surgical patients. *Nursing Research*, 32, 282-287.

- Guriran, B., & Miner, J. H. (1991). Clinical presentation of anxiety in the elderly. in C. Salzman & B. D. Lebowitz (Eds.), *Treatment Research*, New York: Springer.
- Ha, B. J. (2000). *Aroma Therapy*. Seoul: Sumunsa.
- Hur, K. M. (2003). *The effectiveness of aromatherapy for the relief of anxiety and labor pain in primipara*. Unpublished master's thesis, Catholic University, Seoul.
- Hwang, J. H. (2006). The effect of the inhalation method using essential oils on blood pressure and stress responses of clients with essential hypertension. *J Korean Acad Nurs*, 36, 1123-1134.
- Kim, J. T. & Shin, D. K. (1978). A study on the standardization of STAI for Korea. *New J Medicine*, 21, 69-75.
- Kim, M. J., Cho, S. H., Kim, J. K., Han, S. H., Nam, E. S., Huh, M. H., Lee, M. W. (2005). *Clinical aroma therapy*. Seoul: Jungmunkag.
- Kim, S. A. (1987). The effects of relaxation informativeness upon the anxiety level of adult patients with cardiac catheterization. *J Korean Acad Nurs*, 17, 110-115.
- Lee, E. O., Song, H. H., Lee, B. S., Kim, J. H., Lee, E. H., Lee, E. J., Park, C. S., Chun, G. J., Jung, M. S. (1992). Effects of nursing interventions on anxiety and/or stress: A meta-analysis. *J Korean Acad Nurs*, 22, 526-551.
- Lee, Y. S. (2002). *The effects of aromatherapy on the preoperative anxiety of surgical patients*. Unpublished master's thesis, Kyunghee University, Seoul.
- Manley, C. (1993). Psychophysiological effects of odor. *Crit Rev Food Sci Nutr*, 33, 57-62.
- Ministry for Health, Welfare and Family Affairs. (2008). Cancer statistics of Korea <http://news.khan.co.kr>
- Nam, E. M. (2004). *A study on the effects of the aromatic therapy on the hepatocellular carcinoma patients' sleep and anxiety*. Unpublished Master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Oh, Y. H. (2002). *The effects of inhalation method using essential oils on the preoperative anxiety of hysterectomy patients*. Unpublished master's thesis, Donggeui University, Busan.
- Park, Y. H. (2000). *A study on the effect to the patient examined by an intestinal endoscope from supplying nursing information using video programs*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Saeki, Y., & Shiohara, M. (2001). Physiological effects of inhaling fragrances. *IJA*, 11, 118-125.
- Spielberger, C. D. (1972). *Anxiety on emotional state, anxiety, current trends in theory and research. Vol 1*. New York: Academic Press Inc.
- Spielberger, C. D. (1976). *Anxiety: State-trait process, stress and anxiety. Vol 1*. New York: John Wiley & Sons.
- Yi, Y. S. (2002). *The effects of aromatherapy on the preoperative anxiety of surgical patients*. Unpublished master's thesis, Kyunghee University, Seoul.
- White, J. M. (1999). Effects of relaxing music on cardiac autonomic balance and anxiety after acute myocardial infarction patients. *Am J Crit Care*, 8, 220-230.
- White, M. J. (1992). Music therapy: An intervention to reduce anxiety in the myocardial infarction patients. *Clin Nurse Spec*, 6, 58-63.
- Worwood, V. A. (1991). *The complete book of essential oils and aromatherapy*. San Rafael: New World Library.