

주요 건강기능식품 관련 홍보용 인터넷 건강 정보에 대한 평가

최지영*, 이진석**

* 서울대학교 의학대학원 의학과

** 서울대학교 의과대학 의료관리학교실/서울대학교 의학연구원 의료관리학연구소

Evaluation of Promotional Internet Health Information about Health Functional Foods

Ji Young Choi*, Jin-Seok Lee**

* Department of Medicine, Seoul National University College of Medicine

** Department of Health Policy & Management, Seoul National University College of Medicine/Institute of Health Policy & Management, Seoul National University Medical Research Center

<Abstract>

Objectives: The aim of this study is to evaluate promotional Internet health information on health functional foods with regard to labeling information, website structure, and overall quality. **Methods :** The websites of 15 producers of three health functional foods (Red ginseng, vitamin, aloe) were selected. Ministry of Food and Drug Safety (MFDS) required labeling information was used to evaluate the integrity of basic information, and the structural properties of the websites were investigated. Moreover, DISCERN instrument was used to evaluate reliability and quality of information. **Results :** 1) Among MFDS required labeling information, seven items, including 'sell by date', and 'possible side effects' were not fully specified, and only 6.7% of Internet advertisements provided 'possible side effects'. 2) Each of 92.9% of these websites offered 'Introduction to websites and producers', and 'customer service', whereas only 64.3% and 42.9% of these websites offered 'FAQ about website utilization' and 'multilingual support', respectively. 3) The evaluation using DISCERN instrument showed the scores of 2.03±0.24 in reliability, 1.87±0.28 in quality, and 2.10±0.55 in overall quality. **Conclusions :** Current promotional Internet health information on health functional foods has various weaknesses in terms of reliability and quality that need to be improved.

Key words: Health functional foods, Promotional Internet health information, DISCERN

I. 서론

건강기능식품은 “일상 식사에서 결핍되기 쉬운 영양소나 인체에 유용한 기능을 가진 원료나 성분(이하 기능성원료)을 사용하여 제조한 식품으로 건강을 유지하는데 도움을 주는 식품”으로 정의할 수 있다(Ministry of Food and

Drug Safety, 2013). 식품을 통해 삶의 질을 높이고 건강을 도모하고자 하는 현대인들의 요구에 힘입어 건강기능식품의 섭취는 지속적으로 확산되고 있다. 2012년 식품의약품안전처에서 전국 16개 시, 도의 만 19세 이상 성인 15000명을 대상으로 건강기능식품 이용실태를 조사한 결과, 전체 응답자의 50.2%가 건강기능식품을 구입한 경험이 있다고 응답한 것은 건강기능식품 섭취의 보편화를 반영하고 있

Corresponding author : Jin-Seok Lee

Department of Health Policy and Management, Seoul National University College of Medicine, 103 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 110-799, Korea

서울특별시 종로구 대학로 103 서울대학교 의과대학 의료관리학교실

Tel: 02-740-8361 Fax: 02-743-2009 E-mail: phealth@snu.ac.kr

▪ 투고일: 2014.05.01

▪ 수정일: 2014.06.11

▪ 게재확정일: 2014.06.17

다고 볼 수 있다(Ministry of Food and Drug Safety, 2013). 이처럼 보편화된 건강기능식품 섭취는 건강기능식품 산업의 규모를 확장시켰다. 우리나라 건강기능식품 시장의 전년대비 생산 증가율은 2008년 11%, 2009년 19%, 2010년 11%, 2011년 28%에 이르고 있으며, 2012년 기준 우리나라의 건강기능식품 총 생산액은 1조 4091억원으로 추정된다(Ministry of Food and Drug Safety, 2013).

특히 최근에는 인터넷을 통한 상품 구매가 가능해지고, 인터넷을 통한 정보 검색이 활발해지면서 건강기능식품 관련 인터넷의 활용도가 증가하고 있다. 2001년 서울지역 20세 이상의 성인을 대상으로 실시한 연구에서는 건강기능식품 구매 장소의 비율이 '전문매장' 35.3%, '백화점' 12.5%, '약국/한약방' 11.6%로 조사되었고, '통신판매'는 1.5%로 가장 낮은 비율을 보였다(Naumkung & Kim, 2001). 2006년 20세 이상의 성인을 대상으로 실시한 연구에서 건강기능식품 구매 장소를 조사한 결과, '건강기능식품 전문점' 26.55%, '약국' 19.47%, '홈쇼핑' 12.39%, '대형마트' 12.39%로 건강기능식품 전문매장을 통한 구매가 가장 많았고, 인터넷을 통한 구매는 8.85%로 조사되었다(Jung, 2006). 또한 2009년 전국에 거주하는 만 19세 이상 성인을 대상으로 실시한 건강기능식품 구매 장소에 관한 설문 조사 결과, '선물받음' 23.5%, '건강식품전문점' 19.6%, '방문판매, 전화권유 판매' 17.6%, '할인점, 백화점 등 대형 유통점내 판매장' 15.1%, '약국' 11.5%, '홈쇼핑, 인터넷쇼핑몰' 8.4%, '병원, 한의원' 2.1% 순으로 조사되었다(Bae, 2010). 본인의 구매로 한정하여 '선물 받음'을 제외한다면 '홈쇼핑, 인터넷 쇼핑몰'이 차지하는 비율은 10%이상일 것으로 파악되며, 특히 20-40대에서는 '홈쇼핑, 인터넷 쇼핑몰'의 비율이 15-17%로 조사되었다. 비록 인터넷을 통한 구매는 건강기능식품 전문 매장 및 오프라인 매장에서의 구입 비율에 비해 여전히 낮았지만, 과거에 비해 인터넷을 통한 구매 비율이 증가하고 있음을 알 수 있다.

또한 건강기능식품 산업에 있어 인터넷은 제품의 구매처뿐만 아니라 건강기능식품에 관한 정보 원천으로서 큰 역할을 담당하고 있다. 노인의 건강기능식품에 대한 정보 급원을 조사한 연구에 따르면, '가족이나 친척(38.1%)', '약국(18.7%)', '신문, 잡지 및 TV 광고(16.2%)' 등의 순서를 보였다(Kim, 2011). 그러나 여대생의 건강기능식품에 대한 인식과 섭취실태를 조사한 연구에서는 건강기능식품

정보획득 경로로 '인터넷 사이트'가 25.6%로 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타났다(Han, 2011). 또 다른 연구에서는 연령층을 구분하지 않은 경우 '가족 및 친척' 33.9%, '텔레비전 및 라디오' 24.4%, '인터넷' 11.6% 순이었지만, 연령층을 구분한 경우에는 20대와 30대에서 인터넷을 통한 정보 획득이 차지하는 비중이 각각 23.5%, 14.4%의 비중을 차지하는 것으로 나타났다(Han, 2008).

현대 사회에서 인터넷 사용은 점점 보편화되고 있고, 이에 따라 인터넷을 통한 정보 획득 및 제품 구매 비율이 증가하고 있는 가운데, 인터넷을 통해 제공되는 건강정보의 중요성 또한 함께 부각되고 있다. '건강정보'란 의료 관련 전문 지식에서부터 건강증진을 위한 일반적인 건강행위, 질병 관련 정보, 관련 기관 소개 등에 이르는 포괄적인 정보를 말하며, 인터넷을 통한 건강정보의 경우, 보건의료 서비스 제공기관, 관련 공공 및 사설 기관뿐만 아니라 개인 사용자가 제공한 모든 정보를 포함한다(Jung & Park, 2000). 기존의 매체들과는 달리 인터넷을 통한 건강정보는 정보 획득과 제공이 자유롭다는 장점이 있지만, 검증되지 못한 정보가 통제 없이 유통되면서 사용자에게 유해한 영향을 미칠 수 있다는 단점이 있다.

이러한 인터넷 건강정보의 단점을 보완하고, 부적절하고 부정확한 인터넷 건강정보에 인한 피해를 줄이기 위해 인터넷 상에서 제공되는 보건의료정보의 타당성과 질을 평가하고 개선방안을 모색하는 것이 중요한 과제로 대두되어 다양한 평가 기준들이 개발되었다. 가장 대표적인 평가 기준 중 하나인 Hon code는 'Health on the Net foundation'이 제작한 것으로 인터넷 건강정보의 신뢰성 표준화에 중점을 두었고(Health On the Net Foundation, 2013), HITI (Health Information Technology Institute)는 정보통신 업체인 Mitretek Systems의 HITI에서 개발한 것으로 일반 대중이 건강정보의 질을 평가하는데 사용할 수 있는 기준을 제시하였다(HITI, 2003). 이외에도 BHIA (British Healthcare Internet Association) 기준, DISCERN 등이 특별한 지식이나 전문가의 도움 없이 인터넷 건강정보를 평가하는데 도움을 주기 위해 개발되었다(Kim, 2003).

그 중 DISCERN은 NHS(National Health Service)의 Executive Research and Development programme의 재정지원을 받아 1999년 영국 옥스퍼드 대학에서 건강정보 이용자가 치료 방법에 대한 정보의 질을 평가할 수 있도록 개발한 인터넷

건강정보의 질 평가를 위한 대표적인 평가도구이다 (Charnock, Shepperd, Gann & Needham, 1999). DISCERN은 건강정보의 과학적 타당성이나 정확도를 측정하는 것이 아니라 정보의 신뢰도와 질을 측정하는 것을 목적으로 개발되었으며 16개의 항목으로 구성된다 (Charnock et al., 1999 ; Kim, 2003).

DISCERN은 여러 선행 연구에서 타당도와 평가자간 일치도가 입증된 도구이며, 의료인 뿐만 아니라 비의료인이 질병의 치료에 대한 건강정보를 평가할 수 있도록 개발되었다 (Charnock et al., 1999 ; Cho, 2010). DISCERN을 이용한 인터넷 건강정보 평가는 국내에서도 여러 차례 시도되었는데, Park, Cho, Kim, Shin, & Kim (2005)의 연구에서는 유방암, 천식, 우울증, 비만 등의 건강정보 제공 웹사이트를 평가하기 위해 영어 원문으로 이루어진 DISCERN 평가 지침서와 평가지를 한국어로 번역하였고, 이를 2명의 평가자가 평가하였다. Sohn et al. (2005)은 대장암 정보 제공 웹사이트에 대한 질 평가를 시행하였고, Cho (2010)은 국내 건강검진 웹사이트에 대한 건강정보 질 평가를 시행하였다. 이외에도 Cho (2012)는 국내 결혼 이주 여성을 위한 웹사이트와 임신, 출산, 육아 관련 인터넷 건강정보 평가를 시행한 바 있다. 한국어로 번역된 DISCERN의 안면타당도 (face validity)는 Park et al. (2005)의 연구에서 평가자 2인의 점수에 대한 카파 통계량(weighted kappa index)이 0.37로 산정되어 양호한 수준이라는 것을 확인함으로써 확보하였고, 이전 선행연구들의 타당도 및 평가자간의 일치도가 높은 수준으로 확인되었으며, 개발 초기 목적이었던 치료 방법 외의 분야에서도 다양하게 적용되고 있어, 건강기능식품 관련 인터넷 건강정보의 질에 대한 평가에도 DISCERN을 적용해볼 수 있을 것으로 판단되었다.

건강기능식품 섭취가 보편화되고, 건강기능식품 섭취 관련 인터넷 활용도가 증가하는 가운데, 인터넷을 통해 제공되는 건강기능식품 관련 건강정보의 질을 평가하고, 정보의 신뢰도와 질을 보장하는 것은 매우 중요한 과제라고 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 대표적인 건강기능식품 업체가 제공하는 인터넷 제품 광고의 신뢰도와 질을 평가하고자 하였다. 구체적으로는 업체가 제공하는 인터넷 제품 광고를 대상으로 '건강기능식품 표시기준'에 관한 식품의약품안전처 고시 제2013-72호 (제2013. 4.5, 일부개정) 제 4조에 명시된 기본 정보 제공 여부를 평가하고, 업체 제공

웹사이트의 구조적 특성을 분석하며, 인터넷을 통해 제공되는 홍보용 인터넷 건강정보의 질을 DISCERN을 이용하여 평가하고자 하였다. 이를 통해 판촉을 목적으로 소비자에게 전달되는 인터넷 건강 정보의 질을 파악하여 건강기능식품 관련 홍보용 인터넷 건강정보의 개선방안을 모색하는 기초자료를 제공하고자 하였다.

II. 연구방법

1. 연구 대상

1) 건강기능식품 선정

본 연구에서는 2012년 식품의약품안전처 건강기능식품 생산액 관련 통계자료에 의거하여 생산액 1, 2, 3위에 해당하는 홍삼, 비타민/무기질, 알로에 등 3가지 건강기능식품을 평가 대상으로 선정하였다(Ministry of Food and Safety, 2013).

식품의약품안전처의 통계자료 상에는 비타민과 무기질이 같은 항목으로 분류되어 있지만, 비타민과 무기질 제품은 서로 다른 제품군을 가지고 있고, 생산 및 판매 업체가 상이하기 때문에 본 연구에서 특정 품목에 해당하는 생산 업체를 선정하기 위해 비타민으로 국한하여 평가를 진행하였다.

2) 웹사이트 선정과정

인터넷 웹사이트의 순위를 제공하는 랭키닷컴(www.rankey.com)에서 2013년 7월 20일 기준으로 제시한 오픈마켓 순위 중 각각 1, 2, 3위에 해당하는 11번가, G마켓, 옥션의 3개의 오픈마켓 사이트를 이용하여 '홍삼', '비타민 또는 무기질', '알로에'를 검색하여 판매 순위가 높은 10~12개의 업체를 선정한 후, 3개의 오픈마켓 사이트에서 공통적으로 높은 순위를 보이는 5개의 업체를 선정하였다. '누적판매순'을 제공하는 11번가에서는 '누적판매순'을 이용하여 판매 순위를 매겼고, '누적판매순'을 제공하지 않는 G마켓과 옥션에서는 최근 3일간의 구매자수와 구매금액을 기준으로 정렬하는 '판매인기순'을 이용하였다. 11번가, G마켓, 옥션 판매 순위는 2013년 7월 20일 검색 결과를 사용하였다.

이와 같이 선정된 업체 중 홍삼 생산업체 1곳과 비타민 생산업체 1곳이 중복되었으나, 각 건강기능식품에 대해 상이한 정보를 취급하고 있었기 때문에 15개 업체로 취급하여 연구를 진행하였고, 선정된 15개 업체의 웹사이트 및 직영 쇼핑몰에 게재된 대표 제품의 인터넷 광고에 대해 기본 정보 평가를 실시하였다. 15개 업체의 베스트셀러 및 대표 제품 중 홍삼/비타민/알로에가 단독 원료 또는 주요 원료로 사용된 제품을 선정하여 광고를 분석하였고, 웹사이트나 직영 쇼핑몰을 통해 제품 광고를 제공하지 않는 업체의 경우, 11번가에 게재된 광고를 이용하였다. 또 전반적인 웹사이트에 대해 구조적 특성을 평가하였고, DISCERN을 이용한 건강정보 질 평가를 실시하였다.

2. 평가 도구

1) 인터넷 제품 광고의 기본 정보 평가

15개 업체의 제품 광고의 기본 정보 평가는 ‘건강기능식품의 표시기준’에 관한 식품의약품안전처 고시 제2013-72호(제2013. 4.5, 일부개정) 제 4조에 따라 건강기능식품에 표시하여야 하는 사항 11가지 중 기타 사항 제외 10가지 항목을 토대로 평가되었다. 기본 정보 평가에 포함된 항목들은 다음과 같다.

1. 건강기능식품 표시(건강기능식품 도안)
2. 제품명
3. 업소명 및 소재지
4. 유통기한 및 보관방법
5. 내용량: 중량, 용량
6. 영양정보: 열량, 탄수화물, 지방, 단백질, Na
7. 기능정보
8. 섭취량, 섭취방법 및 섭취시 주의사항(부작용 가능성)
9. 원료명 및 함량: 주원료, 복합원료
10. 질병의 예방 및 치료를 위한 의약품이 아니라는 내용의 표현

(Ministry of Food and Drug Safety, 2013)

이 중 4번과 8번 항목의 경우 서로 다른 기재 사항을 가진 항목이 하나의 항목으로 취급되어 있어, 4번의 경우 유통기한과 보관방법을 나누어 조사하였고, 8번의 경우 섭취량 및 섭취방법과 섭취시 주의사항을 나누어 조사하였다. 또한 8번 항목에 대해 식품의약품안전처 고시에 “해당 제

품의 섭취시 이상증상이나 부작용 우려대상, 과다 섭취시 부작용 가능성 및 그 양 등 주의해야 할 사항이 있을 경우 이를 표시하여야 한다.”는 세부적 명시 사항을 토대로 부작용 가능성을 조사하였다(Ministry of Food and Drug Safety, 2013).

대표 제품의 인터넷 광고 선정 기준은 위에서 설명한 것과 같으며, ‘건강기능식품’이 아니라 ‘홍삼음료’를 생산하는 홍삼 업체 1곳은 제외시켰다. 알로에 제품의 경우, 서로 다른 기능을 가진 2가지 기능성 원료(알로에 전잎, 알로에 겔)에 따라 각각의 제품군이 존재하였기 때문에 각 업체에서 생산하는 알로에 전잎 제품과 알로에겔 제품에 대해 평가하여 총 9개의 광고를 평가하였다.

2) 업체 제공 웹사이트의 구조적 특성 평가

15개 건강기능식품 생산 업체에서 제공하는 웹사이트의 구조적 특성을 분석하기 위하여 선행 연구에서 사용된 문항을 선택 및 수정하여 재구성하였다(Cho, 2010). 인터넷 구매 가능 여부는 웹사이트를 통한 건강기능식품 구매 가능 여부 및 업체 직영 인터넷 쇼핑몰 사이트를 통한 구매 가능 여부를 통해 판단하였다. 이외 웹사이트의 구조적 특성은 다국어지원, 검색기능, FAQ (자주 묻는 질문), 의견수렴 여부, 업체 소개 등의 항목을 토대로 평가하였으며, 의견수렴 여부에 대해서는 공유 가능 여부를 고려하여 공유 가능한 게시판 및 공유 불가능한 문의 방법을 개별적으로 평가하였다. 홍삼 및 비타민 생산업체로 중복된 1개 업체에 대해서는 홍삼과 비타민 생산업체에 각각 포함시켜 분석하였고, 평균값을 구할 때는 1개 업체로 취급하여 14개 웹사이트에 대한 평균값을 구하였다.

3) 업체 제공 웹사이트에서 제공하는 홍보용 인터넷 건강정보의 질 평가

15개 업체 웹사이트에서 제공하는 홍보용 인터넷 건강정보의 질 평가를 위해 국내 선행 연구에서 적용된 DISCERN을 본 연구 목적에 맞게 일부 수정하여 활용하였다(Park et al. 2005). 본 도구는 16개의 문항으로 구성되며, 8개의 문항을 토대로 건강정보의 신뢰도를 평가하고, 7개의 문항을 토대로 건강정보의 질을 평가하며, 1개의 문항으로 최종 질을 평가한다. 15개의 문항은 5점 Likert식 척도를 사용하였고, 16번째 문항은 1-15번까지의 점수를 근거로 평가되

었다. 건강정보의 질을 평가하는데 심각하거나 광범위한 결점이 있는 경우 1점, 심각하지는 않지만 잠재적으로 중요한 결점이 있는 경우 3점, 결점이 거의 없는 경우 5점을 부여하였다(Cho, 2010).

DISCERN을 이용하여 건강기능식품 관련 인터넷 건강 정보 질을 평가하기 위해 7인의 서울대학교 의과대학 본과 3학년 학생을 선정하였다. DISCERN을 이용한 평가방법에 대한 평가자의 이해도가 높을수록 평가자 간 신뢰도가 높아지기 때문에 (Charnock et al., 1999), 평가 대상이 되는 웹사이트 목록과 DISCERN 평가 지침서를 제공하였고, 평가 방법에 대한 교육을 1회 실시하였다. 평가는 7인의 평가자가 서로 독립적으로 1주간에 걸쳐 시행하였고, 7인의 평가자별 결과에 대한 본 도구의 신뢰도는 Chronbach's alpha = 0.827 ~ 0.939, 평가자간의 일치도는 ICC (Intra-Class Coefficient) = 0.895로 확인되었다.

3. 자료 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 엑셀 및 SPSS WIN 18.0 Program을 이용하여 분석하였다. 15개 업체가 제공하는 인터넷 제품 광고의 기본 정보 평가, 웹사이트의 구조적 특성 평가, 그리고 DISCERN을 활용한 건강정보 질 평가는 평균, 표준편차, 순위 등의 서술통계를 이용하였다. 본 연구에서 사용한 평가도구의 내적 일관성을 파악하기 위하여 Chronbach's alpha coefficient를 구하였으며, 본 연구에서 평가를 시행한 평가자 간 평가결과에 대한 신뢰도를 확인하기 위하여 평가자간 일치도를 측정하는 ICC 계수를 산출하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 인터넷 제품 광고의 기본 정보 평가

15개의 건강기능식품 생산업체 중 1곳은 전 제품이 '건강기능식품'이 아니라 '홍삼음료'에 해당하는 제품 유형으로 판매되고 있었기 때문에 기본 정보 평가에서는 제외하였다. 14개의 업체가 생산하는 대표 제품 인터넷 광고의 기본 정보를 평가한 결과는 <Table 1>과 같다. 건강기능식품 종류에 따른 결과를 살펴보면, 비타민 제품의 경우 본 연구를 위해 항목을 나누어 조사한 4번의 '보관방법', 8번의 '부작용 가능성' 외에는 100% 표시율을 보였다. 반면 홍삼 제품의 경우, '유통기한', '영양정보', '의약품 아님'의 항목에서 각각 75%의 표시율을 보였고, '부작용 가능성' 항목에 대해 표시한 제품은 없었다. 알로에 제품의 경우, '유통기한'과 '보관방법'은 각각 73.1%, 83.0%, '영양정보'는 91.7%, '섭취시 주의사항', '원료명 및 함량'과 '의약품 아님'은 각각 96.3%, 92.6%, 84.3%로 100%에 못 미치는 표시율을 보였으며, '부작용 가능성'에 대해 언급한 제품은 없었다.

건강기능식품 표시기준에 의거한 10개의 항목 중 모든 조사 대상 제품에서 100%의 표시율을 보인 항목은 6가지로 '건강기능식품이라는 표시', '제품명', '업소명 및 소재지', '내용량', '기능정보', '섭취량 및 섭취방법'이었다. 본 연구를 위해 나누어 조사한 '유통기한'과 '보관방법'의 경우, 각각 73.1%, 83.0%의 표시율을 보였고, '섭취량 및 섭취방법', '섭취시 주의사항'의 경우 각각 100%, 96.3%의 표시율을 보였으며, '부작용 가능성'은 6.7%의 매우 낮은 표시율을 보였다. 이외에 불완전한 표시율을 보인 항목은 '영양정보', '원료명 및 함량', '의약품 아님'의 세 가지 항목으로 각각 91.7%, 92.6%, 84.3%의 표시율을 보였다.

<Table 1> Evaluation of the labeling information on Internet advertisements.

| | | Red ginseng | Vitamin | Aloe | Average |
|---|--------------------------------------|-------------|---------|------|---------|
| | | (%) | (%) | (%) | (%) |
| 1 | Indication of health functional food | 100 | 100 | 100 | 100.0 |
| 2 | Product name | 100 | 100 | 100 | 100.0 |
| 3 | Producer information | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 4 | Sell by date | 75 | 100 | 44.4 | 73.1 |
| | Storage condition | 100 | 60 | 88.9 | 83.0 |

| | | Red ginseng | Vitamin | Aloe | Average |
|----|---|-------------|---------|------|---------|
| | | (%) | (%) | (%) | (%) |
| 5 | Content | 100 | 100 | 100 | 100.0 |
| 6 | Nutritional information | 75 | 100 | 100 | 91.7 |
| 7 | Information on efficacy claim | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 8 | Usage | 100 | 100 | 100 | 100.0 |
| | Cautions | 100 | 100 | 88.9 | 96.3 |
| | Possible side effects | 0 | 20 | 0 | 6.7 |
| 9 | Ingredient | 100 | 100 | 77.8 | 92.6 |
| 10 | Statement that product is not a pharmaceutical product that prevents or heals disease | 75 | 100 | 77.8 | 84.3 |
| | Number of products : | 4 | 5 | 9 | |
| | Number of producers : | 4 | 5 | 5 | |

2. 건강기능식품 관련 홍보용 웹사이트의 구조적 특성 평가

15개의 건강기능식품 생산 업체에서 제공하는 웹사이트의 구조적 특성을 분석한 결과는 <Table 2>와 같다. 15개 업체 중 비타민 판매 업체 2곳, 알로에 판매 업체 1곳 외에는 모두 업체 제공 웹사이트 및 직영 인터넷 쇼핑몰을 통한 인터넷 구매가 가능하였다.

가장 높은 비율로 제공되고 있는 항목은 ‘의견수렴기전’ 과 ‘사이트 소개 및 업체 소개’로 각각 92.9%로 조사되었

다. 그 중 ‘의견수렴기전’의 경우, 공유 여부에 따라 ‘공유 가능한 질문과 답변/후기 게시판’, ‘비공유 문의’ 제공 여부를 조사하였는데 각각 42.9%, 71.4%였다. 가장 낮은 비율로 제공되고 있는 항목은 ‘다국어지원’으로 42.9%의 업체에서 제공되고 있었고, ‘홈페이지 관련 FAQ’ 또한 64.3%로 다른 항목들에 비해 낮은 제공율을 보였다. 이외 ‘건강기능식품 정보 관련 FAQ’의 경우 71.4%에서, ‘검색기능’의 경우 85.7%에서 제공되고 있었다.

<Table 2> Evaluation of the structural properties of the websites.

| | Red ginseng 5 Websites | Vitamin 5 Websites | Aloe 5 Websites | Average 14 Websites |
|---|---------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|
| | (%) | (%) | (%) | (%) |
| Presence of online shopping malls directly managed by producers | 100 | 60 | 80 | 80.0 |
| Multilingual support | 40 | 20 | 60 | 42.9 |
| Site search | 80 | 100 | 80 | 85.7 |
| FAQ about website utilization | 100 | 40 | 60 | 64.3 |
| FAQ about Health functional foods | 40 | 100 | 80 | 71.4 |
| Presence of methods for collecting customer feedback | 100 | 80 | 100 | 92.9 |
| Shared Q&A or Review boards | 60 | 20 | 40 | 42.9 |
| Non-sharable customer service | 80 | 60 | 80 | 71.4 |
| Introduction to websites and producers | 80 | 100 | 100 | 92.9 |

3. 건강기능식품 관련 홍보용 인터넷 건강정보의 질 평가

15개의 건강기능식품 생산 업체가 제공하는 웹사이트에 대해 DISCERN을 이용한 인터넷 건강정보 질 평가를 실시하였고, DISCERN 질문 항목별, 건강기능식품 종류별, 웹사이트별로 분석을 진행하였다.

1) DISCERN 질문 항목별 분석

DISCERN을 이용한 건강기능식품 관련 인터넷 정보의 질 평가의 질문 항목별 분석 결과는 <Table 3>와 같다. 1-8번 항목을 토대로 정보의 신뢰도에 관한 평균 점수를 산출한 결과는 2.03점이었고, 9-15번 항목을 토대로 정보의 질에 관한 평균 점수를 산출한 결과는 1.87점이었으며, 16번

항목을 통한 최종 질 평가 결과는 2.10점으로 모두 3점에 미치지 못하는 낮은 점수를 보였다.

가장 높은 점수를 받은 3개의 항목은 ‘건강식품관련 건강정보의 이익 제시’, ‘분명한 목적 제시’, ‘목적 달성 여부’로 각각 3.35, 3.03, 2.84 점의 점수를 받았다. 가장 낮은 점수를 받은 3개의 항목은 건강식품관련 ‘건강정보를 적용하지 않을 경우의 결과 언급’, ‘다른 가능성 있는 건강기능식품 관련 정보에 대해 언급’, ‘정보 생성 시기 기술’로 각각 1.19, 1.23, 1.25 점의 점수를 받았다. 이외에도 ‘정확한 출처의 기술’, ‘건강기능식품 관련 건강정보에 대한 불확실성 언급’, ‘추가적인 정보를 얻을 수 있는 방법 제시’, ‘조언을 얻을 수 있는 방법 명시’ 등의 항목도 2점 미만의 점수를 받았다.

<Table 3> Mean score of each DISCERN question for promotional Internet health information about health functional foods.

| Question | Score (SD) | Rank |
|---|-------------|------|
| Reliability | 2.03 (0.24) | |
| 1. Are the aims clear? | 3.03 (0.26) | 2 |
| 2. Does it achieve its aims? | 2.84 (0.35) | 3 |
| 3. Is it relevant? | 2.76 (0.44) | 4 |
| 4. Is it clear what sources of information were used to compile the publication (other than author or producer)? | 1.36 (0.51) | 12 |
| 5. Is it clear when the information used or reported in the publication was produced? | 1.25 (0.44) | 13 |
| 6. Is it balanced and unbiased? | 2.09 (0.46) | 5 |
| 7. Does it provide details of additional sources of support and information? | 1.50 (0.24) | 10 |
| 8. Does it refer to areas of uncertainty? | 1.38 (0.33) | 11 |
| Quality of information | 1.87 (0.28) | |
| 9. Does it describe how each treatment works? | 1.88 (0.46) | 7 |
| 10. Does it describe the benefits of each treatment? | 3.35 (0.56) | 1 |
| 11. Does it describe the risks of each treatment? | 1.64 (0.51) | 9 |
| 12. Does it describe what would happen if no treatment is used? | 1.19 (0.19) | 15 |
| 13. Does it describe how the treatment choices affect overall quality of life? | 2.01 (0.32) | 6 |
| 14. Is it clear that there may be more than one possible treatment choice? | 1.23 (0.19) | 14 |
| 15. Does it provide support for shared decision-making? | 1.77 (0.40) | 8 |
| Overall quality rating | | |
| 16. Based on the answer to all of the above questions, rate the overall quality of the publication as a source of information about treatment choices | 2.10 (0.55) | |

2) 건강기능식품 종류에 따른 DISCERN 질문 항목별 분석

DISCERN을 이용한 건강기능식품 관련 인터넷 정보의 질 평가 결과를 3개의 제품군으로 나누어 질문 항목별로 분석한 결과는 <Table 4>와 같다. 홍삼 제품의 경우, 1-8번 항목을 토대로 정보의 신뢰도에 관한 평균 점수를 산출한 결과 1.95점이었고, 9-15번 항목을 토대로 정보의 질에 관한 평균 점수를 산출한 결과는 1.73점이었으며, 16번 항목을 통한 최종 질 평가 점수는 2.14점이었다. 비타민 제품의 경우 신뢰도 평가 점수는 2.10점, 질 평가 점수는 1.98점, 최종 질 평가 점수는 2.14점이었고, 알로에 제품의 신뢰도 평가 점수는 2.02점, 질 평가 점수는 1.89점, 최종 질 평가

점수는 2.03점으로 제품군에 따른 유의한 점수 차이는 보이지 않았다.

3개의 제품군별로 각 항목의 점수 순위 경향을 살펴본 결과, 매우 유사한 경향을 보였다. 가장 높은 점수를 받은 4개 항목은 3개의 제품군에서 공통적으로 ‘건강식품 관련 건강정보의 이익 제시’, ‘분명한 목적 제시’, ‘목적 달성 여부’, ‘내용의 적절성’이었다. 3개의 제품군에서 공통적으로 낮은 점수를 받은 항목들은 ‘정보 생성 시기 기술’, ‘건강식품 관련 건강정보를 적용하지 않을 경우의 결과 언급’, ‘다른 가능성 있는 건강기능식품 관련 정보에 대해 언급’ 이었고, 이외에도 ‘정확한 출처의 기술’, ‘건강정보에 대한 불확실성 언급’ 등의 항목이 낮은 점수를 받았다.

<Table 4> Mean score of each DISCERN question for three health functional foods.

| Question | Red ginseng Score (SD) | Rank | Vitamin Score (SD) | Rank | Aloe Score (SD) | Rank |
|---|------------------------|------|--------------------|------|--------------------|------|
| Reliability | 1.95 (0.18) | | 2.10 (0.30) | | 2.02 (0.20) | |
| 1. Are the aims clear? | 2.94 (0.29) | 1 | 3.11 (0.28) | 2 | 3.03 (0.17) | 2 |
| 2. Does it achieve its aims? | 2.80 (0.28) | 3 | 2.83 (0.47) | 3 | 2.89 (0.25) | 3 |
| 3. Is it relevant? | 2.80 (0.41) | 3 | 2.80 (0.62) | 4 | 2.69 (0.17) | 4 |
| 4. Is it clear what sources of information were used to compile the publication (other than the author or producer)? | 1.17 (0.17) | 12 | 1.34 (0.43) | 12 | 1.57 (0.71) | 9 |
| 5. Is it clear when the information used or reported in the publication was produced? | 1.09 (0.11) | 15 | 1.26 (0.45) | 14 | 1.40 (0.56) | 12 |
| 6. Is it balanced and unbiased? | 1.97 (0.42) | 5 | 2.40 (0.40) | 5 | 1.89 (0.38) | 6 |
| 7. Does it provide details of additional sources of support and information? | 1.49 (0.15) | 10 | 1.54 (0.33) | 10 | 1.46 (0.21) | 11 |
| 8. Does it refer to areas of uncertainty? | 1.37 (0.35) | 11 | 1.51 (0.32) | 11 | 1.26 (0.26) | 13 |
| Quality of information | 1.73 (0.25) | | 1.98 (0.35) | | 1.89 (0.13) | |
| 9. Does it describe how each treatment works? | 1.63 (0.51) | 8 | 2.14 (0.36) | 6 | 1.86 (0.33) | 7 |
| 10. Does it describe the benefits of each treatment? | 2.89 (0.42) | 2 | 3.57 (0.62) | 1 | 3.60 (0.25) | 1 |
| 11. Does it describe the risks of each treatment? | 1.57 (0.43) | 9 | 1.83 (0.71) | 8 | 1.51 (0.19) | 10 |
| 12. Does it describe what would happen if no treatment is used? | 1.09 (0.11) | 14 | 1.31 (0.26) | 13 | 1.17 (0.06) | 15 |
| 13. Does it describe how the treatment choices affect overall quality of life? | 1.97 (0.37) | 5 | 1.89 (0.34) | 7 | 2.17 (0.11) | 5 |
| 14. Is it clear that there may be more than one possible treatment choice? | 1.17 (0.21) | 12 | 1.26 (0.23) | 14 | 1.26 (0.11) | 14 |
| 15. Does it provide support for shared decision-making? | 1.83 (0.52) | 7 | 1.83 (0.35) | 9 | 1.66 (0.26) | 8 |
| Overall quality | | | | | | |
| 16. Based on the answer to all of the above questions, rate the overall quality of the publication as a source of information about treatment choices | 2.14 (0.57) | | 2.14 (0.68) | | 2.03 (0.35) | |

3) 웹사이트별 분석

각각의 웹사이트에 대해 DISCERN을 이용한 신뢰도 평가(1-8번 항목의 평균), 질 평가 (9-15번 항목의 평균), 최종 질 평가 (16번 항목) 점수를 토대로 순위를 매겨 분석한 결과는 <Table 5>와 같다. 신뢰도, 질, 최종 질 평가에서 가장

높은 점수를 기록한 업체는 ‘고려은단’이었고, 신뢰도, 질, 최종 질 중 2개 이상에서 상위 5위 내에 랭크된 업체는 ‘참 좋은홍삼(홍삼)’, ‘중근당건강(홍삼)’, ‘중근당건강(비타민)’, ‘남양알로에(알로에)’, ‘웅진식품(알로에)’였다. 가장 낮은 순위를 기록한 업체는 ‘동아제약(비타민)’이었다.

<Table 5> The reliability, quality, and overall quality scores for the websites.

| | Reliability | | Quality of information | | Overall quality | |
|------------------------------|-------------|------|------------------------|------|-----------------|------|
| | Score (SD) | Rank | Score (SD) | Rank | Score (SD) | Rank |
| Jung Kwan Jang | 1.98 (0.85) | 10 | 1.67 (0.59) | 12 | 2.00 (0.76) | 9 |
| Korea Red ginseng federation | 1.70 (0.74) | 15 | 1.51 (0.71) | 13 | 1.43 (0.49) | 13 |
| Cham Joeun hongsam | 2.11 (0.90) | 5 | 1.88 (0.59) | 7 | 2.57 (0.49) | 3 |
| Han Sam Iin | 1.80 (0.58) | 12 | 1.47 (0.48) | 14 | 1.71 (1.03) | 10 |
| Chong Kun Dang Healthcare | 2.18 (0.75) | 3 | 2.14 (0.76) | 3 | 3.00 (0.76) | 2 |
| Korea Eundan | 2.64 (0.64) | 1 | 2.43 (0.89) | 1 | 3.14 (0.99) | 1 |
| Vitamin House | 2.00 (0.89) | 8 | 1.88 (0.94) | 7 | 2.29 (0.70) | 6 |
| Chong Kun Dang Healthcare | 2.09 (0.98) | 6 | 2.31 (0.81) | 2 | 2.43 (0.49) | 5 |
| Dong-A Pharmaceutical | 1.71 (0.66) | 14 | 1.45 (0.50) | 15 | 1.14 (0.35) | 14 |
| Dae Woong Pharmaceutical | 2.05 (0.63) | 7 | 1.82 (0.58) | 9 | 1.71 (1.03) | 15 |
| Maiim Health Food | 1.89 (0.77) | 11 | 1.76 (0.74) | 10 | 1.71 (0.45) | 10 |
| Hi Aloe | 2.00 (0.85) | 8 | 2.06 (0.76) | 4 | 2.14 (1.12) | 7 |
| Nam Yang Aloe | 2.16 (0.65) | 4 | 1.98 (0.74) | 5 | 2.14 (0.99) | 7 |
| Woongjin Food | 2.32 (0.68) | 2 | 1.94 (0.94) | 6 | 2.57 (1.05) | 3 |
| Jeju Aloe | 1.73 (0.81) | 13 | 1.71 (0.72) | 11 | 1.57 (0.73) | 12 |

IV. 논의

본 연구는 대표적인 건강기능식품(홍삼, 비타민, 알로에)을 생산하는 15개 업체의 인터넷 웹사이트가 제공하는 제품 광고의 기본 정보 평가와 웹사이트의 구조적 특성 파악 및 건강정보 질 평가를 통해 건강기능식품 관련 홍보용 인터넷 건강정보 질의 현 실태를 파악하기 위해 수행되었다.

각 업체의 대표 제품을 선정하는 과정에서 드러난 문제점은 각 업체가 생산하는 제품 중 일부가 ‘건강기능식품’이 아님에도 불구하고, 건강기능식품과 구분 없이 등록되어 판매되고 있다는 점이었다. 이러한 문제는 홍삼 관련 제품에서 두드러졌는데, 홍삼 제품의 경우 홍삼유효성분이 0.8-34mg/g 이상 포함되어야 ‘건강기능식품’으로 분류

되고, 그렇지 않을 경우 ‘홍삼 음료’로 분류된다(Ministry of Food and Drug Safety, 2013). 홍삼 제품 생산 업체 중 한 곳은 전 제품이 건강기능식품에 해당하지 않았음에도 불구하고, 제품 정보 하단의 식품 유형에 ‘홍삼 음료’라고 기재하는 것 외에는 별도의 표시를 하지 않고 제품 광고에 홍삼의 기능성에 대해 언급하여, 식품 유형을 확인하지 않는 소비자들에게는 건강기능식품으로 오인되어 팔릴 가능성이 높았다. 이외의 홍삼 판매 업체에서도 ‘건강기능식품’ 로고 기재 여부 외에는 ‘홍삼 음료’와 ‘건강기능식품’을 명확한 분류 없이 판매하고 있었다.

이러한 불명확한 분류가 소비자에게 미치는 영향을 파악하기 위해서는 건강기능식품 구매나 섭취 시 ‘건강기능식품’ 로고나 문구 확인 여부에 관한 선행 연구 결과를 살

펴볼 필요가 있다. Jung (2006)의 연구에서는 ‘건강기능식품’ 로고나 문구를 “확인하지 않는다.”가 82.6%, “확인한다.”가 17.4%였고, Han (2008)의 연구에서는 “보지 못했다.” 65.5%, “잘 모르겠다.” 19.3%, “보았다.” 15.2%로 ‘건강기능식품’ 로고나 문구를 확인하지 않는 비율이 훨씬 높았다. 즉, 대부분의 소비자는 ‘건강기능식품’ 로고나 문구만으로 ‘건강기능식품’과 유사 제품을 파악할 수 없다는 것을 의미한다. 이러한 실태는 ‘건강기능식품’의 기능성 기준에 대한 소비자의 인식 부재와 ‘건강기능식품’ 로고나 문구 외에 소비자가 쉽게 인식할 수 있는 판매 분류 관련 규제의 부재 등에 기인한 것으로 생각해볼 수 있다. 따라서 ‘건강기능식품’과 유사제품과의 혼선을 최소화하기 위해서는 ‘건강기능식품’의 기능성 기준에 대한 소비자 교육을 실시하고, ‘건강기능식품’의 로고나 문구의 표시를 강화하며, 기능성 기준에 부합하지 않는 제품의 경우 제품등록과 광고에 있어 건강기능식품과 차별화하는 것을 의무적으로 규정할 필요가 있다고 생각된다.

건강기능식품 종류에 따라 기본 정보를 평가한 결과, 비타민 제품은 모든 제품에서 ‘건강기능식품 표시기준’을 만족하였으나, 홍삼과 알로에 제품의 경우 일부 업체의 제품이 표시기준을 만족하지 않았다. 이러한 차이를 보인 원인을 파악하기 위해서 업체별로 의무적 표시 기준 10가지에 대한 표시율을 살펴본 결과, 홍삼 판매 업체의 경우 건강기능식품 기준을 만족하지 못한 1곳을 제외한 4개 업체 중 1개 업체만이 불완전한 표시율을 보였고, 알로에 판매 업체의 경우, 5개 업체 중 3개의 업체에서 불완전한 표시율을 보였다. 이러한 표시율 차이는 판매 업체의 규모나 특징이 다른 것에 일부 기인하는 것으로 보였다. 먼저 홍삼 생산 업체의 경우, 표시기준을 만족한 3개 업체가 대중적 인지도가 높고 사업 규모가 큰 홍삼생산업체 혹은 제약회사였던 반면, 표시기준을 만족하지 못한 1개 업체의 경우 인지도가 낮고 사업 규모가 크지 않은 홍삼 생산업체였다. 비타민 생산 업체의 경우, 5개의 업체 모두 인지도가 높고 사업 규모가 큰 제약회사, 또는 비타민 전문 생산 업체였다. 즉, 홍삼과 비타민 생산 업체의 경우, 인지도가 높거나 사업 규모가 큰 업체일수록 법적으로 규정된 표시기준을 준수하는 경향을 보였다. 하지만 알로에 판매 업체의 경우, 사업 규모가 가장 큰 업체가 가장 낮은 표시율(10개 중 7개 표시)을 보여 인지도 및 사업 규모와 기본 정보 표시율과

의 연관성을 보이지 않았다.

본 연구의 기본 정보 평가를 위해 조사한 항목 중 불완전한 표시율을 보인 항목에는 ‘유통기한’, ‘보관방법’, ‘영양정보’, ‘섭취시 주의사항’, ‘부작용 가능성’, ‘원료명 및 함량’, ‘의약품 아님’이 있었다. 표시기준 상의 항목인 ‘유통기한 및 보관방법’의 경우 본 연구를 위해 분리하여 조사하였으나, 이를 분리하지 않을 경우 96.3%의 표시율을 보였고, 이는 분리하여 조사한 표시율(‘유통기한’ 73.1%, ‘보관방법’ 83.0%)보다 높았다. 이는 일부 업체가 법적으로 규정된 표시 기준을 준수하면서도 소비자에게 필요한 정보를 제공하지 않고 있다는 것을 의미하며, 그 중 소비자의 건강기능식품 복용과 가장 밀접하게 관련된 ‘유통기한’의 표시율이 73.1%(홍삼 75%, 알로에 44.4%)이라는 것은 심각한 정보의 결함으로 판단된다. ‘부작용 가능성’의 경우, 식품의약품안전처 고시 상 ‘섭취량, 섭취방법 및 섭취시 주의사항’에 따른 세부사항으로만 기재되어 있었기 때문에 이를 제품 광고에 명시한 비율은 6.7%에 불과했다. 대부분의 ‘섭취 시 주의사항’의 경우 건강기능식품 내 기능성 원료가 초래할 수 있는 부작용에 대한 언급보다는 어린이, 노약자, 임산부, 알레르기 체질을 위한 일반적인 경고 수준이었기 때문에, 실질적인 부작용 가능성이 소비자들에게 전달되기 위해서는 ‘부작용 가능성’을 기본 표시사항 중 하나로 명시할 필요가 있다고 생각된다.

건강기능식품 관련 홍보용 웹사이트의 구조적 특성을 평가한 결과, 인터넷 오픈마켓의 높은 판매 순위를 점유하고 있는 15개의 업체 중 12개의 업체 (80%)가 온라인구매가 가능한 웹사이트나 직영 인터넷 쇼핑몰을 운영하고 있는 것으로 나타났다. 이는 건강기능식품 생산 업체가 인터넷 오픈마켓을 통해서 뿐만이 아니라 자체적인 인터넷 판매에도 관심을 기울이고 있음을 의미하며, 통신 판매가 매우 낮은 수준에 그쳤던 과거에 비해, 인터넷을 통한 구매가 증가한 현 실태를 반영한다고 볼 수 있다(Bae 2010; Jung, 2006; Namgung & Kim, 2001). 업체 제공 웹사이트의 구조적 특성 중 ‘다국어 지원’은 42.9%, ‘웹사이트 이용 관련 FAQ’는 64.3%로 다른 항목들에 비해 낮은 제공 수준을 보였는데, 이는 인터넷 구매의 주요 구매자가 인터넷에 익숙한 20-40대 내국인이기 때문에 웹사이트 이용에 대한 부가적인 설명의 중요성이 부각되지 않기 때문으로 판단된다. 그러나 20-39세에 비해 40대 이후 건강기능식품 섭취

율이 더 높고 (Bae, 2010), 국내 거주 외국인 및 노년층의 인구가 증가하고 있으므로, 주요 인터넷 구매층 이외 소비자들의 편의를 도울 수 있는 ‘다국어 지원’과 ‘웹사이트 이용 관련 FAQ’가 보완된다면 건강기능식품의 인터넷 구매가 더 보편화될 수 있을 것으로 기대된다.

‘사이트 소개, 업체 소개’와 ‘의견수렴기전’의 제공율은 92.9%로 대부분의 웹사이트에서 제공되고 있었는데, 이것은 상품에 관한 자료를 직접 전달하지 못하고 웹사이트라는 매체를 통해 전달해야 하는 인터넷 구매의 한계를 보완하기 위한 것으로 파악된다. ‘의견수렴기전’은 공유 여부에 따라 두 가지로 분류하여 조사였는데, ‘비공유 문의’ 제공 업체는 71.4%, ‘공유 가능한 QnA, 후기 게시판’ 제공 업체는 42.9%로 ‘비공유 문의’ 방법이 선호되고 있었다. 건강기능식품은 제품의 사용 관련 정보가 전문성을 가지고, 건강과 밀접한 관련을 가지고 있다는 점에서 다른 인터넷 판매 제품과는 다르며, 신뢰도를 보장할 수 없는 건강 정보는 소비자들에게 큰 피해가 될 수 있다. 이러한 관점에서 ‘비공유 문의’ 방법은 신뢰도를 장담할 수 없는 소비자들의 글이 게재되어 공유됨으로서 빚어질 수 있는 왜곡된 건강정보의 확산을 막을 수 장점이 있다. 그러나 전문적 정보 외에 인터넷 구매에 있어 중요한 정보인 제품의 질과 업체의 서비스에 대한 정보 공유를 제한한다는 한계를 가진다. 이를 절충하기 위한 방안으로 건강기능식품 관련 전문적 정보는 업체 제공 FAQ를 통해, 제품의 질과 인터넷 구매 서비스 관련 정보는 공유 가능한 의견수렴기전을 통해 제공한다면, 정보의 종류에 따라 적절한 방법으로 공유될 수 있는 인터넷 구매 환경이 조성될 수 있을 것이다.

DISCERN은 HON code, HITI와 더불어 국내외에서 보편적으로 사용되고 있는 인터넷 정보의 질 평가를 위한 평가 도구로, 정보 사용자의 입장에서 정보의 신뢰도와 정보의 질을 평가할 수 있는 도구이다(Kim, 2002). DISCERN은 명시적 기준을 사용함으로써 전문가뿐만 아니라 이전에 건강정보를 평가해 본 경험이 없는 일반인도 객관적이고 포괄적인 평가를 할 수 있다는 장점이 있으며, 여러 선행 연구에서 신뢰도와 평가자 간의 일치도가 검증되었다 (Charnock et al. 1999; Park et al. 2005). 이에 본 연구에서 DISCERN을 이용하여 건강기능식품 관련 홍보용 인터넷 건강정보의 질을 평가한 결과, 건강정보의 신뢰도 평가 (1-8번 항목의 평균), 질 평가 (9-15번 항목의 평균), 최종

질 평가 (16번 항목) 모두 3점 (잠재적으로 중요하지만 심각하지 않은 결점이 있는 경우) 이하의 낮은 점수를 보였다. 16개의 항목 중 3점 이상의 점수를 받은 항목은 ‘건강식품관련 건강정보의 이익 제시’, ‘분명한 목적 제시’였는데, 이 두 항목의 경우 기능성 제품의 판매를 목적으로 하는 업체의 웹사이트를 대상으로 조사한 것이므로 필연적으로 제시되어야 한다는 것을 고려한다면, 이외의 항목들이 모두 3점 이하의 낮은 점수를 보였다는 것은 건강기능식품 관련 홍보용 인터넷 건강정보의 신뢰도와 질에 심각한 결점이 있는 것으로 해석할 수 있다.

신뢰도 관련 항목인 ‘정확한 출처의 기술’, ‘정보 생성 시기 기술’이 1점 초반의 낮은 점수를 보인 것은 대중들이 인터넷 건강정보에 대해 가장 크게 우려하는 바가 근거가 불분명한 허위 정보를 접하게 될 가능성이라는 Jung & Kim (2005)의 선행 연구 결과에 부합한다. 또한 식품영양 정보 제공 인터넷 사이트에 대한 평가를 실시한 선행 연구에 따르면, 관련 웹사이트 평가에서 가장 부족한 점으로 평가된 항목에 ‘관련 사이트 소개’와 ‘업데이트 정도’ 등이 포함되었는데(Bae et al., 2006), 이들 각 항목은 본 연구에서 신뢰도 관련 항목인 ‘추가적인 정보를 얻을 수 있는 방법 제시 (1.50점)’와 ‘정보 생성 시기 기술 (1.25점)’이 낮은 점수를 보인 것과 일치하며, 이는 식품영양정보 제공 웹사이트의 신뢰도 문제가 건강기능식품 관련 웹사이트에서도 나타나고 있음을 알 수 있다. 선행 연구에서 논의된 바와 같이, 본 연구 대상 웹사이트의 신뢰도 확보에 있어 가장 중요한 문제로 지적된 사항은 출처 및 추가 정보 안내 부재로, 이를 개선하기 위해서는 정확한 출처를 기재할 수 있는 전문적이고 객관적인 정보를 제공하고, 식품의약품 안전처 홈페이지 등과 같은 추가적 정보를 얻을 수 있는 웹사이트에 대한 링크 등을 포함시키는 방법을 고려해 볼 수 있다.

정보의 질 관련 항목인 ‘건강기능식품관련 건강정보를 적용하지 않을 경우의 결과 언급 (1.19점)’, ‘다른 가능성 있는 건강기능식품 관련 정보에 대해 언급 (1.23점)’의 경우, 가장 낮은 점수를 보였다. 이는 치료방법에 대한 정보의 질을 평가하기 위해 만들어진 DISCERN을 이용하여 일반적인 치료방법에 속하지 않는 건강기능식품의 섭취를 평가하였기 때문에 일반적인 치료방법에 관한 정보에서는 중요하게 여겨질 수 있는 내용이 건강기능식품 섭취에서

는 강조되지 않기 때문에 보인다. 그러나 이를 다르게 해석할 경우, 건강기능식품의 섭취가 질병의 일차 예방이라는 목적으로 이루어지고 있음에도 불구하고, 이에 준하는 종합적인 정보가 제공되지 않고 있으며, 다른 기호 식품들과 유사한 개념으로 판매되고 있다는 것을 시사한다. 추후 건강기능식품 관련 건강정보의 질을 보완하기 위해서는 정보를 제공하는 업체뿐만 아니라 식품의약품안전처 등의 국가 기관이 건강기능식품에 대해 단순한 기호식품으로서의 영양정보가 아니라 질병의 1차 예방에 관한 건강 정보에 준하는 정보를 개발하고 제공하는 노력이 요구된다.

건강기능식품 종류에 따라 DISCERN 항목별 점수를 분석한 결과, 각각의 제품군에 따른 항목별 점수의 양상이 거의 일치하였고, 이는 위에서 논의된 문제들이 특정 건강기능식품에 국한된 것이 아니라, 전반적인 건강기능식품 관련 건강정보의 질에 해당하는 것임을 의미한다고 볼 수 있다.

웹사이트별로 분석한 결과, 신뢰도와 질 평가에서 3점 이상의 점수를 받은 웹사이트는 없었고, 최종 질 평가에서 3점 이상을 받은 웹사이트는 ‘고려은단(비타민)’과 ‘중근당 건강(홍삼)’이었다. 모든 웹사이트가 신뢰도 평가 및 질 평가에서 3점 미만의 점수를 받았다는 것은 위에서 지적한 신뢰도 및 질 관련 문제들이 모든 업체에 해당하는 것을 의미하며, 현재 업체들이 제공하는 홍보용 건강기능식품 관련 건강정보에 중요한 결함이 있음을 시사한다. 또한 웹사이트 별 신뢰도, 질, 최종 질 평가 점수가 가장 낮은 업체의 경우 1점 대의 점수를 보이는 반면, 점수가 가장 높은 업체의 경우 2점 후반이나 3점 대의 점수를 보이고 있는데, 이는 업체 간의 제공 정보에도 격차가 있음을 의미하며, 건강기능식품 생산 업체들이 제공하는 정보에 대한 질 관리나 표준화가 되고 있지 않다는 것으로 해석될 수 있다. 이러한 결과는 건강식품 관련 건강정보의 질을 관리하고 표준화하기 위한 노력의 일환인 건강기능식품 표시 기준에 해당하는 내용의 표시가 불완전했던 기본 정보 평가의 결과와 일치한다고 볼 수 있으며, 건강기능식품 관련 건강정보의 질 관리와 표준화를 위해서는 제정된 표시 기준 준수에 대한 꾸준한 관리와 감독이 필요할 것으로 보인다.

건강기능식품 관련 홍보용 인터넷 건강정보와 국가 기관이 제공하는 비영리적 인터넷 건강정보의 비교를 위해 식품의약품안전처 웹사이트에 대한 DISCERN 평가를 실

시한 결과, 신뢰도 평가에서는 홍삼, 비타민, 알로에 관련 웹페이지가 각각 3.59 ± 0.89 , 3.50 ± 0.79 , 3.54 ± 0.88 의 점수를 나타냈고, 질 평가에서는 2.76 ± 1.31 , 3.22 ± 1.21 , 2.96 ± 1.33 , 그리고 최종 질 평가에서는 3.71 ± 0.70 , 4.14 ± 0.64 , 4.00 ± 0.76 의 점수를 보였다. 식품의약품안전처에서 제공하는 정보의 경우 DISCERN 평가에서 홍보용 건강정보에 비해 상대적으로 높은 점수를 보였지만, 긴 문장, 어려운 단어 사용 등으로 가독성이 낮아 정보의 효용성에는 제한이 있을 것으로 판단되었다. 이러한 결과는 현재 소비자들에게 제공되는 인터넷 기반 정보가 신뢰도 및 질적으로 결함이 있거나 가독성이 결여되었다는 것을 의미하며, 신뢰도와 질적인 측면에서 우수하면서도 높은 가독성을 갖춘 건강기능식품 관련 인터넷 건강정보의 확충이 시급하다고 생각된다.

이를 위해서는 소비자에게 판촉을 해야 하는 입장인 건강기능식품 업체에 대한 제재 방안을 마련하는 것이 가장 효율적일 것으로 생각되며, 법적으로 제품 관련 웹페이지에 기본 정보 외에 건강식품 관련 건강정보 표시를 의무화하고, 이에 관한 표시권고안을 마련하여 관련 공인 기관의 검열 후에 제품 광고나 웹페이지에 게재되도록 하는 방안을 생각해볼 수 있다. 검열 과정은 게재된 건강정보의 적절성, 신뢰성, 정확성 등을 확보하여 본 연구에서 건강기능식품 관련 인터넷 건강정보의 가장 취약한 특징으로 부각되었던 불분명한 출처 표기 등의 신뢰성 문제를 극복하는데 큰 도움이 될 것으로 기대된다.

본 연구의 제한점은 다음의 세 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 본 연구는 생산액 순으로 선정한 3개의 건강기능식품, 인터넷 오픈 마켓에서 판매 순위 순으로 선정한 15개의 업체에 대해 평가를 실시하였다. 따라서 오프라인 마켓에 주력하는 업체에 관한 정보는 포함되어 있지 않으므로 본 연구 결과의 확대 해석 시 주의가 필요하다. 둘째, DISCERN은 치료방법에 대한 인터넷 건강정보 평가를 위해 고안된 평가 방법이기 때문에 건강기능식품의 섭취가 통상적인 치료방법과는 상이하다는 점에서 결과 해석에 제한이 있을 수 있다. 셋째, 본 연구에서는 7명의 서울대학교 의과대학 학생이 DISCERN을 이용한 평가를 실시하였는데, 관련 분야 전문가나 소비자가 평가를 할 경우, 평가자간 신뢰도 뿐 아니라 평가 점수도 다르게 산출될 수 있다. 따라서 향후 보다 대표성 있는 연구결과를 위해서는

의사, 건강기능식품 개발연구원 등의 관련 분야 전문가와 건강기능식품 소비자를 평가자에 포함하여 평가를 시행하는 것이 필요할 것으로 생각된다. 전술한 세 가지 제한점에도 불구하고, 본 연구는 대표적인 건강기능식품 관련 홍보용 인터넷 건강정보를 다방면의 각도에서 분석하여 인터넷 제품 광고의 기본 정보 표시 실태 및 홍보용 웹사이트의 구조적 특성을 파악하고, DISCERN을 이용하여 인터넷 건강정보의 신뢰도, 질을 객관적으로 평가했으며, 이를 통해 건강기능식품 관련 인터넷 건강정보의 개선 방안에 대한 준거를 제공했다는 점에서 의미를 가진다.

V. 결론

본 연구는 대표적인 건강기능식품(홍삼, 비타민, 알로에) 관련 홍보용 인터넷 건강 정보의 질을 평가하여 관련 인터넷 건강정보의 개선방안을 모색하는 기초자료를 제공하기 위해 수행되었다. 건강기능식품의 인터넷 제품 광고에서 식품의약품안전처에서 고시한 표시 기준에 해당하는 기본 정보의 표시율을 평가한 결과, 일부 홍삼, 알로에 제품에서 불완전한 표시율을 보였으며, 소비자의 건강기능식품 복용과 밀접한 관련이 있는 ‘유통기한’과 ‘부작용 가능성’ 항목의 경우 적극적인 개선이 필요하다는 사실을 알 수 있었다. 업체가 제공하는 웹사이트의 구조적 특성 평가 결과에서 나타난 ‘다국어 지원’과 ‘웹사이트 이용 관련 FAQ’의 낮은 제공률은 인터넷 구매를 특정 연령층에 국한시키는 원인이 될 수 있기 때문에, 인터넷 구매의 보편화를 위해서는 이에 대한 개선이 필요할 것으로 판단되었다. 또한 건강기능식품 관련 정보가 가지는 특수성을 감안하여 제품 관련 정보는 전문적인 정보를 수록한 FAQ를 통해 제공하고, 서비스 관련 정보는 소비자들이 공유할 수 있도록 분리한다면, 왜곡된 건강정보의 확산 없이 구매에 필요한 정보가 공유될 수 있는 환경을 조성할 수 있을 것으로 기대되었다. 마지막으로 DISCERN 평가 결과, 신뢰도에서는 정보의 출처 및 추가 정보 안내 부재가 문제점으로 부각되었고, 건강정보로써 결합이 있다는 점이 확인되었다. 따라서 건강기능식품 관련 인터넷 건강정보의 개선을 위해서는 정확한 출처를 기재할 수 있는 정확하고 객관적인 정보의 개발과 보급을 통해 정보의 신뢰도와 질을 높이는 것이

필요하고, 업체들이 제공하는 건강 정보의 질 관리와 표준화 방안을 마련하는 것이 필요하다고 판단된다.

References

- Bae, H. J., Park, H. J., Chae, M. J., Yoon, E. Y., Kim, K. W., & Seo, J. S. (2006). Evaluation for food and nutrition information sites on the Internet. *Journal of the Korean Dietetic Association*, 12(4), 404-410.
- Bae, K. M., (2010). A study on the Consumers Perception of Generic Health/Functional Foods. (Unpublished doctoral dissertation). Dankook University, Seoul.
- Charnock, D., Shepperd, S., Gann, B., & Needham, G. (1999). DISCERN - an instrument for judging the quality of consumer health information on treatment choices. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 53, 105-111.
- Cho, E. S. (2010). Evaluation of Health Screening Web Sites in Korea. (Unpublished doctoral dissertation). Hanyang University, Seoul.
- Cho, H. Y. (2012). Evaluation of website and internet health information about pregnancy·childbearing·infant care for female marriage immigrant in Korea. (Unpublished doctoral dissertation). Hanyang University, Seoul.
- Han, E. Y. (2008). Study on the Actual Intake Status and Perception of Functional Foods. (Unpublished doctoral dissertation). Konkuk University, Seoul.
- Han, S. J. (2011). Perception and consumption pattern of health functional food in female university students. (Unpublished doctoral dissertation). Hanyang University, Seoul.
- Health On the Net Foundation (2013). HON Code of Conduct for medical and health Web sites. Retrieved from <http://www.hon.ch/HONcode/>
- HITI (2003). HON Code of Conduct for medical and health Web. Criteria for Assessing the Quality of Health Information on the Internet-Policy Paper. Retrieved from <http://www.hii.org/eca.pdf>
- Jung H. T., & Kim J. A. (2005). Utilization of Internet-based Medical Information Services and Hospital Selection among Health Care Consumers: Internet Survey. *Journal of Korean Society of Medical Informatics*, 11(2), 125-135
- Jung, S. J. (2006). Plan of Information Service Publicity through the Survey on the Consumer's Usage and Recognition of Functional foods. (Unpublished doctoral dissertation). Chungang University, Seoul.
- Jung, Y. C., & Park, H. A. (2000). Development of a Health Information Evaluation System On the Internet. *Research Information Center for Health*. 6(1), 53-66.

- Kim, S. H. (2011). A Survey on the Use of and Significant Variables for Health Functional Foods Among Korean Elderly. *Journal of the Korean society of food culture*. 26(1), 30-38.
- Kim S. Y. (2002). Internet health information. *Journal of the Korean Academy of Family Medicine*, 23, 281-290.
- Ministry of Food and Drug Safety. (2013). *Definition of Health functional foods*. Retrieved from <http://www.foodnara.go.kr/hfoodi/>
- Ministry of Food and Drug Safety. (2013). *Health functional foods labeling guide*. Retrieved from <http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=687>
- Ministry of Food and Drug Safety (2013). *More than half of Korean adults have an experience of purchasing health functional foods*. [Press release]. Retrieved from <http://www.foodnara.go.kr/hfoodi/>
- Ministry of Food and Drug Safety. (2013). *Substance information*. Retrieved from <http://www.foodnara.go.kr/hfoodi/>
- Ministry of Food and Drug Safety. (2013). *The Analysis of Production data of Health functional foods, 2012*. [Press release]. Retrieved from <http://www.foodnara.go.kr/hfoodi/>
- Namkung, S., & Kim, K. D. (2001). A Study on the Purchase Behavior for Health Food of Residents in Seoul Area. *Journal of East Asian Society of Dietary Life*. 11(6), 455-465.
- Park, J. H., Cho, B. R., Kim, Y. Y., Shin, Y. S., & Kim, Y. (2005). Assessing the quality of internet health information based on DISCERN. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 11(3), 235-246.
- Sohn, D. K., Choi, H. S., Lee, D. U., Lee, S. J., Lee, J. S., & Lee, Y. S. (2005). The Quality Evaluation of Information of Websites on Colorectal Cancer Using the DISCERN Instrument. *Journal of the Korean Society of Coloproctology*. 21(4). 247-254.