pISSN 1229-1153 / eISSN 2465-9223 *J. Food Hyg. Saf.*
Vol. 40, No. 2, pp. 139~146 (2025)
https://doi.org/10.13103/JFHS.2025.40.2.139

Journal of Food Hygiene and Safety
Available online at http://www.foodhygiene.or.kr

소비자위해감시시스템(CISS)과 1372 소비자상담센터에 접수된 건강기능식품 관련 사례 연구

박수진[1] · 심성보[2] · 이정빈[1] · 주고운[2] · 홍준배[2]*
[1]한국소비자원 소비자안전센터 생활환경시험국,
[2]한국소비자원 소비자안전센터 안전감시국

Case Studies of Functional Health Food-Related Reports to the Consumer Injury Surveillance System (CISS) and the 1372 Consumer Counseling Center

Su Jin Park[1], Seong Bo Shim[2], Jung Bin Lee[1], Ko Woon Ju[2], Joonbae Hong[2]*
[1]*Korea Consumer Agency, Consumer Safety Center, Dept. of Life and Environmental Testing and Evaluation, Eumseong, Korea*
[2]*Korea Consumer Agency, Consumer Safety Center, Dept. of Safety Surveillance, Eumseong, Korea*

(Received January 24, 2025/Revised March 13, 2025/Accepted March 17, 2025)

ABSTRACT - This study analyzed adverse events related to functional health foods reported to the Consumer Injury Surveillance System (CISS) and the 1372 Consumer Counseling Center by conducting an in-depth review of adverse reactions and consumer complaints. The findings revealed that 461 adverse events reported to CISS predominantly occurred among middle-aged adults and children/adolescents. The most frequently reported adverse reactions were physical symptoms including skin rashes, abdominal pain, and vomiting. The incidence of adverse reactions was notably elevated among patients in their 50s and those under 10 years of age, indicating the necessity for rigorous management and caution in these age groups. The most common adverse reactions yielded symptoms including abdominal pain, vomiting, and urticaria that involved the gastrointestinal system and skin emphasizing the importance of identifying spoilage or contamination in the product before consumption. Among the 907 complaints received by the 1372 Consumer Counseling Center, 549 were related to safety issues and 313 were complaints associated with labeling and advertising. Complaints related to labeling and advertising primarily reported inadequate product labeling and lack of trustworthiness in advertising content, resulting from incidents in which consumers did not receive accurate product information. These results suggest a need for stricter regulations on product labeling and advertising, and enhanced consumer education. This study proposes practical measures to strengthen the safety of functional foods and emphasizes their potential to contribute to consumer protection and sustainable market development.

Key words: Health functional food, CISS, 1372 Consumer Counseling Center, Consumer, Adverse events, Label system

건강기능식품은 인체에 유용한 기능성을 가진 원료나 성분을 사용하여 제조된 식품으로, 현대인들의 건강 관리에 중요한 역할을 하고 있다. 최근 몇 년간 비타민, 면역력 증진, 피부 개선, 관절 건강 등 다양한 효과를 내세운 건강기능식품들이 시장에 등장하면서, 이 분야의 시장 규모는 급속도로 확대되었다. 식품의약품안전처의 2022년 식품 등의 생산실적 통계에 따르면[1)] 최근 5년간(2018년-2022년) 건강기능식품의 매출은 2018년 2조 5,221억에서 2022년 4조 1,695억원으로 약 1.6배 증가하였고 개별 인정형 건강기능식품의 매출은 2018년 3,200억원에서 2022년 8,500억원으로 약 2.6배 증가하였다[2)]. 식품의약품안전처의 2020년 건강기능식품 소비자 인식도 조사 결과 응답자 1,500명 중 68.9%가 건강기능식품을 구매해 섭취 중이라고 응답하였고, 건강기능식품을 구매한 경험은 2017년 60.6%,

*Correspondence to: Joonbae Hong, Korea Consumer Agency, Consumer Safety Center, Dept. of Safety Surveillance, Eumseong 27738, Korea
Tel: +82-43-880-5830, Fax: +82-43-880-4502
E-mail: jbhong@kca.go.kr

Copyright © The Korean Society of Food Hygiene and Safety. All rights reserved. The Journal of Food Hygiene and Safety is an Open-Access journal distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution,and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

2018년 63.6%, 2019년 67.6%로 조사되어 건강기능식품에 대한 소비자들의 관심과 수요가 지속적으로 증가하고 있음을 보여준다[3].

그러나 이와 같은 시장의 성장에도 불구하고, 소비자들은 여전히 건강기능식품의 안전성과 효과에 대해 의구심을 품고 있다. 소비자 설문조사 결과[4], 소비자가 건강기능식품을 구매하기 망설여지는 가장 큰 이유는 제품의 안전성 의심이 45.6%로 가장 높았으며, 기능성 내용에 대한 의심 40.5%, 인증받지 않은 제품의 유통 의심 30.0% 등 순이었다. 건강기능식품을 섭취하지 않는 이유는 섭취 필요를 느끼지 못하기 때문이라고 응답한 비율 48.7% 다음으로 제품의 품질(효과, 효능)을 신뢰할 수 없기 때문이라고 응답한 비율이 높았다. 이처럼 소비자들이 느끼는 불안감은 건강기능식품 시장의 지속 가능한 발전을 저해할 수 있으며, 따라서 소비자의 신뢰를 높이기 위한 노력이 요구된다.

또한 Kang 등[5]에 따르면 건강기능식품의 복수 섭취에 따라서 이상 사례 신고도 발생하고 있어 과량 또는 복합 섭취에 대한 안전관리도 필요하다. Jung[6]에 따르면 특정 성분의 농축물이나 추출물을 대량으로 섭취하면 예기치 못한 이상 반응이 발생할 수 있으며, Fong 등[7]에 따르면 의약품과의 중복섭취로 인해 이상 반응이 나타날 수 있고, 평소 기저질환으로 인해 건강기능식품을 섭취함으로써 질환이 악화되는 경우 등도 있다[8].

Kang 등[5]의 연구는 식품의약품안전처에 접수된 건강기능식품과 관련된 이상 사례에 집중하고 있으며, 2006년부터 2018년까지 수집된 사례 분석은 주로 간 관련 문제와 복합의 건강기능식품 섭취로 인한 특정 이상 사례에 초점을 맞추고 있다. 하지만 다년간 건강기능식품과 관련하여 접수된 소비자 사례를 유형별로 분석한 연구가 없었으며, 특정 문제 또는 기능성 원료에 국한되지 않고 건강기능식품 섭취 후 발생하는 다양한 위해 사례를 분석한 연구도 부족한 상태다.

본 연구는 지난 11년간(2012-2023년) 한국소비자원 소비자위해감시시스템(Consumer Injury Surveillance System, CISS) 및 1372 소비자상담센터에 접수된 건강기능식품의 위해 사례 및 소비자 상담을 토대로 건강기능식품에 대한 위해정보를 분석하여 정보를 제공하고자 한다.

Materials and Methods

한국소비자원에 접수된 위해정보 중에서 건강기능식품의 섭취로 인해 위해가 발생한 사례를 추출하였으며, 이를 안전 및 표시·광고 관련 사례로 재분류하였다. CISS는 한국소비자원에서 위해정보 수집 및 처리 업무를 효과적으로 추진하기 위해 개발한 것으로 위해가 발생하는 정보의 지속적인 모니터링과 동향 분석시스템이다[9]. CISS의 목적은 소비자의 위해 사항을 상시 감시할 수 있는 시스템으로서 소비자가 소비생활 중 신체 상해를 입거나 재산상 위해가 발생한 사례를 다양한 경로로 수집하여 원인을 분석하고 재발 방지 대책을 마련하는 것이다. 이를 위해 한국소비자원은 전국 59개 병원, 18개 소방서 등의 기관, 소비자상담센터 등을 통해 위해정보를 수집하고 있다. 이의 특징은 식품뿐만 아니라 공산품, 시설 등으로 인해 위해정보 제출기관인 전국 59개 병원 응급실에 내원한 환자의 위해 사고가 접수되면 한국소비자원 CISS에 등록하고 있으며, 소비자 상담, 핫라인, 해외 안전 정보도 포함한다.

또한, 1372 소비자상담센터에 접수된 건강기능식품 관련 소비자 사례를 추출하였고 안전 사례를 분류하고 표시·광고 관련 사례도 재분류하였다. 1372 소비자상담센터는 소비자의 불만이나 소비생활 중 발생하는 문제에 대해 신속하게 대응할 수 있는 상담 네트워크이다. 공정거래위원회가 한국소비자원, 12개 소비자단체, 16개 광역지방단체의 소비자 상담 기관을 네트워크화하여 운영 중이며[10] 한국소비자원이 시스템을 통합 관리하고 있다[11]. 2012년부터 2023년 12월까지 CISS 및 1372 소비자상담센터에 접수된 건강기능식품 관련 사례를 추출하였다. 위해 품목 및 상담 품목을 '건강식품'으로 설정한 후, '영양보충제품', '영양 추출제품', '영양소 함유 제품', '다이어트 제품' 등 건강기능식품과 관련된 항목을 중심으로 분석을 진행하였다. 2023년 9월을 기준으로 건강기능식품의 기준 및 규격[12]과 Lee[13]의 연구 및 식품안전나라에 게재된 정보를 통해 식품의약품안전처에서 인정한 건강기능식품 원료를 확인하였다[14]. 원료별 정보는 총 537건이었고 영양성분 28종, 기능성 원료 69종, 개별 인정원료 347종, 사용 불가 원료 93종으로 이루어져 있으며, 해당 원료가 건강기능식품으로 인정된 원료인지를 재확인하고, 이를 바탕으로 건강기능식품 원료가 포함된 제품을 중심으로 사례를 최종 선정하였다.

추출된 약 11년간의 소비자 사례는 접수 사유, 상담내용 등을 확인한 후 안전 및 표시·광고 사례로 1차 분류하였다. 안전 정보는 건강기능식품 섭취 후 복통·두드러기 등 실제 위해가 발생한 사례와 부패·변질과 같이 위해 발생 우려가 있는 사례를 분류하였고, 표시·광고 관련 정보는 섭취량·섭취 방법, 함량 등 섭취 정보와 내용량·제조사 등 제품의 기본 정보, 기능성 및 효능·효과에 대한 광고와 같은 표시·광고 관련 사례를 분류하였다.

Results and Discussion

소비자위해감시시스템(CISS) 접수 현황

2012년 1월부터 2023년 12월까지 최근 11년간 소비자위해감시시스템(CISS)에 수집된 건강기능식품 관련 위해사례는 총 461건으로 나타났다(Table 1). 2019년에는 36건

Table 1. Annual status of cases received by CISS

Year	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
No. of cases	6	17	19	20	27	26	29	36	76	75	69	61	461

Table 2. Age distribution of cases reported to CISS

Category	Under 10	Teenage	20s	30s	40s	50s	60s	70s	80s	Total
Total	48	16	22	32	42	47	28	18	4	257

이었던 사례 수가 2020년에는 건강기능식품 관련 위해 사례가 76건으로 증가하였으며, 2023년에는 146건으로 가장 많은 사례가 보고되었다. 이는 코로나19 팬데믹 기간 동안 건강에 대한 관심이 높아지면서 건강기능식품의 소비가 증가한 점과 일정 부분 관련될 가능성이 있다. 실제로, 팬데믹 기간 동안 건강기능식품 시장 규모가 확대되었으며, 소비자의 섭취율 또한 증가한 것으로 조사되었다[2,3].

그러나 건강기능식품 소비 증가와 위해 사례 증가 간의 직접적인 인과관계를 단정하기는 어렵다. 위해 사례의 증가는 건강기능식품의 판매량 증가뿐만 아니라, 소비자들의 위해 사례 신고 인식 변화, 부적절한 섭취 방법, 특정 원료와의 개인별 반응 차이 등 다양한 요인의 영향을 받을 수 있다. 따라서 위해 사례 증가가 건강기능식품 판매량 증가의 결과라고 단정하기보다는, 관련성이 있을 가능성이 있으며, 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

CISS의 연령대별 부작용 발생 현황

연령대 확인이 어려운 사례를 제외하고, 연령대를 확인할 수 있었던 257명의 건강기능식품 섭취 후 부작용 사례를 분석한 결과, 연령대별로 부작용 발생 비율에 차이가 나타났다(Table 2). 50대에서 많은 부작용 사례가 보고되었으며, 총 47명(18.3%)이 부작용을 경험한 것으로 나타났다. 이는 건강기능식품을 많이 섭취하는 중장년층에서 부작용 발생 가능성이 상대적으로 높음을 시사한다. 40대와 30대에서도 각각 42명(16.3%)과 32명(12.5%)의 사례가 보고되었고, 10대 미만에서 가장 많은 48명(18.7%)의 부작용 사례가 보고되어 50대와 유사한 비율을 보였다. 이는 어린이와 청소년이 건강기능식품 섭취에 민감할 수 있음을 나타내며, 이들 연령층에 대한 적절한 제품 선택과 관리가 중요함을 강조한다. 반면, 80대에서는 4명(1.6%)만이 부작용을 경험한 것으로 나타났으며, 70대에서도 비교적 낮은 비율(18명, 7.0%)이 보고되었다. 이는 고령층에서의 건강기능식품 섭취가 상대적으로 적을 수 있음을 반영하거나, 이 연령대에서의 부작용 보고가 적을 가능성을 시사한다. 이 결과는 연령대별로 건강기능식품에 대한 반응이 다를 수 있음을 시사하며, 특정 연령대에 맞춘 건강기능식품 사용 가이드라인의 설정이 필요할 것으로 보인다. 특히, 중장년층과 어린이·청소년층에서의 부작용 발생률이 높다는 점에서, 이들 연령대에 대한 더욱 세심한 주의와 관리가 필요할 것이다.

CISS에 접수된 부작용 및 기타 안전 현황

CISS에 수집된 위해 사례 461건을 소비자 정보로써 활용도를 높이기 위해 사례별로 안전 정보와 표시·광고 정보로 재분류한 결과, 안전 정보 319건, 표시·광고 정보 139건, 기타 3건으로 안전 정보가 더 많았다. 기타 3건은 단순 배송 오류, 청약 철회, 표시 제도 관련 문의 사례였다

CISS에 접수된 부작용 및 기타 안전 문제에 대해서 총 319건의 부작용이 보고되었으며, 이들은 피부 관련, 신체 기관 관련, 기타로 세 가지 주요 범주로 분류되었다(Table 3). 먼저 피부 관련 부작용은 전체 부작용의 54.2%(173건)를 차지하며 가장 흔하게 보고된 부작용 범주였다. 이 범주 내에서 가장 흔한 부작용은 두드러기, 알레르기, 가려움증으로, 전체의 29.5%(94건)를 차지했다. 그 외에 피부염 및 발진(15.4%, 49건), 부종(6.0%, 19건), 출혈(0.6%, 2건) 등이 주요한 피부 관련 부작용으로 보고되었다. 다음은 신체 기관 관련 부작용으로 전체의 33.9%(108건)를 차지하였다. 이 범주에서는 통증이 가장 흔하게 보고되었으며, 전체 부작용의 15.4%(49건)를 차지했다. 그 외에도 소화불량(5.6%, 18건)과 구역질(3.8%, 12건) 등이 주요한 부작용으로 나타났다. 호흡기 관련 부작용에서는 전체의 2.5%(8건)를 차지하며 비교적 낮은 빈도로 보고되었다. 심혈관 및 신경계 관련 부작용도 각각 1.6%(5건)와 2.5%(8건)를 차지하여 드물게 나타났지만, 그 심각성을 고려할 때 주의가 필요하다. 마지막으로 기타 부작용은 전체의 10.3%(33건)를 차지했다. 이 중 체중 증가가 가장 빈번하게 보고되었으며, 전체의 4.7%(15건)를 차지했다. 어지러움, 두통, 마비 증상도 1.9%(6건)로 보고되었다. 또한, 비특이적 증상으로 분류된 중독이 전체의 2.2%(7건)를 차지했다.

CISS에 접수된 주요 기능성 원료별 위해 사례 발생 현황

CISS에 보고된 건강기능식품의 위해 사례 데이터를 바탕으로, 주요 기능성 원료별 위해 사례 발생 건수와 그 비율을 분석하였다. 분석 대상은 상위 10개의 기능성 원료로 제한하였고 분석 결과 상위 10개의 기능성 원료 관련 위해 사례는 243건으로 확인되었으며 주요 기능성 원료별

Table 3. Types of adverse effects after consuming health functional foods received by CISS

Main category	Subcategory		Number of cases	Percentage (%)
Skin-related symptoms	Urticaria, allergic reactions, itching		94	29.5
	Dermatitis, eruption		49	15.4
	Swelling, etc.		19	6.0
	Hemorrhage		2	0.6
	Blisters (vesicles), ulcers		2	0.6
	Discoloration and bleeding		1	0.3
	Other skin and subcutaneous tissue damage		6	1.9
	Subtotal		173	54.2
Systemic-related symptoms	Digestive-related symptoms	Pain	49	15.4
		Indigestion	18	5.6
		Nausea	12	3.8
		Dyspepsia, vomiting	7	2.2
		Gastritis	1	0.3
	Respiratory-related symptoms		8	2.5
	Cardiovascular-related symptoms		5	1.6
	Nervous system and other related symptoms		8	2.5
	Subtotal		108	33.9
Others	Weight gain		15	4.7
	Dizziness, headache, numbness		6	1.9
	Euphoria, fever		4	1.3
	Unidentified general symptoms		1	0.3
	Addiction		7	2.2
	Subtotal		33	10.3
Not applicable			5	1.6
Total			319	100

Table 4. The ranking of adverse cases by functional substances in health functional foods received by CISS (Top 10)

Rank	Functional ingredient	No. of cases	Percentage (%)
1	*Lactobacillus* (probiotics)	61	25.1
2	Red ginseng	54	22.2
3	Propolis extract	38	15.6
4	EPA or DHA	32	13.2
5	Omega-3 fatty acids/protein	19	7.8
6	Ginseng	12	4.9
7	Zinc	7	2.9
8	Aloe vera	7	2.9
9	Probiotics	7	2.9
10	Fish oil	6	2.5
	Total	243	100

로 다양한 빈도로 발생하였다(Table 4).

먼저 *Lactobacillus* 젖산균이 포함된 유산균 건강기능식품은 총 61건(25.1%)의 위해 사례로 가장 높은 비율을 차지하였다. 이는 젖산균이 다양한 제품에 널리 사용되고 있으며, 일부 소비자에서 소화기 문제나 면역 반응 등의 부작용을 유발할 수 있음을 시사한다. 홍삼은 총 54건(22.2%)의 위해 사례가 보고되어 두 번째로 높은 빈도를 보였으며, 프로폴리스 추출물도 38건(15.6%), EPA 또는 DHA가 포함된 제품 총 32건(13.2%)의 위해 사례가 보고되었다. 기타 원료로는 인삼(12건, 4.9%), 알로에(7건, 2.9%) 등의 원료도 위해 사례가 보고되었으나 빈도가 상대적으로 낮았다.

CISS에 접수된 표시 및 광고 현황

CISS에 접수된 표시 및 광고 관련 내용(139건)은 다음과 같다(Table 5). 제품 표시 불량은 제품 섭취 방법, 보관, 섭취 용량 등에 대한 정보가 없거나 잘못된 정보가 있는 경우를 나타내며, 총 101건이 접수되어 가장 큰 비중을 차지한다. 이는 소비자가 제품 사용에 있어 중요한 정보를 제대로 알지 못했음을 의미한다. 다음은 중량 및 성분 부족이 제품의 내용물이나 성분이 충분하지 않다는 불만으로, 총 31건이 접수되어 제품이 광고된 것과 실제로 제공된 것 사이에 차이가 있었음을 보여준다. 광고에서 주장된 것과 달리 제품을 사용한 후 아무런 효과가 없다는 불만이 7건으로 광고에서 제품의 효능을 과장했거나 잘못된 정보를 제공한 사례일 가능성을 시사한다. 소비자들이 제품 구매 및 사용 과정에서 겪은 문제를 보여준다. 특히,

Table 5. Status labeling and advertising-related cases among cases received by CISS

Type	Details	No. of cases	Percentage (%)
Insufficient product labeling	No indication or incorrect information on intake, method of intake, etc.	101	72.6
Insufficient weight and ingredients	Insufficient content, etc.	31	22.3
Efficacy and effectiveness advertising	Dissatisfied as there is no effect after taking the product compared to advertising	7	0.05
Total		139	100

Table 6. Example of cases after consumption of health functional foods received by CISS

Category	Age Group	Gender	Details
Allergic reactions	Teenage	Female	Developed allergic urticaria
	Teenage	Male	Experienced abdominal pain and vomiting
	Under 10	Female	Reported itching in the oral mucosa
Spoilage and contamination	20s	Female	Emitted a foul odor
	30s	Female	Opened a health functional food product before its expiration date, but found discoloration
	50s	Female	Discovered black foreign substances in the product
Labeling deficiencies	30s	Female	The product did not display an expiration date.
	40s	Male	The expiration date was not clearly indicated.

Table 7. Annual status of cases received by the 1372 Consumer Counseling Center

Year	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
No. of cases	12	52	123	73	67	80	88	75	91	74	86	86	907

잘못된 표시나 불충분한 제품 정보는 소비자들이 제품을 신뢰하고 올바르게 사용하는 데 큰 걸림돌이 될 수 있다. 광고와 실제 효과 간의 불일치는 소비자 신뢰에 부정적인 영향을 미칠 수 있으므로 사업자가 올바른 제품 표시와 광고를 해야 할 필요가 있다.

CISS에 접수된 건강기능식품 관련 대표적인 이상 사례

건강기능식품 섭취 후 다양한 부작용이 보고되었으며, 연령대와 성별에 따라 다양한 증상과 불만이 나타났다. 알레르기 반응에서의 대표적인 예시는 건강기능식품 섭취 후 알레르기성 두드러기가 발생하여 내원한 사례(10대 여성), 복통과 구토가 발생하여 내원한 사례(10대 미만 남성)와 구강 점막에 가려움증을 호소한 사례(10대 미만 여성)가 확인되었다(Table 6).

부패 및 변질의 경우, 건강기능식품을 개봉한 후 악취가 발생한 것을 발견한 사례가 있었으며(20대 여성), 유통기한이 지나지 않은 건강기능식품을 개봉하였으나, 제품이 변색되고 부스러짐이 발생한 사례가 보고되었다(30대 여성). 또한 건강기능식품을 개봉한 후 검은색 이물질이 발견된 사례가 보고되었다(50대 여성).

표시 불량에서의 경우, 인터넷에서 구매한 건강기능식품을 섭취하기 전에 제품을 개봉하였으나, 유통기한이 표시되어 있지 않음을 발견한 사례가 있었다(30대 여성). 이외에도, 구매한 제품에 유통기한이 명확히 표시되지 않았던 사례가 보고되었다(40대 남성). 이러한 사례들은 건강기능식품을 섭취하는 소비자들이 겪는 다양한 문제들을 보여준다. 특히 알레르기 반응, 제품 변질, 이물질 혼입 등은 소비자의 안전에 직접적인 영향을 미칠 수 있는 심각한 문제로, 이에 대한 철저한 관리와 주의가 필요하다.

1372 소비자상담센터 접수 현황

2012년 1월부터 2023년 12월까지 최근 11년간 1372 소비자상담센터에 수집된 건강기능식품 관련 위해 사례 건수는 총 907건으로, 연도별 현황은 Table 7과 같다. 매년 조금씩 증가하는 패턴을 보이고 있으며, 2014년 상담사례 건수가 123건으로 급증한 것은 건강기능식품 부작용 신고 의무가 시작되면서 증가했던 것으로 해석된다. 다만 코로나19 감염으로 인한 상담 건수 변화는 특이한 내용은 없었다. 2018년 이후 상담 건수는 다시 증가하는 경향을 보이며, 2019년에는 75건, 2020년에는 91건으로 상승하였다. 이는 코로나19 팬데믹 시기 동안 면역력 증진과 관련된 건강기능식품의 수요 증가와 연관이 있을 가능성이 크다. 팬데믹 동안 건강에 대한 관심이 높아지면서, 건강기능식품에 대한 상담 건수도 증가한 것으로 추정된다.

Table 8. Status of safety-related cases among cases received by the 1372 Consumer Counseling Center

Type		Details	No. of cases	Percentage (%)
Side effect	Skin	Urticaria, dermatitis, rash, etc.	93	16.9
	Digestive system	Abdominal pain, vomiting, diarrhea, etc.	61	11.1
	Etc.	Dyspnea, chest pain, etc.	36	0.6
	Unknown	-	113	20.5
		Subtotal	303	55.2
Spoilage and deterioration		Off-flavor, change in appearance, etc.	151	27.5
Contamination of foreign substances		Hair, plastic, etc.	95	17.3
		Total	549	100

Table 9. Status of labeling and advertising-related cases among cases received by 1372 the Consumer Counseling Center

Type	Details	No. of cases	Percentage (%)
Insufficient product labeling	No indication or incorrect information on intake, method of intake, etc.	174	55.7
Insufficient weight and ingredients	Insufficient content, etc.	70	22.3
Efficacy and effectiveness advertising	Dissatisfied as there is no effect after taking the product compared to advertising	69	22.0
	Total	313	100

1372 소비자상담센터에 접수된 안전 관련 정보 549건 중, 부작용 관련 사례가 303건으로 가장 많았다(Table 8). 그 다음으로 부패·변질 관련 사례가 151건, 이물 혼입 사례가 95건으로 가장 적었다. 부작용으로 접수된 303건 중 구체적인 신체 증상이 확인된 사례는 190건이었다. 이 중 피부 관련 증상(두드러기, 피부염, 발진 등)이 93건으로 가장 많았고, 소화기관 관련 증상(복통, 구토, 설사 등)이 61건, 기타 증상(호흡장애, 가슴 통증 등)이 36건이었다. 그러나, 부작용이 발생했다고 보고된 사례 중 113건은 접수 제목과 내용 등을 통해 구체적인 신체 증상을 확인할 수 없었다.

1372 소비자상담센터 표시 및 광고 상담사례

1372 소비자상담센터에 접수된 건강기능식품과 관련된 표시 및 광고 문제에 대한 상담 사례를 유형별로 분류한 결과(Table 9), 가장 많은 사례는 제품 표시 불충분으로 총 174건이 접수되었다. 이는 전체 사례의 약 55.7%를 차지하며, 건강기능식품의 섭취 방법, 용량, 성분 등에 대한 정보가 충분하지 않거나 잘못된 경우에 발생한 불만을 포함한다. 이러한 문제는 소비자들이 제품을 올바르게 사용하지 못하게 하여, 효과를 충분히 보지 못하거나 오용할 위험을 높일 수 있다.

중량 및 성분 불충분에 대한 사례는 70건으로 전체의 약 22.3%를 차지하였다. 이 사례는 제품의 내용물이 충분하지 않거나 성분이 부족한 경우를 나타낸다. 이러한 문제는 소비자들이 제품의 품질과 안전성에 대해 신뢰하지 않게 만들 수 있다.

광고된 효능·효과에 대한 불만은 69건으로 전체 사례의 약 22.0%를 차지하였다. 이 유형의 불만은 제품이 광고에서 주장한 효과를 소비자가 실제로 경험하지 못한 경우에 발생한다. 제품의 효과를 과대평가하게 만들거나, 허위광고로 인식될 수 있는 문제로 이어질 수 있다.

총 313건의 표시 및 광고 관련 상담사례는 건강기능식품의 정보 제공과 광고에 대한 소비자의 높은 기대와 민감성을 반영한다. 특히, 제품 표시와 관련된 사례가 가장 많았다는 점은, 건강기능식품에 대한 명확하고 정확한 정보 제공이 중요함을 의미한다. 또한, 광고 효능에 대한 불만 사례도 상당수 보고되었는데, 이는 광고의 신뢰성을 유지하기 위해 광고 내용이 실제 제품의 효과와 일치하도록 하는 것이 필요하다. 이러한 분석은 건강기능식품 시장에서 소비자 보호를 강화하기 위한 정책적 개선의 필요성을 제시하며, 제조업체들은 제품 표시와 광고에 있어 더욱 신중하고 정확한 접근이 요구된다는 것을 보여준다.

본 연구는 건강기능식품 산업의 지속 가능한 발전을 위해 소비자 보호와 안전성 강화가 필수적임을 조하며, 건강기능식품 시장의 투명성을 높이기 위한 보다 엄격한 관리 기준 마련과 소비자 교육의 필요성을 시사한다.

Bhaskaran 등[15]에 따르면 이와 관련하여 소비자의 건강 및 영양성분에 대한 지식은 제품을 선택할 때 특정 영양정보나 성분을 주의 깊게 확인하는 행동 등에 영향을 끼칠 수 있다. 또한 Lee[16]에 따르면 현재 우리나라 소비자는 기능성에 대한 정확한 이해가 부족한 상황이므로 소비

자에게 알맞은 정보 전달 방법과 교육이 필요하다.

본 연구는 소비자의 건강 및 영양성분에 대한 지식이 제품 선택에 영향을 미친다는 점을 고려하여, 건강기능식품의 안전성과 소비자 보호 방안을 분석하였다. 소비자위해감시시스템(CISS)과 1372 소비자상담센터에 보고된 사례를 검토한 결과, CISS에 수집된 461건의 위해 사례 중 피부발진, 복통, 구토 등의 부작용이 가장 빈번하게 발생하였으며, 50대와 10대 미만 연령층에서 부작용 보고 비율이 높았다. 또한, 홍삼, 유산균, 프로폴리스 등의 건강기능식품에서 부작용이 다수 확인되었으며, 이는 제품 성분과 개인의 특이 체질 간의 연관성을 고려한 세부적인 정보 제공이 필요함을 시사한다. 1372 소비자상담센터에 접수된 907건의 상담사례 중 549건은 건강기능식품의 안전성과 관련된 문제였으며, 313건은 제품의 표시 및 광고에 대한 불만으로 나타났다. 주요 불만 사항으로는 제품 성분 및 효능 표시에 대한 정보 부족, 광고의 신뢰성 문제 등이 포함되었으며, 이는 소비자의 정확한 제품 정보 파악을 저해하는 요인으로 작용하였다. 이에 본 연구는 건강기능식품의 안전한 섭취를 위해 정보 제공을 강화하고, 소비자 신뢰 확보를 위해 연령대별 맞춤형 교육 프로그램을 도입할 필요성을 제안한다.

Acknowledgments

본 연구는 2023년도 식품의약품안전처의 연구개발비(23192영양안057)로 수행되었으며, 이에 감사드립니다.

국문요약

본 연구는 소비자위해감시시스템(Consumer Injury Surveillance System, CISS)과 1372 소비자상담센터를 통해 수집된 건강기능식품 관련 위해 사례를 분석하여, 소비자가 겪는 부작용 및 불만 사항을 심층적으로 검토하였다. 연구 결과, CISS를 통해 수집된 461건의 위해 사례는 주로 중장년층과 어린이·청소년층에서 많이 발생했으며, 가장 빈번하게 보고된 부작용은 피부 발진, 복통, 구토와 같은 신체 반응이었다. 특히, 50대와 10대 미만에서 부작용 발생률이 높아, 이들 연령대에 대한 철저한 관리와 주의가 필요함을 시사하였다. 또한, 홍삼, 유산균, 프로폴리스 등에 대한 부작용 사례가 다수 보고되어, 제품의 판매량에 영향이 있을 수 있으나, 해당 제품을 섭취하는 소비자들에 대한 세심한 정보 제공과 주의가 요구됨을 확인하였다. 부작용 중에서 가장 높은 비율을 차지한 것은 복통, 구토, 두드러기와 같은 피부 및 소화기관 관련 증상이었으며, 이는 제품 섭취 전에 부패·변질 여부를 확인하는 것이 중요함을 강조한다. 1372 소비자상담센터에 접수된 907건의 상담사례 중 549건은 안전 문제와 관련되었고, 313건은 표시·광고와 관련된 불만 사항이었다. 특히, 표시·광고와 관련된 불만은 제품 표시의 불충분함과 광고 내용의 신뢰성 부족에서 기인하였으며, 이는 소비자들이 제품 정보를 정확히 얻지 못함으로써 발생하였다. 이에 대한 해결책으로 제품 표시와 광고에 대한 규제 강화와 소비자 교육이 필요하다.

Conflict of interests

The authors declare no potential conflict of interest.

ORCID

Su Jin Park https://orcid.org/0009-0007-3804-9212
Seong Bo Shim https://orcid.org/0009-0001-9690-5503
Jung Bin Lee https://orcid.org/0009-0001-3216-8647
Ko Woon Ju https://orcid.org/0009-0008-7288-0365
Joonbae Hong https://orcid.org/0000-0002-0981-7637

References

1. Ministry of Food and Drug Safety (MFDS), (2024, January 16). Production performance statistics for food, etc. in 2022. Retrieved from https://www.mfds.go.kr/brd/m_374/view.do?seq=30208&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&multi_itm_seq=0&company_cd=&company_nm=&page=1
2. Korean Statistical Information Service (KOSIS), (2023, September 9). Status of top 20 health functional food items. Retrieved from https://kosis.kr
3. Ministry of Food and Drug Safety (MFDS), (2024, January 9). Health functional foods, the more you eat them, the more you benefit your body. Retrieved from https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=45119&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&multi_itm_seq=0&company_cd=&company_nm=&page=5
4. Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, (2024, January 9). 2022 Processed food consumer attitude survey basic analysis report. Retrieved from https://www.atfis.or.kr/home/board/FB0032.do?act=read&bpoId=4671&bcaId=0&subSkinYn=N&pageIndex=3
5. Kang, K.S., Lee, K.W., Jung, S.H., Kang, D.J., Ko K.S., Analysis and Management of Abnormal Cases by Multiple Intake of Korean Health Functional Foods. *J. Korean Soc. Food Sci. Nutr.*, **49,** 511-520 (2020).
6. Jung, K.H., Research direction for functional foods safety. *J. Food Hyg. Saf.,* **25**, 410-417 (2010).
7. Fong, T.L., Klontz, K.C., Canas-Coto, A., Casper, S.J., Durazo, F.A., Davern, T.J., Hayashi, P., Lee, W.M., Seeff, L.B., Hepatotoxicity due to hydroxycut: a case series. *Am. J. Gastroenterol.,* **105,** 1561-1566, (2010).
8. Ministry of Food and Drug Safety (MFDS), (2024, January 16). Health functional foods that are recognized by food statistics. Retrieved from https://www.mfds.go.kr/brd/m_629/

view.do?seq=25
9. Fair Trade Commission, Framework act on consumers article 51 (establishment and operation of the consumer injury surveillance system), Sejong, Korea
10. Fair Trade Commission, (2024, January 12). Introduction to Consumer Counseling Network. Retrieved from https://www.ccn.go.kr/contents/view.ccn?nMenuCode=120
11. Fair Trade Commission, (2024, January 12). Strengthen the use of consumer counseling information in the 1372 Counseling Network. Retrieved from https://www.ftc.go.kr/www/selectBbsNttView.do?pageUnit=10&pageIndex=1&searchCnd=all&searchKrwd=1372&key=12&bordCd=3&searchCtgry=01,02&nttSn=40766
12. Ministry of Food and Drug Safety (MFDS), 2022. Standards and specifications for health functional food, Notice No. 1350, Cheongju, Korea
13. Lee H.Y., Status of approval of functional ingredients for health functional foods and technical support for research and development. *Food Ind. Nutr.*, **25,** 1-8 (2020).
14. Ministry of Food and Drug Safety (MFDS), (2024, August 31). Health functional food information. Retrieved from https://www.foodsafetykorea.go.kr/portal/board/boardDetail.do?menu_no=3811&bbs_no=bbs464&ntctxt_no= 1070220
15. Bhaskaran, S., Hardley, F., Buyer beliefs, attitudes and behaviour: foods with therapeutic claims. *J. Consum. Mark.,* **19**, 591-606 (2002).
16. Lee, Y., Kim, J.Y., Kwon, O., Hwang, I.K., Analysis of health functional foods advertisements effects according to the delivery tool for efficacy information and consumers' attitudes. *Korean J. Food Nutr.,* **29,** 835-848 (2016).