

아로마 롤온흡입법이 생산직 여성 교대근로자의 직무스트레스, 우울 및 수면에 미치는 효과

오현미¹, 정금숙¹, 김자옥^{2*}

¹한려대학교 간호학과, ²원광보건대학교 간호학과

The Effects of Aroma Inhalation Method with Roll-on in Occupation Stress, Depression and Sleep in Female Manufacture Shift Workers.

Hyun-Mi, Oh¹, Geum-Sook, Jung¹ and Ja -Ok Kim^{2*}

¹Department of Nursing, Hanlyo University

²Department of Nursing, Wonkwang Health Science University

요약 본 연구는 생산직 여성 교대근로자를 대상으로 아로마 롤온흡입법을 이용하여 교대근로자의 직무스트레스, 우울 및 수면에 미치는 효과를 규명하기 위한 비동등성 대조군 전후설계 유사 실험연구이다. 대상자는 K도 지역의 생산직 여성 교대근로자로 대상자 선정기준에 적합한 실험군 26명, 대조군 26명으로 총 52명이었으며 연구기간은 2012년 4월 1일부터 5월 25일 까지 시행하였다. 아로마 롤온흡입법을 검증하기 위해 실험군과 대조군의 사전·사후 직무스트레스, 우울 및 수면을 측정하였다. 수집된 자료는 SPSS Win 18.0을 사용하여 실험군과 대조군의 동질성 검정은 χ^2 -test, independent t-test로 동질성 검정을 실시하였으며, 실험군과 대조군의 직무스트레스, 우울 및 수면에 미치는 효과는 independent t-test를 이용하여 분석하였다. 연구의 결과는 다음과 같다. 제 1 가설: "아로마 롤온흡입법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 직무스트레스가 감소 할 것이다"는 기각되었다($t=-0.37, p=.717$). 제 2 가설: "아로마 롤온흡입법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 우울이 감소 할 것이다."는 지지되었다($t=-6.11, p<.001$). 제 3 가설: "아로마 롤온흡입법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 수면상태가 증가 할 것이다."는 지지되었다($t=3.15, p=.003$). 이상의 연구 결과를 통해 아로마 롤온흡입법이 생산직 여성 교대근로자의 우울 및 수면에 효과가 있었다. 또한 교대근무로 힘들어 하는 근로자들에게 직무스트레스를 감소시킬 수 있는 다양한 간호 중재 연구가 필요하다고 사료된다.

Abstract The purpose of this study was to examine the effects of aroma inhalation method with roll-on in occupation stress, depression and sleep in female manufacture shift workers. The study was a nonequivalent control group pre-post test design. The subjects in this study were female manufacture shift workers who were from K-do area; 26 in the experiment group and 26 in the control group. Data was collected from April 1 to May 25. The questionnaires about pre and post occupation stress, depression and sleep were used to identify the effect of aroma inhalation method with roll-on. The data was analyzed using SPSS Win 18.0 version program. The homogeneity between two groups of general characteristics was analyzed by Chi-square test and independent t-test. The homogeneity of occupation stress, depression and sleep were analyzed by independent t-test. The difference of pre-post occupation stress, depression and sleep were analyzed by independent t-test. The finding of this study were as follows: The first research hypothesis that the occupation stress of the experimental group might get less than the control group was rejected($t=-0.37, p=.717$). The second research hypothesis that depression of the experimental group might get less than the control group was accepted($t=-6.11, p<.001$). The third research hypothesis that sleep of the experimental group might get less than the control group was accepted($t=3.15, p=.003$). Based on the above-mentioned findings, Aroma inhalation method with roll-on can be utilized as an effective intervention for depression and sleep in female shift workers in the manufacturing industry. and The multiple nursing intervention should be needed to decrease on occupation stress in female manufacture shift workers.

Key Words : Shift Workers, Occupation Stress, Depression, Sleep, Aroma Inhalation Method.

이 논문은 제 1저자 오현미의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

*Corresponding Author : Ja-Ok, Kim(Wonkwang Health Science Univ.)

Tel: +82-63-840-1306 email: jjooki-93@wu.ac.kr

Received December 23, 2013

Revised (1st January 22, 2014, 2nd February 4, 2014)

Accepted May 8, 2014

1. 서론

1.1 연구의 필요성

인간의 다양한 신체적, 정신적, 사회적 기능은 24시간의 일주기 리듬(circadian rhythm)을 유지하면서 이루어지는데 교대 근무는 전형적인 생활양식의 붕괴로 인해 고유의 일주기 리듬과 부합되지 않아 결국 생리적 기능의 변화, 정신적 및 신체적 건강의 문제, 가정생활과 사회활동의 문제, 수면장애 등의 다양한 문제를 일으키게 된다[1]. 통계청 자료에 의하면 취업자 만 명을 대상으로 근무행태에 관한 조사 결과 2006년 7.2%에서 2010년 8.2%로 교대근무 행태가 증가하였다[2].

특히 교대 근무는 비교대 근무에 비해 건강에 대한 인식, 스트레스, 삶의 질이 좋지 않게 나타났으며, 불면증과 우울증을 많이 호소하였고[3], 직업상 손상 가능성 또한 높았다[4]. 이러한 여러 건강문제와 안전문제가 일어나는 이유는 교대 근무가 24시간 주기의 생체 리듬을 파괴하여 생리적 기능의 이상, 인지기능의 저하, 주간 졸리움, 피로를 초래하기 때문이다[5]. 그리고 야간 교대 근무자는 생체 리듬에 역행하는 리듬으로 인해서 여러 가지 신체적, 정신적 문제를 겪게 된다[6]. 신체적 문제로는 위장관계 장애, 심혈관 장애, 피로감, 만성적 수면 부족 등이고 정신적 문제로는 교대 근무 스트레스로 인한 적응장애, 불안장애, 기존의 정신 장애의 악화 등이 다양하게 나타났다[6]. 따라서 장기적으로 교대 근무를 하게 되면 신체적 질환 뿐만 아니라 정신 질환이 발생할 위험성이 증가한다[7].

근로자에게 직장은 자아성취와 삶의 수단인 동시에 스트레스의 중요한 원인으로 적당한 스트레스는 긴장을 야기시켜 개인의 성장과 생산성 증가의 원동력이 될 수도 있지만, 지나친 스트레스는 개인의 신체적, 정신적 건강을 해칠 뿐만 아니라 근무태만, 과실, 결근 등을 초래한다[6]. 특히 인간관계 갈등, 업무 과중, 업무의 자율성의 결여, 역할 모호성, 보상 부적절, 비합리적 권위적 직장문화 등 직무수행과정에서 발생하는 직무스트레스는 정신 질환 및 심신증의 위험 요인으로 인식된다[8].

우울증은 불안과 더불어 가장 흔하며, 심리적 부적응에 영향을 미치는 질환으로[9] 교대 근무자가 비교대 근무자 보다 높게 느낀다[10]. 특히 근로자에게 우울증은 감당할 수 없는 정서적 갈등의 축적으로 인해 소진을 경험하면서 의욕상실과 업무에 대한 불만족이 발생하여 사

업장의 생산성에 큰 영향을 미친다[9]. 그리고 수면은 양적인 면보다 질적인 면이 더 중요하며, 생체 리듬에 역행하여 낮 동안에 취하는 수면의 질은 야간 수면의 질에 비하여 떨어지기 때문에 교대 근무자가 상대적으로 수면 박탈을 경험하고 있다[1] Jin의 연구에서는 생산 근로자 중 3교대 근무자가 비교대 근무자보다 수면 상태가 더 좋지 못하였고[11]. Kim의 연구에서도 교대 근로자가 비교대 근로자에 비해 수면문제가 더 높은 것으로 나타났다[12]. 따라서 교대 근로자들의 직무스트레스와 우울을 감소시키고 수면을 증진 할 수 있는 간호중재가 절실한 실정이다.

직무스트레스와 우울 및 수면을 조절하기 위한 보완 대체요법의 하나인 아로마테라피를 많이 이용하고 있다. 아로마테라피는 다양한 천연식물의 꽃이나 잎, 줄기, 뿌리 등에서 추출한 100% 순수한 정유의 치료적 성분을 이용한 것으로 경제적이고 부작용이 적어 안전하며, 본인 스스로 쉽고 간편하게 이용할 수 있어 접근하기 쉬운 방법이다[13]. 또한 짧은 시간 적용 후 5분 이내에 에센셜 오일 성분이 혈액에서 검출되기 시작하여 20분 이내에 최대 수준으로 나타나며[14], 직접적으로 뇌에 영향을 미쳐 심리적 이완효과 및 스트레스를 완화시켜 불안이나 우울, 수면장애를 조절할 수 있는 비침습적인 방법으로 다양하게 이용된다[13]. 아로마를 적용할 때에는 한 가지의 아로마를 사용하는 것보다는 비슷한 화학적 성분을 가지고 유사한 효능을 나타내는 아로마를 혼합하여 사용하면 서로 작용을 보충하면서 시너지효과(Synergistic blend)를 일으킬 수 있다[15].

아로마테라피는 향기의 흡입, 마사지, 도포, 분무, 목욕, 좌욕, 램프 확산법, 습포법 등의 다양한 방법을 이용할 수 있다[16]. 선행연구들을 살펴보면 아로마 마사지 요법[17], 거즈에 아로마 오일을 떨어뜨리는 흡입법[18], 아로마 스톤 흡입법[19], 램프 확산법[20] 등이 있으며, 다양한 아로마테라피 중에서 흡입법은 가장 많이 안전하게 사용되는 방법이다[21]. 물운을 이용한 아로마 흡입법은 끝이 볼 타입으로 되어있는 스틱형으로 작고 얇아 휴대가 용이하여 언제든지 필요할 때마다 사용할 수 있고, 희석된 아로마가 아닌 원액 오일들을 정석에 따라 블렌딩한 것으로 사용자가 초보자일지라도 편안하게 아로마테라피를 즐길 수 있다[22]. 이렇듯 휴대하기 편하고 사용이 간편하여 호흡기 주변 피부에 도포하여 흡입할 수 있어서 바쁘고 피곤한 교대 근로자들에게 사용이 용이하다.

그리고 아로마 향의 잔류기간과 강도에 따라 탑, 미들, 베이스 노트로 나누어지며, 블랜딩을 할 때 전체 비율을 탑 노트는 20~40%, 미들 노트는 40~80%, 베이스 노트는 5~15%정도 되도록 하는 것이 좋다[23]. 탑 노트 버가못(학명: *Citrus bergamia*)은 진통, 진경성, 항우울, 항경련, 신경 강화, 회복 촉진, 진정 등에 효과가 있으며, 미들 노트 라벤더(학명: *Lavandula angustifolia*)는 교감신경과 부교감신경계에 작용하여 스트레스, 불면증, 항우울, 진정에 효과적이고, 베이스 노트 일랑일랑(학명: *Cananga odorata*)은 지나치게 빠른 호흡과 심장 박동 속도를 늦춰서 쇼크, 불안 그리고 분노를 감소시키며, 항우울제로 작용한다[24].

아로마 흡입법에 관련된 선행연구를 살펴보면 수술실 간호사를 대상으로 한 Sung과 Eun의 연구에서는 심리적, 직무 스트레스가 감소하였고[18], 응급실 간호사를 대상으로 한 Jang의 연구에서는 스트레스와 피로가 감소하였다[25]. Hwang의 연구에서는 본태성 고혈압환자에게 중재를 적용 후 혈압과 맥박의 감소, 주관적 스트레스와 불안의 감소[26]가 나타났으나 Choi의 연구에서는 수면 상태는 증가 되었으나 수면 만족도, 스트레스 정도 및 불안에서는 지지되지 않았다[27]. 밤번 근무 간호사를 대상으로 한 Park[28], Yun의 연구에서 수면 상태와 수면의 질이 증가하였고, 피로 자각정도를 감소시켰다[21]. 혈액 투석환자를 대상으로 한 Kim의 연구에서는 상태불안은 감소되었고, 수면 만족도는 증진되었으며[29], 수면장애를 호소하는 중년기 여성을 대상으로 라벤더를 적용한 Lee의 연구에서는 주관적인 수면점수는 향상시키고, 우울은 감소되었다[30].

지금까지 대부분의 교대 근로자 연구에서는 임상 간호사를 대상으로 중재연구가 시도 되었으며, 생산직 여성 교대근로자를 대상으로 직무스트레스, 우울, 수면을 개선하기 위한 톨온을 이용한 아로마 흡입법을 이용한 중재 연구는 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 아로마 톨온흡입법을 이용하여 생산직 여성 교대근로자의 직무스트레스, 우울 및 수면에 미치는 효과를 규명하여 생산직 여성 교대근로자의 건강증진과 근무능률을 향상 시키는데 도움이 되고자 하며, 나아가 교대근무로 힘들어 하는 다양한 근로자들에게 효과적인 간호중재로서 활용하기 위한 근거를 마련하기 위해 본 연구를 시도하였다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 아로마 톨온흡입법을 적용하여 직무스트레스, 우울 및 수면에 대한 효과를 규명하기 위한 것이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 아로마 톨온흡입법이 생산직 여성 교대근로자의 직무스트레스에 미치는 효과를 규명한다.

둘째, 아로마 톨온흡입법이 생산직 여성 교대근로자의 우울에 미치는 효과를 규명한다.

셋째, 아로마 톨온흡입법이 생산직 여성 교대근로자의 수면에 미치는 효과를 규명한다.

1.3 연구가설

본 연구의 목적을 달성하기 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1. 아로마 톨온흡입법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 직무스트레스가 감소 할 것이다.

가설 2. 아로마 톨온흡입법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 우울이 감소 할 것이다.

가설 3. 아로마 톨온흡입법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 수면상태가 증가 할 것이다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 아로마 톨온흡입법이 생산직 여성 교대근로자의 직무스트레스, 우울 및 수면에 미치는 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후설계의 유사 실험연구이다.

2.2 연구대상 및 표집방법

본 연구의 대상자는 K도에 근무하는 4조 3교대 생산직 여성 교대근로자를 근접모집단으로 하여 본 연구 목적에 동의하고 참여를 수락한자로 다음 기준에 적합한 자를 선정하였다.

1. 생산직 여성 교대근로자 중 직무스트레스, 우울 및 수면에서 불편감을 호소하며 중재를 원하는 자
2. 100%향유(버가못, 라벤더, 일랑일랑, 호호바 오일)에 과민반응이 없는 자

3. 후각에 이상이 없는 자
4. 항우울제, 항경련제, 수면제등을 복용하지 않은 자
5. 최근 1년 이내 아로마 롤온흡입법을 받지 않은 자
6. 운동, 요가 등 다른 요법을 받고 있지 않은 자
7. 천식이나 향에 알러지가 없는 자

연구 대상자 모집을 위해 기업체 관리자의 협조를 구한 후 대상자 252명을 대상으로 설문조사하여 대조군과 실험군의 지원자를 모집하였다. 담당자를 통해 아로마 롤온흡입법에 관심이 있으며 스트레스, 우울 및 수면 중에서 불편감을 호소하는 대상자들에게 참여 여부를 확인하고 연구에 대한 목적을 설명한 후 지금 복용하고 있는 약 중 항우울제, 항경련제, 수면제를 복용중인 대상자를 일반적 사항에 자가 기술식으로 기록하게 하여 제외시키고 모집하였다. 아로마 롤온흡입법을 시작하기 전에 첩포 테스트를 통해 향에 대한 불편감, 피부 발적, 두통, 오심, 구토 등의 여부를 확인한 후 대상자로 선정하였다. 한 장소에서 실험군과 대조군을 선정할 경우 실험 확산의 문제가 발생하여 내적 타당도를 위협하므로 실험군과 대조군의 구역을 달리하여 측정하였으며, 연구자가 동전을 던져 앞면이 먼저 나온 지역을 실험군으로 할당하였고, 대상자는 지원자 중 선정조건에 부합한 대상자중 연구에 참여를 원하는 90명 중 실험군과 대조군에 각각 30명을 무작위로 선정하였다.

연구대상자수는 선행연구에 대한 문헌 고찰을 기반으로 G-power 3.0 version을 이용하여 집단수=2, 유의수준 .05, 검정력 0.80으로 하였을 때 필요한 최소 표본수는 각 집단 당 26명으로 산출되었지만 10~20%정도의 중간 탈락자를 고려하여 실험군 30명, 대조군 30명 총 60명을 대상으로 선정하였다. 실험처치 목적에 동의하고 참여를 수락한 대상자들에게는 연구 참여 동의서를 받았다. 실험군에서는 아로마 롤온흡입법 진행 중에 개인사정으로 4명이 탈락하였고, 대조군에서도 설문지 응답 불충분과 개인사정으로 4명이 탈락하여 참여율은 86.7%이었으며, 최종 대상자는 실험군 26명, 대조군 26명 총 52명이었다.

2.3 연구도구(실험 변수)

2.3.1 직무 스트레스

한국인 근로자의 직무스트레스를 정확하게 평가하기 위하여 한국산업안전공단에서 Jang 등에 의해 개발된 도구를 사용하였다[31].

각 문항은 4점 척도로 스트레스를 가장 많이 받는 4점에서부터 가장 적게 받는 1점으로 표기하고, 역문항은 역환산하여 개별문항을 평가하며 점수가 높을수록 직무스트레스가 상대적으로 높음을 의미한다[31]. 도구 개발 당시의 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .82$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도의 Cronbach's $\alpha = .90$ 이었다.

2.3.2 우울

Beck의 우울 척도(Beck Depression Inventory ;BDI)는 자기보고식 질문지로 모두 21문항으로 구성되어 있으며[32], 그 질문 중에서 하나를 선택하게 되어 있다. 본 연구에서는 Lee 등에 의해 번안된 한국판 Beck의 우울 척도를 사용하였다[33]. BDI는 우울의 인지적 증상, 정서적 증상, 동기적 증상, 자존심 저하 및 신체적 증상들을 포괄적으로 측정한다. 각 문항은 0~3점 평정척도로 0에서 63점까지 분포 가능하다. 점수가 높을수록 더 우울함을 나타낸다. 도구개발당시의 집단별 신뢰도 일반인 집단에서 Cronbach's $\alpha = .78$ 이었고, 우울 환자 집단에서는 Cronbach's $\alpha = .85$ 이었으며, 본 연구에서 신뢰도의 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었다.

2.3.3 수면상태

수면상태를 측정하기 위해서 Verran & Synder-Halpern(VSH) Sleep Scale[34]를 Oh 등이 한국형 수면척도로 수정·보완한 도구를 사용했다[35].

이 도구는 최근 일주일 동안의 수면상태를 측정하는 도구로, 총 15문항 4점 척도이다. 총 수면 점수는 15문항 점수의 합으로 점수의 범위는 최저 15점에서 최고 60점으로 총 수면 점수가 높을수록 수면상태가 좋은 것을 의미한다. 개발 당시 이 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .787$ 이었고, 본 연구에서 신뢰도의 Cronbach's $\alpha = .89$ 이었다.

2.4 연구진행 절차 및 자료수집

본 연구는 2012년 4월 1일 부터 2012년 5월 25일 까지 예비조사, 사전조사, 실험처치, 사후조사 순으로 진행하였다.

2.4.1 연구자의 준비

본 연구를 위해 연구자가 IOS 국제인증 및 미국 아로마협회인 NAHA 한국인증교육기관에서 아로마테라피

자격을 이수하였으며, 연구 대상자의 편견이 측정에 미치는 후광효과를 배제하기 위하여 아로마테라피 자격증이 있는 연구 보조원 1명을 선정하여 2012년 4월 3일에서 4일까지 연구의 목적과 자료 수집 방법 및 아로마 흡입법의 내용에 대한 교육과 훈련을 실시하였다. 아로마 오일 중 스트레스, 우울, 수면에 도움이 되는 아로마는 문헌을 근거로 선정하고[36], 아로마테라피 전문가 1인, 지역사회 허브연구 센터 책임 연구자 1인의 자문을 구하여 각각의 답, 미들, 베이스 노트로 구분하여 블렌딩 하였다.

2.4.2 예비조사

아로마 롤온흡입법이 생산직 여성 교대근로자에게 적절한지 사전 검증을 하기 위해 교대근로자 4명을 대상으로 아로마 롤온흡입법을 시행한 후 불편한 사항을 수정 보완하였다.

2.4.3 사전조사

사전조사는 연구 목적에 부합되는 실험군에게 설문지를 이용하여 직무스트레스, 우울 및 수면에 대해 측정하였으며, 대조군도 동일한 방법으로 설문지를 이용하여 직무스트레스, 우울, 수면을 측정하였다. 실험효과의 확산이 문제가 될 수 있으므로 실험군과 대조군의 구역을 달리하여 측정하였다. 먼저 연구자가 아로마 롤온흡입법 실시 전에 대상자에게 연구의 목적과 내용을 설명하고 대상자의 서면동의를 받은 후 질문지를 작성하도록 하였으며, 도움이 필요한 경우 질문지를 직접 설명해주며 응답하도록 하였다.

2.4.4 실험처치 : 아로마 롤온흡입법

아로마 롤온흡입법은 Pulse point에 아로마를 도포하여 빠르게 흡입하는 방법으로 인중부위와 요골동맥, 귀 밑의 맥박이 뛰는 부위에 1~2회 정도 가볍게 도포하여 흡입한다. 아로마는 몸에 축적되지 않고 호흡기와 간, 신장체계를 통해 배출되는 장점을 지니고 있으나 짧게는 3주, 길게는 3개월 이상 같은 아로마를 계속 사용한다면 간이나 신장에 독성이 축적될 수 있으므로 1주일 이상의 휴지기를 갖거나 다양한 아로마를 사용해야한다[23]. 본 연구에서는 전문가의 자문과 실험군의 일정에 따라 4주로 선정하였으며, 스트레스, 우울 및 수면에 효과가 있는 아로마를 이용하여 잠자기 전에만 도포하여 흡입하도록 하였다.

실험군을 대상으로 아로마 롤온흡입법을 시행하기로 약속된 시간에 연구 보조자 1인이 실험군에게 2차례에 걸쳐 교육하였다. 블렌딩 되어있는 아로마에 대한 설명, 사용방법, 주의사항을 유인물로 제공 하였으며, 아로마 사용 체크리스트를 제공하여 매일 실천 여부를 체크하도록 하였다. 궁금한 사항이 있을 때 전화와 메시지를 통해 즉각적인 답변을 해주었다. 실험 중 아무 때나 궁금한 사항이 있을 시 연락을 하도록 하였고, 즉각적인 답변을 해주었다.

2.4.5 사후조사

사후조사는 본 연구자가 동일한 방법으로 실험군과 대조군에게 설문지를 이용하여 직무스트레스, 우울, 수면에 대해 측정하였다. 대조군에게는 연구가 끝난 후 윤리적 공정성을 위해 실험군과 동일하게 아로마 롤온과 자료를 제공하였으며 사용방법에 대해서 교육하였다.

2.5 윤리적 고려

실험처치를 시작하기 전에 대상자에게 연구의 목적과 방법, 진행절차, 아로마 롤온흡입법에 대해 충분히 설명한 후 이에 동의하는 자에 한하여 서면 동의를 받고 대상자에 포함시켰다. 그리고 대상자에게 실험 참가 중 언제든지 철회가 가능하다고 설명해 주었다.

2.6 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 18.0을 사용하여 통계처리하였으며 구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 실험군과 대조군의 동질성 검정은 χ^2 -test, Independent t-test로 동질성 검정을 실시하였다.
- 2) 실험군과 대조군의 직무스트레스, 우울 및 수면에 미치는 효과는 independent t-test를 이용하여 분석하였다.

2.7 연구의 제한점

본 연구는 진행 기간 중 연구대상자들이 경험한 여러 가지 생활관련 사건인 제3의 변수가 개입되는 것을 완전히 통제하지 못하였으며 인간을 대상으로 직무스트레스, 우울 및 수면 상황을 객관화 시킬 수 있는 환경을 조성하기에는 윤리적으로 문제가 있었다.

따라서 본 연구는 일개 사업장 생산직 여성 교대근로자를 대상으로 하여 본 연구와 동일한 중재를 시행한 후

에도 같은 효과가 나타날 것이라고 확인하기에는 무리가 있으며 연구 결과를 일반화 하는데 제한점이 있다.

3. 연구 결과

3.1 대상자의 일반적 특성 및 동질성 검증

본 연구의 대상자는 실험군 26명, 대조군 26명으로 총 52명이었다. 아로마 롤온흡입법 실시 전 일반적 특성 및 실험군과 대조군의 동질성을 분석한 결과 실험과 대조군 간에 유의한 차이가 없어($p>.05$) 두 집단은 동질하였다 [Table 1].

3.2 실험군과 대조군의 종속변수에 대한 사전 동질성 검증

아로마 롤온흡입법 중재 전 종속변수에 대한 실험군과 대조군의 동질성 검증 결과 직무 스트레스, 우울 및 수면의 차이는 통계적으로 유의한 차이가 없어($p>.05$) 두 집단은 동질하였다 [Table 2].

3.3 가설검정

3.3.1 가설 1검정

가설 1. ‘아로마 롤온흡입법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 직무 스트레스가 감소할 것이다.’를 검정한 결과는 다음과 같다.

[Table 1] Homogeneity Test of General Characteristics

(N=52)

Characteristics	Exp(n=26)		Cont(n=26)		χ^2/t	p
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)		
Age	< 30 Year	13 (50)	17 (65.4)	1.261	.262	
	≥ 30 Year	13 (50)	9 (34.6)			
Type of Work	Shift Work	26 (100)	26 (100)	.00	1.000	
Length of Career	< 5 Year	7 (26.9)	10 (38.5)	0.787	.375	
	≥ 5 Year	19 (73.1)	16 (61.5)			
Education	High School	15 (57.7)	21 (80.8)	3.250	.071	
	College	11 (42.3)	5 (19.2)			
Marriage Status	Married	10 (38.5)	6 (23.1)	1.444	.229	
	Single	16 (61.5)	20 (76.9)			
Monthly Income	< 2.5 Million Won	16 (61.5)	17 (65.4)	0.083	.773	
	≥ 2.5 Million Won	10 (38.5)	9 (34.6)			
Smoking*	Smoking(Ex-smoker)	1 (3.8)	4 (15.4)	-	.158	
	None	25 (96.2)	25 (84.6)			
Coffee Drinking*	Drinking	24 (92.3)	22 (84.6)	-	.385	
	None	2 (7.7)	4 (15.4)			
Health Status*	Very Healthy	9 (34.6)	7 (26.9)	-	.822	
	Moderate	13 (50.0)	15 (57.7)			
	Unhealthy	4 (15.4)	4 (15.4)			
Drug	Yes	10 (38.5)	5 (19.2)	3.667	.160	
	No	16 (61.5)	21 (80.8)			
Menstruation	Regulation	13 (50)	17 (65.4)	1.261	.262	
	Irregularity	13 (50)	9 (34.6)			
Weight Loss*	Yes	2 (7.7)	6 (23.1)	-	.124	
	No	24 (92.3)	20 (76.9)			
Life Satisfaction*	Satisfaction	9 (34.6)	12 (46.2)	-	.683	
	Moderate	15 (57.7)	12 (46.2)			
	Dissatisfaction	2 (7.7)	2 (7.7)			

[Table 2] Homogeneity Test of Pre-test Dependent Variables

(N=52)

Variables	Exp(n=26)		Cont(n=26)		t	p
	M ± SD	M ± SD	M ± SD	M ± SD		
Occupation Stress	119.00 ± 19.93	124.58 ± 11.95	-1.224	.227		
Depression	12.31 ± 6.78	8.42 ± 8.71	1.794	.079		
Sleep	39.04 ± 8.22	43.69 ± 9.41	-1.899	.063		

Exp= experimental group; Cont=control group.

아로마 롤온흡입법에 참여한 실험군의 실험 전 직무 스트레스는 119.00점, 실험 후 직무 스트레스는 117.15점으로 1.85점 감소하였고, 대조군은 실험 전 직무 스트레스는 124.58점, 실험 후 직무 스트레스는 124.19점으로 0.38점 감소되어 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=-0.37, p=.717$). 따라서 가설 1은 기각되었다[Table 3].

3.3.2 가설 2 검정

가설 2. ‘아로마 롤온흡입법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 우울이 감소할 것이다.’를 검정한 결과는 다음과 같다.

아로마 롤온흡입법에 참여한 실험군의 실험 전 우울은 12.31점, 실험 후 우울은 7.73점으로 4.58점 감소하였고, 대조군의 실험 전 우울은 8.42점, 실험 후 우울은 11.50점으로 3.08점 증가하여 두 집단 간에 유의한 차이가 있었다($t=-6.11, p<.001$). 따라서 가설 2은 지지되었다[Table 4].

3.3.3 가설 3 검정

가설 3. ‘아로마 롤온흡입법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 수면 상태가 증가 할 것이다.’를 검정한

결과는 다음과 같다.

아로마 롤온흡입법에 참여한 실험군의 실험 전 수면은 39.04점, 실험 후 수면은 44.77점으로 5.73점 증가하였고, 대조군의 실험 전 수면은 43.69점, 실험 후 수면은 43.12점으로 0.58점 감소하여 두 집단 간에 유의한 차이가 있었다($t=3.15, p=.003$). 따라서 가설 3은 지지되었다[Table 5].

4. 논 의

본 연구는 생산직 여성 교대근로자에게 4주 동안 버가못, 라벤더, 일랑일랑을 블렌딩하여 아로마 롤온흡입법을 적용하여 실험 전과 후의 직무스트레스, 우울 및 수면의 차이를 분석하여 직무스트레스와 우울 및 수면 관리를 위한 효과적인 중재로 활용하고자 시행되었다.

본 연구에서 아로마 롤온흡입법을 적용한 후 직무스트레스를 살펴본 결과, 실험군과 대조군간에 유의한 차이가 없었으나 실험군에서 시행 후 감소를 나타내었다. 이는 응급실 간호사를 대상으로 아로마 롤온흡입법을 적용한 Jang[25]과 수술실 간호사를 대상으로 아로마 흡입

[Table 3] Changes in Occupation Stress Before and After Aroma Inhalation Method with Roll-on

(N=52)

Variables	Pre-test			Post-test			Difference of pre-post test		t	p	
	M	±	SD	M	±	SD	M	±			SD
Exp(n=26)	119.00	±1	19.93	117.15	±	20.90	-1.85	±	19.03	-0.366	.717
Cont(n=26)	124.58	±	11.95	124.19	±	7.94	-0.38	±	7.24		

Exp= experimental group; Cont=control group

[Table 4] Changes in Depression Before and After Aroma Inhalation Method with Roll-on

(N=52)

Variables	Pre-test			Post-test			Difference of pre-post test		t	p	
	M	±	SD	M	±	SD	M	±			SD
Exp(n=26)	12.31	±	6.78	7.73	±	5.79	-4.58	±	5.14	-6.109	<.001
Cont(n=26)	8.42	±	8.71	11.50	±	6.80	3.08	±	3.79		

Exp= experimental group; Cont=control group

[Table 5] Changes in Sleep Before and After Aroma Inhalation Method with Roll-on

(N=52)

Variables	Pre-test			Post-test			Difference of pre-post test		t	p	
	M	±	SD	M	±	SD	M	±			SD
Exp(n=26)	39.04	±	8.22	44.77	±	8.11	5.73	±	9.15	3.145	.003
Cont(n=26)	43.69	±	9.41	43.12	±	8.42	-0.58	±	4.56		

Exp= experimental group; Cont=control group

법을 적용한 Sung과 Eun의 직무스트레스 감소에 효과를 보여 본 연구와 상반된 결과를 나타냈다[18]. 그러나 Choi의 연구에서 본태성 고혈압환자를 대상으로 스트레스를 측정된 결과 통계적으로 유의한 차이는 없었지만 실험군에서 중재 후 감소하여 본 연구 결과와 일치하였다[27]. 이러한 결과는 아로마 롤온흡입법을 퇴근 후 수면을 취하기 직전에 사용하도록 하였으며, 근무시간에는 사용하지 않았던 관계로 직무 중에 발생하는 직무 스트레스에는 효과를 주지 못한 것으로 판단되어 추후 연구에서는 아로마 롤온을 상시 휴대하고 다니면서 스트레스 발생 상황에서 흡입할 수 있도록 하는 연구가 필요하다.

아로마 롤온흡입법을 적용한 후 우울에서 실험군과 대조군간의 유의한 차이가 있었다. 이는 중년여성을 대상으로 한 Kim[37], Park[38], Lee[30]의 연구에서 우울이 감소되었으며, Lee와 Hwang의 연구에서도 제왕절개 산모를 대상으로 아로마 흡입법을 적용하여 우울은 감소시켜 본 연구 결과를 지지해 주었다[39]. 아로마 흡입법을 통한 우울 중재는 많지 않은 실정이며 대부분 아로마 테라피를 적용한 우울에 대한 중재 연구는 손 마사지나 흡입법과 마사지를 병용 하였다. 그러나 시간이 부족한 대상자에게 아로마 롤온흡입법만으로 도움을 줄 수 있음을 시사한다. 아로마 롤온흡입법에 사용되는 라벤더는 신경계를 진정시키는 효과가 있어 필요에 따라 진정 또는 자극 작용을 수행하면서 정신을 조용히 가라앉히고 감정을 편안하게 쉬게 하며, 슬픔을 경감시키는 반면에 우울하게 느끼고 있는 사람을 위해 정신을 고무시키고 되살아나게 한다[36]. 버가못은 라벤더와 마찬가지로 우울증뿐만 아니라 갑작스런 우울 감정 같은 표현되지 못한 억눌린 감정을 배출할 수 있도록 복돋아주며 휴식을 취할 수 있도록 도와준다. 그리고 일량일량은 지나치게 빠른 호흡과 심장 박동 속도를 늦추는 능력을 가진 아로마로서 항우울제의 효과가 있으며, 특히 신경성 우울증, 분노의 감정, 흥분 상태 그리고 좌절을 감소시키는데 유용하다[36]. 이러한 세 가지 아로마의 블렌딩의 결과 시너지작용으로 우울에 효과적인 결과가 나타난 것으로 판단된다.

아로마 롤온흡입법을 적용한 후 수면상태에서는 두 집단 간 유의한 차이가 있었다. 이는 같은 도구를 이용하여 밤면 근무 간호사를 대상으로 Park[28], Yun[21]의 연구에서 아로마 롤온 흡입법 적용 후 수면이 증가하여 본 연구결과와 일치하였으며, 중년여성을 대상으로 한

Lee[30]의 연구와 입원 환자를 대상으로 한 Kim[40], Nam[41], Lee[42]의 연구에서도 수면에 효과를 나타냈다. 이는 아로마 롤온흡입법에 사용되는 라벤더, 버가못, 일량일량은 불면증에 유용하며, 이 중 라벤더는 불면증에 효과적인 아로마로서 특히 정신적 스트레스와 불안에 기인한 불면증에 첫 번째 선택으로 사용되며 에센셜 오일계의 ‘어머니’로 불리며 가장 대중적으로 사용되는 아로마로서 중추신경계 억제 작용이 있으며[36], 세로토닌 방출을 촉진하여 우울, 스트레스, 불면, 긴장 이완과 불안에 효과가 있어서[24], 수면상태에 효과적인 결과를 나타낸 것으로 판단된다. 따라서 아로마 롤온흡입법이 수면을 향상시키는데 효율적인 중재임을 시사한다. 이상의 연구결과를 바탕으로 아로마 롤온흡입법은 생산직 여성 교대근로자의 우울을 감소시키고 수면을 증진시키는 효과가 있는 것으로 나타났다.

본 연구의 방법론적 의의는 아로마 롤온흡입법을 통하여 생산직 여성 교대근로자의 직무스트레스, 우울 및 수면에 대한 효과를 보기 위해 시도되었다. 안전한 대체요법의 하나로 알려진 아로마 롤온흡입법은 장소에 상관 없이 시행할 수 있으며 비침습적이고 특별한 도구의 구입이나 준비 없이 본인이 직접 시행할 수 있어 손쉽고 안전하며 비용 면에서도 경제적으로 활용될 수 있을 것이다.

본 연구의 간호학적 의의는 지금까지 접근이 힘들어서 많이 다루어지지 않았던 생산직 여성 교대근로자를 대상으로 아로마 롤온흡입법을 적용하여 직무스트레스와 우울 및 수면의 효과를 검증하여 보다 과학적 근거를 제시하였다는 점에 있다. 또한 아로마 롤온흡입법은 아로마에 의해 정신과 육체의 전인적인 건강증진에 효과적인 방법으로 활용할 수 있을 것으로 사료된다. 불가피한 교대근무로 인한 불편감과 건강증진을 위한 체계적인 건강관리를 촉진시킬 수 있을 것이며, 빠르게 돌아가는 삶과 6일씩 지속되는 빠른 교대패턴으로 인한 생체리듬의 불균형을 해소할 수 있도록 노력하였고, 소외될 수 있는 생산직 여성 교대근로자에 대한 관심과 이들의 문제를 돕고자 하는 데 의의를 둘 수 있다.

기존의 대부분의 연구가 연구자에 의해 시행되었고, 야간 근무기간인 2~3일 동안의 효과를 보았으나, 본 연구는 연구자에 의해 시행된 것이 아니라 28일 동안 3교대 근무패턴에 따라 본인 스스로 시행하였으며, 연구자에 의해 발생할 수 있는 실험의 효과에 대한 오류를 최소화

시켰다고 생각한다.

본 연구를 통하여 보완대체요법의 하나인 아로마 흡입법에 롤온이라는 도구를 사용하여 보다 간편한 방법의 아로마 흡입법을 적용하여 효과를 검증함으로써 아로마 흡입법이 보다 보편적으로 지역사회에서 적용될 수 있는 가능성을 보여 주었다고 할 수 있다. 또한 교대 근로자들을 위한 아로마테라피의 기초자료 제공과 추후 중재개발이나 반복연구에 활용할 수 있는 이론적 기초가 되는 데 의의를 둘 수 있다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 아로마 롤온흡입법이 교대근로자의 직무스트레스, 우울 및 수면에 미치는 효과를 확인하기 위하여 시도된 비동등성 대조군 전후설계의 유사실험 연구이다. 본 연구에서는 아로마 롤온흡입법 실시 후 실험군이 대조군보다 우울은 감소하였고, 수면은 증가하였지만, 직무스트레스에서는 유의한 차이가 없었다.

본 연구에서는 아로마 롤온흡입법의 효과를 과학적으로 검증함으로써 생산직 여성 교대근로자에게 전인적인 건강증진에 효과가 있었고, 다른 아로마 흡입법과는 달리 사용이 번거롭지 않고, 휴대와 사용이 편리하여 손쉽게 사용할 수 있는 유용한 방법임을 제시하였다. 생산직 여성에 건강문제에 대한 관심과 이들의 바쁜 삶의 현장에서 이들을 위한 중재법을 적용한 것은 건강상 문제가 있음에도 불구하고 소외될 수밖에 없었던 생산직 여성 교대근로자에 대한 관심과 건강증진을 위한 간호 중재방안을 모색하는 데 큰 도움이 되었다고 본다.

향후 생산직 여성 교대근로자의 건강을 증진시킬 수 있는 다른 보완요법들, 직무스트레스를 감소시킬 수 있는 중재 방법과 삶의 질 향상을 위한 교육프로그램에 대한 연구가 시행되어야 하겠으며, 근무시간이나 스트레스 상황에 직면했을 때 아로마 롤온흡입법을 적용할 필요가 있을 것으로 사료된다. 추후연구에서는 아로마 롤온흡입법의 효과를 객관적으로 검증할 수 있는 생화학적 수치의 변화를 포함한 연구가 필요 할 것으로 판단된다. 또한 생산직 여성 교대근로자의 직무스트레스와 우울 요인을 구체적으로 확인할 수 있는 생산직 여성 교대근로자의 삶에 대한 내러티브적인 접근을 통한 질적 연구와 직무스트레스 관련 변인들 간의 관계 구조 분석을 위한 구조

방정식 모형 구축을 추후에 제안한다.

References

- [1] H. S. Choi, "A Study on the Relationship of Shift Work to Stress in Nurses", Unpublished master's thesis, Chuncheon University, Chuncheon, 2008.
- [2] Korea National Statistical Office, http://kosis.kr/abroad/abroad_01List.jsp?parentId=D
- [3] Y. G. Kim, "Health Status and Quality of Life in Shift-Workers", Unpublished master's, Dong-A University, Busan, 2001.
- [4] T. J. Park, D. M. Peak, K. O. Joh, J. S. Park, S. I. Cho, "The Relationship between Shift Work and Work-related Injuries among Korean Workers", *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, Vol.24, No.1, pp.52-60, 2012.
- [5] Yu. G. Solonin, E. R. Boiko, T. P. Loginova, O. A. Ketkina, "Circadian rhythms of physiological functions in men and women as related to shift work", *Human physiology*, Vol.35, pp.437-441, 2009.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1134/S0362119709040070>
- [6] K. Y. Yu, "The Association between Job Stress and Psychosocial Stress in Young Male and Female Manufacture Workers", Unpublished master's, Ajou University, Suwon, 2010.
- [7] Knutsson, A., Nilsson T., "Job strain in shift and daytime worker", *International Journal of Occupation and Environmental Health*, Vol.3, No.2, pp.78-81, 1997.
- [8] S. J. Chang, S. B. Koh, M. G. Kang, B. S. Cha, J. K. Park, S. J. Hyun, J. H. Park, S. A. Kim, D. M. Kang, S. S. Chang, K. J. Lee, E. H. Ha, J. M. Woo, J. J. Cho, H. S. Kim, J. S. Park, "Epidemiology of Psychosocial Distress in Korean Employees", *Journal Preventive Medicine Public Health*, Vol.38, No.1, pp.25-37, 2005.
- [9] Motowidlo, S. J., Manning, M. R., Packard, J. S., "Occupational stress : It's caused and consequences for job performance", *Journal of Applied Psychology*, Vol.71, pp.618-629, 1986.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.71.4.618>
- [10] Y. G. Kim, D. Y. Yoon, J. I. Kim, C. H. Chae, Y. S. Hong, C. G. Yang, J. M. Kim, K. Y. Jung, J. Y. Kim, "Effects of Health on shift-Work", *The Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, Vol.14, No.3, pp.247-256, 2002.
- [11] H. H. Jin, "Study on Sociopsychiatric Characteristics,

- Sleep Patterns and Somatic Symptoms in Shift Workers”, Soonchunhyang Medical Research Institute, Vol.6, No.2, pp.343-354, 2000.
- [12] E. J. Kim, "Comparison of Health Status and Sleep Patterns between Shift Workers and Non-shift Workers in Manufacturing Plants", Unpublished master's, Keimyung University, Daegu, 2007.
- [13] Buckle, J., "Clinical Aromatherapy : Essential Oils in Practice. 2nd ed." Churchill Living stone : Elsevier Science. 2003.
- [14] Jager, W., Buchbauer, G., Jirovetz, L. & Fritzer, M., "Percutaneous absorption of lavender oil from a massage oil", Journal of the Society Cosmetic Chemists, Vol.43, pp.49-54, 1992.
- [15] M. J. Kim, E. S. Nam, S. I. Paik, "The Effects of Aromatherapy on Pain, Depression, and Life Satisfaction of Arthritis Patients", Journal of Korean Academy of Nursing Vol.35, No.1, pp.186-104, 2005.
- [16] J. E. Lee. "The Effect of Aroma Hand Massage on Stress Response and Sleep in Hospitalized Elderly Patients", Unpublished master's, Inha University, Incheon, 2011.
- [17] J. O. Kim, I. S. Kim, "Effect of Aroma Self-Foot Reflexology Massage on Stress and Immune Responses and Fatigue in Middle-Aged Women in Rural Areas", Journal of Korean Academy of Nursing Vol.42, No.5, pp.709-718, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.5.709>
- [18] S. N. Sung, Y. Eun, "The Effect of Aromatherapy on Stress of Nurses Working in Operating Room", Korean Journal of Adult Nursing, Vol.19, No.1, pp.1-11, 2007.
- [19] M. Y. Cho, "The effects of Aromatherapy on Anxiety, Vital sign & Sleep of PCI patients hospitalized in intensive care units.", Unpublished master's, Eulji University, Daejeon, 2011.
- [20] H. S. Lee, "The Effect of Aroma Inhalation on Nursing Students' Stress Response and Anxiety before Their First Clinical Practice", Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, Vol.19, No.1, pp.112-118, 2008.
- [21] S. H. Yun, "(The) effects of aroma inhalation on sleep and fatigue in night shift nurses", Unpublished master's, Yonsei University, Seoul, 2008.
- [22] B. S. Ahn, Breake News. Retrived August 24, 2010, from http://www.breaknews.com/sub_read.html?uid=142787
- [23] H. K. Oh, "Aromatherpy handbook", Seoul, YangMoon, 2002.
- [24] Buckle, J., "The Role of Aromatherapy in Nursing Care", Nursing Clinics of North America, Vol.36, pp.57-72. 2001.
- [25] E. H. Jang, "The Effect of Aromatic Inhalation Therapy to Emergency care-unit Nurse's Stress and Fatigue", Unpublished master's, Gachon University of Medicine and Science, Incheon, 2009.
- [26] J. H. Hwang, "The Effects of the Inhalation Method using Essential Oils on Blood Pressure and Stress Responses of Clients with Essential Hypertension", Unpublished doctoral dissertation, Pusan National University, Pusan, 2004.
- [27] E. M. Choi, "The Effects of Aroma Inhalation on Blood Pressure, Pulse Rate, Sleep, Stress and Anxiety in Patients with Essential Hypertension", Unpublished master's, Gangneoung-Wonju National University, Gangneoung, 2010.
- [28] S. N. Park, "The Effect of Aroma Inhalation on Sleep and Fatigue Recovery in Night Shift Nurses", Unpublished master's, Gachon University of Medicine and Science, Incheon, 2011.
- [29] O. J. Kim, "(The) Effect of aroma inhalation method on stress, anxiety and sleep pattern in patients undergoing hemodialysis", Unpublished master's, Chung-Ang University, Seoul, 2006.
- [30] K. H, Lee, "(The) effect of inhalation method using Lavender essential oil on sleep disturbance and depression in middle-aged women", Unpublished master's, Keimyung University, Daegu, 2000.
- [31] S. J. Chang, S. B. Koh, D. M. Kang, S. A. Kim, M. G. Kang, C. G. Lee, J. J. Chung, J. J. Cho, M. Son, C. H. Chae, J. W. Kim, J. I. Kim, H. S. Kim, S. C. Roh, J. B. Park, J. M. Woo, S. Y. Kim, J. Y. Kim, M. N. Ha, J. S. Park, K. Y. Rhee, H. R. Kim, J. O. Kong, I. A. Kim, J. S. Kim, J. H. Park, S. J. Huyun, D. K. Son, "Developing an Occupational Stress Scale for Korean Employees" The Korean Society of Occupational Medicine, Vol. 17, No. 4, pp. 297-317. 2005.
- [32] A. T. Beck, "The Beck Depression Inventory", Philadelphia : Center for cognitive therapy, 1978.
- [33] M. K. Lee, Y. H. Lee, S. H. Park, C. H. Song, Y. J. Jeong, S. K. Hong, B. K. Lee, P. L. Jang, E. L. Yun, "Reliability and Factor Analysis = A Standardization Study of Beck Depression Inventory 1-Korean Version (K-BDI)", The Korean Journal of Psychopathology, Vol. 4, No. 1, pp. 77-95, 1995..
- [34] J. J. Oh, M. S. Song, S. M. Kim, " Development and Validation of Korean Sleep Scale A", Journal of Korean

Academy of Nursing, Vol. 28, No. 3, pp. 563-572. 1998.

- [35] R. Snyder-Halpern, J. A. Verran, "Instrumentation to describe subjective sleep characteristics in healthy subjects", *Research in Nursing and Health*, Vol. 19, pp. 213-223. 1987.
- [36] S. Y. Kwan, S. Y. Kim, H. J. Kim, J. H. Kim, K. M. Yu, "The Complete Guide to Aromatherapy", Seoul, Hynmons. 2008
- [37] M. K. Kim, "(The) effect of aroma inhalation on middle aged women's depression, stress and menopausal symptom", Unpublished master's, Chonnam National University, Gwangju, 2003.
- [38] S. M. Park, "(A) study on the effect of aroma therapy with lavender oil on stress and depression of middle-aged women", Unpublished master's, Daejeon University, Daejeon, 2005
- [39] S. O. Lee, J. H. Hwang, "Effects of Aroma Inhalation Method on Subjective Quality of Sleep, State Anxiety, and Depression in Mothers Following Cesarean Section Delivery", *The Korean Journal of Fundamentals of Nursing*, Vol. 18, No. 1, pp. 54-62. 2011.
- [40] H. Y. Kim, "The effect of Aromatherapy on anxiety and sleep of patients with coronary angiography" Unpublished master's, Dankook University, Seoul, 2008.
- [41] E. M. Nam, "A Study on the Effects of the Aromatic Therapy on the Hepatocellular Carcinoma Patients' Sleep and Anxiety", Unpublished master's, Hanyang University, Seoul, 2004.
- [42] M. H. Lee, "The effect of aroma therapy on the comfort, anxiety and sleep of heart stent spiled patients hospitalized in intensive care unit", Unpublished master's, Dong-A University, Pusan, 2006.

정금숙(Geum-Sook, Jung)

[정회원]



- 2013년 5월 : 서남대학교 일반대학원 간호학과 (간호학 박사 과정 중)
- 2010년 9월 ~ 현재 : 한려대학교 간호학과 조교수

<관심분야>
여성건강간호, 응급간호

김자옥(Ja-Ok Kim)

[정회원]



- 2005년 2월 : 조선대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2012년 2월 : 조선대학교 대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2010년 9월 ~ 2013년 2월 : 서남대학교 의과대학 간호학과 조교수
- 2013년 3월 ~ 현재 : 원광보건대학교 간호학과 조교수

<관심분야>
기본간호학, 간호중재개발, 취약계층 삶의 질

오현미(Hyun-Mi, Oh)

[정회원]



- 2013년 5월 : 서남대학교 일반대학원 간호학과 (간호학 박사 과정 중)
- 2010년 9월 ~ 현재 : 한려대학교 간호학과 조교수

<관심분야>
정신건강간호, 보건교육학