



알레르기비염 성인 환자의 주관적 건강인지에 가정 내 환경요인이 미치는 영향: 국민건강영양조사 제9기(2022년) 조사를 바탕으로

손 미 선

우석대학교 간호대학 조교수

Association Between Home-Environmental Factors and Perceived Health Status among Adults with Allergic Rhinitis: Based on the 9th Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2022)

Son, Miseon

Assitant Professor, College of Nursing, Woosuk Unversity, Wanju, Korea

Purpose: This study aimed to examine the association between home-environmental factors and perceived health status among adults with allergic rhinitis. **Methods:** Data were obtained from the 9th Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2022). The subjects included 216 adults aged 19 years or older who reported having allergic rhinitis. The data were analyzed using a complex-samples general linear model and complex-samples regression analysis. **Results:** The regression model had an R^2 value of 0.21, which explained 21% of the variance. In adults with allergic rhinitis, alcohol consumption emerged as the strongest individual predictor of perceived health status ($B=0.36, p=.019$), while higher stress levels were associated with a decrease in perceived health status ($B=-0.19, p=.013$). Regarding home-environmental factors, the acquisition of new furniture had the greatest negative influence on perceived health status ($B=-0.28, p=.029$), and the use of air fresheners was also associated with improved perceived health status ($B=0.22, p=.023$). **Conclusion:** The findings suggest that certain home-environmental factors are associated with perceived health status among adults with allergic rhinitis, indicating that targeted management of environmental factors within the home may contribute to enhancing perceived health status among adults with allergic rhinitis.

Key Words: Rhinitis, Allergic; Health status; Home environment; Environmental exposure

서 론

1. 연구의 필요성

알레르기비염은 먼지, 집먼지진드기, 곰팡이, 꽃가루 같은 알레르겐에 의해 발생하는 만성염증성 질환으로 콧물, 코막힘, 재채기, 코 가려움 등의 증상으로 인해 일상생활에 제약을 초래

할 수 있다(Ratner et al., 2008). 알레르기비염 환자는 신체적, 정신적 스트레스에 취약하여 사회생활에서 어려움을 경험할 수 있으며, 특히 작업 시 필요한 집중력 저하를 겪기도 하고, 증상이 악화할 경우 수면장애, 우울증, 불안증, 자살 생각 등의 건강문제와 함께 삶의 질 저하가 나타날 수도 있다(Safia, Elhadi, Karam, Merchavy, & Khater, 2024). 알레르기비염은 평소에는 건강한 상태가 유지되더라도 알레르겐 노출로 인해 갑작스

주요어: 알레르기비염, 건강상태, 가정 내 환경요인, 환경오염 노출

Corresponding author: Son, Miseon <https://orcid.org/0000-0003-2280-1637>
College of Nursing, Woosuk University, 443 Samnye-ro, Samnye-eup, Wanju 55338, Korea.
Tel: +82-63-290-1625, Fax: +82-63-290-1548, E-mail: son23@woosuk.ac.kr

Received: Jul 4, 2025 | Revised: Nov 24, 2025 | Accepted: Dec 8, 2025

럽게 증상이 악화하거나 재발할 수 있으므로 적극적인 치료와 더불어 악화요인의 체계적인 관리가 필요하다.

알레르기비염 환자의 증상 완화를 위한 치료와 개인적 특성을 관리하는 것도 중요하나 개인을 둘러싼 환경을 관리하여 악화요인인 알레르겐을 피하는 것이 가장 중요하다. 산업화와 대기오염 등의 영향으로 실내에서 보내는 시간이 증가함에 따라 실내 환경오염 물질이 건강에 미치는 영향도 점차 증가하고 있다(Seo, Oh, Baek, & Hwang, 2024). 특히 알레르기비염 환자는 환경요인에 더욱 민감하고 취약하여 먼지, 진드기, 곰팡이, 요리시 발생하는 오염물질 등 가정 내 알레르겐에 노출될 경우 증상 발현 빈도와 중증도가 증가할 수 있으므로 가정 내 알레르겐을 제거하거나 회피하기 위한 환경관리가 필수적이다(Wang, Qu, Zhang, Wescher, & Sundell, 2015).

알레르기비염 환자가 가정 내 알레르겐에 노출될 경우 코막힘, 코 가려움 등의 증상이 재발 및 악화되어 수면 문제, 집중력 저하, 우울 등의 다양한 신체적, 정신적 문제를 경험하게 되고, 이는 자신의 건강상태를 부정적으로 인식하게 하여 주관적 건강인식이 저하될 수 있다(Kim & Park, 2022). 주관적 건강인식은 자신의 건강에 대한 주관적인 경험으로, 본인 스스로 신체적, 정신적, 사회적, 기능적 측면에서 포괄적으로 건강을 평가한 것이다(Ha, Kwon, & Kwak, 2021). 주관적 건강인식은 평가가 간편하면서도 개인의 현재 건강상태와 악화 가능성을 잘 반영하기 때문에, 실제 건강을 반영하는 대리변수로 널리 활용되고 있다(Choi, 2016). 주관적 건강인식이 저하될 경우 우울, 자살 생각의 증가 및 삶의 만족도 저하 등 다양한 부정적 결과가 초래될 수 있다(Ha, Kim, & Kim, 2023; Yu & Cho, 2023). 이에 알레르기비염 환자의 주관적 건강인식을 개선하기 위해 주관적 건강인식에 영향을 미치는 가정 내 환경요인을 포함한 다양한 요인들을 규명하고 이를 바탕으로 주관적 건강을 향상시키기 위한 방안을 마련할 필요가 있다. 알레르기를 유발하거나 증상을 악화시키는 대표적인 가정환경으로 리모델링, 새가구, 불충분한 집안 청소 및 환기, 방향제, 곰팡이, 반려동물 등이 보고되고 있으며(Kim, 2022; Norback et al., 2019; Wang et al., 2015), 개인적 특성으로 음주, 흡연, 동반 질환 수, 스트레스 등이 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다(Ge, Ong, Yap, & Heng, 2019; He, Xu, & Lin, 2025; Kong et al., 2021; Park, 2024).

성인을 대상으로 알레르기비염 이환 여부에 따른 주관적 건강인식 수준에 관한 연구는 일부 보고되었으나(Dorner et al., 2007), 주관적 건강인식에 영향을 미치는 요인을 다룬 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구에서는 전국적 대표성을 갖는

국민건강영양조사(Korea National Health and Nutrition Examination Survey)의 이차자료를 사용하여 알레르기비염 성인 환자의 가정 내 알레르기 유발 환경요인이 주관적 건강인식에 미치는 영향을 파악하고자 한다. 이를 통해 알레르기비염 환자의 건강증진을 위한 가정 내 환경관리 방안 개발에 필요한 근거자료를 제공하고자 한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 알레르기비염 환자의 주관적 건강인식에 영향을 미치는 가정 내 알레르기 유발 환경요인을 파악하기 위해 국민건강영양조사의 이차자료를 사용한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 질병관리청이 2022년에 실시한 국민건강영양조사 제9기 1차년도 조사자료를 이용하였다. 국민건강영양조사는 조사구와 가구를 추출단위로 하는 층화집락표본추출방법을 적용하여 수행되었으며, 건강설문조사, 검진조사, 영양조사, 가정실내공기질 및 환경 유해물질 조사로 구성되어 있다(Korea Disease Control and Prevention Agency, 2024). 본 연구에서는 건강설문조사, 가정실내공기질 및 환경 유해물질 자료를 사용하였으며, 해당 자료는 면접 및 비대면 면접, 자기기입조사, 직접 계측 및 검체 분석 등을 통해 수집되었다. 제9기 1차년도(2022년) 조사에서 가정실내공기질 및 환경 유해물질 조사에 참여한 만 19세 이상의 성인은 총 1,980명이었으며, 이중 현재 알레르기비염을 앓고 있는 216명을 최종 분석 대상으로 선정하였다. 본 연구에서는 다중회귀분석에 필요한 최소 표본 수를 확인하기 위해 G*Power 3.1.9.4 프로그램을 이용하였다. 예측변수의 수를 10개로 설정하고, 중간 정도의 효과크기 0.15, 유의수준 .05, 검정력 .80을 기준으로 분석한 결과, 최소 필요 표본 수는 118명으로 나타났다. 따라서 본 연구의 분석 대상자 수는 다중회귀분석을 위한 최소 표본 수를 충족하였다.

3. 연구도구

1) 주관적 건강인식

주관적 건강인식은 ‘평소에 건강은 어떻다고 생각하십니까?’라는 문항에 대해 1점(매우 나쁨)에서 5점(매우 좋음)까지

의 5점 Likert 척도를 사용한 응답 자료를 이용하였다.

2) 개인적 특성

개인적 특성은 나이, 가구소득 수준, 교육수준, 음주, 흡연, 동반 질환 수, 스트레스에 대한 자료를 이용하였다.

동반 질환 수는 아토피피부염, 천식, 당뇨병, 고혈압, 이상지질혈증(고지혈증), 뇌졸중, 심근경색증, 협심증, 골관절염, 류마티스성관절염, 골다공증, 폐결핵, 갑상선질환, 갑상선암, 위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암, 폐암, 우울증, 부비동염, 중이염, 신부전, B형간염, C형간염, 간경변증, 통풍, 총 28개 질환에 대해 '현재 앓고 있음(현재 유병 여부)'이라고 응답한 질환의 수를 합산하여 산출하였다. 스트레스는 '평소 일상생활 중에 스트레스를 어느 정도 느끼고 있습니까?'라는 문항에 대해 1점(거의 느끼지 않음)에서 4점(대단히 많이 느낌)까지의 4점 Likert 척도로 응답한 자료를 이용하였다.

3) 가정 내 알레르기 유발 환경요인

가정 내 알레르기 유발 환경요인은 집수리, 가구 구매, 집안 청소 횟수, 실내 환기 횟수, 환기 유형, 조리 횟수, 조리 시 환기, 에어컨 청소, 방향제 사용, 누수, 곰팡이, 반려동물 여부에 대한 자료를 이용하였다. 집수리 여부는 '최근 6개월 동안 집을 수리하신 적이 있습니까?', 가구 구매 여부는 '최근 6개월 동안 새 가구(불박이장, 장롱, 책장, 책상, 의자, 소파 등)를 구입하여 사용하신 적이 있습니까?', 집안 청소 횟수는 '집안 청소를 얼마나 자주 하십니까?(1주일 동안)', 실내환기 횟수는 '실내환기를 얼마나 자주 하십니까(1주일 동안)?'라는 문항에 대한 응답을 이용하였다. 환기 유형은 '평소 어떤 방법으로 환기를 하십니까(중복응답 가능)?'라는 문항을 이용하였고, '자연환기'와 '자연환기 및 기계환기'로 재분류하여 분석하였다. 조리 횟수는 '음식을 얼마나 자주 만들어 드십니까(1주일 동안)?'라는 문항을 이용하였다. 조리 시 환기는 '평소에 음식을 만드실 때 어떻게 환기를 하십니까?'라는 문항에 대해 '냄새나는 음식 종류를 만들 때', '음식 종류에 상관없이 항상'으로 응답한 자료를 이용하였다. 에어컨 청소는 '에어컨을 사용하는 동안 에어컨 필터를 주기적으로 세척하시는 편입니까?', '최근 1년 내에 에어컨 내부를 청소하신 적이 있습니까?'라는 문항을 이용하였고, '예(1개 이상)', '아니오(2개 모두 아니오)'로 재분류하여 분석하였다. 방향제 사용은 '집안에서 방향제(향초, 자동분사기, 스프레이/분무형, 디퓨저, 교체형(석고, 왁스, 종이))를 얼마나 자주 사용하십니까?'라는 문항을 이용하였고, '사용(거의 매일 사용, 자주 사용, 가끔 사용)', '사용하지 않음'으로 재분류하여

분석하였다. 누수와 곰팡이 여부는 거실/방, 베란다/다용도실, 욕실, 주방에 해당 여부를 질문한 문항에 대한 응답을 이용하였다. 반려동물은 '집안에서 기르는 반려동물이 있습니까?'라는 문항에 대한 응답을 이용하였다.

4. 자료수집

본 연구는 국민건강영양조사 제9기 1차년도(2022년) 자료를 이용하였다. 연구자는 국민건강영양조사 공식 홈페이지에서 자료 이용 승인을 받은 후, 개인식별정보가 포함되지 않은 공개 이차자료를 다운로드하여 사용하였다.

5. 자료분석

자료분석은 복합표본설계 요소를 적용하여 SPSS 28.0 프로그램을 이용하여 수행하였다. 대상자의 주관적 건강인식, 개인적 특성 및 가정 내 알레르기 유발 환경요인의 평균과 표준오차, 빈도와 백분율을 구하였다. 빈도 분석을 제외하고는 국민건강영양조사의 무응답 조정 및 층화변수 등을 반영한 가중치를 적용하여 분석하였다. 복합표본설계자료에서 종속변수가 연속형 변수인 경우, 독립변수가 연속형이거나 범주형인지에 관계없이 복합표본 일반선형모형으로 분석하게 된다. 두 집단으로 구성된 범주형 변수는 t-test, 세 집단 이상의 범주형 변수는 ANOVA, 연속형 변수는 회귀분석으로 분석된다. 이에 본 연구에서는 각 요인과 주관적 건강인식 수준 간의 관련성을 확인하기 위하여 복합표본 일반선형모형을 적용하여 분석하였으며, 주관적 건강인식에 영향을 미치는 가정 내 환경요인을 파악하기 위해 유의한 관계를 보인 개인적 특성과 가정 내 환경요인을 투입하여 복합표본 회귀분석으로 분석하였다. 복합표본 회귀분석에서는 범주형 변수를 별도의 더미변수로 처리 없이 자동으로 최솟값을 참조범주로 설정하므로 더미변수의 변환을 하지 않았다.

연구결과

1. 대상자의 특성에 따른 주관적 건강인식의 차이

본 연구의 대상자는 총 216명이었으며, 알레르기비염 성인 환자의 주관적 건강인식은 2.96 ± 0.83 점이었다(Table 1).

알레르기비염 성인 환자의 개인적 특성 중 나이, 음주, 동반 질환 수, 스트레스에 따라 주관적 건강인식에 유의한 차이가

있었다(Table 1). 나이가 적을수록 주관적 건강인식이 높아졌으며($t=-2.06, p=.040$), 음주하는 경우에 주관적 건강인식이 높은 것으로 나타났다($t=3.65, p<.001$). 동반질환 수($t=-3.51, p<.001$)가 적을수록, 스트레스($t=-2.98, p=.003$)가 낮아짐에 따라 주관적 건강인식이 높아지는 것으로 나타났다. 가구소득 수준, 교육수준, 흡연 여부에 따른 주관적 건강인식의 차이는

유의하지 않았다(Table 1).

가정 내 환경요인 중 집수리, 가구 구매, 실내 환기 횟수, 에어컨 청소, 방향제 사용, 반려동물 여부에 따라 주관적 건강인식에 유의한 차이가 있었다(Table 1). 집수리한 경우($t=-2.70, p=.007$)와 새 가구를 구매한 경우($t=-2.63, p=.009$)에 주관적 건강인식이 낮은 것으로 나타났다. 실내 환기 횟수가 많을수록

Table 1. Perceived Health Status according to Subjects' Characteristics (N=216; weighted N=3,821,653)

Variables	Categories	n (W%) or M±SD	Perceived health status		
			M±SD	t or F (p)	
Perceived health status		2.96±0.83			
Characteristics of the individual	Gender	Male	77 (37.8)	3.13±0.85	1.42 (.157)
		Female	139 (62.2)	2.86±0.80	
	Age (year)		47.7±16.0		-2.06 (.040)
	Economic status	Very low	31 (14.5)	2.77±1.06	0.58 (.630)
		Low	59 (25.0)	2.95±0.84	
		High	53 (25.0)	2.96±0.59	
		Very high	73 (35.5)	3.04±0.86	
	Education	High school or below	116 (56.3)	2.90±0.92	-1.23 (.221)
		College or above	100 (43.7)	3.03±0.70	
	Drinking	Yes	155 (73.4)	3.10±0.76	3.65 (<.001)
No		61 (26.6)	2.61±0.88		
Smoking	Yes	83 (39.8)	2.93±0.93	-0.16 (.872)	
	No	133 (60.2)	2.98±0.75		
Number of diseases		1.04±1.59		-3.51 (<.001)	
Stress		2.17±0.68		-2.98 (.003)	
Indoor environmental factors	House remodeling	Yes	23 (10.6)	2.70±0.82	-2.70 (.007)
		No	193 (89.4)	2.99±0.82	
	New furniture	Yes	37 (15.8)	2.73±0.84	-2.63 (.009)
		No	179 (84.2)	3.01±0.82	
	Frequency of house cleaning		5.31±4.06		-0.30 (.768)
	Frequency of indoor ventilation		11.15±6.07		2.83 (.005)
	Ventilation type	Natural	89 (38.8)	2.91±0.85	-1.11 (.269)
		Natural and mechanical	127 (61.2)	2.99±0.81	
	Frequency of cooking		12.42±6.85		-0.56 (.579)
	Ventilation during cooking	Cooking smelly food	68 (29.6)	2.99±0.82	0.77 (.442)
		Always	145 (70.4)	2.93±0.83	
	Cleaning of air conditioner	Yes	156 (75.9)	3.04±0.76	1.98 (.049)
		No	46 (24.1)	2.74±0.95	
	Use of air freshener	Yes	108 (49.3)	3.09±0.74	2.51 (.013)
		No	108 (50.7)	2.82±0.88	
	Water leak	Yes	16 (7.0)	2.56±0.96	-1.60 (.110)
		No	200 (93.0)	2.99±0.81	
Mold	Yes	68 (32.9)	3.01±0.86	-0.20 (.841)	
	No	148 (67.1)	2.93±0.81		
Have a pet	Yes	27 (10.9)	3.19±0.79	2.04 (.043)	
	No	189 (89.1)	2.93±0.83		

M=Mean; n=Unweighted sample size; SD=Standard deviation; W%=Weighted percent.

주관적 건강인식이 높았으며($t=2.83, p=.005$), 에어컨 청소를 주기적으로 하는 경우($t=1.98, p=.049$), 방향제를 사용하는 경우($t=2.51, p=.013$), 반려동물을 기르는 경우($t=2.04, p=.043$)에 주관적 건강인식이 높은 것으로 나타났다. 집안 청소 횟수, 실내 환기 유형, 조리 횟수, 조리 시 환기, 누수, 곰팡이 여부에 따른 주관적 건강인식의 차이는 유의하지 않았다(Table 1).

2. 주관적 건강인식의 관련요인

알레르기비염 성인 환자의 주관적 건강인식과 관련된 요인이 무엇인지 파악하기 위해, 주관적 건강인식 수준에 유의한 차이를 보인 개인적 특성(나이, 음주 여부, 동반질환 수, 스트레스)과 가정 내 알레르기 유발 환경요인(집수리 및 가구 구매 여부, 실내 환기 횟수, 에어컨 청소, 방향제 사용, 반려동물 여부)을 투입하여 복합표본 회귀분석을 시행한 결과는 Table 2와 같다. 다중공선성을 검증한 결과, 분산 팽창지수는 모두 10 이하, 공차한계는 .01 이상이였으며, Dubin-Watson 통계량은 2.14로 자기상관이 없는 것으로 나타났다.

회귀모형을 분석한 결과 회귀모형의 설명력은 21%였다(Wald $F=7.43, p<.001$). 알레르기비염 성인 환자의 주관적 건강인식에 영향을 미치는 개인적 특성 중 음주 여부가 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 나타났으며($B=0.36, p=.019$), 음주하는 경우 주관적 건강인식 수준이 유의하게 더 높은 것으로 나타났다. 다음으로 스트레스 수준이 주관적 건강인식에 유의한 영향을 미쳤으며, 스트레스 수준이 높을수록 주관적 건강인식은 유의하게 낮아졌다($B=-0.19, p=.013$). 가정 내 환경요인 중에서는 새 가구 구입 여부가 주관적 건강인식에 가장 큰 영향을

미쳤으며($B=-0.28, p=.029$), 새 가구를 구입한 경우 주관적 건강인식이 더 낮은 것으로 나타났다. 방향제 사용 여부 또한 주관적 건강인식에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며($B=0.22, p=.023$), 방향제를 사용하는 경우 주관적 건강인식이 유의하게 높았다.

논 의

본 연구는 알레르기비염 성인을 대상으로 가정 내 알레르기 유발 환경요인과 주관적 건강인식 간의 관련성을 파악하고자, 국민건강영양조사 데이터를 활용하여 분석을 수행하였다.

본 연구에서는 알레르기비염 환자의 개인적 특성 중 음주 여부가 주관적 건강인식에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 일반적으로 음주는 전반적인 건강과 면역체계에 부정적인 영향을 미쳐 알레르기 질환의 증상을 악화시킬 수 있는 위험요인으로 알려져 있다(He et al., 2025). 그러나 본 연구에서는 음주하는 대상자에서 오히려 주관적 건강인식이 더 높게 나타나는 상반된 결과가 확인되었다. 이러한 결과는 자신의 건강상태를 비교적 긍정적으로 인식할수록 음주와 같은 위험 행동에 대한 경계심이 낮아지고, 그 결과 음주를 지속하는 경향이 있기 때문일 수 있다(Han, Kang, & Hong, 2021). 또한 적당한 음주는 단순히 건강 행위 차원을 넘어서 긴장을 해소하거나 스트레스를 완화하는 수단으로 사용됨으로써 음주를 하는 경우 비음주자보다 더 높은 정서적 만족감을 경험하여 자신의 건강상태를 긍정적으로 인식할 수 있다(Park, 2024). 더불어 음주를 하는 대상자가 동반질환이 적거나 객관적인 건강상태가 양호하여 주관적인 건강인지가 높게 나타난 것일 수도 있다. 이처럼

Table 2. Factors Associated with Perceived Health Status

($N=216$; weighted $N=3,821,653$)

Variables	B	SE	p
Intercept	2.96	0.37	< .001
Age (year)	-0.01	0.01	.825
Drinking [†]	0.36	0.15	.019
Number of diseases	-0.09	0.05	.057
Stress	-0.19	0.08	.013
House remodeling [†]	-0.29	0.19	.134
New furniture [†]	-0.28	0.13	.029
Frequency of indoor ventilation	0.01	0.01	.426
Cleaning of air conditioner [†]	0.29	0.17	.077
Use of air freshener [†]	0.22	0.10	.023
Have a pet [†]	0.05	0.16	.744

$R^2=.21$, Wald $F=7.43, p<.001$

[†]Reference variables were drinking (no), house remodeling (no), new furniture (no), cleaning of air conditioner (no), use of air freshener (no), and have a pet (no); SE=Standard error.

음주 여부와 주관적 건강인식 간의 관계는 단순한 인과관계로 설명하기 어려우며 일관된 결과가 보고되고 있지 않으므로, 단순히 음주 여부 외에도 음주의 빈도, 음주량, 음주의 목적과 맥락 등 음주의 구체적 특성과 다른 관련 요인과의 관계가 주관적 건강인식에 어떻게 영향을 미치는지에 대한 보다 정밀한 후속 연구가 필요하다.

알레르기비염 환자의 스트레스 수준이 낮을수록 자신의 건강 수준을 긍정적으로 인지하는 것으로 나타났다. 이는 스트레스를 적게 인지하는 노인일수록 주관적 건강인식이 양호하다고 보고한 연구결과(Ha et al., 2021)와 유사하다. 스트레스는 알레르기 질환 환자의 면역반응과 염증반응에 영향을 미쳐 증상을 악화시킬 수 있으며(Cheng et al., 2021; Kong et al., 2021), 코막힘, 재채기, 코 가려움 같은 알레르기비염 증상이 스트레스의 원인으로 작용하여 스트레스 수준을 더욱 증대시키고 삶의 질 저하로 이어질 수 있다(Kong et al., 2021; Safia et al., 2024). 적절한 스트레스 관리를 이행하는 경우, 스트레스가 알레르기비염에 미치는 부정적인 영향을 완화할 수 있다(Cheng et al., 2021). 따라서 알레르기비염 환자의 질환 및 증상 관리와 함께 스트레스 완화를 위한 지원과 대처 전략 제공이 필요하다.

본 연구에서는 알레르기비염 환자의 가정 내 환경요인 증가 구입 여부가 주관적 건강인식 수준과 관련이 있는 것으로 나타났다. 새 가구를 구입한 경우 주관적 건강인식이 낮게 나타났다. 이는 새 가구를 구입한 가정에서 알레르기비염 유병률과 증상 발현 정도가 높게 보고된 연구결과(Wang et al., 2015)와 유사하다. 새 가구에서 방출되는 포름알데히드 등 휘발성 유기화합물에 노출될 경우, 이러한 물질에 민감한 알레르기 질환 환자의 증상이 악화될 수 있다(Huang et al., 2017; Kim, Kim, & Ahn, 2020). 따라서 새 가구를 구입한 경우에는 가구의 문과 서랍을 열어두고 난방을 하여 해로운 화학물질의 배출을 촉진한 후, 창문을 열어 자연 환기를 통해 오염물질을 외부로 내보냄으로써(Kim, Kim, & Ahn, 2020) 가구에서 발생하는 유해 물질에 대한 노출을 최소화해야 한다.

반면, 방향제를 사용하는 경우 주관적 건강인식이 높은 것으로 나타났는데, 이는 일반적으로 알려진 방향제의 건강에 미치는 부정적인 영향과는 상반된 결과이다. 향초나 디퓨저 같은 방향제에서 방출되는 화학물질은 알레르기비염 환자의 증상을 악화시키거나 호흡기계 기능 저하를 유발할 수 있는 위험요인으로 보고되고 있다(Kim, 2022; Li, Sayeau, & Ellis, 2020). 이러한 차이는 방향제의 향을 통해 정서적 안정감이나 스트레스 완화를 경험함으로써 주관적 건강인식이 높아지는 경향에서 기인할 수 있다. 방향제 사용 등을 통한 쾌적한 환경은 스트레스

를 완화시키고 긴장과 불안 등을 완화하는 진정 효과가 있어 심리적 안정을 유도하며(Lee & Hur, 2022), 이는 주관적 건강인식에 긍정적인 영향을 줄 수 있다. 또한 방향제를 사용하는 대상자 중 알레르기비염 증상이 비교적 경미한 대상자가 포함되었을 가능성도 있으며, 증상이 심각하지 않은 알레르기비염 환자가 방향제를 부담 없이 사용하였을 수 있다(Jung et al., 2019). 이처럼 방향제 사용과 알레르기비염 환자의 주관적 건강인식 간의 관계에 대한 연구결과가 일관되지 않으며, 알레르기비염의 중증도, 증상 지속 기간, 실내 환기 빈도 같은 사용 환경 등의 관련요인을 함께 고려하여 추가적으로 연구할 필요가 있다.

본 연구에서 알레르기비염 환자의 주관적 건강인식에 영향을 미치는 요인은 아니었으나 주관적 건강인식 수준에 차이를 보인 가정 내 환경요인으로 집수리, 실내 환기 횟수, 에어컨 청소, 반려동물 여부가 확인되었다. 최근 6개월 동안 집을 수리한 경우에 주관적 건강인식이 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 집을 리모델링하는 경우 비염, 눈과 피부의 증상, 두통과 피로감을 더 많이 경험한다고 보고한 연구결과(Norback et al., 2019)와 유사하다. 리모델링 과정에서 사용하는 건축자재, 페인트, 접착제 등에는 휘발성 유기화합물 등이 포함되어 있으며, 이는 알레르기 질환의 증상을 유발하거나 악화시킬 수 있는 유해물질로 알려져 있다(Kim et al., 2020). 따라서 집을 수리 또는 리모델링한 후에는 오염물질 배출을 위해 베이킹 작업을 시행하고, 충분한 자연 환기를 통해 오염물질을 외부로 배출하여 노출을 최소화할 필요가 있다.

실내 환기 횟수가 많을수록 알레르기비염 환자의 주관적 건강인식 수준이 높은 것으로 나타났는데, 이는 알레르기비염으로 진단받은 아동이 있는 가정일수록 실내 환기를 자주 한다고 보고한 연구결과(Kim, 2022)와 맥락을 같이 한다. 실내 환경에는 집먼지진드기, 곰팡이 같은 알레르겐이나 음식 조리, 가구와 전자제품 사용 등으로 인해 일상생활에서 발생하는 미세먼지, 휘발성 유기화합물 등의 공기 오염물질이 존재하며, 이러한 물질은 알레르기비염 환자의 기도 점막에 산화스트레스와 염증반응 등을 유발하여 증상의 발현 빈도와 중증도를 증가시킬 수 있다(Kim, Yoon, & Woo, 2018; Naclerio et al., 2020). 최근에는 실내에 거주하는 시간이 증가함에 따라 가정 내 알레르겐과 오염물질에 대한 노출 위험이 커지고 있으며, 이를 줄이기 위해 자연 환기와 기계적 환기 시스템을 통해 실내 오염물질을 실외로 배출하는 것이 중요하다(Seo et al., 2024). 실내 공기는 알레르기 질환의 주요 환경적 요인으로 작용하므로 적절한 환기 주기 및 지속시간, 주의 사항 등에 대한 교육을 통해 가정 내 공기 질 개선을 위한 실천을 유도할 필요가 있다.

에어컨 필터와 내부의 청소를 하는 경우 알레르기비염 환자의 주관적 건강인식 수준이 높은 것으로 나타났다. 이는 에어컨 사용시간이 길수록 알레르기비염 유병률이 증가한다고 보고한 연구결과(Li et al., 2020)와 유사하다. 에어컨 내부나 필터를 주기적으로 청소하지 않으면 에어컨 내부에 습기가 축적되고 곰팡이나 세균 등 인체에 해로운 미생물이 번식하기 쉬우며, 이러한 상태에서 에어컨을 작동할 경우 유해물질이 실내 공기 중으로 방출되어 알레르기비염 환자의 증상을 악화시킬 수 있다(Kim, 2022). 이에 알레르기비염 환자가 있는 가정을 대상으로 에어컨 필터 및 내부의 청결 상태를 정기적으로 점검하고, 적절한 청소 방법을 교육할 필요가 있다.

최근 반려견이나 반려묘 등을 기르는 가정이 증가함에 따라 반려동물의 털이나 비듬 등의 알레르겐이 알레르기 질환의 중증도에 미치는 영향 또한 커지고 있다(Wang et al., 2017). 그러나 본 연구에서는 반려동물을 기르는 경우 오히려 주관적 건강인식 수준이 높은 것으로 나타났다. 이는 자신의 건강이 좋지 않다고 인식하는 알레르기비염 환자가 일반적으로 알레르겐이라고 알려진 반려동물을 기르지 않거나(Jung et al., 2019), 반려동물을 기르면 정서적 지지가 되어 우울감을 적게 느끼고 주관적 건강인식이 높아져(Han, 2023) 나타난 결과로 생각한다. 이처럼 반려동물 여부와 알레르기비염 간의 관련성에 대한 기존 연구결과가 일관되지 않으므로, 추후 반복연구 및 세부 요인들을 고려한 연구가 필요하다.

일반적으로 동반질환 수는 주관적 건강인식의 주요한 영향 요인 중 하나로 알려져 있으나(Ge et al., 2019) 본 연구에서는 주관적 건강인식에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. Rana 등(2022)의 연구에서 60세 미만인 경우 동반질환 수가 1개 이상인 대상자는 12.2%였으나, 60세 이상인 경우에는 약 21%였으며, 나이가 많을수록 주관적 건강인식 수준은 낮아지는 것으로 나타났다. 반면, 본 연구의 대상자는 평균 연령이 47.7세로 중년층이 다수를 차지하였으며, 평균 동반질환 수가 1.04개로 비교적 적었다. 이러한 특성으로 인해 동반질환 수가 주관적 건강인식에 유의한 영향을 보이지 않은 것으로 해석된다. 따라서 향후 연구에서는 나이와 같은 조절요인의 영향을 고려하여 분석함으로써, 동반질환 수와 주관적 건강인식 간의 관계를 보다 명확히 규명할 필요가 있다.

본 연구에서 활용한 국민건강영양조사의 가정 실내 공기질 및 환경 유해물질 자료는 대상자의 보고에 의해 수집된 것으로 회상 바이어스(recall bias)의 가능성이 존재하며, 횡단적 자료라는 제한점이 있다. 본 연구에서 사용한 복합표본 회귀분석에서는 Adjusted R² 값을 제시하지 않아 영향요인의 설명력을

보다 정밀하게 확인하는 데 제한이 있었으며, R² 값이 21%로 비교적 낮은 수준을 보여 결과 해석을 신중히 할 필요가 있다. 이는 주관적 건강인식에 영향을 줄 수 있는 사회적 지지, 의료 서비스 접근성 등의 다양한 요인들이 본 연구에서 충분히 고려되지 못했기 때문으로 생각한다. 또한 알레르기비염의 중증도는 주관적 건강인식에 영향을 미칠 수 있는 중요한 요인임에도 불구하고, 본 연구에서는 중증도에 따른 분석이 이루어지지 않았다는 점이 제한점으로 작용한다. 따라서 향후 연구에서는 알레르기비염 환자의 가정 내 알레르기 유발 환경요인을 직접 측정하여 위험요인의 구체적인 종류와 노출 정도를 파악하고, 알레르기비염의 중증도를 포함한 다양한 개인적·환경적 요인을 반영한 종단적 연구를 통해 주관적 건강인식에 미치는 영향을 보다 심층적으로 규명할 필요가 있다.

이러한 한계점에도 불구하고, 본 연구는 전국적으로 대표성을 갖는 국민건강영양조사 자료를 활용하여 알레르기비염 성인 환자의 가정 내 알레르기 유발 환경요인이 주관적 건강인식과 관련이 있음을 확인하였다는 점에서 의의가 있다. 본 연구결과를 바탕으로 향후 알레르기비염을 진단받은 환자를 대상으로 주관적 건강인식을 향상시키기 위한 건강증진 프로그램 개발 시, 음주 및 스트레스와 같은 개인적 특성과 가정 내 환경을 통합적으로 고려한 차별화된 중재 전략이 필요하다. 특히 주관적 건강인식 수준이 높음에도 불구하고 음주를 지속하는 경향이 나타난 점을 고려할 때, 개인이 자신의 건강상태를 긍정적으로 인식하더라도 알레르기비염 증상 발현을 예방하고 건강증진을 도모하기 위해 건강행동을 지속해서 실천할 수 있도록 하는 교육적 개입이 필요하다.

결론

본 연구에서 알레르기비염 성인 환자의 가정 내 알레르기 유발 환경요인이 주관적 건강인식에 미치는 영향을 확인한 결과, 새 가구 구입과 방향제 사용, 음주 여부와 스트레스가 관련요인으로 확인되었다. 또한 집수리, 실내 환기 횟수, 에어컨 청소 및 반려동물 여부에 따라 주관적 건강인식 수준에 차이가 있음을 확인하였다. 알레르기비염은 완치가 어려운 만성질환으로, 증상 완화를 위해 지속적인 관리가 필요하며, 특히 환경관리를 통한 알레르겐 회피와 불편감 경감이 중요하다. 특히 노출되는 환경요인의 종류와 정도가 다양하므로 개별 가정 내 환경요인을 정확히 확인하고 적절히 관리하는 것이 필요하다. 본 연구결과를 토대로 가정 내 환경관리를 강화함으로써 알레르기비염 환자의 주관적 건강인식을 향상시킬 수 있으리라 생각한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The author declared no conflicts of interest.

ORCID

Son, Miseon <https://orcid.org/0000-0003-2280-1637>

REFERENCES

- Cheng, J., Li, F., Lai, Y., Chen, J., Sun, X., Xiang, L., et al. (2021). Association of stress management skills and stressful life events with allergy risk: A case-control study in southern China. *BMC Public Health*, 21, 1-13. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-48082/v1>
- Choi, Y. H. (2016). Is subjective health reliable as a proxy variable for true health? A comparison of self-rated health and self-assessed change in health among middle-aged and older South Koreans. *Health and Social Welfare Review*, 36(4), 431-459. <https://doi.org/10.15709/hswr.2016.36.4.431>
- Dorner, T., Muller, K. H., Schmidl, H., Freidl, W., Stronegger, W. J., Lawrence, K., et al. (2007). Subjective health and impaired quality of life due to allergies in a representative population survey. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 157(11), 243-247. <https://doi.org/10.1007/s10354-007-0420-z>
- Ge, L., Ong, R., Yap, C. W., & Heng, B. H. (2019). Effects of chronic diseases on health-related quality of life and self-rated health among three adult age groups. *Nursing & Health Sciences*, 21(2), 214-222. <https://doi.org/10.1111/nhs.12585>
- Ha, B. M., Kim, J. S., & Kim, S. H. (2023). The effects of subjective health status on suicidal ideation among older adults: Serial multiple mediating effects of social isolation and depression. *The Journal of the Korea Contents Association*, 23(10), 617-628. <https://doi.org/10.5392/jkca.2023.23.10.617>
- Ha, Y. J., Kwon, S. J., & Kwak, Y. H. (2021). Association between self-rated health and health behaviors among Korean older adults by gender: The 7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of the Korean Society for Wellness*, 16(1), 246-252. <https://doi.org/10.21097/ksw.2021.02.16.1.246>
- Han, A. R. (2023). The impact of pet ownership on individual health and sense of community during the COVID-19 pandemic. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 24(12), 660-666. <https://doi.org/10.5762/kais.2023.24.12.660>
- Han, S. H., Kang, J. K., & Hong, J. S. (2021). A study of factors related to the subjective health status of elderly population in Korea. *Health Policy and Management*, 31(1), 56-64. <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2021.31.1.56>
- He, Y., Xu, Y., & Lin, Z. (2025). Association between alcohol consumption and allergic rhinitis in US adults. *Frontiers in Nutrition*, 12, 1544889. <https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1544889>
- Huang, S., Wei, W., Weschler, L. B., Salthammer, T., Kan, H., Bu, Z., et al. (2017). Indoor formaldehyde concentrations in urban China: Preliminary study of some important influencing factors. *Science of the Total Environment*, 590, 394-405. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.02.187>
- Jung, S., Noh, S. R., Lee, S. Y., Yoon, J., Cho, H. J., Kim, Y. H., et al. (2019). Indoor pet ownership in infancy is a risk factor for the development of sensitization to pets and asthma in childhood. *Allergy Asthma & Respiratory Disease*, 7(2), 99-105. <https://doi.org/10.4168/aard.2019.7.2.99>
- Kim, A. S., & Park, J. M. (2022). Affecting factors on subjective happiness in Korean adolescents with allergic rhinitis. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 23(5), 341-351. <https://doi.org/10.5762/kais.2022.23.5.341>
- Kim, H. (2022). Environmental factors affecting prevalence of allergic diseases in elementary school children in a province. *Korean Journal of Health Promotion*, 22(1), 10-17. <https://doi.org/10.15384/kjhp.2022.22.1.10>
- Kim, J. H., Kim, Y. M., & Ahn, K. M. (2020). Effect of the indoor environment on atopic dermatitis in children. *Allergy Asthma & Respiratory Disease*, 8(4), 175-183. <https://doi.org/10.4168/aard.2020.8.4.175>
- Kim, Y. J., Yoon, S. A., & Woo, S. I. (2018). Relation of allergic rhinitis, allergen sensitization, and air pollutants in preschool children. *Allergy Asthma & Respiratory Disease*, 6(4), 197-205. <https://doi.org/10.4168/aard.2018.6.4.197>
- Kong, I. G., Rhee, C. S., Lee, J. W., Yim, H., Kim, M. J., Choi, Y, et al. (2021). Association between perceived stress and rhinitis-related quality of life: A multicenter, cross-sectional study. *Journal of Clinical Medicine*, 10(16), 3680. <https://doi.org/10.3390/jcm10163680>
- Korea Disease Control and Prevention Agency. (2024, January). The Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) Raw Data User Guide, 9th Wave (1st Years, 2022). Cheongju-si: Korea Disease Control and Prevention Agency.
- Lee, J. K., & Hur, M. H. (2022). The comparative effects of aroma essential oil inhalation and music listening on stress response, vital signs, and bispectral index of healthy adults. *Korean Journal of Adult Nursing*, 34(1), 62-73. <https://doi.org/10.7475/kjan.2022.34.1.62>
- Li, C. H., Sayeau, K., & Ellis, A. K. (2020). Air pollution and allergic rhinitis: Role in symptom exacerbation and strategies for management. *Journal of Asthma and Allergy*, 13, 285-292. <https://doi.org/10.2147/jaa.s237758>
- Li, W., Liu, Q., Chen, Y., Yang, B., Huang, X., Li, Y., et al. (2020). Effects of indoor environment and lifestyle on respiratory health of children in Chongqing, China. *Journal of Thoracic Disease*, 12(10), 6327-6341.

- <https://doi.org/10.21037/jtd.2020.03.102>
 Naclerio, R., Ansotegui, I. J., Bousquet, J., Canonica, G. W., d'Amato, G., Rosario, N., et al. (2020). International expert consensus on the management of allergic rhinitis (AR) aggravated by air pollutants: Impact of air pollution on patients with AR: Current knowledge and future strategies. *World Allergy Organization Journal*, 13(3), 100106.
<https://doi.org/10.1016/j.waojou.2020.100106>
- Norback, D., Zhang, X., Fan, Q., Zhang, Z., Zhang, Y., Li, B., et al. (2019). Home environment and health: Domestic risk factors for rhinitis, throat symptoms and non-respiratory symptoms among adults across China. *Science of the Total Environment*, 681, 320-330.
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.05.084>
- Park, S. H. (2024). Relationship between stress and smoking, drinking, and perceived health: A focus on regional panel data. *GRI Review*, 26(2), 223-249.
<https://doi.org/10.23286/gri.2024.26.2.009>
- Rana, G. S., Shukla, A., Mustafa, A., Bramhankar, M., Rai, B., Pandey, M., et al. (2022). Association of multi-morbidity, social participation, functional and mental health with the self-rated health of middle-aged and older adults in India: A study based on LASI wave-1. *BMC Geriatrics*, 22(1), 675.
<https://doi.org/10.1186/s12877-022-03349-0>
- Ratner, P. H., Hampel, F., Van Bavel, J., Amar, N. J., Daftary, P., Wheeler, W., et al. (2008). Combination therapy with azelastine hydrochloride nasal spray and fluticasone propionate nasal spray in the treatment of patients with seasonal allergic rhinitis. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 100(1), 74-81. [https://doi.org/10.1016/s1081-1206\(10\)60408-5](https://doi.org/10.1016/s1081-1206(10)60408-5)
- Safia, A., Abd Elhadi, U., Karam, M., Merchavy, S., & Khater, A. (2024). A meta-analysis of the prevalence and risk of mental health problems in allergic rhinitis patients. *Journal of Psychosomatic Research*, 184, 111813.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2024.111813>
- Seo, H. W., Oh, J. H., Baek, S. H., & Hwang, S. Y. (2024). Blood test for allergies related to environmental diseases in households vulnerable to indoor air quality in Daejeon metropolitan city. *Journal of Environmental Health Sciences*, 50(4), 291-301.
<https://doi.org/10.5668/jehs.2024.50.4.291>
- Wang, L., Qu, F., Zhang, Y., Weschler, L. B., & Sundell, J. (2015). Home environment in relation to allergic rhinitis among preschool children in Beijing, China: A cross-sectional study. *Building and Environment*, 93, 54-63.
<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.010>
- Wang, Y. H., Wang, Y. C., Wu, P. H., Hsu, L., Wang, C. Y., Jan, C. R., et al. (2017). A cross-sectional study into the correlation of common household risk factors and allergic rhinitis in Taiwan's tropical environment. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 10(2), 134-140.
<https://doi.org/10.1016/j.apjtm.2017.01.012>
- Yu, J. H., & Cho, S. J. (2023). The effects of physical health awareness and depression on life satisfaction in middle aged: Mediating effects of self-esteem. *Journal of Industrial Convergence*, 21(4), 111-121.
<https://doi.org/10.22678/jic.2023.21.4.111>