



서금요법 자가관리 프로그램이 대학생의 알레르기비염에 미치는 효과

박홍주¹ · 김남희²

¹김해대학교 간호학과, 조교수, ²동의대학교 간호학과, 부교수

Effects of the Self-managed Seogeum Therapy among College Students with Allergic Rhinitis

Park, Hong Ju¹ · Kim, Nam Hee²

¹Assistant Professor, Department of Nursing, Gimhae College, Gimhae, Republic of Korea; ²Associate professor, Department of Nursing, Dong-Eui University, Busan, Republic of Korea

Purpose: This study investigated the effects of the Seogeum therapy among college students with allergic rhinitis. **Method:** A non-equivalent control group pretest-posttest non-synchronized design was used. Intervention of Seogeum therapy has been performed from March 2 through March 31, 2017. Sixty college students diagnosed with allergic rhinitis from two different colleges in B and K cities were assigned to the experimental and control group. Data analysis were conducted using descriptive statistics, chi-square test, Fisher's exact test, and t-test. **Results:** There were significant differences in nose itching ($t=4.89, p<.001$), sneezing ($t=6.26, p<.001$), watery rhinorrhea ($t= 4.09, p<.001$), nasal congestion ($t=2.36, p=.022$), the percent of eosinophil ($t=2.01, p=.049$), perceived stress ($t=2.05, p=.045$), and allergic rhinitis related quality of life ($t=4.33, p<.001$) between the two groups. However, there were no significant differences in the percent of IgE ($t=0.60, p=.553$) and level of cortisol ($t=0.53, p=.598$). **Conclusion:** The results of this study indicates that the self-management of Seogeum therapy improved physical and psychological status of the college students with allergic rhinitis which ultimately improved their quality of life.

Key Words: Allergic rhinitis, Self-management, Program, Quality of life

서론

1. 연구의 필요성

최근 환경오염, 과도한 정신적 스트레스, 생활환경의 변화 등의 다양한 원인으로 알레르기비염이 점차 증가하는 추세에 있다. 알

레르기비염은 코가려움, 재채기, 수양성콧물, 코막힘 등의 특징적인 4대 증상이 나타나는 만성염증질환으로, 알레르기비염의 만성염증 과정에는 IgE 항체와 제2형 조절 T세포가 관여되고 호산구 증가와 기도내의 비만세포의 축적으로 호흡기 염증반응이 나타난다[1]. 알레르기비염 진료인원은 2010년 555만 7천명에서 2015년

주요어: 알레르기비염, 자가관리, 프로그램, 삶의 질

* 본 논문은 제1저자 박홍주의 박사학위논문용 요약 수정하여 작성한 것임

This manuscript is based on a part of the first author's PhD dissertation from Gimhae University.

IRB 승인기관 및 번호: 동의대학교 [DIRB-201702-HR-R-002]

Corresponding author: Kim, Nam Hee (<https://orcid.org/0000-0003-0955-1936>)

Department of Nursing, Dong-Eui University

176 Eomgwangno, Busanjin-gu, Busan, Republic of Korea, 47340

Tel:+82-51-890-1564 Fax:+82-505-182-6876 E-mail:namheek@deu.ac.kr

Received: 19 May 2019 Revised: 19 July 2019 Accepted: 19 August 2019

634만 1천명으로 14.1%가 증가하였으며[2], 특히 19세 이상 성인의 알레르기비염 유병률은 16.4%이었고, 이 중 20대의 유병률은 26.0%로 보고되었다[3].

20대 성인 인구에서 높은 구성 비율을 차지하는 집단인 대학생이 이 시기에 알레르기비염에 노출된다면 비염증상으로 인해 수면장애, 학업성취도 저하, 집중력 저하, 만성피로 등으로 학교 생활에 많은 부정적 영향을 미치게 되고[4], 이는 커다란 스트레스원이 될 수 있다. 또한 대학생은 이미 학점이수, 다양한 인간관계, 시간관리, 진로 및 취업에 대한 고민 등 많은 스트레스에 노출되고 있는데[5], 알레르기비염 증상까지 발생한다면 스트레스를 가중시키고 가중된 스트레스는 알레르기비염을 더욱 악화시킬 것이다. 알레르기비염은 사망률을 증가시키는 중증 질환은 아니지만 다양한 신체적, 심리적 문제를 초래하여 삶의 질을 저하시키는 만성질환으로[6-8], 환자 스스로의 지속적인 관리가 요구되며 이를 위한 적절한 간호중재가 필요하다.

알레르기비염의 치료로 약물요법, 회피요법, 면역요법, 수술요법 등이 사용되고 있다[4,8,9]. 이 중 가장 많이 사용되고 있는 약물요법은 장기간 지속할 경우 약물내성의 부작용이 발생하는 등[10], 주요 치료방법들이 근본적인 치료법이 되지 못하고 긴 치료기간, 고비용, 심각한 면역반응의 유발과 같은 부작용들이 나타나고 있다[10].

최근 들어 기존치료 방법의 이러한 한계로 알레르기비염 치료로 보완대체요법에 대한 관심이 꾸준히 증가되고 있고, 그 효과를 과학적으로 검증하기 위한 연구들이 진행되고 있다[8,9,11,12].

국내에서 알레르기비염에 보완대체요법을 적용한 연구는 아로마에센셜 오일[13], 유칼립투스[14], 이압요법[15] 등이 있고, 국외에서는 침술을 적용한 몇 편의 연구가 있다[8,9,16].

침습적 시술로 통증과 감염의 우려가 있고 숙련자가 아니면 사용할 수 없는 수치침과는 달리 수치뜸이나 수치봉을 이용하여 자극을 주는 서금요법은 수치침과 유사한 효능을 가지면서 통증과 부작용이 없고, 적용이 용이하여 지속 가능하고, 단기간 내에 효력이 발생된다[17].

서금요법 중 수치뜸은 국소적인 근육과 혈관의 긴장을 풀어줌으로써 혈액의 흐름이 원활해지고 피로물질이나 통증유발 물질을 분해시키고[18], 면역력을 증강시키며, 프로스타글란딘의 합성 및 이상 증가를 억제하여 항염·해열·진통효과를 가져온다[17]. 또한 수치봉은 금속 재질을 사용하여 1 mm의 원형 돌기가 튀어나오게 제작한 것으로 비침습적이고 부작용이 거의 없으며, 경제적이고, 시간, 장소 및 일상생활에 구애를 받지 않고 대상자 스스로 적용할 수 있다는 장점이 있다[17].

선행연구에서 수치뜸과 수치봉을 적용한 결과 무릎통증 완화

및 생리통 호전[19], 변비 완화[20,21] 등을 보고한 연구는 있었지만, 알레르기비염에 적용한 연구는 거의 없었다.

알레르기비염은 완치가 거의 불가능하고 전 생애에 걸쳐 재발과 호전이 반복되는 만성질환으로 효율적인 증상 관리를 통한 삶의 질 향상이 중요하며, 삶의 질을 높이기 위해서는 환자 자신의 노력, 즉 자가관리가 특히 중요하다.

Roy의 적응이론에 의하면 초점자극 혹은 스트레스원이 관련자극 및 잔여자극과 함께 체계에 투입되며, 투입된 자극은 조절 및 인지기전에 의하여 통제되어 4가지 모드, 생리적 기능, 자아개념, 역할기능, 상호의존양식으로 행동반응을 산출한다고 한다[22]. 조절 및 인지기전은 다양한 자극에 대해 대처하는 기전으로, 이는 적절한 간호중재를 통해 변화시킬 수 있는 부분이다[22].

서금요법 자가관리 프로그램은 알레르기비염이 있는 대학생을 대상으로 대처기전을 강화시켜 대상자로 하여금 스스로 자가관리를 할 수 있도록 역량을 배양시켜 긍정적 적응의 결과로 알레르기비염 증상 완화 및 비염관련 삶의 질 향상을 기대하는 것으로 Roy의 적응모델을 기반으로 하고자 한다.

따라서 체계에 투입되는 비염증상 및 스트레스 자극에 대해 수지뜸과 수치봉을 적용한 서금요법이 면역력 증강 등의 효율적인 대처기전으로 작용한다면 비염증상이 완화되고 삶의 질이 향상되는 효율적 적응반응이 나타날 수 있다고 본다.

2. 연구의 목적과 가설

본 연구는 알레르기비염이 있는 대학생에게 Roy 적응이론을 기반으로 한 서금요법 자가관리 프로그램을 적용하여 비염증상 완화 및 비염관련 삶의 질에 미치는 효과를 확인하는 것으로 연구의 가설은 다음과 같다.

- 1) 제1가설: 서금요법 자가관리 프로그램을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 알레르기비염 증상 점수가 낮아질 것이다.
- 2) 제2가설: 서금요법 자가관리 프로그램을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 생리적 지표 수치가 낮아질 것이다.
 - (1) 제1부가설: 서금요법 자가관리 프로그램을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 혈중 호산구 수치가 낮아질 것이다.
 - (2) 제2부가설: 서금요법 자가관리 프로그램을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 혈중 IgE 수치가 낮아질 것이다.
 - (3) 제3부가설: 서금요법 자가관리 프로그램을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 혈중 코티졸 수치가 낮아질 것이다.

- 3) 제3가설: 서금요법 자가관리 프로그램을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 지각된 스트레스 점수가 낮아질 것이다.
- 4) 제4가설: 서금요법 자가관리 프로그램을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 비염관련 삶의 질 점수가 높아질 것이다.

기여할 것으로 본다(Figure 1).

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 알레르기비염 증상이 있는 대학생에게 서금요법 자가관리 프로그램을 적용하여 비염증상, 생리적 지표(호산구, IgE, 코티졸), 지각된 스트레스 및 비염관련 삶의 질에 미치는 효과를 확인하기 위한 비동등성 대조군 전후설계(nonequivalent control group pretest-posttest design)의 유사실험연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자 모집기간은 2017년 2월 14일부터 2017년 2월 19일까지 B시와 K시 2개 대학교에 재학중인 대학생 중 전문의로부터 알레르기비염을 진단받은 자로 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자로 선정하였다. 실험의 중재 확산을 막기 위해 실험군과 대조군의 소속 대학을 달리하여 B시 대학의 학생은 실험군, K시 대학의 학생은 대조군으로 배정하였다. 중재기간 4주 동안 대조군에게도 매일 실험군과 같은 비염일지를 작성하도록 하였다.

구체적인 대상자 선정기준은 다음과 같다

- 음주와 흡연을 하지 않는 자
- 수지뜸, 수지봉의 경험이 없는 자
- 비염증상(코가려움, 재채기, 수양성콧물, 코막힘) 중 2가지 이상의 증상이 있는 자
- 중재기간 동안 알레르기비염 치료를 위해 약물요법, 비약물요법 및 기타 치료를 받지 않기로 동의한 자

이론적 틀

Roy [22]의 적응이론에 의하면 인간은 환경의 자극을 받으며 환경의 변화에 부단히 적응해나가는 존재로서 초점자극과 관련자극, 잔여자극에 대하여 조절기전과 인지기전의 대처기전을 사용하며, 생리적 양상, 자아개념, 역할기능, 상호의존성의 4가지 적응양상이 있다고 하였다[22]. 본 연구에서의 초점자극은 알레르기비염이 있는 대학생에게서 비염증상으로 인해 발생하는 신체적, 심리적 불편감으로, 관련자극은 알레르기비염 대학생이 지각하는 스트레스로 볼 수 있다. 자극에 대한 조절, 인지기전의 강화를 위해 실험군에는 서금요법 자가관리 프로그램을 중재하였고, 대조군에게는 중재 없이 일상생활을 하도록 하여 각각의 적응양상을 측정하였다. 적응양상에서 생리적 지표(신체적 상태)는 호산구, IgE 및 코티졸을 측정하였고, 생각이나 느낌, 심리상태를 설명하는 자아개념은 지각된 스트레스를 측정하였으며, 상호의존은 측정하지 않았다. 개인의 효과적인 적응반응으로 비염증상 완화와 비염관련 삶의 질을 측정하였다.

본 연구는 만성질환인 알레르기비염이 있는 대학생에게 대처기전을 강화시키고 자가관리를 잘 수행하도록 서금요법 자가관리 프로그램을 적용함으로써 대학생의 비염관련 증상을 호전시키고 스트레스를 줄여주며 궁극적으로 비염관련 삶의 질 향상에

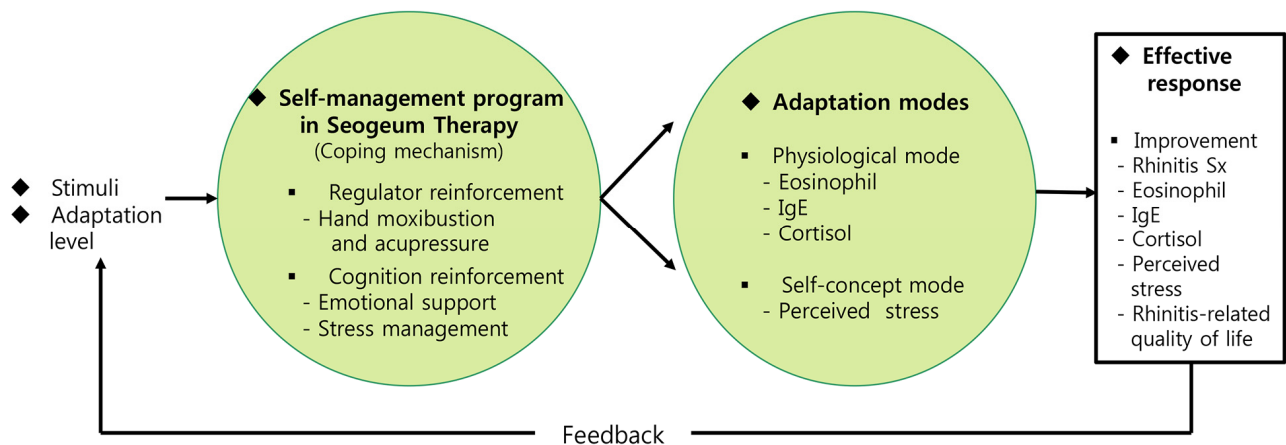


Figure 1. A Conceptual model

대상자 제외기준은 연구의 종속변수에 영향을 줄 수 있는 요인을 고려하여 30일 이내에 급성 부비동염이 증상이 있었던 자, 스테로이드제, 항히스타민제 등 약품을 복용하고 있는 자, 현재 다른 보완대체요법을 하고 있는 자, 처치부위(손바닥)에 상처가 있는 자이다.

연구 대상자 수는 G*Power program 3.1을 이용하여 산출하였으며, 선행연구[15] 결과를 참고하여 유의수준(α) .05, 효과크기(d) 0.8, 검정력(1- β) 0.8일 때 그룹에서 집단평균의 차이의 검정을 위해 필요한 최소한의 1개 집단의 표본수는 26명이며, 탈락률을 고려하여 실험군과 대조군 각 32명씩 64명의 연구대상자를 모집하였다. 최종 연구 대상자는 실험군은 채혈 거부 1명, 중재 도중 감기약 복용 1명이 탈락하여 최종 30명이었고, 대조군은 채혈 거부 1명, 개인사정으로 1명이 탈락하여 최종 30명으로 총 60명을 대상으로 하였다.

3. 연구도구

1) 알레르기비염 증상

본 연구에서는 Kim [23]의 알레르기비염의 임상양상 및 진단 증상지수인 코가려움, 재채기, 수양성콧물, 코막힘에 대하여 환자의 주관적인 비염 증상을 평가하는 코증상 점수(Total Nasal Symptom Score, TNSS)로 측정하였다. 비염 증상은 0점(전혀 없음), 1점(경증 증상이 있으나 경해서 참을 만함), 2점(중등증, 증상이 어느 정도 있어서 불편함), 3점(중증, 증상이 심해서 참기 힘들)으로 점수가 높을수록 증상이 심함을 의미한다.

2) 생리적 지표

생리적 지표는 개인의 건강상태를 객관적으로 나타내는 생리적 측정치로 본 연구에서는 혈중 호산구, IgE, 코티졸 수치를 측정하였다.

(1) 호산구

본 연구에서는 호산구를 측정하기 위해 말초 정맥에서 채취한 혈액을 EDTA로 항응고시켜 일본 Sysmaxnx사에서 제조한 전용시약 sysmaxnx시리즈로 자동혈구 분석기를 이용하여 말초혈구의 분석을 시행하였다. 혈중 총 호산구수를 측정하며 혈액 총 호산구수는 일반적으로 성인은 $50-500/\text{mm}^3$ 정도를 정상으로 볼 수 있다. 총 백혈구수에 대한 호산구 백분율이 5~15%인 경우 알레르기질환의 소견으로 의미가 있는 것으로 본다.

(2) IgE

본 연구에서는 IgE를 측정하기 위해 E Moduar 170 장비를 이용

하여 미국 Roche사에서 제조한 Elecsys IgE시약으로 ECLIA (Electro chemiluminescence immuno assay) 검사법으로 분석하였다. IgE의 정상범위는 100 IU/mL미만이며 수치가 100 IU/mL보다 증가할 경우 알레르기 증상으로 본다. IgE는 단순 측정치로 표시하면 정규 분포에서 벗어나기 때문에 log10으로 환산하여 정규분포를 만들어 정상범위를 표시하였다.

(3) 코티졸

본 연구에서는 코티졸을 측정하기 위해 E Moduar 170 장비를 이용하여 미국 Roche사에서 제조한 Elecsys Cortisol 시약으로 ECLIA (Electro chemiluminescence immuno assay) 검사법으로 분석하였다. 생체 일주기 리듬을 고려하여 일정한 시간에 채혈한 후 항응고제가 처리되지 않은 plain tube에 넣고 2시간 이내에 분리한 후 혈청을 검체로 분석하였다. 정상범위는 오전 6.0-18.4 $\mu\text{g}/\text{dL}$ 이고 오후 2.7-10.5 $\mu\text{g}/\text{dL}$ 이다.

3) 지각된 스트레스

본 연구에서는 Cohen, Kamarck와 Mermelstein [24]이 개발한 지각된 스트레스 도구(Perceived Stress Scale: PSS)를 Park과 Seo [25]가 번안한 도구를 수정·보완하여 사용하였다. 본 도구는 총 10문항으로 각 문항은 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 0점에서 '매우 자주 그렇다' 4점으로 점수가 높을수록 지각된 스트레스가 높음을 의미한다. 10문항 중 5개 긍정 문항(4번, 5번, 6, 7번, 8번)은 역코딩하였다. Cohen 등[24]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .84이었고 Park과 Seo [25] 연구에서는 .85이었으며, 본 연구에서는 .76이었다.

4) 비염관련 삶의 질

본 연구에서는 Juniper와 Guyatt (1991)[26]가 개발한 Rhinocort conjunctivitis Quality of Life Questionnaire (RQLQ) 도구를 Park 등(2002) [27]이 한국어로 번안하고 표준화한 도구를 수정·보완하여 사용하였다. 본 도구는 7가지 영역 총 28문항으로 일상생활 3문항, 수면상태 3문항, 코증상 4문항, 눈증상 4문항, 전신증상 6문항, 활동력 상태 4문항, 감정상태 4문항으로 되어 있다. 각 문항은 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 0점에서 '매우 그렇다' 4점으로 점수가 높을수록 삶의 질이 낮음을 의미한다. Park 등[27]이 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .91이었고, 본 연구에서는 .89이었다.

4. 연구 진행 절차 및 자료수집

본 연구의 자료수집 기간은 2017년 3월 2일부터 2017년 3월 31일까지였다. 진행절차는 연구자 준비, 서금요법 자가관리 프

로그램 구성, 예비조사, 본 연구(사전조사, 실험치치, 사후조사), 대조군치치 순으로 진행하였다.

1) 연구자 준비

본 연구자는 한국보완대체요법간호사회 회원이며, 고려수지침학회에서 주최하는 2016년 고려수지침요법 기초과정을 이수하였다. 정확한 서금요법 처치를 위하여 고려수지침학회에서 15년간 교육 및 강의 활동을 하고 있는 전문 강사에게 자문을 구하여 서금요법의 정확성과 타당도를 검증받았다.

2) 서금요법 자가관리 프로그램 구성

서금요법 자가관리 프로그램은 대상자의 대처기전을 강화하기 위해 수지뜸은 1주일에 4회씩 4주 동안 총 16회로 3회는 집단적용, 1회는 개별적용 하였고, 수지봉은 28일 동안 매일 적용하였으

며, 본 연구자가 직접 대면상담, 전화상담, 단체 대화방 등을 통해 스트레스 관리, 정서적 지지, 격려 등을 제공하는 내용으로 구성되었다(Table 1).

1일째는 집단적용일로 먼저 프로그램의 목적, 내용, 진행과정을 설명하였고, 알레르기비염 및 스트레스에 대한 이해, 서금요법의 이해에 대한 교육을 실시하였으며, 수지뜸 및 수지봉 혈자리에 대한 교육을 실시하였다. 비염증상 일지 및 자가관리 점검표(수지뜸, 수지봉적용일지)를 배부하고 작성법을 설명 후 단체 대화방의견 공유방법을 설명하였다.

교육 후 대상자의 인지기전 강화를 위해 이완요법 등 스트레스 대처법을 교육하였고 직접 대면상담을 통한 정서적 지지 및 격려를 하였다. 또한 조절기전 강화를 위해 연구자가 직접 대상자의 손바닥에 볼펜을 이용하여 혈자리를 표시하면서 수지뜸 적용 시범을 보인 후 대상자가 직접 수지뜸을 자가적용하게 하였다. 수

Table 1. Self-managed Seogeum Programs

Day	Components	Contents	Session/Time	Remarks
1	Education/ Training	- Introduction of the program, confirming attendance and greetings	Group session/ 80 minutes	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture (PPT and handout) • Demonstration and practice • Question and answer
		- Help understanding allergic rhinitis and stress		
	- Help understanding seogeum therapy			
	- Hand moxibustion and acupressure hemodynamic training			
Cognition mechanism reinforcement	- Explain how to record the rhinitis symptom journal and the self-management checklist add space (hand moxibustion and acupressure application journal)			
	- Explain how to share opinions using chat rooms			
Regulator mechanism reinforcement	- Stress coping education such as relaxation therapy			
	- Provide emotional support and encouragement through face-to-face counseling sessions			
2	Cognition mechanism reinforcement	- Researcher's demonstration of hand moxibustion and acupressure	Individual application at home/ 20 minutes	<ul style="list-style-type: none"> • Practice • Create a recording paper
		- Check the subject's hemodynamic and encourage self-management of hand moxibustion and acupressure		
	- Create a rhinitis symptom journal and a self-administration checklist			
Regulator mechanism reinforcement	- Provide emotional support and encouragement through telephone counseling and text			
	- Encourage self-management through the group chat rooms			
3	Cognition mechanism reinforcement	- Apply self-management of hand acupressure	Group application/ 60 minutes	<ul style="list-style-type: none"> • Observe • Question and answer • Practice • Check records
		- Stress coping education such as relaxation therapy		
		- Check the rhinitis symptoms journal and the self-management checklist		
	- Encouraging and supporting self-management practice			
Regulator mechanism reinforcement	- Counseling and supporting for obstacles			
	- Sharing hand acupressure application experience			
Regulator mechanism reinforcement	- Emotional support and encouragement through face-to-face counseling sessions			
	- Encourage self-management using the group chat rooms			
Regulator mechanism reinforcement	- Check the subject's hemodynamic and encourage self-management of hand moxibustion and acupressure			

4	Cognition mechanism reinforcement	- Record the rhinitis symptom journal and the self-management checklist - Provide emotional support and encourage self-management practice through telephone counseling and text - Encourage self-management practice through group chat rooms	Individual application at home/ 20 minutes	<ul style="list-style-type: none"> • Perform • Create a recording paper
	Regulator mechanism reinforcement	- Apply self-management of hand acupressure		
5	Cognition mechanism reinforcement	- Share stress coping experience - Check the rhinitis symptom journal and the self-management checklist - Encourage and support self-management practice - Counseling and supporting for obstacles - Sharing hand acupressure application experience - Emotional support and encouragement through face-to-face counseling - Encourage self-management practice through the group chat rooms	Group application/ 60 minutes	<ul style="list-style-type: none"> • Observe • Question and answer • Practice • Check records
	Regulator mechanism reinforcement	- Check the subject's hemodynamic and encourage self-management of hand moxibustion and acupressure		
6	Cognition mechanism reinforcement	- Record the rhinitis symptom journal and the self-administration checklist - Provide emotional support and encourage self-management practice through telephone counseling and text - Encourage self-management practice through the group chat rooms	Individual application at home/ 20 minutes	<ul style="list-style-type: none"> • Practice • Create a recording paper
	Regulator mechanism reinforcement	- Apply self-management of hand acupressure		
7	Cognition mechanism reinforcement	- Record the rhinitis symptom journal and the self-administration checklist - Provide emotional support and encourage self-management practice through telephone counseling and text - Encourage self-management practice through group chat rooms	Individual application at home/ 60 minutes	<ul style="list-style-type: none"> • Practice • Create a recording paper
	Regulator mechanism reinforcement	- Apply self-management of hand moxibustion and acupressure		

지뜸은 3~5장씩 적용할 때 효과가 좋으며, 허약자는 한꺼번에 너무 많이 적용하면 약간의 현기증을 일으킨다는 사례가 있어 처음 적용할 때에는 2~3장부터 시작하는 것이 적당하다[17]는 근거 하에 양손에 3장씩 적용하였다. 수지뜸 적용을 마친 후 수지봉 적용 혈자리를 시범보이고 직접 대상자가 자가적용하도록 하였다.

2일째는 재가 개별적용일로 수지봉 적용 후 사진을 찍어 단체 대화방에 공유하도록 하였고 단체 대화방 및 전화상담, 문자를 통해 자가관리를 실천하도록 정서적 지지 및 격려를 하였다. 또한 비염증상 일지 및 자가관리 점검표를 작성하도록 지도하였다.

3일째는 집단적용일로 대상자의 인지기전 강화를 위해 이완요법 등 스트레스 대처법을 교육하였고 비염증상 일지 및 자가관리 점검표를 통해 자가관리 이행을 확인하고 자가관리 실천 격려 및 지지를 하였다. 개별적용하는 데 있어 장애요인에 대한 상담을 실시하고 수지봉 자가적용 체험을 공유하였고 직접 대면상담을 통해 정서적인 지지 및 격려를 하였다. 대상자의 조절기전 강화를 위해 대상자의 혈자리를 점검하고 수지뜸 및 수지봉 자가적

용을 잘 할 수 있도록 격려하였다.

4일째는 재가 개별적용일로 수지봉 적용 후 사진을 찍어 단체 대화방에 공유하도록 하였고 단체 대화방 및 전화상담, 문자를 통해 자가관리를 실천하도록 정서적 지지 및 격려를 하였다. 또한 비염증상 일지 및 자가관리 점검표를 작성하도록 지도하였다.

5일째는 집단적용일로 대상자의 인지기전 강화를 위해 스트레스 대처 경험을 공유하였고 비염증상 일지 및 자가관리 점검표를 통해 자가관리 이행을 확인하고 자가관리 실천 격려 및 지지를 하였다. 개별적용하는 데 있어 장애요인에 대한 상담을 실시하고 수지봉 자가적용 체험을 공유하였고 직접 대면상담을 통해 정서적인 지지 및 격려를 하였다. 대상자의 조절기전 강화를 위해 대상자의 혈자리를 점검하고 수지뜸 및 수지봉 자가적용을 잘 할 수 있도록 격려하였다.

6일째는 재가 개별적용일로 수지봉 적용 후 사진을 찍어 단체 대화방에 공유하도록 하였고 단체 대화방 및 전화상담, 문자를 통해 자가관리를 실천하도록 정서적 지지 및 격려를 하였다. 또

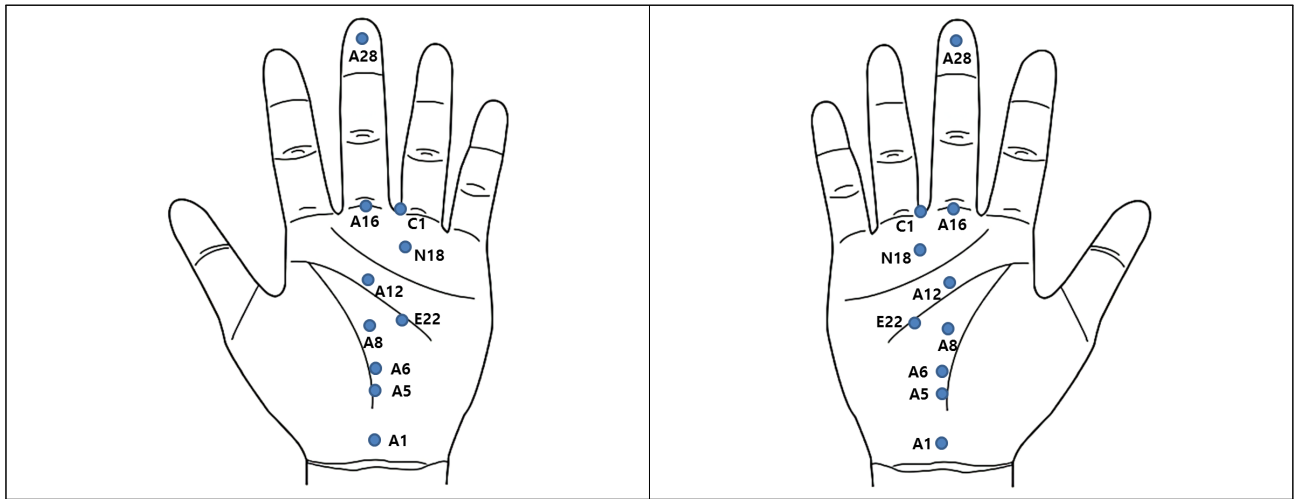


Figure 2. Hand moxibustion points

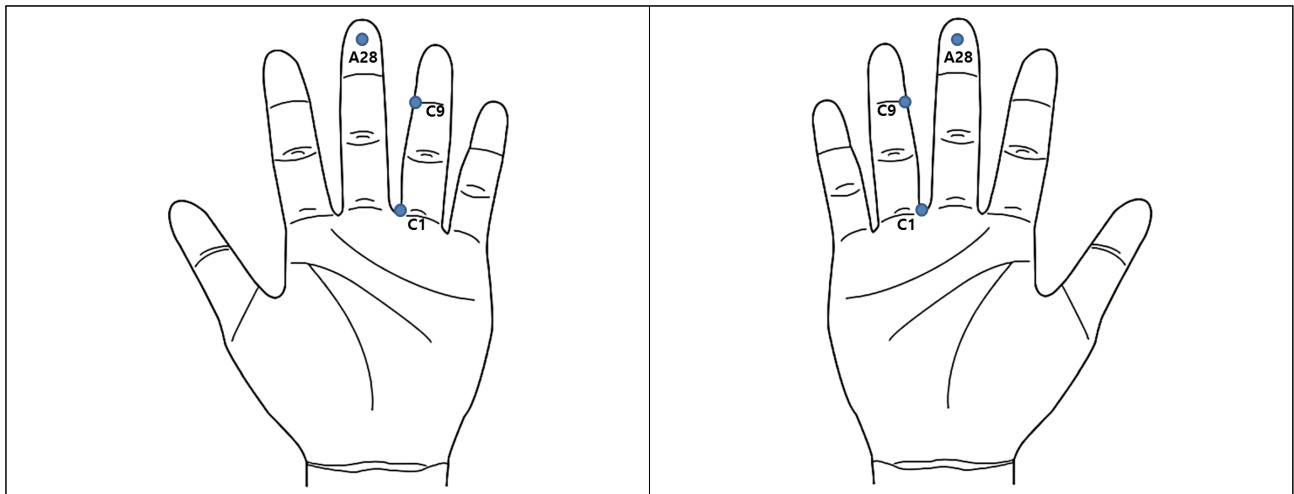


Figure 3. Hand acupressure points

한 비염증상 일지 및 자가관리 점검표를 작성하도록 지도하였다.

7일째는 재가 개별적용일로 수지뜸과 수지봉 적용 후 사진을 찍어 단체 대화방에 공유하도록 하였고 단체 대화방 및 전화상담, 문자를 통해 자가관리를 실천하도록 정서적 지지 및 격려를 하였다. 또한 비염증상 일지 및 자가관리 점검표를 작성하도록 지도하였다.

본 프로그램은 총 4주 동안 위에서 설명한 7일 주기로 4번 반복되게 구조화되었다.

서금요법의 적용부위는 문헌을 참고하여 고려수지침학회지회에서 15년간 교육 및 강의활동을 하고 있는 전문 강사와 함께 협력을 선정하여 수지혈도 차트를 제작하였다.

수지뜸은 혈액순환과 면역력을 증진시키는 요혈자리 임기맥인 인체상응점으로 생식기는 A1, 소장·자궁 A5, 삼초·자궁 A6, 배

꼽 A8, 위장 A12, 심장점 A16, 코 상응 A28, 대장 E22, 간 N18, 폐 기맥 C1에 적용하였고 수지봉은 코 상응점 A28, 폐의 기모혈 C1, 폐의 명혈 C9에 적용하였다(Figure 2, 3).

3) 예비조사

예비조사는 2017년 2월 20일부터 2월 27일까지 본 연구를 시작하기 전 서금요법 자가관리 프로그램의 실행 가능성, 프로그램 적용 시간 및 방법의 적절성 등을 확인하기 위하여 실시하였으며, K시 1개 대학에 재학 중인 대학생 중 연구 대상자 선정기준에 적합하고 연구목적과 방법에 대해 설명을 들은 후 서면 동의한 5명을 대상으로 하였다.

수지뜸은 1회 연속 3장 40분간, 주 3회 일주일 동안 실시하였고 1회는 재가에서 실시하게 하였으며, 수지봉은 매일 적용하였다.

프로그램이 4주 동안 동일한 과정의 중재이므로 일주일만 실시하였다.

4) 본연구

(1) 사전조사

실험군과 대조군의 사전조사로 일반적 특성, 알레르기비염 증상, 지각된 스트레스 및 비염관련 삶의 질에 대해 설문 조사를 하였고 생리적 지표(호산구, IgE, 코티졸)는 혈액검사를 실시하였다. 호산구, IgE, 코티졸 검사를 위한 채혈은 10년 이상의 임상경력을 가진 본 연구자가 시행하였고 스트레스 변수에 미치는 영향을 최소화하기 위해 23G 주사바늘을 사용하여 채혈하였다. 중재에 참가한 실험군 및 대조군의 사전 채혈은 혈중 코티졸의 하루 중 시간대별 변화를 고려하여 오후 2시에서 5시 사이에 진행하였으며, 사후 채혈도 사전 채혈과 같은 시간대에 진행하였다.

(2) 실험처치

실험군에게 2017년 3월 2일부터 2017년 3월 31일까지 4주 동안 서금요법 자가관리 프로그램을 실시하였다. 프로그램 진행 장소는 고려수지침학회 부산지회 강의실에서 실시하였다.

1조, 2조 두 그룹으로 나누어서 한 그룹 당 15명으로 배정하여 1조는 월요일, 수요일, 금요일에, 2조는 화요일, 목요일, 토요일에 진행하였고 진행시간은 실험군의 용이한 시간으로 의견을 수렴하여 오후 6시부터 실시하였다. 집단적용일 첫 1일째와 최종 회차 교육시간은 오리엔테이션과 마무리하는 시간을 포함하여 총 80분이 소요되었고 나머지 회차는 60분이 소요되었으며, 개별적용일은 수지봉 적용만 하는 경우는 20분, 수지봉과 수지뜸을 적용하는 경우는 60분이 소요되었다.

본 연구의 실험군에게 적용한 서금요법 자가관리 프로그램은 고려수지침학회 전문가의 의견과 선행연구[15]에 근거하여 수지뜸은 주 4회, 4주간 총 16회로 주 3회는 집단적용을 하였고, 주 1회는 재가에서 개별적용하였다. 수지봉은 집단적용하는 날에는 수지뜸 적용 직후 적용하고 귀가하였고, 개별적용하는 날은 재가에서 취침직전에 적용하고 기상 후 제거하도록 하였다.

개별적용으로 주 1회 수지뜸 및 주 4회 수지봉을 적용한 경우에는 자가관리 점검표를 작성하고 사진을 찍어 단체 대화방에 공유하도록 하였다.

최종회에는 서금요법을 적용한 체험후기를 공유하고 자가관리 프로그램을 성공적으로 수행한 대상자들을 격려하고 소정의 선물을 증정하였다. 프로그램 종료 후에는 재가에서 지속적인 자가관리를 할 수 있도록 수지뜸과 수지봉을 제공하였다.

(3) 사후조사

4주간 실험처치가 끝난 후 사전조사와 동일하게 실시하였다. 실험군과 대조군에게 구조화된 설문지로 알레르기비염 증상, 지각된 스트레스, 비염관련 삶의 질을 측정하였고 생리적 지표(호산구, IgE, 코티졸) 변화를 보기 위해 채혈 및 혈액분석을 하였다.

5) 대조군 처치

대조군에게는 실험처치 기간 동안 특별한 처치를 하지 않았다. 윤리적 고려를 위하여 실험이 끝나고 난 후 대조군에게도 스스로 안전하게 잘 수행할 수 있도록 서금요법 혈자리를 교육하고 실험군과 동일하게 서금요법 자가관리 프로그램을 적용하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구자가 소속된 대학의 생명윤리위원회(Institutional Review of Board)의 승인(DIRB-201702-HR-R-002)을 받은 후 연구를 실시하였다. 연구 대상자가 이해할 수 있는 언어로 연구의 취지와 목적 및 방법, 연구 참여에 대한 익명성 보장, 자발적인 연구 참여 동의와 거부, 자료의 비밀 보장에 대해 충분히 설명하였다. 또한 연구에 참여 시 비용과 위험이 따르지 않는다는 것을 알렸으며, 실험을 위해 실험 전·후 두 번의 채혈을 시행하는 것을 포함하여 참여 도중 언제라도 참여를 철회할 수 있음을 알렸다. 참여한 대상자 모두에게 소정의 선물을 제공하였다.

6. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS/win 21.0 program을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성 및 비염관련 특성은 빈도와 백분율, 평균 및 표준편차를 실시하였다. 실험군과 대조군의 일반적 특성, 비염관련 특성 및 종속변수의 동질성 검정은 X²-test, Fisher's exact test 및 t-test를 이용하여 분석하였다. 서금요법 자가관리 프로그램 전·후 알레르기비염 증상, 생리적 지표(호산구, IgE, 코티졸), 지각된 스트레스 및 비염관련 삶의 질의 차이 검정은 Independent t-test를 이용하여 분석하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 및 질병관련 특성, 종속변수의 사전 동질성 검정

대상자의 일반적 및 질병관련 특성에 대한 동질성 검정 결과 두 군은 동질한 집단인 것으로 나타났고(Table 2), 종속변수인 알레르기비염 증상, 생리적 지표(호산구, IgE, 코티졸), 지각된 스트레스 및 비염관련 삶의 질에 대해 두 군은 동질한 집단인 것으로

나타났다(Table 3).

2. 가설 검정

1) 제1가설 검정

‘서금요법 자가관리 프로그램을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 알레르기비염 증상 점수가 낮아질 것이다.’

코가려움 증상($t=4.89, p<.001$), 재채기 증상($t=6.26, p<.001$), 수양성콧물 증상($t=4.09, p<.001$), 코막힘 증상($t=2.36, p<.022$) 및 총 비염 증상($t=6.19, p<.001$)은 실험군과 대조군에서 실험 전·후 통계적으로

로 유의한 차이가 나타나 제1가설은 지지되었다(Table 4).

2) 제2가설 검정

‘서금요법 자가관리 프로그램을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 생리적 지표 수치가 낮아질 것이다.’

(1) 제1부가설: ‘서금요법 자가관리 프로그램을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 혈중 호산구 수치가 낮아질 것이다.’ 호산구는 실험군과 대조군에서 실험 전·후 통계적으로 유

Table 2. Homogeneity Test of General Characteristics and Disease-related Characteristics

Characteristics	Categories	Exp. (n=30)	Con. (n=30)	t / χ^2	p
		M±SD or n (%)			
Age (yr)		24.53±5.22	25.53±8.08	-0.57	.572
Sex [†]	Male	1 (3.3)	3 (10.0)	1.07	.301
	Female	29 (96.7)	27 (90.0)		
Grade [†]	1	2 (6.7)	1 (3.3)	5.22	.157
	2	5 (16.6)	12 (40.0)		
	3	11 (36.7)	11 (36.7)		
	4	12 (40.0)	6 (20.0)		
Religion	Yes	10 (33.3)	8 (26.7)	0.32	.573
	No	20 (66.7)	22 (73.3)		
Housing type	Apartment	14 (46.7)	20 (66.6)	2.46	.292
	Detached house	6 (20.0)	4 (13.4)		
	Town house/villa	10 (33.3)	6 (20.0)		
Indoor environment that aggravates symptoms [†]	Carpet	2 (6.7)	3 (10.0)	2.51	.473
	Pet	6 (20.0)	8 (26.7)		
	Flowerpot	20 (66.6)	19 (63.3)		
	None	2 (6.7)	0 (0.0)		
Nasal symptoms [†]	Itching nose	20 (66.7)	17 (56.7)	2.71	.438
	Sneezing	6 (20.0)	11 (36.7)		
	Watery rhinorrhea	1 (3.3)	1 (3.3)		
	Nasal congestion	3 (10.0)	1 (3.3)		
Duration of symptoms (yr) [†]	≤2	2 (6.7)	1 (3.3)	1.69	.639
	3-5	8 (26.7)	10 (33.3)		
	6-9	6 (20.0)	3 (10.0)		
	≥10	14 (46.6)	16 (53.4)		
Effects of symptoms on quality of life	None	1 (3.3)	3 (10.0)	4.80	.308
	Somewhat	15 (50.0)	19 (63.3)		
	Much	12 (40.0)	5 (20.0)		
Seasonal effects [†]	Very much	2 (6.7)	2 (6.7)	4.28	.370
	Spring	4 (13.3)	3 (10.0)		
	Autumn	0 (0.0)	1 (3.3)		
	Winter	3 (10.0)	8 (26.7)		
	Seasonal change	17 (56.7)	12 (40.0)		
	All year round	6 (20.0)	6 (20.0)		

Peak time of the severe symptoms [†]	Morning	8 (26.6)	11 (36.8)	7.80	.099
	Daytime	1 (3.3)	4 (13.3)		
	Evening	10 (33.3)	6 (20.0)		
	Sleeping hours	2 (6.7)	8 (26.6)		
	All day long	9 (30.1)	1 (3.3)		
Aggravating factors	Yes	25 (83.3)	20 (66.7)	2.22	.136
	No	5 (16.7)	10 (33.3)		
Cause of aggravating factors [†]	Cleaning, dust	22 (73.3)	15 (50.0)	2.80	.246
	Cleaning a desk	0 (0.0)	2 (6.7)		
	Cold air	3 (10.0)	3 (10.0)		
	Unknown	5 (16.7)	10 (33.3)		
Past allergies	Yes	25 (83.3)	20 (66.7)	1.67	.196
	No	5 (16.7)	10 (33.3)		
Past allergies related history	Asthma	2 (6.7)	2 (6.7)	0.32	.850
	Sinusitis	10 (33.4)	8 (26.6)		
	Allergic dermatitis	4 (13.3)	2 (6.7)		
	None	14 (46.6)	18 (60.0)		
Family history of allergies	Yes	15 (50.0)	9 (30.0)	2.50	.114
	No	15 (50.0)	21 (70.0)		
Family member with allergies	Father	5 (16.7)	3 (10.0)	0.71	.965
	Mother	6 (20.0)	4 (13.3)		
	Siblings	4 (13.3)	2 (6.7)		
	None	15 (50.0)	21 (70.0)		
Drug side effects [†]	Yes	1 (3.3)	1 (3.3)	0.00	1.000
	No	29 (96.7)	29 (96.7)		
Experience of complementary and alternative therapy	Yes	5 (16.7)	6 (20.0)	0.11	.739
	No	25 (83.3)	24 (80.0)		
Kind of complementary and alternative therapy [†]	Herbal therapy	4 (13.3)	2 (6.7)	2.60	.273
	Diet therapy	0 (0.0)	1 (3.3)		
	etc.	1 (3.3)	3 (10.0)		

[†]Fisher's exact test; Exp.=Experimental group; Con.=Control group, M=Mean, SD=Standard deviations

Table 3. Homogeneity Test of Pretest Dependent Variables

Variables	Exp. (n=30)	Con. (n=30)	t	p	
	M±SD				
Nasal symptoms	Itching nose	1.27±0.87	1.13±0.78	0.63	.533
	Sneezing	1.40±0.77	1.13±0.68	1.42	.161
	Watery rhinorrhea	1.57±0.86	1.37±0.72	0.98	.332
	Nasal congestion	1.83±0.75	1.90±0.71	-0.35	.725
Physiological parameters	Eosinophil (%)	3.04±2.59	2.86±2.37	0.29	.771
	IgE (IU/mL)	1.95±0.81	1.94±0.76	0.12	.909
	Cortisol (µg/dL)	6.74±3.67	7.51±3.27	0.97	.390
Perceived stress	17.67±3.83	17.17±4.12	0.49	.628	
Allergic rhinitis related quality of life	1.59±0.61	1.62±0.45	-0.21	.836	

Exp.=Experimental group; Con.=Control group, M=Mean, SD=Standard deviations

의한 차이가 나타났다($t=2.01, p=.049$).

(2) 제2부가설 ‘서금요법 자가관리 프로그램을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 혈중 IgE 수치가 낮아질 것이다.’

IgE는 실험군과 대조군에서 실험 전·후 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않아 기각되었다($t=0.60, p=.553$).

(3) 제3부가설 ‘서금요법 자가관리 프로그램을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 혈중 코티졸 수치가 낮아질 것이다.’

코티졸은 실험군과 대조군에서 실험 전·후 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($t=0.53, p=.598$). 따라서 제2가설은 부분적으로 지지되었다(Table 4).

3) 제3가설 검증

‘서금요법 자가관리 프로그램을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 지각된 스트레스 점수가 낮아질 것이다.’

지각된 스트레스는 실험군과 대조군에서 실험 전·후 통계적으로 유의하게 나타나($t=2.05, p=.045$) 제3가설은 지지되었다(Table 4).

4) 제4가설 검증

‘서금요법 자가관리 프로그램을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 비염관련 삶의 질 점수가 높아질 것이다.’

비염관련 삶의 질은 실험군과 대조군에서 실험 전·후 통계적으로 유의하게 차이가 나타나($t=4.33, p<.001$) 제4가설은 지지되었다(Table 4).

논 의

본 연구는 Roy의 적응이론을 기반으로 하여 알레르기비염 증상이 있는 대학생을 대상으로 서금요법 자가관리 프로그램을 적용하여 알레르기비염 증상, 생리적 지표(호산구, IgE, 코티졸), 지각된 스트레스 및 비염관련 삶의 질에 미치는 효과를 파악하고자 실시되었다.

본 연구에서는 알레르기비염 증상 점수를 각 하위 영역별로 분석한 결과, 실험군에서는 코가려움, 재채기, 수양성콧물, 코막힘의 모든 항목에서 유의한 차이가 나타났다. 알레르기비염이 있는 대상자에게 서금요법을 적용한 선행연구가 거의 없어 비교연구가

Table 4. Mean Differences between Pre and Post-tests' Scores

Variables	Group	Pre		Post		t	p
		M±SD	M±SD	M±SD	M±SD		
Nasal symptoms	Itching nose	Exp.	1.27±0.87	0.37±0.49	0.90±0.88	4.89	<.001
		Cont.	1.13±0.78	1.17±0.70	-0.03±0.56		
	Sneezing	Exp.	1.40±0.77	0.53±0.73	0.87±0.68	6.26	<.001
		Cont.	1.13±0.68	1.20±0.66	-0.07±0.45		
	Watery rhinorrhea	Exp.	1.57±0.86	0.73±0.69	0.83±0.99	4.09	<.001
		Cont.	1.37±0.72	1.40±0.72	-0.03±0.61		
Nasal congestion	Exp.	1.83±0.75	1.10±0.80	0.73±0.98	2.36	.022	
	Cont.	1.90±0.71	1.73±0.83	0.17±0.87			
Total	Exp.	6.07±1.93	2.73±1.82	3.33±2.43	6.19	<.001	
	Cont.	5.53±2.06	5.50±2.11	0.03±1.63			
Physiological parameters	Eosinophil (%)	Exp.	3.04±2.59	1.98±0.79	1.06±2.63	2.01	.049
		Cont.	2.86±2.37	3.19±1.39	-0.33±0.98		
	IgE (IU/mL)	Exp.	1.95±0.81	1.93±0.79	0.02±0.63	0.60	.553
		Cont.	1.94±0.76	1.99±0.75	-0.05±0.21		
	Cortisol (µg/dL)	Exp.	6.74±3.67	6.88±3.66	-0.14±4.40	0.53	.598
		Cont.	7.51±3.27	9.33±16.63	-1.82±16.76		
Perceived stress	Exp.	17.67±3.83	15.23±5.41	2.43±5.18	2.05	.045	
	Cont.	17.17±4.12	17.10±4.25	0.07±3.64			
Allergic rhinitis related quality of life	Exp.	1.59±0.61	0.88±0.50	0.71±0.65	4.33	<.001	
	Cont.	1.62±0.45	1.50±0.56	0.13±0.35			

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group, M=Mean, SD=Standard deviations

어려워 다른 보완대체요법을 적용한 연구와 비교하고자 한다.

Lee [15]의 연구에서 알레르기비염이 있는 성인을 대상으로 이 압요법을 적용한 연구, Kim 등[9]이 15세 이상 알레르기비염 대상자에게 고형물로 제조한 제형압봉으로 중재한 연구, Hwang 등[8]이 비염이 있는 고등학생을 대상으로 이침을 적용한 연구에서 알레르기비염 증상이 완화된 결과와 유사하였다. 또한 18세 이상 알레르기비염 대상자에게 침술을 적용한 Fleckenstein [12]의 연구, 침술과 뜸 적용한 Chen [11]의 연구에서 알레르기비염 증상이 완화되어 나타난 결과와도 유사하였다. 하지만 압봉을 적용한 Kim 등 [9]의 연구에서는 압봉 치료 중 피부자극 호소, 압봉시술 부위 발진과 소양감 증상이 나타났고, Hwang 등[8]이 이침을 적용한 연구에서는 통증을 수반하는 불편감을 보고하였다. 본 연구에서 적용한 서금요법은 비침습적이고, 부작용이 거의 없으며, 자율신경의 균형을 이루게 하여 혈액순환을 증진시키고 면역력을 증강시키며, 프로스타글란딘의 합성 및 이상 증기를 억제하여 항염효과 [17]를 가져와 알레르기비염 증상이 개선된 것으로 보인다.

혈중 호산구는 실험군에서 대조군보다 유의하게 낮게 나타났다. 알레르기비염이 있는 생쥐에게 뜸과 침을 적용한 Jung [28]의 연구에서 혈액 내 호산구가 감소한 연구결과와 유사하였다. 호산구는 혈소판 활성화인자를 만들어 염증을 장기화시키고, 염증 매개물질을 생산하여 기관지수축을 일으키고 혈관투과도를 증가시켜 부종을 일으키며, 즉각적인 과민반응 질환에 중요한 역할을 하므로 그 수의 증감을 추적하여 알레르기 반응의 정도를 파악할 수 있다[16]. 본 연구에서 수지뜸과 수지봉을 적용 후 항염증 효과로 항히스타민 효과와 염증성 cytokine 활동을 저하시켜[1,16] 이와 같은 결과가 나타난 것으로 사료된다. 침은 침습적 시술로 통증과 감염의 우려가 있고 숙련자가 아니면 사용할 수 없으며, 아로마 오일은 하루에 여러 번 적용을 해야 하고 수면 전에도 베갯잇에 오일을 적용해야 하는 번거로움이 있었다. 본 연구에서 적용한 수지뜸과 수지봉은 비침습적이며 한 번 익히면 대상자 스스로 자가적용할 수 있다는 장점이 있다.

서금요법 중 수지뜸은 교감신경 억제작용이 강하므로 부교감신경을 우위로 작용시켜서 림프구를 늘리고 활성화하므로 면역작용을 증진시킨다. 또한 다른 온열자극보다도 손부위의 서금요법 이론에 따라 뜸을 뜸 때 수지뜸 자극이 모세혈관을 확장시켜서 손의 교감신경을 억제시키고 부교감신경을 우위로 작용시키는 것으로 사료된다[29]. 뜸요법은 온열요법의 일종으로 통증이 있는 부위에 열을 가하여 혈행을 개선하고 완화한다. 쑥뜸은 통증이 있는 부위 이외에 동양의학의 경락, 경혈의 이론에 기초하고 있으며 쑥뜸은 쑥을 태워서 발생한 온열자극이 피부로 전달되고, 전달된 온열자극은 피부 바로 밑에 분포하는 온열 감각수용

기를 통하여 침해성 자극으로 인지되며 이에 따른 신경 섬유 활동에 따라 치료 효과가 발생한다고 하였다[30].

본 연구에서 혈중 IgE는 실험군이 대조군보다 다소 낮게 나타났으나 통계적으로 유의하게 차이가 나타나지는 않았지만 대조군보다 IgE가 감소한 것은 수지뜸과 수지봉의 지속적인 자극으로 인한 효과로 생각할 수 있다. 혈액 내 IgE 농도가 감소되면 비만세포와 호염기구 세포의 표면에 존재하는 Fcε 수용체의 수도 감소시켜 알레르기 반응에 관여하는 이들 염증세포들을 안정시키는 역할을 하는 것으로 알려져 있다[1,16].

선행 연구에서 혈액 내 IgE는 기도 평활근에 직접 작용하거나 또는 비만세포에 결합하여 염증 매개물질을 분비하는 간접적인 영향을 통해 기도 수축을 유도할 수 있는 것으로 알려져 있다[1, 16]. 또한 혈액 내 IgE 농도가 높은 대상자는 그렇지 않은 대상자에 비해 천식을 동반할 위험성이 훨씬 높은 것으로 나타났다[16]. 본 연구의 대상자들도 대부분 약물치료 등 다른 치료로는 더 이상 호전이 되지 않아 대부분 치료를 중단한 상태로 생활하고 있었으며, 알레르기비염 증상이 심할 경우 일시적인 약물치료에만 의존하고 있었다. 알레르기비염이 만성적으로 유지될 경우 비염증상은 더욱 악화되고 시간이 지남에 천식으로 이환될 확률이 높을 것으로 사료된다. 그러므로 서금요법을 적용하여 알레르기비염 증상 완화 및 천식으로 이환되는 것을 예방하는 것이 필요하다.

본 연구에서 혈중 코티졸은 실험군과 대조군에서 유의한 차이는 나타나지 않았지만 실험군의 코티졸 수가 0.14점 증가하였다. 이러한 결과는 수지뜸의 온열자극이 반사적으로 교감신경계에 긴장을 가져오고 부신피질호르몬과 부신수질호르몬의 분비를 일으키는 작용을 하며, 수지봉은 인체지각과 감각신경이 감지되어 교감신경 말단부위와 부신수질에서 아드레날린 호르몬을 분비시키고 모세혈관을 확장시켜 대뇌혈류량을 정상으로 조절시켜 자율신경의 균형을 이루게 하여[17] 나타난 결과로 사료된다. 추후 기간을 더 길게 하여 중재를 시행하여 수지뜸과 수지봉의 효과를 확인해 볼 필요가 있을 것으로 사료된다.

혈중 코티졸은 여러 인자들에 의해 혈중 농도가 불안정하며, 선행연구에서 혈중 코티졸과 타액 코티졸 간에도 서로 상반된 결과들이 제시되어 있으므로 추후 코티졸 농도변화에 대한 측정 시기와 타액 코티졸 측정을 고려한 반복연구가 필요하다고 사료된다.

본 연구에서는 지각된 스트레스로 심리적 상태에 대한 효과를 확인하였다. 본 연구의 서금요법 자가관리 프로그램을 적용받은 실험군은 대조군보다 지각된 스트레스가 유의하게 감소되었다.

본 연구에서 수지뜸과 수지봉 적용은 인체의 상응부위 혈자리에 부착 시 인체의 감각신경이 감지되어 교감신경 말단과 부신수질에서 아드레날린 호르몬을 분비시켜 모세혈관을 확장시키고

대뇌혈류량을 정상으로 조절하여[17], 국소적인 근육과 혈관의 긴장을 풀어줌으로써 혈액의 흐름이 원활해지고 피로물질이나 통증을 유발 물질을 분해시킴으로써[18], 스트레스가 완화되어 나타난 것으로 볼 수 있다. 또한 대상자들의 인지기전 강화를 위해 스트레스 대처법 교육 및 스트레스 대처 경험을 공유하였고 비염 증상 일지 및 자가관리 점검표를 통해 자가관리 이행을 확인하고 자가관리 실천 격려 및 지지를 통해 심리적인 이완을 줌으로써 나타난 결과로 사료된다.

본 연구에서 서금요법 자가관리 프로그램을 적용받은 실험군은 대조군보다 비염관련 삶의 질이 유의하게 향상되었다. 알레르기비염을 진단받은 성인을 대상으로 이압요법을 적용한 Lee [18] 연구에서 비염관련 삶의 질이 개선된 것으로 나타났고 Kim 등[9]이 알레르기비염 대상자에게 고품질로 제조한 제형압봉을 적용한 연구에서도 삶의 질이 개선된 것으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다.

이러한 결과는 서금요법이 기와 혈의 흐름을 원활하게 하고, 엔돌핀 생성을 촉진하여 스트레스를 감소시키는 역할을 하여 비염관련 삶의 질이 향상되는 효과를 나타낸 것으로 생각된다. 또한 서금요법이 면역력을 증가시켜 알레르기비염 증상으로 인한 불편감이 해결되어 이차적인 두통, 불안, 짜증, 수면장애, 신체적 피로감 등을 감소시킴으로써 심리상태를 개선하여 나타난 결과로도 사료된다.

본 연구에서 적용한 서금요법은 부작용이 없고, 사용면에서도 간편하고 재가에서 자가관리가 가능하다는 장점이 있다. 또한 약물 오남용을 줄일 수 있고, 비용측면에서도 부담이 적고 시간과 장소에 구애받지 않고 적용할 수 있어 알레르기비염이 있는 대상자에게 효과적인 간호중재의 하나로 이용될 수 있을 것이다.

이상의 결과를 통해 본 연구에서 적용한 서금요법 자가관리 프로그램은 알레르기비염이 있는 대학생의 스트레스 완화와 비염 증상을 호전시켜 비염관련 삶의 질을 향상시키는 효과적인 간호중재인 것으로 생각된다.

결론 및 제언

본 연구는 알레르기비염이 있는 대학생에게 서금요법 자가관리 프로그램을 적용하여 알레르기비염 증상, 생리적 지표(호산구, IgE, 코티졸), 지각된 스트레스 및 비염관련 삶의 질에 미치는 효과를 검증하기 위해 시도하였다.

코가려움 증상, 재채기 증상, 수양성콧물 증상, 코막힘 증상 및 총 비염증상은 실험군과 대조군에서 실험 전·후 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 호산구는 실험군과 대조군에서 전·후의

차이가 통계적으로 유의하게 나타났고, IgE와 코티졸은 실험군과 대조군에서 전·후의 차이가 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다. 지각된 스트레스와 비염관련 삶의 질은 실험군과 대조군 전·후의 차이는 통계적으로 유의하게 나타났다.

이상의 결과를 종합해서 볼 때 서금요법 자가관리 프로그램은 알레르기비염이 있는 대학생의 대처기전을 강화시켜 알레르기비염 증상 완화, 생리적 지표인 호산구 감소, 지각된 스트레스 감소, 비염관련 삶의 질 향상을 가져오는 것으로 나타났다. 따라서 서금요법 자가관리 프로그램은 알레르기비염 대학생의 신체적, 심리적 상태를 증진시키고 비염관련 삶의 질을 향상시키는 효과적인 자가관리 간호중재로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점은 실험군과 대조군을 무작위 할당하지 못했으며 맹검법을 시행하지 못하였기에 결과 해석에 주의가 필요하다.

이상의 연구결과를 근거로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 서금요법이 인체에 미치는 정확한 기전을 밝히는 연구와 코티졸, IgE 등의 객관적인 지표를 반복 측정하는 연구가 필요하다. 둘째, 서금요법 적용 후 자가관리 중재 효과의 지속성에 대한 장기적인 효과를 평가하는 연구가 필요하다. 셋째, 알레르기비염이 있는 성인을 대상으로 서금요법을 적용한 반복연구를 제안한다. 넷째, 혈중 코티솔 농도를 측정하는 채혈과정에서 스트레스를 초래할 수 있으므로 타액을 이용한 코티졸 측정방법을 적용한 연구를 제안한다.

ORCID

Park, Hong Ju

<https://orcid.org/0000-0001-7899-1359>

Kim, Nam Hee

<https://orcid.org/0000-0003-0955-1936>

References

- McDonald JL, Cripps AW, Smith PK, Smith CA, Xue CC, Golianu B. The anti-inflammatory effects of acupuncture and their relevance to allergic rhinitis: A narrative review and proposed model. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2013;1(13):1-12. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/591796>
- National Health Insurance Service. National Health Insurance Corporation Statistics. Major allergic disease, Retrieved June 6, 2016. <https://www.nhis.or.kr/bbs7/boards/B0039/19459>
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. Guide to the utilization of the data from the fifth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES V-3) [Internet]. Cheongwon: Korea Centers for Disease Control and Prevention. 2013. [cited 2014 January 03]. Available from: https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/sub03/sub03_06_02.do
- Scullion J, Holmes S. Assessment and prescribing decisions in allergic rhinitis. *Nurse Prescribing*. 2015;13(4):180-5. <https://doi.org/10.12968/npre>

- 2015;13.4:180
5. Park JS. Mediating effect of acceptance in relationship between university life stress and satisfaction with life. *The Korean Journal of Stress Research*. 2015;23(1):1-8.
 6. Bousquet PJ, Demoly P, Devillier P, Mesbah K, Bousquet J. Impact of allergic rhinitis symptoms on quality of life in primary care. *International Archives of Allergy and Immunology*. 2013;160:393-400.
 7. Skoner DP. Allergic rhinitis: Definition epidemiology, pathophysiology, detection and diagnosis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2001;108(1):2-8.
 8. Hwang BM, Jeong MJ, Lim JH, Yang GY, Seo HS. Clinical study on the effects of auricular acupuncture treatment in allergic rhinitis patients. *The Journal of Korean Medicine and Otolaryngology and Dermatology*. 2010;23(3):216-24.
 9. Kim JH, Ko JM, Lee SW, Kim KH, Ko YJ, Lee RM, et al. Original article: Clinical study on the effect of moxa-pellet treatment in allergic rhinitis patients. *Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society*. 2007;24(3):175-85.
 10. Rhee CS. Immunotherapy for allergic rhinitis: Current and future. *Korean Journal of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2005; 48(11):1312-22.
 11. Chen ZX. Clinical observation on acupuncture for treatment of allergic rhinitis. *Chinese Acupuncture & Moxibustion*. 2007;27(8):578-80.
 12. Fleckenstein J, Raab C, Gleditsch J, Ostertag P, Rasp G, Stor W, et al. Impact of on vasomotor rhinitis: A randomized placebo-controlled pilot study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2009;15(4):391-8.
 13. Won SJ, Chae YR. The effects of aroma therapy on allergic symptoms, eosinophil, and the quality of life related to rhinitis in university students with allergic rhinitis. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2015;27(4): 438-48. <https://doi.org/10.7475/kjan.2015.27.4.438>
 14. Song MR, Kim EK. Effects of eucalyptus aroma therapy on the allergic rhinitis of university students. *Journal of Korean Biological Nursing Science*. 2014;16(4):300-8. <https://doi.org/10.7586/jkbns.2014.16.4.300>
 15. Lee HS. Effects of auricular acupressure on the symptoms and quality of life of allergic rhinitis patients. [Unpublished master's thesis], Seoul: Ewha Womans University. 2016.
 16. Pfab F, Huss-Marp J, Gatti A, Fuqin J, Athanasiadis GI, Imich D, et al. Influence of acupuncture on type I hypersensitivity itch and the wheal and flare response in adults with atopic eczema-a blinded, randomized, placebo-controlled, crossover trial. *European Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2010;65(7):903-10. <https://doi.org/10.1111/j.1398-9995.2009.02284.x>
 17. Yoo TW. *Seogeum therapy*. Seoul: Society of Koryo Sooji Chim; 2008.
 18. Kim NS. *I play with acupuncture and moxibustion*. Seoul: Bosungsa; 1998. pp.45-61.
 19. Koh HJ, Jung MK, Kwon YH. Effects of koryo hand therapy (KHT) on woman elders' knee pain. *Journal of the Korea Academia-Industrial*. 2011;12(9):4022-9.
 20. An YH, Kim YK. Effects of hands moxibustion therapy and hand press pellet on decreasing constipation among homebound elders. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2012;24(2):109-18. <http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2012.24.2.109>
 21. Chang YS, Kim CN. Effects of Koryo hand therapy on menstrual cramps and dysmenorrhea in college women students. *Journal of Academy of Community Health Nursing*. 2003;14(3):432-44.
 22. Roy C, Roberts SL. *Theory construction in nursing: An adaptation model* Englewood Cliffs NJ; Prentice-Hall, Inc, 1981.
 23. Kim CW. Current update on allergic rhinitis. Department of Internal Medicine, Inha University School of Medicine. 2012;82(3):298-303. <https://doi.org/10.3904/kjm.2012.82.3.298>
 24. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*. 1983;24:385-96.
 25. Park JO, Seo YS. Validation of the perceived stress scale (PSS) on samples of Korean university students. *Korean Journal of Psychology: General*. 2010;29(3):611-29.
 26. Juniper EF, Guyatt GH. Development and testing of a new measure of health status for clinical trials in rhinoconjunctivitis. *Clinical & Experimental Allergy*. 1991;21(1):77-83.
 27. Park KH, Cho JS, Lee KH, Shin SY, Moon JH, Cha CI. Rhinoconjunctivitis quality of life questionnaire (RQLQ) as an evaluator of perennial allergic rhinitis patients-The first report-. *Korean Journal of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2002;45(3):254-62.
 28. Jung DI. Effects of moxibustion and acupuncture at yingxiang (LI20) on allergic rhinitis induced mice. [Master's thesis]. Gyeongju: Dongguk University; 2010.
 29. Yoo TW. *Koryo Sooji lecture 1,2,3*. Seoul: Yin Yang McGin Publisher; 2003.
 30. Pain Compilation Committee. *Textbook of PAIN*. Seoul: Jeongdam Publisher; 2002.