

향기흡입이 뇌졸중환자와 돌봄 제공자의 우울, 수면, 기분 및 냄새에 미치는 효과

서순림* · 서지영** · 최은희*** · 박완주****

I. 서 론

1. 연구의 필요성

우리나라의 대표적인 만성질환이면서 성인 사망률 중 가장 높은 비율을 차지하는 뇌졸중은 지난 수 년 동안 의학의 놀라운 발전에도 불구하고 여전히 극복되기 어렵고 그 치료에도 한계가 있다. 이러한 만성질환의 치료 한계는 대상자로 하여금 우울, 수면장애를 유발할 수 있으며(Foley, Ancoli-Israelb, Britzc, & Walshd, 2007; Yuksela et al., 2007), 만성질환자의 스트레스를 증가시키는 기분 변화를 야기한다(Han, 2003). 즉, 우울, 수면장애 및 기분 변화는 뇌졸중 환자의 주요한 건강문제이므로(Choi-Kwon, 2005; Kim & Park, 2003) 이를 최소화하기 위한 전문적인 재활관리와 적극적인 지지가 절실히 요구된다(Ahn, 2000; Hong et al., 1998). 또한 뇌졸중 환자는 마비측 부위의 운동기능 장애, 언어, 감각 및 인지장애로 인한 자가간호 결핍으로 몸에서 냄새가 날 가능성이 증가된다. 이는 대인관계 결여와 같은 간호 문제를 유발할 가능성이 제기됨으로 뇌졸중 환자의 냄새를 해결할 중재가 필요하다.

뇌졸중 환자 뿐 만 아니라 돌봄 제공자도 환자를 돌보는 부담감으로 인해 우울을 경험하고 나아가 안녕감과 삶의 질이 저하되므로(Hong et al., 2000; Kim,

Shin, & Kim, 2004) 적절한 간호가 필요한 대상이다. 또한 뇌졸중 환자와 동거하는 시간이 많은 환자의 돌봄 제공자는 뇌졸중 환자의 몸에서 나는 냄새로 인해 불편함을 경험할 수 있다. 그러므로 뇌졸중 환자와 돌봄 제공자에게 우울, 수면장애, 기분과 냄새를 증진시킬 간호 중재가 요구된다.

최근 대체보완요법에 대한 관심의 증가로 이를 독자적인 간호중재로 활용하려는 움직임이 활발해졌다. 이 중 향기흡입은 전문가의 지도하에 특별한 도구 없이 간편하게 이용할 수 있고 짧은 시간 적용으로도 큰 효과를 얻을 수 있어 간호중재로 활용하는 예가 많아졌다(Holmes et al., 2002; Lehrner, Marwinski, Lehr, Johren, & Deecke, 2005; Morris, 2002). 향기흡입 시 인간에게 친숙한 향은 간호에 있어 안위감을 증진시키고 간호의 질을 향상시킬 수 있으며(Lee, 2003), 흡입된 향기는 흡수된 후 3시간에서 6시간 안에 완전히 배설된다(Worwood, 1991). 그러므로 신체의 전반적인 기능이 저하된 사람에게 비교적 안전하게 적용할 수 있어 만성질환이면서 특히 노인이 많은 뇌졸중 환자에게 적합하다 할 수 있다.

향기흡입에 대한 연구는 Choi(2004)의 통증, 신체기능, 수면장애 및 우울, Lee, Park, Kim과 Kim(2002)의 수면의 질, Roh(2004)의 우울, 희망과 활보장 그리고 Son(2005)의 통증, 우울과 불안에 대한 연구 등이

* 경북대학교 간호대학 간호학과 교수

** 영남외국어대학 간호과 전임강사(교신저자 E-mail: marseo@hanmail.net)

*** 영남이공대학 간호과 전임강사

**** 경북대학교 간호대학 간호학과 전임강사

투고일: 2007년 10월 31일 심사완료일: 2008년 3월 16일

있어 대상자의 건강문제에 대한 긍정적인 효과가 있음을 알 수 있다. 그러나 향기흡입의 효과가 나타나는 시간과 지속시간에 대한 연구는 없었으며 그 대상자가 뇌졸중 환자와 돌봄 제공자인 경우도 없었다. 현재까지 대부분의 향기흡입에 대한 연구가 대상자의 우울, 수면 및 기분에 대해 실험전후를 비교하여 효과를 확인하였다. 그러나 향기흡입은 신체흡수 후 배설이 빠르기(Worwood, 1991) 때문에 측정시간에 따라 실험의 결과가 달라질 수 있으므로 시간경과에 따른 효과의 지속 정도를 규명할 필요가 있다고 사료된다.

향기흡입에 사용되는 향유 중 베가못(bergamot)은 달콤한 과일향으로 우울증을 해소하고 마음을 진정, 이완시키는 효과가 있다(Cha & Park, 2001). 또한 오렌지(sweet orange)는 상쾌하고 달콤한 감귤향으로 어린이에서 노인까지 안전하고 폭넓게 사용할 수 있으며 진정작용과 항우울작용이 뛰어나 불안, 신경과민 및 불면에 주로 사용된다(Cho, 2000). 그러므로 베가못과 오렌지는 우울, 기분 변화와 같은 심리적 장애와 수면장애 대상자에게 유용하게 사용할 수 있으며 안전하고 달콤한 향이므로 우울, 수면, 기분 변화와 냄새로 인해 불편함을 겪고 있는 뇌졸중 환자에게 적절한 중재라고 사료된다.

이에 본 연구자는 뇌졸중환자와 돌봄 제공자를 대상으로 베가못과 오렌지 에센셜 오일을 향기흡입으로 적용하여 우울, 수면장애, 기분 및 냄새에 미치는 효과를 시간에 따라 규명함으로써 뇌졸중 환자의 재활을 돕는 독자적인 간호중재를 제시하고자 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 뇌졸중 환자와 돌봄 제공자를 대상으로 향기흡입이 우울, 수면, 기분과 냄새에 미치는 효과를 알아보기 위함이며 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 향기흡입이 우울에 미치는 효과를 파악한다.
- 2) 향기흡입이 수면에 미치는 효과를 파악한다.
- 3) 향기흡입이 기분에 미치는 효과를 파악한다.
- 4) 향기흡입이 냄새에 미치는 효과를 파악한다.

3. 가설

- 가설 1: 향기흡입은 뇌졸중 환자와 돌봄 제공자의 우울을 감소시킬 것이다.
- 가설 2: 향기흡입은 뇌졸중 환자와 돌봄 제공자의 수면을 증진시킬 것이다.
- 가설 3: 향기흡입은 뇌졸중 환자와 돌봄 제공자의 기분을 향상시킬 것이다.
- 가설 4: 향기흡입은 뇌졸중 환자와 돌봄 제공자의 냄새를 호전시킬 것이다.
 - 부가설 4-1: 향기흡입은 뇌졸중 환자와 돌봄 제공자의 냄새지각을 호전시킬 것이다.
 - 부가설 4-2: 향기흡입은 뇌졸중 환자와 돌봄 제공자의 냄새로 인한 불편감을 감소시킬 것이다.
 - 부가설 4-3: 향기흡입은 뇌졸중 환자와 돌봄 제공자의 나이에 따른 냄새지각이 호전될 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 재가 뇌졸중 환자와 돌봄 제공자를 대상으로 향기흡입이 우울, 수면, 기분과 냄새지각에 미치는 영향을 알아보기 위해 실시한 단일군 전후 반복설계이며 연구 설계는 <Figure 1>과 같다.

2. 연구대상 및 표집방법

본 연구는 일 지역에 소재하고 있는 보건소를 정기적으로 방문하는 재가 뇌졸중 대상자와 돌봄 제공자를 대상으로 2006년 1월 2일부터 2006년 1월 26일까지 편의 표집하였으며, 향기흡입의 효과발현시간과 지속시간을 파악하고자 단일군 전후설계를 통한 반복측정을 시도하였다.

표본크기는 G-POWER 3 프로그램을 이용하여 검정력 .8, 효과크기 .5, 유의수준을 .05로 했을 때 23명이

	Pretest	Treatment	Post-test 1	Post-test 2
Experimental group	Ye ₁	X	Ye ₂	Ye ₃

Ye₁ , Ye₂ , Ye₃ : depression, sleep, mood & smell

X : aroma-inhalation

- Inhalation(necklace during daytime, pillow during sleep) for 20days

<Figure 1> Research Design

었다. 탈락률을 고려해 35명을 선정하였으나 잦은 결석을 한 대상자를 탈락시킨 결과 23명이 지속적으로 참여하였다.

구체적인 연구대상자의 선정 기준은

- 보건소 재활물리치료실을 정기적으로 방문하는 뇌졸중 대상자와 돌봄 제공자로서
- 의사결정능력에 문제가 없는 자로서 본 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 연구 참여를 수락한 자로
- 후각에 영향을 끼칠 수 있는 비염 및 감기 등을 앓고 있지 않은 자로 하였다.

3. 연구도구

1) 우울

Cho 등(1999)이 번역한 SGDS(short geriatric depression scale) 도구로 15개 문항으로 되어 있으며, 예/아니오로 간단하게 대답할 수 있게 만들어졌다. 이 중 5개 문항(1,5,7,11,13)은 역문항으로, 예는 2점을, 아니오는 1점을 부가하였으며, 점수가 높을수록 우울한 것을 의미한다. 개발당시의 신뢰도는 Cronbach' α 는 .87이었으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach' α 는 .82이다.

2) 수면

수면장애를 측정하기 위해 Oh, Song과 Kim(1998)가 개발한 수면측정도구로 수면결과, 수면평가, 수면양상 및 수면저해원인의 4개요인-15문항의 4점 Likert 척도로 점수가 높을수록 수면이 좋다는 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach' α 는 .75였으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach' α 는 .80이었다.

3) 기분

기분상태 측정도구는 Sutherland 등(1988)이 POMS(Profile of Mood State)를 수정한 The Linear Analogue Self Assessment(LASA)로, 이 도구는 POMS의 6개 범주(피곤, 불안, 혼란, 우울, 활력, 분노)로 구성되었다. 6개 항목 중 활력만 역문항으로 점수가 높을수록 기분이 나쁜 것을 의미한다. 각각의 항목은 10cm 시각상사척도(VAS)로 양끝은 0점과 10점으로 되어 있으며, 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 는 .79였다. 그러나 본 연구에서는 노인들이 VAS척도에

대한 이해가 부족하여 점수에 대한 변별력이 없는 것이 발견되어 VAS를 5점 척도로 전환하였다. 양끝은 1점과 5점으로, 중간은 3점을 주었으며, 그 사이는 2점과 4점으로 하였다.

4) 냄새

냄새 측정도구는 3개의 시각적 상사척도(VAS)로 측정하였다. VAS척도는 연령증가에 따른 냄새변화지각, 본인에 대한 냄새지각, 냄새로 인한 불편감으로, 양끝은 0점과 10점으로 하여 점수가 높을수록 냄새가 아주 심하다로 하였다. 그러나 연구자가 노인들의 냄새를 VAS로 측정하는 동안 노인들의 인지가 VAS의 cm정도를 인지할 정도가 되지 못하여 점수에 대한 변별력이 없는 것을 발견하였다. 이에 VAS에서 중간 점수를 3점으로 하고 냄새가 전혀 없거나 전혀 지각하지 못하는 것을 1점, 그 사이에 있는 것을 2점, 냄새가 심하다를 5점으로 하고 중간 점수와 그 사이에 있는 것을 4점으로 하였다.

4. 연구절차

1) 사전조사

대상자의 건강문제를 파악하기 위해 실시된 사전조사로 연구에 참여하기를 동의하는 대상자에게 연구자들이 직접 설문을 하여 일반적 특성, 우울, 수면, 기분과 냄새 측정도구를 사용하여 실시하였다. 설문지 작성 후 대상자에게 향기 흡입법의 방법과 주의사항을 설명하였으며, 대상자와 협의하여 중재동안 시행될 설문 횟수와 일시를 계획하였다.

2) 실험처치

사전조사 전에 향기치료사 자격증을 가진 연구자 3인이 문헌고찰을 통해서 대상자들의 우울, 수면, 기분과 냄새지각에 영향을 미치는 몇 가지 아로마 에센셜 오일을 선정한 후 대상자가 직접 향기를 맡게 하여 가장 선호하는 버가못(bergamot) 에센셜 오일과 오렌지(orange sweet) 에센셜 오일을 사용하였다. 사전조사가 이루어진 후 버가못이 담긴 아로마목걸이와 오렌지가 담긴 아로마병을 제공하여 낮 동안은 목걸이를 착용하고 밤 동안은 베개에 오렌지 1-2방울을 떨어뜨린 후 취침하도록 당부하였다.

본 연구의 대상자들은 보건소를 1주일에 2-3번씩 정기적으로 내원하므로 보건소에서 대상자를 볼 수 있는

간격은 5일 또는 10일 간격이었다. 또한 문헌고찰에서 노인을 대상으로 향기흡입에 대한 연구의 대부분이 향기 흡입 직후에 효과를 확인하거나 지속 효과를 확인하기 위해서 1주일 동안의 처치를 한 후에 효과를 확인한 것을 감안하여(Cannard, 1996; Lee, 2003) 본 연구에서는 1주일 이상의 처치 기간을 주면서도 탈락율의 증가를 감소하기 위한 방법으로 20일 동안 향기흡입을 실시하였다. 대상자가 노인이 대부분임을 고려하여 향기흡입 이행을 돕기 위하여 첫 10일 동안은 매일 저녁, 그 후 10일 동안은 2-3일마다 전화방문을 하여 잘 수행하고 있는지 확인하였으며, 낮 동안은 연구자가 매일 재활물리치료실을 직접 방문하여 수행여부, 불편사항 및 부작용을 확인하고 에센셜 오일을 보충해주었다. 그 결과 실험처치동안 부작용을 경험한 대상자는 없었으며, 대상자 모두 실험처치를 받음으로써 대조군이나 위약군에서 제기될 수 있는 상대적 박탈감, 중재의 박탈 같은 윤리적 문제를 피할 수 있었다.

3) 사후조사

사후조사는 대상자가 향기흡입을 적용하고 있는 20일 동안 사전조사 때와 동일한 우울, 수면, 기분과 냄새지각 측정도구를 사용하여 10일마다 2회 실시하였다.

5. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였다.
- 향기 흡입법의 효과를 파악하기 위한 우울, 수면, 기분과 냄새지각은 반복측정 분산분석(repeated measured ANOVA)으로 분석하였다.

6. 연구의 제한점

본 연구는 일개 시에 거주하는 뇌졸중환자와 돌봄 제공자를 대상으로 단일군 전후반복설계를 하였으므로 확

대 해석할 때는 주의를 요한다.

III. 연구 결과

1. 일반적 특성

대상자는 60세 이후의 노인이 82.6%로 많은 부분을 차지했으며 여자가 56.5%이었다. 무학인 사람은 30.4%이었다. 용돈은 20만원 이하가 전체의 60.9%로 많은 부분을 차지하였다. 동거유형은 가족과 함께 사는 것과 부부만이 동거하는 유형이 각각 47.8%를 차지하였다 <Table 1>.

<Table 1> General Characteristics (N=23)

Variables	N	%
Age	60 below	4 17.4
	60-69	11 47.8
	70 over	8 34.8
Gender	Man	10 43.5
	Woman	13 56.5
Education level	None	7 30.4
	Elementary	8 34.8
	Middle school	2 8.7
	Above high school	6 26.1
Pocket money (Won)	>100,000	8 34.8
	110,000-200,000	6 26.1
	200,000<	8 34.8
	No comment	1 4.3
Money source	The person himself	5 21.8
	Spouse	9 39.1
	Children	9 39.1
Living together	With family	11 47.8
	Only old couple & alone	12 52.2

2. 가설검정

- 가설 1 검정 “향기흡입은 뇌졸중 환자와 돌봄 제공자의 우울을 감소시킬 것이다.”를 검정한 결과는 <Table 2>와 같다. 우울은 사전점수 24.65(±2.06)에 비해 1차 사후점수 24.65(±3.98)와 2차 사후점수 24.94(±3.44)

<Table 2> Effect of Aroma Inhalation on Depression

	Pre-test	Post-test 1 (10days)	Post-test 2 (20days)	F	p
	M(SD)	M(SD)	M(SD)		
Depression	24.65(2.06)	24.65(3.98)	24.94(3.44)	.080	0.924

* : p<.05

가 높게 나타났으나 유의한 차가 없어 가설 1은 기각되었다.

- 가설 2 검정 “향기흡입은 뇌졸중 환자와 돌봄 제공자의 수면을 증진시킬 것이다.”를 검정한 결과는 <Table 3>과 같다. 수면은 사전점수 37.61(±7.41)에 비해 1차 사후점수 41.22(±8.26)와 2차 사후점수 44.33(±7.67)가 높게 나타났으나, 1차 사후점수와는 유의한 차가 없었고 2차 사후점수에서 유의하게 증가되어(p<.05) 가설 2는 지지되었다.

하부영역별로 살펴보면, 수면결과는 사전점수 2.37(±0.68)에 비해 1차 사후점수 2.79(±1.08)와 2차 사후점수 3.16(±0.76)가 높게 나타났으나, 1차 사후점수와는 유의한 차가 없었고 2차 사후점수에서 유의하게 증가되었다(p<.05). 수면평가는 사전점수 11.05(2.32)에 비해 1차 사후점수 11.32(±2.85)와 2차 사후점수 12.11(±2.35)가 높게 나타났으나 유의한 차가 없었다. 수면양상은 사전점수 20.39(±5.19)에 비해 1차 사후점수 20.39(±5.19)와 2차 사후 점수 22.56(±4.85)가 높게 나타났으나 유의한 차가 없었다. 수면저해원인은

사전점수 5.89(±1.15)에 비해 1차 사후점수 6.63(±1.12)과 2차 사후점수 6.68(±1.29)가 높게 나타났으며 사전점수와 1차 사후점수, 사전점수와 2차 사후점수 모두에서 유의하게 증가되었다(p<.05).

- 가설 3 검정 “향기흡입은 뇌졸중 환자와 돌봄 제공자의 기분을 향상시킬 것이다.”를 검정한 결과는 <Table 4>와 같다. 기분은 사전점수 16.95(±4.89)에 비해 1차 사후점수 14.89(±6.31)와 2차 사후점수 12.11(±6.31)가 낮게 나타났으며 사전점수와 2차 사후점수, 1차 사후점수와 2차 사후점수 간에 모두 유의하게 감소되어(p<.05) 가설 3은 지지되었다.

- 가설 4 검정 “향기흡입은 뇌졸중 환자와 돌봄 제공자의 냄새를 호전시킬 것이다.”를 검정한 결과는 <Table 5>와 같다.

- 부가설 4-1 검정

냄새지각은 사전점수 2.63(±1.20)에 비해 1차 사후점수 2.00(±1.16)과 2차 사후점수 1.63(±0.96)가 낮게 나타났으며 사전점수와 1차 사후점수, 사전점수와 2

<Table 3> Effect of Aroma Inhalation on Sleep

	Pre-test ^{a)}	Post-test 1 ^{b)}	Post-test 2 ^{c)}	F	p	Post hoc
	M(SD)	M(SD)	M(SD)			
Sleep result	2.37(0.68)	2.79(1.08)	3.16(0.76)	5.697	0.007	a<c*
Sleep evaluation	11.05(2.32)	11.32(2.85)	12.11(2.35)	2.282	0.117	
Sleep pattern	20.39(5.19)	20.39(5.19)	22.56(4.85)	4.194	0.056	
Sleep disturbance	5.89(1.15)	6.63(1.12)	6.68(1.29)	4.660	0.016	a<b, c*
Sleep	37.61(7.41)	41.22(8.26)	44.33(7.67)	8.182	0.001	a<c*

* : p<.05

<Table 4> Effect of Aroma Inhalation on Mood

	Pre-test ^{a)}	Post-test 1 ^{b)}	Post-test 2 ^{c)}	F	p	Post hoc
	M(SD)	M(SD)	M(SD)			
Mood	16.95(4.89)	14.89(6.31)	12.11(5.04)	8.002	0.001	a, b>c*

* : p<.05

<Table 5> Effect of Aroma Inhalation on Smell

	Pre-test ^{a)}	Post-test 1 ^{b)}	Post-test 2 ^{c)}	F	p	Post hoc
	M(SD)	M(SD)	M(SD)			
Smell perception	2.63(1.20)	2.00(1.16)	1.63(0.96)	6.176	0.006	a>b, c*
Discomfort due to smell	2.50(1.10)	1.81(0.91)	1.19(0.40)	12.26	0.000	a>b, c*
Relation between age and smell	3.53(1.18)	2.59(1.46)	2.53(1.33)	4.148	0.025	a>b, c*

* : p<.05

차 사후점수 간에 모두 유의하게 감소되어($p < .05$) 부가설 4-1은 지지되었다.

- 부가설 4-2 검정

냄새로 인한 불편감은 사전점수 $2.50(\pm 1.10)$ 에 비해 1차 사후점수 $1.81(\pm 0.91)$ 과 2차 사후 점수 $1.19(\pm 0.40)$ 가 낮게 나타났으며 사전점수와 1차 사후점수, 사전점수와 2차 사후점수 간에 유의하게 감소되어($p < .05$) 부가설 4-2는 지지되었다.

- 부가설 4-3 검정

나이에 따른 냄새지각은 사전점수 $3.53(\pm 1.18)$ 에 비해 1차 사후점수 $2.59(\pm 1.46)$ 와 2차 사후점수 $2.53(\pm 1.33)$ 가 낮게 나타났으며, 사전점수와 1차 사후점수, 사전점수와 2차 사후점수 간에 모두 유의하게 감소되어($p < .05$) 부가설 4-3은 지지되었다.

IV. 논 의

본 연구에서 우울은 사전점수, 1차 사후점수와 2차 사후점수에서 모두 유의한 차가 없었다. 이는 Tae (2006)가 병원에 입원한 뇌졸중 환자를 대상으로 1주일에 3회씩 2주 향기흡입(라벤더와 버가못의 블렌딩)을 시행한 결과 및 Lee, Park과 Ryoo(2002)가 중년여성에게 1주간 목걸이를 이용한 향기흡입(라벤더)을 적용하여 우울이 감소된 것과는 차이가 있었다. 그러나 Tae (2006), Lee 등(2002)의 연구와 본 연구는 향유의 종류, 향유 적용기간 및 방법이 일치하지 않을 뿐 만 아니라 대상자가 달라 그 결과를 직접적으로 비교할 수는 없다. 그러므로 이러한 결과의 차이를 검증하기 위해서는 향유의 종류, 적용기간 및 방법에 따른 반복연구가 필요하다고 사료된다.

수면은 사전점수보다 2차 사후점수가 유의하게 증진되었다. 이는 노인을 대상으로 수면장애가 유의하게 감소되었음을 보고한 Choi(2004)의 연구와 그 외 선행연구들(Lee, 2003; Lee et al., 2002)에서 향기흡입을 적용한 후 나타난 수면점수 증가와 유사한 결과로 향기흡입이 불면증에 효과가 있다고 한 Battaglia(2002)의 주장을 뒷받침한다. 그러나 사전점수가 1차 사후점수와 유의한 차가 없었던 것은 수면에 대한 향기흡입의 효과는 단시간이 아닌 일정기간 이상 적용하여야 함을 나타낸 것이라 사료된다. 수면을 하부요인별로 살펴보면, 수면결과에서 사전점수는 1차 사후점수보다 높았으나 유의한 차가 없었으며 2차 사후점수보다는 유의하게 높았다.

수면평가와 수면양상에서는 사전점수, 1차 사후점수와 2차 사후점수 간에 모두 유의한 차가 없었다. 반면에 수면저해원인에서는 사전점수와 1차 사후점수, 사전점수와 2차 사후점수 간에 유의한 차가 나타나 향기흡입이 각 하부요인에 미치는 영향정도가 다르다는 것을 유추할 수 있어 각 하부요인별 영향을 구체적으로 파악할 수 있는 반복 연구가 필요하다고 사료된다.

기분은 사전 점수와 2차 사후점수, 1차 사후점수와 2차 사후점수 간에 유의한 차가 나타났다. 이는 중년여성을 대상으로 블렌딩 향유(버가못 포함)를 5일간 흡입한 Kim(2003)의 연구와 40~55세 중년남성을 대상으로 대상자가 좋아하는 향을 5일간 흡입한 Schiffman, Suggs와 Sattely-Miller(1995)의 연구에서 기분이 고조됨을 보고한 것과 유사하였다. 그러나 선행연구에서 중재 전후의 차이가 있음을 확인한 것과는 달리 본 연구에서는 중재적용 기간에 따른 기분의 변화를 확인하여 향기흡입을 10일 이상 적용해야 함을 유추할 수 있으므로 그 의의가 있다고 하겠다.

냄새는 냄새지각, 냄새로 인한 불편감과 나이에 따른 냄새 지각으로 효과를 검증하였으며 모든 냄새변수에서 사전 점수와 1차 사후점수, 2차 사후점수 간에 통계적으로 유의한 차가 있었다. 이는 현재까지 냄새에 대한 향기흡입의 효과를 검증한 연구가 없어 직접적인 비교가 어려우나 본 연구에서 단기간의 향기흡입으로도 냄새에 대한 긍정적 변화를 유도하였으므로 자가 간호에 어려움을 호소하는 뇌졸중 환자와 돌봄 제공자에게 좋은 향기로 안위감을 증진시킴과 동시에 정서, 심리적 변화를 도모할 수 있음을 확인한 것이 본 연구의 의의라 하겠다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 뇌졸중환자와 돌봄 제공자에게 향기 흡입을 적용하여 우울, 수면, 기분과 냄새에 미치는 효과를 파악함으로써 뇌졸중 대상자들을 위한 간호중재 전략을 위한 기초자료를 얻고자 시도되었으며, 단일군 전후설계의 실험연구이다.

본 연구는 일 지역에 소재하고 있는 보건소를 정기적으로 방문하는 재가 뇌졸중환자와 돌봄 제공자를 대상으로 2006년 1월 2일부터 2006년 1월 26일까지 편의표집 하였으며, 대상자는 23명이었다.

사전조사로 대상자에게 연구자들이 일반적 특성, 우울, 수면, 기분과 냄새지각 측정도구를 사용하여 직접 설

문을 하였다. 수집된 자료는 SPSS WIN 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였다. 향기 흡입법의 효과를 파악하기 위한 우울, 수면, 기분과 냄새는 repeated measured ANOVA로 분석하였다.

본 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 우울은 사전점수와 1차 사후점수, 2차 사후점수 간에 통계적으로 유의한 차가 없었다. 수면은 사전점수보다 1차 사후점수는 통계적으로 유의하게 증진되지 못했으나 2차 사후점수는 유의하게 증진되었다. 기분은 사전점수보다 2차 사후점수가 통계적으로 유의하게 향상되었으며 1차 사후점수보다 2차 사후점수가 유의하게 향상되었다. 냄새지각, 냄새로 인한 불편감 및 나이에 따른 냄새지각 모두 사전점수보다 1차 사후점수, 2차 사후점수가 각각 통계적으로 유의하게 감소하였다.

이상의 연구결과에서 향기흡입이 뇌졸중환자와 돌봄 제공자의 우울, 수면, 기분과 냄새에 미치는 효과가 검증되었으므로 뇌졸중환자와 돌봄 제공자에게 유익한 간호중재로 실무에서 활용될 수 있을 것으로 사료된다. 그러나 변수에 따라 효과발현 시간과 지속시간이 다르게 나타났으며 선행연구에서도 적용시기에 따라 결과에 차이가 나타났으므로 반복연구를 통한 확인이 필요하다고 사료된다.

이에 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 적용시기에 따라 효과에 차이가 있었으므로 변수에 따른 향기흡입의 효과발현시기를 확인하기 위한 반복연구가 필요하다.
2. 본 연구는 보건소의 건강증진센터를 방문하는 재가노인만을 대상으로 하였으므로 어느 정도의 동기부여가 되었다고 사료되므로 시설노인과의 비교연구가 필요하다.

References

- Ahn, S. Y. (2000). A subjectivity study on type of emotional response of stroke patient. *J Korean Acad Nurs*, 30(3), 584-594.
- Battaglia, S. (2002). *The complete guide to aromatherapy*. Brisbane, Qld.: The International Centre of Holistic Aromatherapy.
- Cannard G. (1996). The effect of aromatherapy in promoting relaxation and stress reduction in a general hospital. *Complem Ther Nurs Midwifery*, 2, 38-40.
- Cha, S. H., & Park, K. S. (2001). A study on the effects of inhalation method using Bergamot essential oil on stress in middle-aged women. *Chung-ang J Nurs*, 5(2), 117-124.
- Cho, M. J., Be, J. N., Seo, G. H., Ham, B. J., Kim, J. G., Lee, D. W., & Kang, M. H. (1999). Validation of geriatric depression scale, korean version(GDS) in the assessment of DSM-III-R major depression. *J Korean Neuropsychiatr Assoc*, 38(1), 48-63.
- Cho, S. J. (2000). *The miracle of aromatherapy*. Seoul: Woosuk.
- Choi, I. L. (2004). *Effects of aromatherapy massage function, sleep disturbance and depression in elderly women with osteoarthritis*. Unpublished doctoral dissertation, Chonnam National University, Gwangju.
- Choi-Kwon, S. (2005). Post-stroke fatigue, depression, emotional incontinence, and anger-proneness. *Perspectives Nurs Sci*, 2(1), 76-91.
- Foley, D. A., Ancoli-Israelb, S., Britzc, P. & Walshd, J. (2007). Sleep disturbances and chronic disease in older adults Results of the 2003 National Sleep Foundation Sleep in America Survey. *J Psycho Res*, 64(3), 245-334.
- G-power.(2007). <http://www.psych.uni-duesseldorf.de/aap/projects/gpower/>
- Han, K. S. (2003). Perceived stress, mood state, and symptoms of stress of the patient with chronic illness. *J Korean Acad Nurs*, 33(1), 87-94.
- Holmes, C., Hopkins, V., Hensford, C., Maclaughlin, V., Wilkinson, D., & Rosenvinge, H. (2002). Lavender oil as a treatment for agitated behavior in severe dementia. *Int J Geriatr Psychiatr*, 17(4), 305-308.
- Hong, Y. S., Suh, M. J., Kim, K. S., Kim, I. J., Cho, N. O., Choi, H. J., Jung, S. H., &

- Kim, E. M. (1998). Related factors of the quality of life in stroke patients. *Korean J Rehabil Nurs*, 1(1), 73-82.
- Hong, Y. S., Suh, M. J., Kim, K. S., Kim, I. J., Cho, N. O., Choi, H. J., Jung, S. H., & Kim, E. M. (2000). Relations between perceived burden and social support of stroke patient's family caregiver. *J Korean Acad Nurs*, 30(3), 595-605.
- Kim, E. Y., Shin, E. Y., & Kim, Y. M. (2004). Caregiver burden and health related quality of life among stroke caregivers. *J Korea Comm Health Nurs Acad Soc*, 18(1), 5-13.
- Kim, H. J., & Park, Y. S. (2003). A study on life style, functional condition, depression and perceived health status of stroke patient at home. *J Korean Public Health Assoc*, 29(2), 127-139.
- Kim, K. S. (2003). *Effects of aromatherapy on psychological and physiological responses in the middle aged women*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Lee, K. H., Park, K. M., & Ryoo, M. K. (2002). The effect of aromatherapy lavender essential oil on sleep disturbance and depression on middle-aged women. *J Korean Soc Matern Child Health*, 6(1), 23-38.
- Lee, Y. J., Park, M. J., Kim, E. J., & Kim, S. M. (2002). The effect of lavender fragrance on sleep of institutionalized elderly. *J oKorea Gerontol Soc*, 22(3), 159-172.
- Lee, Y. J. (2003). *The effects of lavender aromatherapy on sleep and depression of elderly*. Unpublished doctoral dissertation, Chungnam Natinoal University, Daejeon.
- Lehrner, J., Marwinski, G., Lehr, S., Jhren, P., & Deecke, L. (2005). Ambient odors of orange and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office. *Physiology & Behavior*, 86, 92-95.
- Morris, N. (2002). The effect of lavender (*Lavendula angustifolia*) baths on physiological well-being: The exploratory randomised control trials. *Complement Ther Med*, 10, 223-228.
- Roh, K. H. (2004). Effect of aroma leg massage on the depression and hope, stride length in the elderly. *J Korean Gerontol Nurs*, 6(2), 163-169.
- Oh, J. J., Song, M. S., & Kim, S. M. (1998). Development and validation of Korean sleep scale A. *J Korean Acad Nurs*, 28(3), 563-572.
- Schiffman, S. S., Suggs, M. S., & Sattely-Miller, E. A. (1995). *Effect of pleasant odors on mood of males at midlife: Comparison of african-american and european-american men*. *Brain Res*, 36(1), 31-37.
- Son, G. J. (2005). *The effects of aroma hand massage on pain, depressive mood and anxiety in breast cancer patients*. Unpublished master's thesis, Korea University, Seoul.
- Sutherland, H. J., Walker, P., & Till, J. E. (1988). The development of a method for determining oncology patients's emotional distress using linear analogue scales. *Cancer Nurs*, 11(5), 303-308.
- Tae, S. H. (2006). *The effects of aromatherapy on the depression and stress in patients with stroke*. Unpublished master's thesis, Ajou University, Kyunggido.
- Worwood, V. A. (1991). *The complete book of essential oils and aromatherapy*. Novato: New World Library.
- Yuksela, H., Soguta, A., Yilmaza, O., Demetb, M., Erginc, D., & Kirmazd, C. (2007). Evaluation of sleep quality and anxiety-depression parameters in asthmatic children and their mothers. *Respir Med*, 101(12), 2250-2554.

- Abstract -

The Effects of Aromatherapy on Depression, Sleep, Mood, and Smell in Stroke Patients and Their Caregivers

*Suh, Soon Rim** · *Seo, Ji Yeong***
*Choi, Eun Hee**** · *Park, Wan Ju*****

Purpose: The purpose of this study was to examine the effects of aroma-inhalation on depression, sleep, mood, and smell in stroke patients and their caregivers. **Method:** This study employed one group pretest-posttest repeated design. Data were collected at three time points: baseline(pre-test), 10 days and 20 days after the intervention(post-test1 and post-test2, respectively). The sample included a total of 23 subjects. Data were analyzed by SPSS 12.0 program using repeated measure ANOVA. **Results:** Depression was not statistically significant difference among pre-test, post-test1

and post-test2. Sleep was improved after intervention: 37.61±7.41(pre-test), 41.22±8.26(post-test1), 44.33±7.67(post-test2)(F=8.182, p=.001). Mood was significantly improved after intervention: 16.95±4.89(pre-test), 14.89±6.31(post-test1), 12.11±5.04(post-test2). Smell including smell perception, discomfort due to smell and relation between age and smell was significantly improved after intervention: 2.63±1.20(pre-test). 2.00±1.16(post-test1), 1.63±.96(post-test2)(F=6.176, p=.006) in smell perception, 2.50± 1.10(pre-test). 1.81±.91(post-test1), 1.19±.40(post-test2)(F=12.26, p=.000) in discomfort due to smell and 3.53±1.18(pre-test). 2.59±1.46(post-test1), 2.53±1.33(post-test2)(F=4.148, p=.025) in relation between age and smell. **Conclusion:** The results suggest that aroma-inhalation may have an effect on sleep, mood and smell and can be effective nursing intervention to increase the relaxation in stroke patients and their caregivers.

Key words : Aromatherapy, Depression, Sleep, Mood, Smell

* Professor, College of Nursing, Kyungpook National University

** Full-time Lecturer, Department of Nursing, Youngnam Foreign Language College

*** Full-time Lecturer, Department of Nursing, Youngnam College of Science & Technology

**** Full-time Lecturer, College of Nursing, Kyungpook National University