

여성 갱년기질환에 대한  
국내 인터넷 건강정보 질 평가

연세대학교 보건대학원

역학통계학과

신 안 나

여성 갱년기질환에 대한  
국내 인터넷 건강정보 질 평가

지도 남 정 모 교수

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함

2008년 12월 일

연세대학교 보건대학원

역학통계학과

신 안 나

신안나의 보건학석사 학위논문을 인준함

심사위원\_\_\_\_\_인

심사위원\_\_\_\_\_인

심사위원\_\_\_\_\_인

연세대학교 보건대학원

2008년 12월 일

## 감사의 글

한때는 학문도 사치라 여기며 애써 책을 멀리하던 때도 있었습니다. 불혹의 나이를 지척에 둔 지금, 이제야 긴 망설임의 여정을 끝내고 어렴풋이나마 배움의 참맛을 알게 되었고, 겁 없던 시절의 용기도 되찾게 되었습니다. 영성한 저를 학문의 장으로 이끌어 주시고 도망치고 싶을 땐 늘 큰 산이 되어 저를 지켜주셨던 남정모 교수님, 역학에 대한 관심을 불러일으켜 주시고 국제적 시각의 필요성을 일깨워 주셨던 지선하 교수님, 어려운 부탁에도 망설이지 않고 큰 도움을 준 친구 송주은 교수님, 그 외 훌륭한 가르침으로 학문에 대한 관심을 증가시켜 주셨던 보건대학원의 모든 교수님들께도 진심으로 감사드립니다.

인생의 동지로 한결같은 우정을 보여주고 있는 소중한 제 친구들 덕택에 매순간 용기를 낼 수 있었습니다. 오랜 시간 서로에게 의지가 되었고 지칠 때마다 따뜻한 휴식처가 되어주었던 대학동기 혜정, 윤정, 성연, 은희, 현정, 미경, 때문지 않은 질풍노도의 시기에 만나 지금껏 추억을 함께 하고 있는 주연, 시은, 인호, 일하지 않으면 먹지도 말라던 민중의 지팡이 정화, 유년시절 내 웃음과 눈물 속에 늘 함께 했고 이 시간에도 무언가에 열심히 몰두하고 있을 오랜 친구 명이에게도 깊은 사랑과 감사를 전합니다.

또한 밝은 수다로 내 환병의 근원을 제거해주시던 현경 선생님을 비롯한 모든 대학원 동기들께도 진심어린 감사를 전합니다.

끝으로, 인내로 지켜진 든든한 나의 가족, 특히 눈에 넣어도 안아플 세상에 하나뿐인 나의 동생 에리사, 내 과거와 현재를 늘 함께 안타까워해주는 수산나 언니와, 그 이름만으로도 가슴이 멍멍해지는 내 삶의 가장 큰 이유인 나의 어머니께 이 작은 결실을 바칩니다.

2008년 12월

신 안 나 올림

# 차 례

국문 요약 .....	vi
<b>I. 서론</b> .....	1
1. 연구의 배경 및 필요성 .....	1
2. 연구목적 .....	5
3. 용어의 정의 .....	6
<b>II. 이론적 배경</b> .....	7
1. 여성 갱년기질환의 이론적 고찰 .....	7
2. 인터넷 건강정보의 개념 및 이용현황 .....	14
3. 인터넷 건강정보의 질 평가 .....	17
<b>III. 연구 방법</b> .....	24
1. 연구의 개념적 틀 .....	24
2. 연구설계 .....	25
3. 연구대상 .....	25
4. 연구도구 .....	26
5. 자료수집 및 평가방법 .....	28
6. 자료분석 .....	30
<b>IV. 연구 결과</b> .....	31
1. 여성 갱년기질환 관련 인터넷 건강정보의 일반적 특성 .....	31
2. 조회수 및 추천수 현황 .....	33

3. 여성 갱년기질환 관련 인터넷 건강정보의 질 평가 점수 .....	34
4. 일반적 특성과 질 평가 점수와의 관계 .....	35
5. 조회수, 추천수와 질 평가 점수와의 관계 .....	37
6. 조회수 및 추천수의 관련요인 .....	38
<b>V. 고찰</b> .....	42
1. 연구자료 및 방법에 대한 고찰 .....	42
2. 연구결과에 대한 고찰 .....	47
<b>VI. 결론</b> .....	59
참고문헌 .....	62
부록 .....	70
ABSTRACT .....	78

## 표 차 례

표 1. 용어의 정의 .....	6
표 2. 객관적 질 평가기준 .....	27
표 3. 일반적 특성에 대한 기술통계 .....	32
표 4. 조회수 및 추천수 현황 .....	33
표 5. 객관적 질 평가 점수 .....	34
표 6. 일반적 특성과 객관적 질 평가 점수 .....	36
표 7. 조회수, 추천수, 객관적 질 평가 점수간의 상관관계 .....	37
표 8. 조회수에 영향을 미치는 요인 .....	39
표 9. 추천수에 영향을 미치는 요인 .....	41

## 그림 차례

그림 1. STRAW staging system: 정상 여성의 생식노화 단계 .....	8
그림 2-1. 한국여성의 폐경기 증상 .....	10
그림 2-2. 연령에 따른 폐경기 증상 .....	10
그림 3. 연구의 틀 .....	24



## 부록 표 차례

부록 표 1. Health On the Net Code of Conduct의 평가항목 .....	70
부록 표 2. Health Information Technology Institute(HITI)의 평가항목 ...	71
부록 표 3. Health Finder의 평가항목 .....	72
부록 표 4. British Healthcare Internet Association(BHIA)의 평가항목 ....	73
부록 표 5. DISCERN Instrument 평가항목 .....	74
부록 표 6. 주제별 분류 세부항목 .....	75
부록 표 7. 상담주제별 답변내용 분류 .....	76
부록 표 8. 상담답변 내용분류와 객관적 질 평가 .....	76
부록 표 9. 인용정보 및 양/한방 분류 .....	77
부록 표 10. 인용정보 출처와 객관적 질 평가 .....	77

## 국문 요약

본 연구는 여성 갱년기질환 관련 국내 인터넷 건강정보의 실태를 파악하고 객관적 도구를 통해 그 질을 평가하고자 하며, 인터넷 정보이용자의 조회수 및 추천수에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 한다. 이를 통해 인터넷 건강정보의 지향점을 제시하고 궁극적으로 건강정보의 질 향상에 기여하고자 한다.

본 연구는 여성 갱년기질환 관련 국내 인터넷 건강정보의 질을 평가하기 위한 내용분석 연구로서 463개의 네이버 지식인 콘텐츠를 연구대상으로 선별하고, 정보 형태, 주제별 분류, 인용정보 유무, 양/한방 분류 등의 4가지 범주로 그 내용을 분류한 후, 객관적 질 평가도구를 통해 '과학적 건전성', '사실의 과장성', '상업성' 측면에서 건강정보를 평가하였다. 또한 건강정보의 일반적 특성, 조회수, 추천수와 객관적 질 평가점수와의 관련성을 파악하고, 인터넷 이용자의 인기도를 가늠해 볼 수 있는 조회수와 만족도를 가늠해 볼 수 있는 추천수에 영향을 미치는 요인을 각각 파악하였다.

이 연구의 수행으로 얻은 결과는 다음과 같다.

첫째, 여성 갱년기질환 관련 인터넷 건강정보의 질 평가점수는 최소 1점, 최대 5점의 척도로 평가하였을 때 과학적 건전성의 경우 평균 2.9점으로 낮은 수준을 보였으며 전체의 65.7%가 평균 3점 이하였다. 사실의 과장성과 상업성의 경우 전체의 44.7%가 의학적 사실을 과장한 내용을 포함하고 있었고 전체의 24.4%가 상업적 목적의 광고내용을 포함하고 있었다.

둘째, 일반적 특성과 객관적 질 평가점수와의 관계를 살펴보면, 서술형 정보, 의학적 개요 관련 정보, 인용정보를 포함한 정보, 양의학 정보인 경우에는 과학적 건전성이 높게 나타났으며, 예방/치료 관련 정보, 인용정보를 포함한 정보, 민간요법 정보인 경우에는 사실의 과장성과 상업성이 높게 나타났다.

셋째, 조회수, 추천수와 객관적 질 평가 점수와의 관계를 살펴보면, 조회수와 추천수는 양의 상관관계가 있으며, 과학적 건전성과 조회수, 과학적

건전성과 추천수 사이에는 양의 상관관계가 있었으나, 사실의 과장성과 상업성은 조회수, 추천수와 관련성이 없었다. 객관적 질 평가기준들 간의 관련성을 살펴보면, 과학적 건전성과 사실의 과장성, 과학적 건전성과 상업성 사이에는 음의 상관관계가 있었으며, 사실의 과장성과 상업성은 양의 상관관계가 있었다.

넷째, 인기도를 가늠해 볼 수 있는 조회수에 영향을 미치는 요인을 다중회귀분석을 통해 분석한 결과 가장 유의한 영향요인은 객관적 질 평가항목 중 과학적 건전성이었고, 인용정보 유무도 영향요인이었다. 과학적 건전성이 높을 때 조회수가 높았으며, 인용정보가 있는 경우가 인용정보가 없는 경우에 비해 조회수가 높았다.

다섯째, 만족도를 가늠해 볼 수 있는 추천수에 영향을 미치는 요인을 로지스틱 회귀분석을 통해 분석한 결과 가장 유의한 영향요인은 정보형태로서, 다른 요인들을 통제하였을 때 상담형에 비해 서술형 정보가 추천받을 확률이 높았다. 양/한방 분류에서는 다른 요인들을 통제하였을 때 양의학 정보에 비해 기타 정보가 정보이용자로부터 추천받을 확률이 현저하게 낮았다. 객관적 질 평가항목 중 과학적 건전성만 유의한 영향요인이었는데 과학적 건전성이 증가하면 정보이용자로부터 추천받을 확률이 증가하였다.

결론적으로 네이버 지식인 콘텐츠를 대상으로한 여성 갱년기질환에 대한 국내 인터넷 건강정보의 질은, 전반적으로 낮은 과학적 건전성 수준을 보였으며 과장된 사실을 포함하거나 상업적 목적의 광고를 포함한 경우도 많았다. 또한 인터넷 건강정보의 일반적 특성에 따라 객관적 질 평가점수는 차이가 있었고, 객관적 질 평가항목 중 과학적 건전성은 조회수 및 추천수에 영향을 미치는 중요한 요인으로 설명되었다. 따라서 정보이용자를 만족시키고 나아가 건강정보의 질 향상에 기여하기 위한 향후 인터넷 건강정보의 지향점은, 과학적으로 근거가 충분한 건전한 건강정보의 생산 및 보급 그리고 지속적이고 체계적인 질 관리 및 평가라고 할 수 있을 것이다.

정보의 질과 인기도 및 만족도와의 관계를 규명하는 여러 연구들이 있었으나 그간의 연구들은 주로 웹사이트를 대상으로 이루어졌고 그 결과도 서로 상이하였다. 본 연구는 네이버 지식인 콘텐츠라는 연구대상의 특수성 때문에 인구학적 요인과 신뢰성, 접근성, 웹의 외형성, 이용의 편리성 등 웹사이트를 대상으로 질 평가를 할 경우 적용할 수 있는 여러 변인들을 제외시켜야 했다. 향후 폭 넓은 변인들을 적용하여 인터넷 건강정보의 실태 파악 및 인기도, 만족도의 영향요인을 파악함으로써 양질의 건강정보를 생산할 수 있을 것이고, 나아가 국가 보건 향상에도 기여할 수 있을 것이다.

---

핵심이 되는 말: 인터넷 건강정보 질 평가, 과학적 건전성, 사실의 과장성, 상업성, 추천수, 조회수, 갱년기, 폐경

# I. 서론

## 1. 연구의 배경 및 필요성

인터넷은 이미 우리 생활의 깊숙한 곳까지 파고들어 다양하고 방대한 정보를 거의 무제한적으로 제공해주고 있다. 1994년 인터넷 상용망 서비스가 시작될 무렵 국내 인터넷 사용인구는 13만8천 명에 불과했으나, 2000년에는 1,500만 명을 넘어서게 되었으며, 2003년 우리나라 인터넷 이용률은 세계 3위로 올라서게 될 만큼 급격히 팽창하였다(한국인터넷정보센터, 2003).

최근 방송통신위원회와 한국인터넷진흥원이 실시한 '2008년 인터넷 이용실태조사' 결과에 따르면, 2008년 만 6세 이상 국민의 인터넷이용률은 77.1%이며 이용자수는 3,536만 명으로 나타났으며, 이를 연령대별로 살펴보면 10대의 99.9%, 20대의 99.7%, 30대의 98.6%, 40대의 82.0%, 50대의 48.9%가 인터넷을 이용하는 것으로 조사되어, 젊은 층의 거의 대부분이 인터넷이용자임을 알 수 있다(한국인터넷진흥원, 2008).

인터넷이용자의 대다수가 매일 의도하든 의도하지 않든 인터넷의 홍수 속에서 자료 및 정보검색을 하고 있으며, 이런 정보를 활용하여 인터넷상에 새로운 정보를 만들어 내기도 하는데, 건강정보도 예외는 아닐 것이다. 미국의 경우 인터넷을 이용하는 성인 50세에서 64세 연령층의 71%, 18세에서 29세 연령층의 53%가 건강정보 검색을 하고 있고, 매일 6백만 명 이상의 미국인이 인터넷 건강정보를 검색하고 있다(Pew Internet & American Life Project, 2002). 우리나라의 경우도 인터넷이용자의 87.3%는 인터넷을 통하여 건강정보를 이용한 경험이 있으며, 이들 중 20.1%는 정기적으로 이용하고 있는 것으로 조사된 바 있다(송태민 외, 2001). 또한, 국민건강보험

공단이 2007년 8월 국민 17,822명을 상대로 '건강정보전문사이트 건강IN'에 대한 인터넷 설문조사를 실시한 결과, 국민 10명중 6명이 건강정보 획득방법으로 인터넷 사이트를 이용하고 있으며 다양한 정보보다는 신뢰성 있는 건강정보를 원하고 있는 것으로 나타났는데, 이는 양질의 건강정보 생산 및 질 관리의 필요성을 단적으로 보여준다.

인터넷 정보를 거론할 때 간과해서는 안 될 인터넷의 가장 중요한 속성 중의 하나가 바로 양방향성이다. 지난 2002년 네이버가 처음으로 기존의 검색서비스에 커뮤니티 요소를 결합하여 만든 '지식IN' 서비스는, 인터넷 공간에서 사용자들이 각각 자신의 경험에 준거한 유용한 지식을 대화를 통해 상호 교환할 수 있도록 함으로써 현재 거대한 '지식DB'를 형성하게 되었다. 거의 모든 콘텐츠가 사용자가 직접 참여한 '사용자 생성 콘텐츠'이며, 서비스제공자가 편집한 콘텐츠가 있긴 하지만 이것 또한 대부분이 사용자가 생성한 콘텐츠를 재정리·편집한 것이다(이희정, 2004). 이러한 지식 커뮤니티 서비스의 대표적인 예인 네이버 지식인이나 위키피디아의 경우, 양적인 측면에서 한계가 없는 방대한 양의 콘텐츠, 질적인 면에서는 항상 최신의 정보를 담을 수 있다는 장점 때문에 상당히 유용하게 인식되며, 실제 다수의 사람들이 정보검색에 이를 활용하고 있다(황지연 외, 2006). 그러나 이렇게 무분별하게 제공되어지는 정보들 중에서 이용자들이 양질의 정보를 선별하기는 쉽지 않다. 더구나 건강정보의 경우는 인터넷 정보검색서비스의 이점이 아무리 크다 할지라도 유해한 정보와 잘못된 지식으로 인해 돌이킬 수 없는 건강상의 피해를 가져올 수도 있다는 특수성을 반드시 감안하여야 한다. 실제 인터넷 건강정보의 홍수 속에서 이용자들은 대체로 인터넷상의 건강정보를 믿게 된다는 연구결과를 보더라도 그 위험성에 대한 경각심과 질 관리의 필요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다(김후정 외, 2002).

인터넷 건강정보를 이용하게 만드는 여러 건강문제 중 폐경은 여성이라면 누구나 겪게 되는 정상적인 변화이므로 그 중요성과 건강에 미치는 영

향을 감안할 때 결코 가벼이 여길 수 없다. 폐경으로 인한 이상증상은 중년 여성들의 삶을 불편하게 만드는 주요원인으로서 건강한 삶을 지속적으로 영위하고자 하는 욕망이 강해진 요즘, 그 치료에 대한 관심도 높아지고 있다. 폐경은 난소 기능의 상실로 오는 월경의 영원한 중단을 의미하며, 여성 갱년기는 더 넓은 의미를 내포하고 있는데 가임기에서부터 생식능력을 상실하는 폐경기후로 이행되는 기간으로 폐경전후 5~15년간을 의미한다(김정구, 2007). 이 기간동안에는 난소기능이 점차 약해지므로 여러 가지 갱년기 증상이 나타나는데, 한국 갤럽이 2001년 자연폐경된 한국여성 797명을 대상으로 직접면담을 통해 조사한 바에 따르면 폐경여성들은 불규칙한 월경과 함께 안면홍조(61%), 기억력 감퇴(48%), 심계항진(47%), 근육·관절통(46%), 식은땀(44%), 우울증(39%) 등 다양한 증상을 경험하고 있는 것으로 나타났으며, 자연폐경 여성의 89%가 갱년기 증상을 경험했고 11%에서만 아무런 증상이 없었다. 갱년기는 하나의 노화현상으로 누구에게나 필연적으로 오는 것이지만 오는 시기와 증상, 증상의 정도와 기간 등은 사람마다 다르다. 대체로 시간이 경과하면서 자연스럽게 증상은 완화되지만, 사람에 따라 7년 이상 증상이 계속되는 경우도 있고, 삶의 질을 떨어뜨리며 골다공증, 알츠하이머성 치매, 동맥경화증 등과 같은 심각한 건강문제를 야기할 수도 있기 때문에 적절한 관리가 필요하다.

이러한 폐경관리(menopause management)의 중요한 요소중의 하나가 환자의 자가관리(self management)이며, 실제 이와 관련된 건강정보들은 정보의 질과는 상관없이 인터넷이라는 강력한 수단을 통해 전달되어 치료법 선택에 영향을 미치고 있다(Perez-Lopez, 2004; Reed 외, 2002). 그러나 여성 갱년기 질환관련 건강정보 웹사이트의 질과 내용을 평가해 본 결과 상당수 상업적 목적으로 편중된 내용을 다룬 경우가 많았으며, 정보의 질도 낮은 것으로 나타났다(Perez-Lopez, 2004). 이는 다른 주제를 다룬 건강정보 웹사이트의 질 평가 연구에서도 마찬가지였다(박민선 외, 2003; Berland 외, 2001).

이러한 이유 때문에 최근 건강정보 웹사이트의 질을 보장하기 위한 객관적 평가기준에 대한 연구와 평가도구를 이용하여 정보의 질을 평가한 실증연구가 다양하게 이루어지고 있다(강남미 외, 1999; 박민선 외, 2003; 손애리, 2000; 신정하 외, 2000; 정영철 외, 2000; Abbot, 2002; Berland 외, 2001; Gagliardi 외, 2002; Meric 외, 2002 등). 그러나 우리나라의 질 평가 연구는 시작단계이며 여성 갱년기질환을 대상으로 한 건강정보 웹사이트의 질 평가를 다룬 연구는 아직 없으며, 웹사이트가 아닌 사용자의 참여로 생산된 '사용자 생성 콘텐츠'인 네이버의 지식인을 대상으로 건강정보 질을 평가한 연구는 찾아보기 어렵다.

이에 본 논문은 현재 다수의 사람들이 이용하고 있는 네이버 지식인 콘텐츠를 대상으로 건강정보의 질을 객관적 도구를 통해 평가하고자 하며, 실제 이용자들이 양질의 건강정보를 선별하고 있는가를 파악하고자 한다. 또한 이로써 향후 인터넷 정보의 지향점을 제시하고, 건강정보의 질 향상에 기여하고자 하며, 더 나아가 국민건강에 중대한 영향을 끼칠 수 있는 인터넷 건강정보에 대한 국가적인 감시·평가 시스템 구축의 필요성을 강조하고자 한다.



## 2. 연구목적

본 연구는 여성 갱년기질환 관련 국내 인터넷 건강정보의 실태를 파악하고 객관적 도구를 통해 그 질을 평가하고자 하며, 인터넷 이용자의 조회수 및 추천수에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 한다. 이를 통하여 인터넷 건강정보의 지향점을 제시하고 궁극적으로 건강정보의 질 향상에 기여하고자 한다.

그 세부적인 연구목표는 다음과 같다.

- 1) 네이버 지식인에서 검색되는 여성 갱년기 질환 관련 인터넷 건강정보의 일반적 현황을 파악한다.
- 2) 인터넷 건강정보를 객관적 질 평가도구를 통해 과학적 건전성, 사실의 과장성, 상업성 측면에서 평가한다.
- 3) 인터넷 건강정보의 일반적 특성, 조회수, 추천수와 객관적 질 평가점수와의 관련성을 파악한다.
- 4) 인터넷 이용자의 인기도와 만족도를 가늠해 볼 수 있는 조회수와 추천수에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

### 3. 용어의 정의

표 1. 용어의 정의

변수	설명
인터넷 건강정보	<p>인터넷이라는 수단을 통해 제공되는 건강정보를 의미하며, 본 연구에서는 정보형태, 주제별 분류, 인용정보 유무, 양/한방 분류로 크게 구분하였다.</p> <p>1) 정보형태: 건강정보의 형태별 분류를 말하며, 질문에 대한 답변을 제공하는 '상답형'과 편집자에 의한 일방적 지식제공 형태인 '서술형'으로 나뉜다.</p> <p>2) 주제별 분류: 건강정보의 주제별 분류를 말하며, 병태, 생리, 질병의 개념 등을 포함하는 '의학적 개요', 증상, 검사, 진단 등을 포함하는 '증상/진단', 호르몬 대체요법, 보완대안요법, OTC약물관련 정보, 식이요법, 운동요법 등을 포함하는 '예방/치료', 골다공증 등 폐경관련 질환을 포함하는 '관련 질환', 그리고 진료과목 및 의료기관 선별이나 기타 정보를 포함하는 '기타' 항목 등으로 분류된다.</p> <p>3) 인용정보 유무: 인용정보를 포함한 정보와 포함하지 않은 정보로 나뉜다.</p> <p>4) 양/한방 분류: 제공된 정보의 근간이 된 의학분야의 분류를 말하며, '양의학 정보', '한의학 정보', 허브 등의 OTC약물을 포함한 '민간요법 정보', 그리고 구분이 불가능한 '기타' 항목 등으로 분류된다.</p>
과학적건전성	확고히 정립된 과학적 정보이거나 임상적으로 충분한 근거가 있는 정보인가를 판단하는 객관적 질 평가기준이다.
사실의과장성	의학적 사실에 과장된 내용을 포함하고 있는가를 판단하는 객관적 질 평가기준이다.
상업성	특정인 및 기관의 명칭을 언급하거나 특정 상품의 홍보·판매 등 상업적 목적으로 정보를 제공하는가를 판단하는 객관적 질 평가기준이다.
조회수	인터넷 이용자에 의해 실시간 산출된 누적 조회수를 정보게시일수로 나누어 단위시간당(일당) 조회수를 산출하였다.
추천수	인터넷 이용자에 의해 실시간 산출된 누적 추천수를 정보게시일수로 나누어 단위시간당(일당) 추천수를 산출한 뒤, 계산상의 편의를 위해서 일정 환산지수를 곱하여 최종 추천수를 산출하였다.

## II. 이론적 배경

### 1. 여성 갱년기질환의 이론적 고찰

#### 1) 여성 갱년기질환의 개념

초경이 시작될 무렵 난소내 난포의 수는 약 38만개나 되지만 매 배란 때마다 다수의 난포집단(cohort)이 함께 성장하다가 하나 또는 둘의 우세성숙 난포 이외에는 모두 난포폐쇄(atresia) 과정을 통하여 동반 소모되므로 갱년기에 이르면 난소는 난포를 거의 모두 잃어버리고 만다.

세계폐경학회(International Menopause Society)의 한 산하기관인 Council of Affiliated Menopause Societies(CAMS)에서는 1999년 폐경관련 표준화된 정의를 개발하여 전 세계적으로 다음과 같은 정의를 사용할 것을 의결하였다. 폐경은 난소의 난포기능의 소실로 인한 월경의 영구적인 중지로 정의되며, 자연적으로 발생하는 자연폐경(natural menopause)과 의학적 처치를 통해서 유발될 수 있는 인공폐경(induced menopause)으로 구분된다. 자연폐경은 특별한 병리적 혹은 생리적 원인 없이 12개월간의 연속적인 무월경 상태가 지속된 후에서야 후향적으로 인식될 수 있으며, 인공폐경은 양측 난소 제거수술에 의한 수술적 폐경(surgical menopause)이 가장 흔하며, 화학요법 혹은 방사선 치료에 의한 난소 기능의 의인적 소실(iatrogenic menopause)에 의하여 유발될 수 있다. 난소의 기능은 있으나 화학적 요법 혹은 방사선 치료, 과도한 운동이나 식이요법, 그리고 GnRH 유사체 등 약제에 의해 일시적인 난소 기능이 중단되는 기간에는 일시적 폐경(temporary menopause)이라는 용어를 사용할 수 있다(박형무, 2005).

폐경기를 시기별로 세분해보면, 폐경 직전 기간, 즉 폐경으로 접근하는 내분비학적, 생물학적 그리고 임상적 양상이 시작되는 시기와 폐경후 첫 1

년간을 포함한 시기를 폐경주변기(perimenopause) 혹은 주폐경기라고 하며, 월경주기 변화가 증가되는 최종 월경기 전 시기를 폐경이행기(menopausal transition), 폐경 직전 1~2년을 의미하거나 폐경전의 모든 가임기간을 의미하는 시기가 폐경전기(premenopause), 자연 혹은 인공폐경에 관계없이 최종 폐경기 후 기간을 폐경후기(postmenopause), 이상적으로 폐경 평균연령의 표준편차 2배 이하의 연령에서 폐경이 발생한다면 조기폐경(premature menopause)이라고 하며 대개 40세 이전에 폐경이 올 때 조기폐경의 용어를 사용한다.

갱년기(climacteric)는 가임 상태에서 비가임 상태로 이행되는 단계를 의미하는 용어로서 어떤 특정 기간을 지칭하기 보다는 전반적인 폐경이 진행되어가는 과정(process)을 의미하는 포괄적인 용어로 쓰이고 있다.

북미폐경학회와 미국의 여러 학회에서 후원한 the Stages of Reproductive Aging Workshop(STRAW)에서는 여성의 생식노화를 7단계로 분류하고 아래 그림 1과 같이 최종월경을 중심으로 5단계는 최종월경 전에, 2단계는 최종월경 후로 분류하였다(Soules 외, 2001).

그림 1. STRAW staging system : 정상 여성의 생식노화 단계

		최종월경						
stages	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2
용어	가임기 (reproductive)			폐경이행기 (menopausal transition)		폐경후기 (postmenopause)		
	초기	peak	후기	초기	후기*	초기*	후기	
기간	다양함			다양함		1년 4년		사망까지
월경주기	다양~ 규칙적	규칙적		다양한 월경 주기 길이/ 정상과 7일 이상 차이	월경주기 2회이상 건너뛸/ 무월경 간격 60일 이상	무월경 12 개월	없음	
내분비	정상		상승	상승		상승		

\*혈관운동성 증상의 발현에 의해 특징 지워진다.

## 2) 여성 갱년기의 내분비학적 변화 및 증상

갱년기의 주요 호르몬 변화로는 에스트라디올(Estradiol, E2)의 감소, 인히빈(Inhibin)의 감소, 이들 두가지 호르몬의 감소에 따른 난포자극호르몬(Follicle Stimulating Hormone, FSH)의 지속적인 증가, 난소기질에서의 남성호르몬(특히 Androstenedione, ADD 및 Testosterone, T)의 증가, 피하지방에서의 에스트론(Estrone, E1) 합성 증가, 이로 인한 황체화호르몬(Luteinizing Hormone, LH)의 증가 및 무배란으로 인한 프로게스테론(Progesterone, P)의 생성불능 등으로 요약된다.

이러한 내분비의 변화로 인하여 배란 및 월경주기의 주기성은 서서히 상실되며 월경주기의 불규칙화, 즉 주기의 단축에 이은 연장이 반복교대되는 현상이 발생하고 동시에 출혈, 생리양의 증가, 불규칙성 등의 월경이상이 올 수 있고 일부에서는 자궁내막증식증과 자궁내막암이 발생하기도 한다(김정구, 2007).

폐경으로 인한 여성 호르몬의 결핍은 폐경후 장기간에 걸쳐 신체적, 정신적 질환을 유발하는 중요한 인자로 작용하게 되는데, 소위 폐경기 증후군(postmenopausal syndrome)은 그 증상의 발현시기에 따라 초기 급성증상, 중기증상, 말기증상 등으로 나눌 수 있다. 초기증상은 열성 홍조와 야간발한 등 혈관운동성 증상과 정신적, 심리적 증상이 있으며 대부분에서 시간이 지나면서 증상이 소실되는 특성을 보인다. 중기증상은 비뇨생식기계 위축과 신체 각 부위의 결합조직으로부터 교원질이 감소됨으로서 나타나는 증상 등을 들 수 있는데, 이는 급성증상과는 달리 폐경기간이 경과함에 따라 보통 더욱 악화된다. 말기증상은 골다공증, 심혈관질환과 뇌혈관질환, 노인성치매 등이 대표적인데, 이러한 질환은 난소부전 후 수 년이 지나서야만 발현되며, 발현기간까지는 임상적으로 전혀 증상을 나타내지 않는 것이 특징이다.

2001년 한국궤림이 자연폐경된 한국여성 797명을 대상으로 조사한 여성

갱년기 증상은 안면홍조, 기억력 감퇴, 심계항진, 발한, 근육·관절통 등이 대표적이며 그 증상 현황은 그림 2와 같다.

그림 2-1. 한국여성의 폐경기 증상

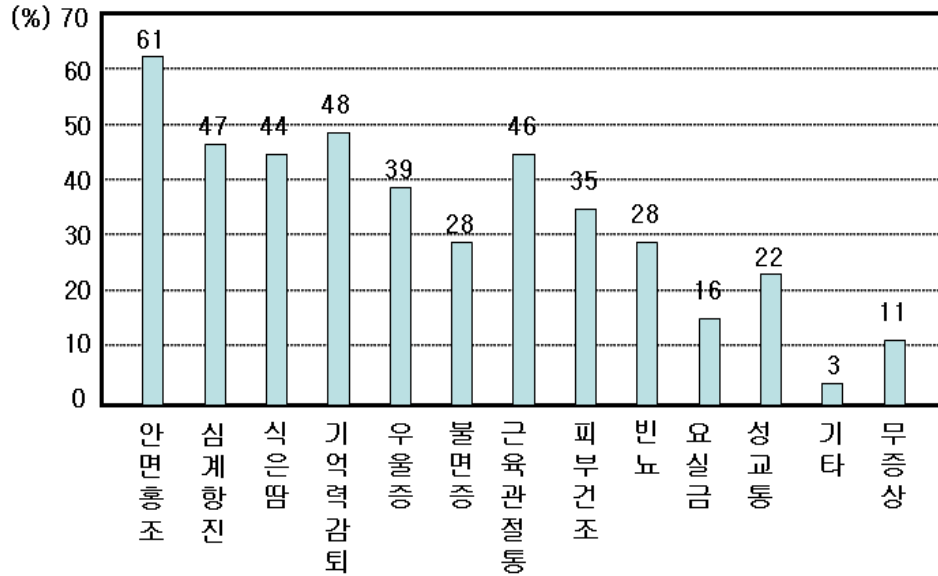
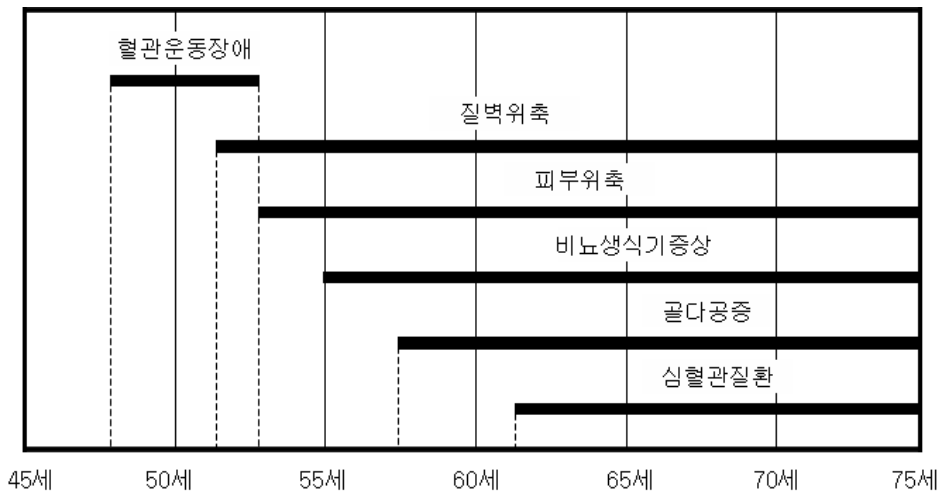


그림 2-2. 연령에 따른 폐경기 증상



### 3) 호르몬 대체요법(Hormone Replacement Therapy: HRT)

여성건강에 대한 주도적 연구(Women's Health Initiative : WHI)는 미국 국립보건원(NIH)의 후원으로 이루어진 대규모의 연구로 건강한 폐경 여성에서 호르몬 치료가 허혈성 심장질환과 유방암 위험에 미치는 영향을 평가하기 위한 8년 6개월 예정의 임상시험이었다.

호르몬 대체요법(Hormone Replacement Therapy : HRT)은 조기폐경 환자와 갱년기 여성의 증상 완화를 위해서, 증상이 없는 갱년기 여성의 경우 골다공증이나 심혈관질환, 치매 등을 예방하고 삶의 질을 향상시키기 위해서, 가장 우선적으로 추천된 치료법이였다. 이는 급성증상인 혈관운동장애와 비뇨생식기 위축증의 개선에 가장 좋은 치료제이며, 불안, 우울, 수면장애와, 요통, 관절통의 증상도 개선시킨다. 그러나 유방암 또는 자궁내막암을 앓고 있는 환자나 의심이 되는 환자, 진단되지 않은 자궁 출혈 환자, 활동성 정맥염 환자, 중증 간질환자 등에서는 절대적으로 금기해야하는 치료법이다.

WHI의 에스트로젠-프로게스토젠 복합투여 연구(estrogen-progestogen combination therapy)는 약 5년간의 투여기간 동안 유방암의 위험성이 증가하고, 관상동맥 질환, 뇌졸중, 혈전의 발생이 증가하여 골절과 결장 직장암의 발생율을 감소시키는 유익성에 비해 위험성이 상회한다고 하여 2002년 7월에 조기 종결되었다(Rossouw 외, 2002). 이러한 연구결과는 연구에 대한 자세한 분석없이 즉시 언론에 대대적으로 발표됨으로써 호르몬 요법을 받고 있는 환자와 임상 의에게 커다란 충격을 주었다(MacLennan 외, 2004; Gambrell, 2004; Pedersen 외, 2003). WHI 연구의 문제점들도 많이 제기되고 있는데, 연구에 참여한 여성들의 나이가 평균폐경 연령보다 10~30세 가량 고령 여성이었다는 것, 이들의 평균 체질량지수가 28로서 정상보다 높았으며 과체중과 비만 여성들이 69%를 차지하였으며, 1/3은 고혈압, 1/2은 흡연의 과거력을 가진 사람들로, '건강한 폐경 여성'이라는 전

제조조건에 부합하지 않는다(Turgeon 외, 2004).

WHI 발표 후 여성 호르몬 요법은 더 다양화 되었고, 이에 따라 우리나라의 임상인들의 처방에도 변화가 있었다. 폐경 호르몬 요법을 위해서는 개인의 유익성과 함께 위험도 평가가 동시에 이루어져야 하며, 호르몬 요법을 시행할 경우에는 적절한 용량, 용법, 제제가 선택되어야 할 것이다(김미란 외, 2005).

#### **4) 보완대안요법(Complementary and Alternative Medicine: CAM)과 식물화합물(Phytochemicals)**

호르몬 대체요법이 갱년기 여성들에게 혈관운동장애, 비노생식기 증상을 완화시키고 골다공증 및 심혈관질환의 예방 및 치료제로 가장 먼저 선택되지만, 에스트로겐에 대한 금기증이 있거나 호르몬 투여로 인해 출혈이 예상되는 경우 등 호르몬 대체요법을 시행할 수 없는 여성의 경우는 기타 치료법을 시행하여야 하는데, 식물제제, 자연 호르몬, 대량 비타민 그리고 동종요법 등과 같은 보완대안요법을 이용한다.

보완대안요법(Complementary and Alternative Medicine: CAM)은 전통의학에서 다루어지지 않았던 치료에 대한 이론이나 접근방법, 치료요법 등을 모두 포함하는 것으로, 현재 여성 갱년기 증상의 효과에 대해서는 긍정적인 면이 많으나 아직 결론 내리기엔 부족하다. 미국의 경우 한해 성인의 약 40~50%가 보완대안요법을 사용하며 이들 중 30~40%만이 담당의사에게 보완대안요법의 사용을 고지하는 것으로 나타났다.

여성호르몬제의 투여가 유방암 등의 발병 위험성을 높인다는 WHI 연구 결과로 인해 실제 호르몬 요법을 통해 증세의 호전을 기대하기보다는 안전성을 택하는 경향이 세계적으로 두드러지고 있다. 이로 인해 식물성 에스트로겐의 복용과 허브 사용, 운동과 식이요법의 권장 등 다양한 대안요법들이 추천되고 있다.



특히 최근 콩(*Glycine max*, soybean)의 식물성에스트로겐(Phytoestrogens)은 안면홍조를 비롯한 혈관운동성 증상을 완화시키고 유방 및 자궁내막암 위험성을 감소시키는 것으로 확인됨에 따라, 붉은 크로버(*Trifolium pratense*, red clover), 아마인(Flaxseed), 승마(Black Cohosh), 당귀(Dong Quai), 인삼(Ginseng), 톱야자(Saw Palmetto), 감초(Licorice) 등 다양한 식물화합물들이 호르몬대체요법의 대안으로 거론되고 있다. 실제 승마나 붉은 크로버, 감초, 아마인 등이 안면홍조에 효과가 있다고 연구결과로 밝혀지고, 당귀, 인삼, 달맞이꽃 종자유 등은 그 효과성 여부를 놓고 논란이 있다.

이렇게 식물화합물의 연구결과는 여러 이유 때문에 일관성 있는 연구결과를 기대하기 어렵다. 이는 1) 아형(subtype) 등을 포함하여 종류가 너무 많고 다양하며, 2) 섭취하는 식품의 식물성에스트로겐 함량에 대한 정확한 정보가 없고, 3) 측정하는 것이 까다로우며, 4) 일정량의 식물성에스트로겐을 투여하여도 장에서의 대사, 혈중농도 및 소변의 배설량이 개인차이가 심하고, 5) 목표조직에 따라 혹은 내인성호르몬이나 식물성에스트로겐 자체농도에 따라 작용기전이 다르기 때문이다(박형무, 2005; 김정구, 2007).

현재로서는 식물성에스트로겐 관련 임상연구자료가 불충분하기 때문에 호르몬 대체요법과 비교하거나 특별히 권장하기는 어렵다. 시중의 식물성 에스트로겐 보충제들은 일부 폐경 증상을 완화시키는 효과를 갖는 것으로 알려져 있으나 장기적인 유익성 및 위험성에 대한 정보는 충분하지 않으므로 콩과식물의 섭취를 늘리는 등 식습관의 변화를 가져오는 것이 바람직할 것으로 생각된다.

## 2. 인터넷 건강정보의 개념 및 이용현황

건강정보는 건강, 보건, 의료 등 인간의 건강에 관련된 모든 정보를 포괄적으로 의미하며 일반인, 보건의료 전문가, 학생, 환자 및 환자가족 등을 대상으로 제공되는 보건의료 분야의 모든 정보를 지칭하는 것으로서, 보통 '보건정보', '의료정보', '보건의료정보' 등으로 다양하게 표현되어 쓰이고 있다(박재현, 2004). 이러한 건강정보들이 인터넷이라는 수단을 통해 제공되어질 때 이를 '인터넷 건강정보'라 한다.

일반인들은 건강정보를 검색할 때, 의학 포털사이트나 전문의료기관의 사이트를 이용하지 않고 일반 포털사이트의 검색엔진을 이용하며, 그 검색 결과물 중에서도 첫 번째 결과만 선택해서 보는 경우가 97.2%에 이르고 있다. 또한 방문사이트의 이름이나 회사명, 기관명을 기억하는 경우는 불과 20.9%밖에 안되었는데, 이는 각 웹사이트에서 정보를 공개하지 않은 것이라기보다는 일반인들이 주의를 기울이지 않고 있기 때문이었다(Eysenbach 외, 2002).

2005년 미국 인터넷 활용 통계 분석 결과에 따르면, 미국인들의 인터넷 정보이용 목적은 뉴스(73%), 건강과 운동(66%), 교육(45%), 취업(44%), 게임(32%), 종교(30%) 등의 순으로 나타났다(Michael, 2005). 반면 우리나라의 경우는, 쇼핑, 여행, 스포츠 등의 생활, 취미에 관한 정보이용이 49.6%로 가장 많았으며, 게임, 채팅 등의 오락관련 정보(42.4%), 신문, 잡지, 방송 등의 뉴스관련 정보(42%), 컴퓨터관련 정보(14.7%) 외국어 등의 학술 및 교육 관련 정보(13.7%), 동아리, 사회단체 등의 사회, 문화에 관한 정보(13.7%), 병원, 질병, 의약품 등의 건강관련 정보(10.9%) 등의 순이었다. 이는 선진국의 경우 삶의 질이 상대적으로 높아서 건강, 운동, 의료에 대한 관심이 높고 인터넷 건강정보 이용도 높은 것으로 보인다(조경원 외, 2007).

인터넷으로 어떤 건강정보를 이용하고 있는지 그 이용행태에 대한 조사

연구를 살펴보면, 주로 운동, 질병관련 정보, 식이 및 영양 등의 정보이용이 가장 많으며, 마약정보 이용자는 없는 것으로 나타났다(김후정, 2004; 조경원 외, 2007). 2004년 류시원의 연구에서도 인터넷 건강정보 이용 경험자를 대상으로 20여 가지 건강정보에 대한 지난 1년간의 이용빈도를 조사한 바 있는데, 그 결과 운동(82.8%), 영양(72.1%), 스트레스(70.7%), 비만(65.1%), 각종 암(54.5%) 등의 순으로 나타나, 위의 연구와 유사한 결과를 보여주고 있다(류시원, 2004).

이러한 인터넷 건강정보의 적절한 활용은 다양한 기대효과를 가져올 수 있다. 건강정보 활용에 있어서 인터넷 이용효과를 분석한 Baker 등의 연구 결과에 따르면, '질병 증상이나 상태에 대한 이해도 향상'이 67%로 가장 높게 나타났으며, '자기건강관리능력 향상'이 30%, '운동 및 식습관 향상'이 27%로 나타났다(Baker, 2003). 이를 통해 인터넷 건강정보 중 운동이나 식습관에 대한 건강정보의 이용이 높는데 비해, 건강정보의 이용이 운동이나 식습관의 향상에 상대적으로 큰 영향을 미치지 못하고 있는 것으로 추정할 수 있다(조경원 외, 2007).

인터넷 건강정보 이용의 방대한 장점에도 불구하고 이로 인한 피해사례도 간과할 수 없다. 인터넷상의 건강정보를 평가하고 그 결과를 환자와 소비자들이 사용할 수 있도록 도와줄 수 있는 건강전문가와 소비자로 구성된 협조체계를 구축하는 것을 목적으로 2000년 유럽연합에서 시작된 MedCERTAIN의 DAERI(Database of Adverse Events Relates to the Internet)에서는, 인터넷 건강정보로 인한 피해사례를 데이터베이스화하고 있으며 이는 크게 7가지로 분류된다. 첫째, 인터넷의 잘못된 정보로 인해 신체적 혹은 정신적 피해를 입은 경험이 있는 환자에 대한 사례를 기술한 것, 둘째, 인터넷상의 건강정보를 잘못 이해한 경우, 셋째, 인터넷에서의 연구나 진단으로 인해 실제 진찰이 너무 늦어진 경우, 넷째, 인터넷에서 잘못된 진단을 받았거나 스스로 오진을 내린 경우, 다섯째, 인터넷 검색으로 인해 주치의에게 반복해서 불필요하게 상담을 받은 경우, 즉 사이버 건강염려증(Cyber-Hypochondria)

환자의 경우, 여섯째, 건강에 유해한 약품이나 상품을 주문한 경우, 일곱째, 자살에 대한 지시의 내용을 담고 있는 웹사이트의 방문으로 인해 자살을 시도하거나 실행한 환자의 경우 등이다.

향후 국민 전체의 삶의 질이 향상되어감에 따라 건강이나 운동, 의학에 대한 관심이 더 높아져, 이와 관련된 인터넷 건강정보의 이용도 점점 증가 될 것이 자명하다. 그러므로 이를 위해서는 양질의 건강정보가 제공될 수 있도록 표준화된 평가기준의 마련과 꾸준한 질 평가를 통한 지속적 관리가 필수적으로 수반되어야 할 것이다.

### 3. 인터넷 건강정보의 질 평가

#### 1) 인터넷 건강정보의 객관적 질 평가체계

인터넷은 이미 많은 사람들에게 건강정보를 얻는 중요한 도구로 사용되고 있으며 그 영향력 또한 크다. 건강정보 제공자가 양질의 건강정보를 이해하기 쉬운 형태로 제공하여 이용자가 적절한 정보를 손쉽게 선택하고 결과적으로 부작용을 최소화하려면, 인터넷 건강정보의 질 관리 및 평가가 선행되어야 한다.

건강정보 사이트에 적용되는 평가기준은 일반 웹사이트에 적용되는 평가기준과는 다르다. 일반 웹사이트 평가시에는 정보의 정확성 이외에도 보안성, 상호작용성, 표현성, 디자인, 적용기술 난이도, 접속속도, 로딩속도와 같은 점도 중요하게 생각하지만, 건강정보 웹사이트 평가모형에서는 이러한 요소도 중요하지만 무엇보다 중요시되는 것은 정보의 질이다(김주희, 2004).

건강정보 웹사이트의 질 평가 기준 중에 가장 간단하고 많이 쓰이는 핵심적 기준은 1997년 Silberg에 의해 주장되었는데, 저자 및 저자 신뢰도, 참고문헌과 자료의 출처, 스폰서 공개와 웹제작자, 최초의 정보 생성일자와 최근 갱신일자 및 갱신주기를 명시하는 것 등이다. 이 4가지 기준은 소비자가 웹사이트의 질을 평가하기에 가장 간편하고 용이한 것으로 대부분의 평가기준에 포함되는 것이다(Silberg, 1997).

이러한 평가기준을 확립하고 평가도구를 직접 인터넷 이용자가 정보선택에 활용할 수 있도록 하기 위한 노력이 외국의 경우 활발히 이루어지고 있다. 그 대표적인 기구가 1995년 창립된 국제기구인 HON(Health on the Net Foundation)인데, 이 기구는 웹사이트의 건강정보 신뢰성을 통일시키고 표준화하는데 도움을 주기위해 일반인과 의료인들에게 유용하고 신뢰성

있는 건강정보를 제공하기 위하여 웹사이트를 검토하여 인증마크를 부여한다. HON Code는 권위성, 상호보완성, 개인 기밀보호, 정보 출처, 정보 정당성, 저자의 투명성, 후원의 투명성, 광고의 정직성 및 편집 규정 등의 8가지를 평가하여, 이 요건을 충족한 사이트에만 인증마크를 부여해준다. 정식으로 인증을 제출한 이후에는 HON Code 원칙을 지켜야 하며, 인증마크를 남용하거나 원칙을 지키지 않은 정보 제공자에게 경고를 보내거나 HON 사이트로의 링크를 제거함으로써 인증사이트를 관리한다(부록 표 1).

미국은 소비자와 정보제공자 등에게 기준을 제시하여 스스로 정보를 평가하도록 하기 위해 Health Information Technology Institute(HITI)는 Mitretek Systems과 Agency for Health Care Policy and Research(AHCP) 등이 모여 평가도구를 만들었다(부록 표 2). 그리고 일정 기준을 지키는 건강정보 웹사이트를 연결하여 일반인들이 우수한 건강정보 웹사이트를 쉽게 접하도록 도와주기 위하여 건강정보 웹사이트를 직접 관리하는 사이트로 Health Finder가 있다(부록 표 3).

영국은 1996년 British Healthcare Internet Association(BHIA)이 의료분야의 출처를 알 수 없는 대량의 정보, 저자가 확인되지 않은 정보, 의료전문가와 환자 같은 사람에게 특별한 문제를 야기할 수 있는 정보를 막기 위하여 'Quality Standards for Medical Publishing on the Web'을 발표하였으며, 모두 소비자의 객관적 판단이 용이한 항목들로 구성되어 있다(부록 표 4). 또한 NHS의 Executive Research and Development Program의 재정지원을 받아 옥스퍼드 대학에서 DISCERN Instrument를 개발하였는데 이는 질의 과학적 타당성이나 정확도를 측정하는 것이 아니고 정보의 신뢰도를 측정하는 것이 목적이며 근거의 명백성과 근거의 균형성 등을 평가한다. 이 도구는 일반인들이 평가할 수 있도록 척도와 기준에 대한 상세한 설명이 있는 매뉴얼이 있고 웹사이트를 통해 보급되고 있다(부록 표 5).

유럽연합에서는 2000년 인터넷의 안전한 사용을 위해 Action Plan의 하나로 MedCERTAIN(MedPIC Certification and Rating of Trustworthy Health

Information on the Net) 프로젝트를 시작하였는데(정영철, 2001), 후속 연구로 MedCIRCLE (Collaboration for Internet Rating, Certification, Labelling and Evaluation of Health Information)이 2002년부터 진행되고 있다. 이는 일반 소비자 및 전문가들이 위해한 건강정보를 걸러내고 양질의 정보를 명확하게 구별, 선택하기 위하여 정보제공자의 자율표식제(self-labelling)인 자기 등급 및 제3자 등급 시스템의 모델을 수립하고자 하는 것이다.

이와 같이 외국의 경우에는 웹사이트를 평가하는 기준이 다양하게 제시되어 있고, 개별 평가도구의 적절성에 대한 연구까지도 진행되고 있으나 국내는 아직 시작단계이며, 강남미 등(1999), 정영철(2000), 손애리(2000)에 의하여 외국의 평가도구들을 종합 검토하여 기준을 발표한 바 있으나, 적절성이 입증되거나 공인된 기관에 의한 단일 평가도구는 아직 없다. 이러한 질 평가도구와 평가체계 개발 연구, 전반적인 건강 웹사이트에 대한 개괄적인 평가연구(정영철 외, 2002; 강남미, 2001)와 같은 연구가 최근에 시도되고 있으며, 건강정보 사이트의 가이드라인의 설정이나 인터넷 자율규제방안과 같은 정책적 제언도 제시되고 있다.

2001년 대한전공의협의회는 산하 정보통신위원회에서 1년에 4번 우수의료사이트를 선정, 인증하는 '의사인' 제도를 도입하여 시행하기도 하였으나 이는 보편화되지 않고 일회성에 그쳤다(김수영, 2002).

## 2) 인터넷 건강정보의 객관적 질 평가에 관한 실증적 연구

인터넷 건강정보를 효율적으로 통제하고자 국내외 많은 연구자들이 그동안 여러 가지 평가체계를 개발하였고 이를 이용하여 특정분야의 건강정보를 실증적으로 평가하였다.

외국의 경우 질 평가도구에 의한 실증 분석으로 유방암, 우울, 비만, 소아천식(Berland 외, 2001), 우울증 치료(Griffiths 외, 2000), 월경과다증의 관리(Latthe 외, 2000), 요통 관리(Li 외, 2001) 등 다양한 주제의 웹사이트의

질 평가 연구가 이루어졌다.

우리나라의 경우도 최근 다양한 주제가 다루어지고 있는데, 지금까지 평가된 건강정보의 주제는 간염질환(신정하 외, 2000), 성교육(강남미 외, 2001), 비만치료(박민선 외, 2003), 골다공증, 유방암, 자궁암(박경화, 2001), 대장암(손대경 외, 2005), 위식도역류질환(이준상 외, 2007), 산후관리(유은광 외, 2006) 등이다.

그러나 공인된 평가기준이 없이 연구자 나름대로 임의의 평가기준을 설정하고 동일한 평가내용에 대해서도 상이한 명칭을 사용하여 평가도구의 사용에 혼란을 가져왔다. 과거 개발된 평가도구들을 살펴보면 첫 연구외에는 사용되지 않은 평가도구가 매우 많았고, 평가도구의 타당성이 검증되지 않은 도구 또한 상당히 많았다(Gagliardi 외, 2002).

많은 외국 연구 결과를 보면 웹사이트의 질은 신뢰성 측면, 내용의 정확성과 적절성 측면, 접근성 측면 모두 매우 낮은 것으로 측정되었다(Berland 외, 2001; Latte 외, 2000; Li 외, 2001 등). 우리나라의 경우도 2000년 건강정보 웹사이트 전체를 신뢰성 기준에 의하여 평가한 연구(손애리, 2001)에 의하면 50% 이상의 웹사이트가 기준을 충족시키지 못하고 있는 것으로 나타났다. 전문가에 의하여 정보가 제공된 사이트만을 대상으로 신뢰성을 평가한 연구(강남미 외, 2001)에서조차도 기준을 충족하는 경우가 60%이하로 낮았다.

건강정보 웹사이트의 평가기준은 건강정보의 진위를 일반 소비자가 파악하기 어렵다는 이유와 건강정보가 지니는 특수성 때문에 일반 웹사이트의 평가기준과는 달리 내용의 정확성과 적절성, 과학적 타당성을 중심으로 질이 논의되어 왔으며 그 내용의 정확성과 적절성의 평가는 주로 의사 등 전문가에 의하여 표준지침을 따라 평가되었다(Berland 외, 2001; 신정하 외, 2000). 내용의 정확성은 임상적으로 충분한 근거가 있고 확고히 정립된 내용을 기반으로 한 표준지침에 비추어 오류가 있는지 검증함으로써 평가되었고, 내용의 적절성에 대한 평가는 주로 보건의료전문가가 전체 내용 중



부적절한 정보의 비율이 어느 정도 되는지 측정함으로써 간접적으로 평가하였는데 이는 매우 드물며 측정하기도 상당히 어렵다(Eysenbach 외, 2002).

건강정보 내용의 적절성에 대한 평가연구를 살펴보면, 대한의학회에서 실시한 '국내 공중과 TV를 통한 건강정보의 적절성 평가연구'(대한의사협회, 1999) 및 '국내 일간지에 게재된 보건의료정보의 적절성 평가 연구'(대한의사협회, 1997)가 있는데, 이는 과학적 건전성, 유익성, 정보의 충분성, 사실의 과장, 용이성, 광고성 등의 기준으로 건강정보의 내용을 평가하였다. 신정하 외(2000)의 연구는 이를 토대로 평가기준을 설정하여 간염관련 인터넷 건강정보를 대상으로 내용의 정확성과 적절성을 평가하였는데, 그 결과 비과학적이거나 과학적 근거가 부족한 건강정보가 많은 것으로 밝혀졌다.

한편 선행 연구 중에는 폐경관련 웹사이트의 건강정보 질을 평가한 경우도 있었는데, 대체적으로 정보의 질이 상당히 낮았으며 편견이 있거나 쓸모없는 정보를 담은 상업적 웹사이트가 가장 많았으며, 인터넷의 인기도는 질적인 부분과 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 또한 비영리기관의 웹사이트가 폐경과 호르몬대체요법 등에 관한 더 많은 정보를 제공하고 있었으나 상대적으로 한방요법이나 생활습관요법 등과 같은 보완대안요법에 관한 내용은 적었다. 대부분의 갱년기 여성은 투약을 선택하지 않고 운동이나 식이요법과 같은 보완대안요법에 관한 정보를 더 많이 필요로 하는데, 이러한 내용은 주로 상업적 웹사이트들이 다루고 있었으며 동시에 과학적 근거가 없는 다양한 상품들을 홍보하고 있었다(Perez-Lopez, 2004).

그간의 연구는 대부분 건강제공 웹사이트를 대상으로 한 질 평가였으며 '사용자 생성 콘텐츠'를 대상으로 한 경우는 없었다. 이들 '사용자 생성 콘텐츠'는 일반인들이 제공하는 단편적인 정보가 대다수이므로 형식적인 면을 주로 평가하는 웹사이트의 평가기준을 그대로 적용해서는 안될 것이며, 내용의 적절성과 정확성에 그 평가의 초점을 맞추어야 할 것이다.

### 3) 인터넷 이용자의 정보선택 및 주관적 질 평가

인터넷은 정보의 검증단계를 거치지 않아 진위여부를 판단하기 어려운 모호한 정보와 검증된 최신 의료정보까지 다양한 자료들이 경계 없이 서로 혼재하고 있어, 인터넷 이용자들이 양질의 정보를 선택하기란 쉽지 않다. 최근 소비자가 인터넷 건강정보를 어떻게 찾고, 사용하며, 평가하는지에 대한 연구가 시작되고 있으나 아직 활발하지는 않다(Eysenbach 외, 2002; Quintana 외, 2001; 김후정, 2004).

소비자들의 인터넷 건강정보 선택기준에 관한 김후정(2004)의 연구를 보면, 소비자가 어떤 기준으로 건강정보를 평가하며 어떻게 상호작용하는지를 알아보기 위하여 보건의료전문가와 소비자를 대상으로 온라인과 오프라인을 통해 설문조사하였다. 소비자가 중요하게 생각하는 건강정보 선택기준은 내용의 정확성, 내용의 범위와 깊이, 비공개성 준수, 쉬운 용어와 적절한 표현사용 순으로 나타났고, 전문가의 경우는 내용의 정확성, 사이트의 목적, 내용의 범위와 깊이, 쉬운 용어와 적절한 표현 순이었다. 그러나 김후정의 연구는 자기기입식 설문조사를 통해 이루어졌으므로, 내용의 정확성에 대해 소비자가 가장 중요하다고 응답하고 있지만, 실제로 소비자가 내용의 정확성을 평가할 수 있는가하는 의문이 남아있다.

Eysenbach 외(2002)의 연구에 의하면 소비자들은 정보의 원천을 가장 먼저 선택기준으로 생각하며 전문적인 디자인이나 그 밖의 신뢰성 기준들을 살펴본다고 면접 시 응답하였으나, 직접 관찰시 웹사이트의 운영주체, 정보제공자, 웹사이트 관리정책에 대하여 살펴본 자는 없었다.

Quintana 외(2001)는 인터넷상의 예방적 건강정보에 대한 소비자들의 견해를 알아보기 위해, 내용에 대한 견해, 웹사이트 디자인에 대한 견해, 내용의 신뢰성 측면, 마케팅 측면, 소비자 건강정보에 대한 적용 측면 등의 5가지 주제에 관한 질적 연구를 하였다. 그 결과 인터넷 건강정보가 의사결정에 도움이 되는 것으로 나타났으며 대다수의 소비자들은 정보를 의사의

진료 대응물이 아닌 정보의 자원으로써 받아들이고 있었다.

비만정보 웹사이트의 질 평가와 소비자 선택에 관한 김주희(2004)의 연구에서는 소비자가 선택한 비만정보 웹사이트의 객관적 질 평가점수는 전체 비만정보 웹사이트의 질 평가점수보다 높았으며 소비자는 양질의 웹사이트를 선택하는 것으로 파악되었고, 주관적 질 평가 요소로서 제시한 웹사이트에 대한 신뢰감과 만족도도 낮은 편은 아니었다.

해당 웹사이트의 방문수 측정을 통해 산출된 인기도 순위가 소비자 선호를 객관적으로 반영한다고 가정한 Sandvik(1999)의 연구에서는 전문가에 의해 제공된 웹사이트의 인기도 순위가 여러 단체와 상업목적의 사이트에 비해 상대적으로 낮게 나타났고, Meric 외(2002)의 연구에 의하면 정보의 정확성과 인기도 순위와는 관계가 없는 것으로 나타났다. 이는 김주희(2004)의 연구 결과와는 달리 소비자가 선택한 웹사이트의 정보가 정확하지 않을 수 있다는 점을 반영하고 있다.

본 연구는 국내 인터넷 건강정보의 실태파악 및 질 평가와 더불어 이용자의 조회수 및 추천수에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 궁극적으로 인터넷 건강정보의 지향점을 제시하고 양질의 건강정보 생산에 기여하게 될 것이다.

### Ⅲ. 연구 방법

#### 1. 연구의 개념적 틀

본 연구는 여성 갱년기질환 관련 국내 인터넷 건강정보의 질을 평가하기 위하여 네이버 지식인 콘텐츠를 대상으로 ‘과학적 건전성’, ‘사실의 과장성’, ‘상업성’ 기준의 객관적 질 평가도구를 이용하여 건강정보 내용의 적절성을 평가함으로써, 국내 인터넷 건강정보의 질을 파악하고자 하였다. 또한 건강정보의 객관적 질 평가점수와 인터넷 이용자에 의해 실시간 산출된 ‘조회수’ 및 ‘추천수’와의 관련성을 분석함으로써, ‘조회수’ 및 ‘추천수’에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다.

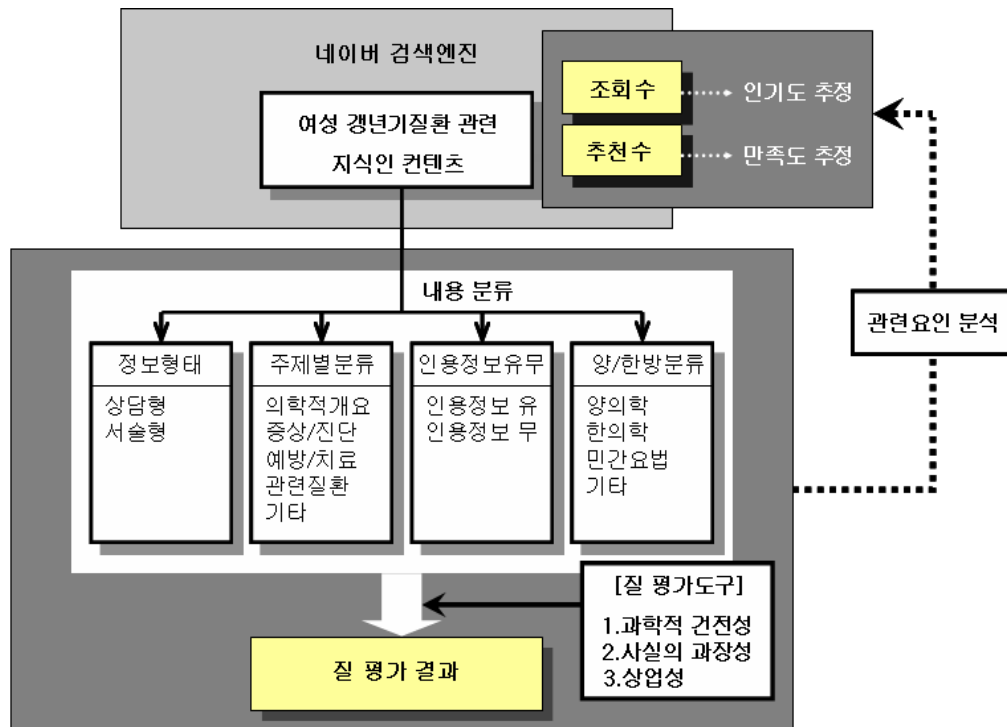


그림 3. 연구의 틀

## 2. 연구설계

본 연구는 선행연구에서 사용한 평가도구의 질 평가기준을 토대로 여성 갱년기질환 관련 국내 인터넷 건강정보의 질을 평가하기 위한 내용분석(Content Analysis) 연구이다.

## 3. 연구대상

본 연구의 대상은 여성 갱년기질환 관련 국내 인터넷 건강정보이며, 건강정보의 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 검색엔진 네이버의 지식인에서 키워드 '갱년기', '폐경'으로 검색된 건강정보
- 2) 정보의 형태는 상담형과 서술형을 모두 포함하되, 상담형인 경우 가장 먼저 제시된 답변을 대표적으로 선택
- 3) 내용상 여성 갱년기질환과 관련이 없는 정보 제외

본 연구는 대표적 검색엔진을 선정하기 위해, 웹사이트 분석평가 서비스 및 사이트 순위정보를 제공하는 대표적 업체인 랭키닷컴(www.rankey.com)의 2008년 6월 10일 제공 자료를 분석한 결과, 네이버의 종합포털사이트 점유율이 43.30%로 업계 1위였으며, 다음 23.67%, 네이버 18.58%, 야후코리아 4.39%, 엠파스 4.25% 등의 순이었다. 따라서 압도적인 점유율을 자랑하는 검색엔진 네이버를 선정하여 지식인 검색창에 키워드 '갱년기', '폐경'으로 검색하여 얻은 정보는 1074개이었으며, 이중 남성 갱년기, 생리불순 등 내용상 여성 갱년기질환과 관련이 없는 정보를 제외하고 최종적으로 463개의 건강정보를 연구대상으로 선정하였다.

정보의 형태는 상담형과 서술형으로 나누어졌으며, 문답형식으로 정보를 제공하는 상담형인 경우 질문하나당 답변수는 1개에서 35개까지 다양하여

연구대상 선정 시 가장 상단에 제시된 답변 1개를 대표적으로 선정하였다.

인터넷의 특성상 실시간 자료가 등록되거나 삭제되므로 이러한 유동성을 최대한 배제하기 위하여 2008년 9월 7일 22시를 기준으로 정보의 목록, 조회수, 추천수 등을 먼저 확보하고 난 후 연구대상 선정을 위한 세부적 내용분석을 실시하였다.

#### 4. 연구도구

본 연구에서는 인터넷 건강정보의 질 평가를 위해 기존 연구에 사용된 적 있는 평가기준을 연구대상의 특성 및 연구목적에 맞게 일부 수정하여 사용하였는데, 보건의학 관련 기사의 적절성을 평가한 국내 논문 중 '국내 일간지에 게재된 보건의료정보의 적절성 연구'(1997) 및 '국내 공중파 TV를 통한 건강정보의 적절성 평가 연구'(1999)에서 제시한 6가지의 평가 기준 중 본 연구대상에 적절하고 목적에 부합하는 3가지 기준을 표 2과 같이 선정하였다.

3가지 평가기준 항목은 '과학적 건전성', '사실의 과장성', '상업성'이며, 각 항목별로 평가기준에서 제시된 사항들을 토대로, 그 수준을 고려하여 5점 척도로 판단하였다. '과학적 건전성'은 논란의 여지가 있는 정보가 전체 내용에 차지하는 비중과 과학적 건전성의 수준을 고려하였으며, '사실의 과장성'은 과장된 내용이 전체 내용에 차지하는 비중과 과장의 수준을 고려하였고, '상업성'은 상업적 목적으로 건강정보를 이용한 정도와 상업적 내용이 전체 내용에 차지하는 비중을 고려하였다.

표 2. 객관적 질 평가기준

항목	점수	기준
과학적 건전성	1점	전반적으로 판단의 근거가 없거나 검증이 불가능한 정보 또는 의학적인 오류임이 밝혀진 정보
	2점	근거가 모호하여 논란의 여지가 있는 정보가 내용의 대부분(75%)을 차지함.
	3점	근거가 모호하여 논란의 여지가 있는 정보가 내용의 절반(50%)을 차지함.
	4점	근거가 모호하여 논란의 여지가 있는 정보를 내용에 일부(25%) 포함하고 있으나, 대체적으로 확고히 정립된 정보
	5점	전반적으로 확고히 정립된 정보
사실의 과장성	1점	의학적 사실을 과장한 내용이 없음.
	2점	의학적 사실의 과장이 존재하나 부분적이며, 전체적으로 유익한 정보
	3점	의학적 사실의 과장이 존재하며, 건강에 유해할 수 있는 정보
	4점	의학적 사실의 과장이 존재하며, 건강에 유해한 내용이 다수 포함된 정보
	5점	전반적으로 의학적 사실의 과장이 존재하며, 그 수준이 심각하게 건강에 유해함.
상업성	1점	상업적 목적의 광고내용이 전혀 없음.
	2점	상업적 목적의 광고내용이 일부 포함된 정보(25%)
	3점	상업적 목적의 광고내용이 절반(50%)을 차지함.
	4점	상업적 목적의 광고내용이 대부분(75%)을 차지함.
	5점	전반적으로 상업적 목적의 광고내용임.

## 5. 자료수집 및 평가방법

최종 연구대상으로 선정된 463개의 건강정보를 정보의 형태에 따라 상담형과 서술형으로 나누고, 그 내용을 검토하여 의학적 개요, 증상·진단, 예방·치료, 관련질환, 기타 등 주제별로 분류하였다. 또한 양의학 정보, 한의학 정보, 민간요법 정보, 기타 정보 등으로 한 번 더 구분 지었다.

정보의 형태가 상담형인 경우는 답변의 내용을 의학적 지식 제공, 병원진찰 권유, 자가 치료방법 안내, 특정 병원정보 제공, 기타 등으로 나누었으며, 인용정보를 포함하고 있는 경우는 인용유무 뿐만 아니라 정보출처별로 상세하게 분류하였다.

모든 분류는 한 개의 정보가 여러 범주에 해당될 경우 원칙적으로 내용의 비중이 큰 범주에 포함시켰다.

인터넷 이용자에 의해 실시간 산출된 누적조회수와 누적추천수를 조사하고, 정보 등록일을 고려한 단위시간당(일당) 조회수 및 추천수를 산출한 후 필요시 계산상의 편의를 위해 일정 환산지수를 곱하여 환산조회수와 환산추천수를 구하였다. 본 연구에서는 환산조회수와 환산추천수를 선택하였으며, 본 논문에서는 편의상 '조회수'와 '추천수'로 언급하였다.

$$\begin{aligned}\text{조회수} &= \frac{\text{누적조회수}}{\text{정보게시일수}} \\ \text{추천수} &= \frac{\text{누적추천수}}{\text{정보게시일수}} \times 1,000\end{aligned}$$

연구대상인 463개 건강정보의 내용에 대한 질 평가를 위해서는 산부인과 임상경력이나 동 분야 건강보험 심사경력이 3년 이상 있는 간호사 2인이 조사 평가분석표에 대해 숙지한 후, 2008년 9월 8일부터 2008년 10월 3일까지 '과학적 건전성', '사실의 과장성', '상업성' 측면에서 건강정보의 내용



에 대한 객관적 질 평가 점수를 각 항목별로 산출하였다.

두 평가자간 질 평가 결과의 일치도에 대한 신뢰도를 확인하기 위해 카파 통계량을 산출한 결과, 과학적 건전성 항목에 대한 카파 통계값은 0.57(95%신뢰구간:0.52-0.63), 사실의 과장성 항목의 카파 통계값은 0.39(95%신뢰구간:0.34-0.45), 상업성 항목의 카파 통계값은 0.47(95%신뢰구간:0.41-0.54)로 모두 중등도의 일치도를 보였으며 통계적으로도 유의하였다. 두 평가자간 평가결과가 상이한 경우는 평가자 2인이 함께 재검토하여 최종 질 평가 점수를 도출하였다.

## 6. 자료분석

본 연구자료는 SAS 9.1 program을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- (1) 평가자 2인에 의해 독립적으로 시행된 인터넷 건강정보에 대한 질 평가 결과의 신뢰도를 확인하기 위해 평가자간 점수에 대한 일치도를 카파통계량을 산출하여 확인하였다.
- (2) 여성 갱년기질환 관련 인터넷 건강정보의 일반적 특성 및 연구 변인에 대한 기술 통계치를 산출하였다.
- (3) 여성 갱년기질환 관련 인터넷 건강정보의 일반적 특성에 따른 객관적 질 평가점수의 차이를 분석하기 위하여 T-test와 ANOVA분석을 실시하였다.
- (4) 인터넷 건강정보의 객관적 질 평가점수와 추천수, 조회수와의 관련성을 파악하기 위하여 피어슨 상관분석(Pearson's correlation)을 실시하였다.
- (5) 조회수에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 다중회귀분석(Multiple regression)을 실시하였다.
- (6) 추천수에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 로지스틱회귀분석(Logistic regression)을 실시하였다.

## IV. 연구 결과

### 1. 여성 갱년기질환 관련 인터넷 건강정보의 일반적 특성

조사대상 여성 갱년기질환 관련 인터넷 건강정보의 일반적 특성은 표 3와 같다.

정보형태별로 나누어 보았을 때, 질문에 대한 답변을 제공하는 상담형이 90.3%로 대부분을 차지하였고 편집자에 의한 일방적 정보제공 형태인 서술형은 9.7%이었다.

건강정보의 주제에 따라 분류해보면 예방/치료관련 내용이 49.5%로 가장 많았고, 증상/진단관련 내용 33.7%, 의학적 개요 9.5%, 관련질환 4.8%, 기타 2.6% 순이었다.

인용정보 포함여부에 따라 분류하여 보면 인용정보를 포함하지 않은 경우가 53.1%로 인용정보를 포함한 경우인 46.9%보다 많았다.

양/한방 분류로 나누어 보면 양의학 정보를 제공하는 경우가 48.4%로 가장 많았고 민간요법 36.1%, 한의학 9.5%, 기타 6.0% 순이었다.

표 3. 일반적 특성에 대한 기술통계

변수	구분	N(%)
정보형태	상담형	418(90.3)
	서술형	45(9.7)
주제별분류	의학적개요	44(9.5)
	증상/진단	156(33.7)
	예방/치료	229(49.5)
	관련질환	22(4.8)
	기타	12(2.6)
인용정보유무	인용정보 유	217(46.9)
	인용정보 무	246(53.1)
양/한방분류	양의학	224(48.4)
	한의학	44(9.5)
	민간요법정보	167(36.1)
	기타	28(6.0)
합계		463(100.0)

## 2. 조회수 및 추천수 현황

조회수는 최소값 0.03, 최대값 137.44로 표 4과 같이 분포하였으며 평균은 7.01이었으나, 조회수의 대부분(94.4%)이 0초과 25이하 구간에 속했다. 추천수는 최소값 0, 최대값 272.73으로 표 4와 같이 분포하였으며 평균은 8.81이었으나, 추천수의 대부분(57.7%)이 0이거나 0초과 50이하(38.2%) 구간에 속했다.

표 4. 조회수 및 추천수 현황

N=463

항목	구분	N(%)	평균±표준편차	최소값	최대값
조회수	0	0(0)	7.01±11.81	0.03	137.44
	0초과 ~ 25이하	437(94.4)			
	25초과 ~ 50이하	21(4.5)			
	50초과 ~ 75이하	3(0.7)			
	75초과 ~ 100이하	1(0.2)			
	100초과 ~ 125이하	0(0)			
	125초과	1(0.2)			
추천수	0	267(57.7)	8.81±28.08	0.00	272.73
	0초과 ~ 50이하	177(38.2)			
	50초과 ~ 100이하	12(2.6)			
	100초과 ~ 150이하	1(0.2)			
	150초과 ~ 200이하	3(0.7)			
	200초과 ~ 250이하	1(0.2)			
	250초과	2(0.4)			

### 3. 여성 갱년기질환 관련 인터넷 건강정보의 질 평가 점수

각 평가기준별 질 평가 점수는 최소값 1점, 최대값 5점으로 표 5과 같이 분포하였으며, 과학적 건전성의 경우 평균 2.9점, 사실의 과장성의 경우 평균 2.0점, 상업성의 경우 평균 1.6점으로 나타났으며 이는 전반적으로 낮은 점수였다.

표 5. 객관적 질 평가 점수

N=463

평가기준	평가척도(점)	N(%)	평균±표준편차
과학적 건전성	1	80(17.3)	2.9±1.3
	2	100(21.6)	
	3	124(26.8)	
	4	94(20.3)	
	5	65(14.0)	
사실의 과장성	1	256(55.3)	2.0±1.3
	2	89(19.2)	
	3	34(7.3)	
	4	44(9.5)	
	5	40(8.6)	
상업성	1	350(75.6)	1.6±1.2
	2	35(7.6)	
	3	21(4.5)	
	4	22(4.8)	
	5	35(7.6)	

#### 4. 일반적 특성과 질 평가 점수와의 관계

정보형태, 주제별분류, 인용정보유무, 양·한방분류 등의 기준으로 구분한 그룹들간에 객관적 질 평가 점수의 차이가 있는지 T-test와 ANOVA분석을 통하여 검정하였다. 또한 ANOVA분석시 귀무가설이 기각된 경우 어느 그룹들간에 평균의 차이가 있는지 알아보려고 Tukey의 다중비교를 시행하였다(표 6).

정보형태에 따라 분류한 두 그룹은, 과학적 건전성 측면에서는 서술형의 경우 평균 3.9점으로 상담형의 평균 2.8점에 비해 통계적으로 유의하게 높았다( $T=-5.44$ ,  $P<.0001$ ). 사실의 과장성이나 상업성 측면에서는 상담형이 서술형보다 높은 점수를 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

건강정보를 주제별로 분류한 경우, 과학적 건전성 측면에서는 의학적 개요가 평균 3.8점으로 가장 높았고, 예방/치료관련 정보가 2.6점으로 가장 낮았다( $F=11.25$ ,  $P<.0001$ ). 사실의 과장성 측면에서는 예방/치료관련 정보가 2.4점으로 가장 높았고, 증상/진단관련 정보와 의학적 개요가 각각 평균 1.4점, 1.5점으로 낮게 나타났다( $F=16.82$ ,  $P<.0001$ ). 상업성 측면에서도 예방/치료관련 정보가 평균 1.9점으로 가장 높았고 의학적 개요와 증상/진단관련 정보는 각각 평균 1.2점, 1.3점으로 낮게 나타났다( $F=5.44$ ,  $P=0.0003$ ). 또한 이들 모든 결과는 통계적으로 유의하였다.

인용정보 포함여부에 따라 두 그룹으로 나눈 경우, 과학적 건전성( $T=-9.15$ ,  $P<.0001$ ), 사실의 과장성( $T=-3.09$ ,  $P=0.002$ ), 상업성( $T=-2.50$ ,  $P=0.013$ )의 모든 측면에서 인용정보를 포함한 정보의 평균점수가 각각 3.5점, 2.2점, 1.8점으로 인용정보를 포함하지 않은 정보의 평균점수인 2.4점, 1.8점, 1.5점보다 높았고 이는 통계적으로 유의하였다.

양/한방 분류에 따라 나눈 경우, 과학적 건전성 측면에서는 양의학 정보가 3.6점, 한의학 정보가 3.4점으로 높은데 반해, 민간요법의 경우는 2.2점, 기타의 경우는 1.3점으로 낮게 나타났다( $F=83.28$ ,  $P<.0001$ ). 사실의 과장성 측

면에서는 민간요법이 3.2점으로 가장 높았고 양의학 정보와 기타 정보는 평균 1.2점으로 낮게 나타났다(F=145.57, P<.0001). 상업성 측면에서도 민간요법의 평균점수가 2.3점으로 가장 높았으며 양의학 정보가 1.1점으로 가장 낮았다(F=39.27, P<.0001). 또한 이들 모든 결과는 통계적으로 유의하였다.

표 6. 일반적 특성과 객관적 질 평가 점수

N=463

변수	구분(N)	과학적 건전성		사실의 과장성		상업성	
		Mean±SD	Tukey†	Mean±SD	Tukey†	Mean±SD	Tukey†
정보 형태	1.상담형(418)	2.8±1.3		2.0±1.3		1.6±1.3	
	2.서술형(45)	3.9±1.0		1.7±1.2		1.5±1.1	
	P값	<.0001***		0.172		0.485	
주제별 분류	1.의학적개요(44)	3.8±1.1	1>2 1>3	1.5±1.0	1<3	1.2±0.8	1<3
	2.증상/진단(156)	3.1±1.3	2>3	1.4±1.0	2<3	1.3±0.9	2<3
	3.예방/치료(229)	2.6±1.2		2.4±1.4		1.9±1.4	
	4.관련질환(22)	3.2±1.4		1.8±1.4		1.7±1.4	
	5.기타(12)	3.0±1.3		2.0±1.3		1.8±1.2	
	P값	<.0001***		<.0001***		0.0003***	
인용 유무	1.인용정보 유(217)	3.5±1.2		2.2±1.5		1.8±1.3	
	2.인용정보 무(246)	2.4±1.2		1.8±1.2		1.5±1.1	
	P값	<.0001***		0.002**		0.013*	
양/한방 분류	1.양의학정보(224)	3.6±1.1	1>3 1>4	1.2±0.5	1<2 1<3	1.1±0.5	1<3
	2.한의학정보(44)	3.4±1.1	2>3 2>4	1.8±1.0	2<3	1.5±1.0	2<3
	3.민간요법(167)	2.2±1.0	3>4	3.2±1.4	3>4	2.3±1.6	3>4
	4.기타(28)	1.3±0.7		1.2±0.5		1.3±1.0	
	P값	<.0001***		<.0001***		<.0001***	

† Comparisons significant at the 0.05 level

\* P<0.05, \*\* P<0.01, \*\*\* P<0.001



## 5. 조회수, 추천수와 질 평가 점수와의 관계

인터넷 사용자에게 의해 실시간 산출되는 추천수와 조회수는 사용자의 만족도와 인기도를 간접적으로 보여주는 주관적 질 평가척도이다. 이러한 조회수 및 추천수와 객관적 질 평가점수와의 관련성을 분석하기 위하여 피어슨 상관분석(Pearson's correlation)을 실시하였다(표 7).

조회수와 추천수의 피어슨 상관계수는 0.132이며 유의확률은 0.0045로서, 이들 사이에는 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있었다.

과학적 건전성과 조회수( $R=0.116$ ,  $P=0.012$ ), 과학적 건전성과 추천수( $R=0.160$ ,  $P=0.0005$ ) 사이에는 유의한 양의 상관관계가 있었으나, 사실의 과장성과 상업성은 조회수 및 추천수와 통계적으로 유의한 상관관계가 없었다.

객관적 질 평가기준들 간의 관련성을 살펴보면, 과학적 건전성과 사실의 과장성( $R=-0.440$ ,  $P<.0001$ ), 과학적 건전성과 상업성( $R=-0.265$ ,  $P<.0001$ ) 사이에는 유의한 음의 상관관계가 있었고, 사실의 과장성과 상업성( $R=0.523$ ,  $P<.0001$ )은 유의한 양의 상관관계를 보였다.

표 7. 조회수, 추천수, 객관적 질 평가 점수간의 상관관계

	조회수	추천수	과학적건전성	사실의과장성	상업성
조회수	1.00				
추천수	0.132 0.0045**	1.00			
과학적건전성	0.116 0.012*	0.160 0.0005***	1.00		
사실의과장성	0.077 0.098	-0.025 0.586	-0.440 <.0001***	1.00	
상업성	0.062 0.184	-0.056 0.228	-0.265 <.0001***	0.523 <.0001***	1.00

\*  $P<0.05$ , \*\*  $P<0.01$  \*\*\*  $P<0.001$

## 6. 조회수 및 추천수의 관련요인

### 1) 조회수의 관련요인

조회수에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 정보형태, 주제별 분류, 인용정보 유무, 양/한방 분류, 객관적 질 평가 항목인 과학적 건전성, 사실의 과장성, 상업성을 독립변수로 하여 다중회귀분석(Multiple regression)을 실시하였다(표 8).

조회수에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 조회수에 대해 약 12.8%의 설명력을 보이는 통계적으로 유의한 회귀모델이었다( $F=5.49$ ,  $P<.0001$ ). 이 회귀방정식은 오차항의 정규분포성과 등분산성이 의심되어 종속변수인 조회수를 자연로그로 치환한 값을 이용하였으며, 상태지수와 분산확대인자(VIF) 검토 시 다중공선성은 없었고, 수정결정계수는 약 10.5%였다.

가장 유의한 영향을 미치는 요인은 객관적 질 평가 항목 중 과학적 건전성으로서, 다른 요인들을 통제한 상태에서 과학적 건전성이 1 증가할 때 조회수는 0.28배 증가했다( $\beta=0.28$ ,  $P<.0001$ ). 인용정보유무도 통계적으로 유의하였는데, 인용정보가 있는 경우가 인용정보가 없는 경우에 비해 조회수가 0.31만큼 더 높았다( $\beta=0.31$ ,  $P=0.045$ ). 그러나 그 외 변수들은 통계학적으로 유의한 영향요인이 아니었다.

표 8. 조회수에 영향을 미치는 요인

	변수	회귀계수	표준오차	t값	p값
정보 형태	상담형(기준)				
	서술형	0.38	0.24	1.60	0.111
주제별 분류	의학적개요(기준)				
	증상/진단	-0.20	0.25	-0.81	0.416
	예방/치료	0.24	0.24	1.01	0.315
	관련질환	0.32	0.35	0.90	0.368
	기타	-0.12	0.45	-0.28	0.783
인용정보유무	인용정보 무(기준)				
	인용정보 유	0.31	0.15	2.01	0.045*
양·한방분류	양의학정보(기준)				
	한의학정보	-0.21	0.23	-0.92	0.360
	민간요법정보	0.17	0.20	0.82	0.410
	기타	0.52	0.30	1.71	0.088
객관적질평가	과학적건전성	0.28	0.07	3.95	<.0001***
	사실의과장성	0.12	0.07	1.64	0.101
	상업성	0.05	0.06	0.82	0.411
$R^2 = 0.128$		$F = 5.49 ( <.0001 )$			

\* P<0.05, \*\* P<0.01, \*\*\* P<0.001

## 2) 추천수의 관련요인

추천수에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 종속변수인 추천수를 두 그룹으로 나누어 추천수가 있는 그룹을 0그룹( $n=196$ ), 추천수가 없는 그룹을 1그룹( $n=267$ )으로 구분하고, 정보형태, 주제별 분류, 인용정보 유무, 양/한방 분류, 객관적 질 평가 항목인 과학적 건전성, 사실의 과장성, 상업성을 독립변수로 하여 두 그룹간에 차이가 발생하는지 알아보기 위해 로지스틱회귀분석(Logistic regression)을 실시하였다.

추천수에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 로지스틱 모형은 적합하였으며( $P<.0001$ ) 비차비 및 유의성 검정 결과는 표 9와 같다.

가장 유의한 영향을 미치는 요인은 정보형태로서, 다른 요인들을 통제하였을 때 상담형에 비해 서술형이 정보이용자로부터 추천받을 확률이 38.31배 높았고 이는 통계적으로 유의하였다( $P<.0001$ ).

양/한방 분류에서는 다른 요인들을 통제하였을 때 양의학 정보에 비해 기타 정보가 정보이용자로부터 추천받을 확률이 0.11배이었으며 이는 통계적으로 유의하였다( $P=0.015$ ). 즉 이는 양의학 정보에 비해 기타 정보인 경우에 추천받을 확률이 89% 낮아지는 것을 의미한다. 양의학 정보에 비해 한의학 정보와 민간요법 정보도 추천받을 확률이 각각 0.55배, 0.94배로 낮아졌으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

객관적 질 평가 항목들 중에는 과학적 건전성만 유의한 영향요인으로 나타났다는데, 다른 요인들을 통제하였을 때 과학적 건전성이 1 증가하면 정보이용자로부터 추천받을 확률이 1.26씩 증가하였다( $P=0.049$ ). 반대로 상업성이 1 증가하면 정보이용자로부터 추천받을 확률은 0.82배로 낮아졌으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

표 9. 추천수에 영향을 미치는 요인

변수	OR	95% 신뢰구간	p 값	
정보 형태	상담형(기준)			
	서술형	38.31	8.27 - 177.39	<.0001***
주제별 분류	의학적개요(기준)			
	증상/진단	1.20	0.50 - 2.88	0.689
	예방/치료	1.51	0.62 - 3.64	0.362
	관련질환	1.18	0.34 - 4.12	0.795
	기타	1.20	0.27 - 5.38	0.809
인용정보유무	인용정보 무(기준)			
	인용정보 유	1.12	0.69 - 1.82	0.651
양·한방분류	양의학정보(기준)			
	한의학정보	0.55	0.24 - 1.25	0.152
	민간요법정보	0.94	0.49 - 1.82	0.855
	기타	0.11	0.02 - 0.66	0.015*
객관적질평가	과학적건전성	1.26	1.00 - 1.59	0.049*
	사실의과장성	1.07	0.84 - 1.35	0.605
	상업성	0.82	0.66 - 1.00	0.054

\* P<0.05, \*\* P<0.01, \*\*\* P<0.001

## V. 고찰

### 1. 연구 자료 및 방법에 대한 고찰

#### 1) 연구대상 및 연구도구

인터넷상의 정보는 매우 방대하고 생성과 삭제가 실시간으로 자유로이 이루어져, 그 양과 질을 정확히 측정하는 것은 현실적으로 거의 불가능하다.

선행연구에서는 특정 검색엔진을 사용하여 검색된 웹사이트 중 상위의 것을 선정하여 분석하거나(Beredjikian 외, 2000; Meric 외, 2002), 연구자들이 임의로 선택하는 등(강남미 외, 2001) 다양한 접근을 시도하고 있으나 주로 웹사이트를 대상으로 한 연구가 대부분이다.

인터넷 이용자들은 의학전문검색엔진을 사용하지 않고 일반 검색엔진을 주로 사용하는 것으로 알려져 있어서(Eysenbach 외, 2002; Pew Internet & American Life Project, 2002), 본 연구에서는 2008년 6월 10일 랭키닷컴 제공 자료를 근거로 종합포털사이트 점유율이 43.30%로 가장 높은 네이버 검색엔진을 조사대상으로 선정하였다. 2008년 5월 11일 인터넷 시장조사업체 코리아클릭에 따르면 네이버가 이용자 PC의 인터넷 첫 페이지로 설정된 비율은 50%이며 인터넷 창에 툴바로 다운받아 네이버 검색창을 상시적으로 사용하고 있는 사람은 3,200만명에 달한다고 한다. 또한 네이버는 2002년 처음으로 기존의 검색서비스에 커뮤니티 요소를 결합한 '지식IN' 서비스를 만들어 인터넷 공간에서 이용자들이 자신의 경험에 준거한 유용한 지식을 대화를 통해 상호교환 할 수 있도록 하여 현재 거대한 지식DB를 형성하였다.

2008년 11월 2일 리서치 전문기관 메트릭스에 따르면 검색서비스는 인터넷 이용자의 93.8%가 접근해, 미디어(88.0%)와 엔터테인먼트(87.6%), 쇼핑(82.3%) 이용률을 추월하여 최대 이용 서비스로 자리잡았다. 네이버의 경우 포털검색서비스를 이용한 이후 지식인으로 옮기는 내부이동이 15.1%로 가장

높았고, 블로그(12.9%), 카페(5.3%), 메인디렉토리(4.8%)가 그 뒤를 이었다.

기존 연구들은 주로 웹사이트를 대상으로 질 평가를 하였으나, 이와 같이 지식인 정보가 이미 인터넷 정보의 큰 비중을 차지하고 있음에도 불구하고 이들 사용자 생성 콘텐츠를 대상으로 질 평가를 한 경우는 거의 없었다. 더구나 건강정보의 경우는 유해한 정보와 잘못된 지식으로 인해 돌이킬 수 없는 건강상의 피해를 가져올 수 있다는 특수성을 감안한다면, 사용자 생성 콘텐츠의 건강정보에 대한 질 평가 및 관리는 상당히 시급하다.

한편 지식인 건강정보는 웹사이트와는 달리 사용자들의 경험에 의해 취득한 지식을 상호교환하는 형태이거나 때로는 서비스 제공자가 편집한 정보가 있긴 하지만 이것도 대부분 사용자가 생성한 콘텐츠를 편집한 것이므로, 포괄적인 정보라기보다는 단편적인 질문에 대한 대답에 불과하므로 깊이 있는 정보를 제공하지 못한다는 단점이 있다. 따라서 지식인을 통해 검색한 여성 갱년기질환 관련 인터넷 건강정보는 전체 여성 갱년기질환 관련 건강정보를 대표한다고 볼 수는 없다.

인터넷 건강정보를 평가하기 위해 다양한 평가기준들이 국내외에서 제시되고 있으며 개별 평가도구들의 적절성을 연구한 논문도 나오고 있다(Kim 외, 1999). 그러나 본 연구는 웹사이트를 대상으로 한 것이 아니라 웹상에 단편적으로 제시된 건강정보를 대상으로 한 것이므로 현재 다양한 연구에서 제시하고 있는 웹사이트의 평가기준(강남미 외, 1999; 손애리, 2000; 정영철 외, 2000)을 그대로 적용하는 것은 무리가 있다. 이들 평가기준은 내용의 적절성에 초점을 맞추었다기보다는 저자 및 저자의 신뢰도, 참고문헌과 자료의 출처, 스폰서 공개와 웹제작자, 최초의 정보 생성일자와 최근 갱신일자 및 갱신주기의 명시 등 웹사이트의 형식적인 면을 주로 평가하고 있었고, 내용적인 면은 전문가가 아니면 판단하기 힘든 건강정보의 특수성 때문에 단일된 평가기준을 내세우는 것이 사실상 거의 불가능했다.

이러한 이유 때문에 기존에 실시된 다수의 실증적 연구 중 내용의 적절

성을 평가한 경우는 대부분 독자적인 평가도구를 사용하고 있었다.

인터넷은 불특정 다수의 대중을 대상으로 정보를 제공하고 때로는 정보 생성에 그들이 참여한다는 점에서 신문, 잡지, 방송 등의 대중매체와 유사한 특징을 가지는데, 이러한 관점에서 신정하 외(2000)의 연구는 대한의학회와 대한의사협회가 공동 집필한 '국내 일간지에 게재된 보건의료정보의 적절성 평가 연구'(1997)를 참고하여 건강정보의 내용에 초점을 맞추어 과학적 건전성, 누락이나 과장, 유해성 유무 등을 기준으로 정보의 질을 평가하였는데, 이는 독자적인 평가도구를 사용하여 내용의 적절성을 평가한 대표적인 경우라고 할 수 있다(신정하 외, 2000).

따라서 본 연구에서는 보건의학 관련 기사의 적절성을 평가한 국내 논문 중 '국내 일간지에 게재된 보건의료정보의 적절성 연구'(1997) 및 '국내 공중과 TV를 통한 건강정보의 적절성 평가 연구'(1999)에서 제시한 6가지 평가기준인 과학적 건전성, 유의성, 정보의 충분성, 사실의 과장성, 용이성, 상업성 중 연구대상에 적절하고 목적에 부합하는 3가지 기준 즉, 과학적 건전성, 사실의 과장성, 상업성만 선정하였다. 단편적인 질문에 대한 자유로운 대답으로는 판단하기 힘들거나 과학적 건전성과 사실의 과장성 항목에 중복되는 내용은 제외시켰다.

네이버 지식인 건강정보는 정보를 등록하는 사람의 실명을 알기 힘들고, 자료의 출처를 의무적으로 제시하지 않고 있으나, 정보 생성일자와 갱신일자는 자동적으로 제시되고 있다. 스폰서 공개와 웹제작자, 개인기밀보호, 후원의 투명성, 광고의 정직성, 편집 규정 등의 질 평가기준들은 웹사이트 평가기준에는 부합하나 지식인 건강정보의 평가기준에는 적절하지 않았다.

이와 같이 웹사이트를 대상으로 한 질 평가기준들은 국내외에서 다양하게 제시되고 있으나 네이버 지식인과 같은 사용자 생성 콘텐츠를 대상으로 한 건강정보 질 평가도구는 아직 없어서, 본 연구에서는 기존 연구에 사용된 평가기준들을 연구대상의 특성 및 목적에 맞게 일부 수정하여 독자적 평가도구를 사용하여 내용의 적절성을 평가하였다.



## 2) 자료수집 및 자료분석

현재 네이버 지식인의 검색화면에는 정보의 제목, 정보 등록일, 정보 구분, 정보 내용과 더불어 각 질문에 대한 답변수, 조회수, 추천수를 제시하고 있고, 네이버 자체에서 부여한 정확도와 정보 등록일별로 정보를 정렬하여 상위에 링크된 정보만 선별적으로 검색할 수 있게 되어있다.

이용자들의 인기도와 만족도를 간접적으로 보여주는 조회수와 추천수는 실시간 이용자에 의해 산출된 누적조회수와 누적추천수이었는데, 실제 누적조회수는 최소 5부터 최대 32,792까지, 누적추천수는 최소 0부터 최대 176까지 다양하게 나타났다. 본 연구에서는 누적조회수와 누적추천수를 정보게시일수로 나누어 단위시간당(일당) 조회수와 추천수를 산출하였는데, 정보게시일수는 최초 정보등록일부터 자료수집일까지 정보가 게시된 일수를 말한다. 이를 통해 산출한 단위시간당(일당) 조회수는 최소 0.03부터 최대 137.44, 단위시간당(일당) 추천수는 최소 0부터 최대 0.27로 분포되었다. 단위시간당(일당) 조회수와 단위시간당(일당) 추천수의 분포간에 큰 차이가 발생하여 이를 보정하고 너무 작은 숫자들을 다룸으로 인해 발생할 수 있는 계산상이 불편함을 해소하고자 단위시간당(일당) 추천수에 1,000을 곱하여 보정해주었다.

선행연구에서는 이용자의 선호를 확인하기 위해 웹사이트의 방문수를 측정하거나(Sandvik, 1999) 웹사이트 선별을 위한 설문조사를 실시하기도 하였는데(김주희, 2004), 본 연구에서는 이를 대변하는 것이 추천수와 조회수라고 생각되었다. 웹사이트의 방문수에 준하는 것은 실제 누적조회수를 의미하였는데, 만일 본 연구에서 누적조회수를 선택할 경우 오랜 기간에 걸쳐 산출된 조회수와 단기간에 걸쳐 산출된 조회수가 동일한 인기를 반영할 수 있다는 문제점이 발생하여, 이를 감안하여 단위시간당(일당) 조회수, 즉 환산조회수를 최종 변수로 선택하였다. 또한 추천수도 같은 맥락에서

단위시간당(일당) 추천수에 1,000을 곱한 환산추천수를 최종 변수로 선택하였다.

물론 웹상에 실제 보여지는 조회수 및 추천수가 누적조회수와 누적추천수이며 이러한 수치들이 실제 이용자의 정보선택에 영향을 미치고 있다는 점을 감안할 때 함께 다루어질 필요가 있으나, 본 연구과정에서 누적조회수와 환산조회수( $R=0.392$ ,  $P<.0001$ ), 누적추천수와 환산추천수( $R=0.505$ ,  $P<.0001$ ) 간에 서로 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있음이 확인되어, 본 연구 결과를 누적조회수, 누적추천수와 관련지어 해석해 볼 수도 있을 것이다.

한편 네이버 자체에서 부여하는 정확도 순위가 있는데 이는 고유한 숫자로 표현되는 것이 아니라 특정 검색결과를 나타낼 때 정보가 나열되는 순서에 불과하다. 연구대상인 463개의 건강정보도 1위에서 463위까지 정확도 순위를 가지는데, 실제 네이버의 정확도 순위 산출 기준이 모호하고 전문가에 의한 체계적 관리가 이루어지지 않는 점을 감안하여 본 연구에서는 제외되었다. 그러나 이용자들이 실제 정확도를 정보검색 시 많이 활용하고 있으므로, 이에 대한 신뢰성만 담보된다면 정확도는 이용자들에게 양질의 정보를 공급하는데 유용한 역할을 할 것이다. 반대로 명확한 기준 없이 인터넷 관리자에 의해 임의로 부여된 정확도는 이용자들의 정보 선택에 혼란만 가중시키게 되므로, 향후 지속적인 연구와 개선방안의 논의가 시급한 영역이다.

## 2. 연구 결과에 대한 고찰

### 1) 여성 갱년기질환 관련 인터넷 건강정보의 객관적 질 수준

본 연구는 여성 갱년기질환 관련 국내 인터넷 건강정보의 질을 평가하기 위하여 과학적 건전성, 사실의 과장성, 상업성 측면에서 객관적 질 평가점수를 산출한 결과, 과학적 건전성의 질 평가점수는 평균 2.9점으로 낮은 수준을 보였으며 전체의 65.7%가 평균 3점 이하였다. 사실의 과장성과 상업성 점수는 평균 2.0점과 1.6점으로 각각 나타나 자칫 과장성과 상업성의 정도가 낮다고 판단되어 질 수 있으나, 전체의 44.7%가 의학적 사실의 과장을 포함하고 있고 전체의 24.4%가 상업적 목적의 광고내용을 포함하고 있는 것으로 보아 그 비중은 우려할 만하다(표 5).

선행연구의 대부분은 웹사이트를 대상으로 질 평가를 하였고 주로 신뢰성, 내용의 정확성, 접근성, 이독성 등을 기준으로 평가점수를 산출하였으나, 본 연구는 사용자 생성 콘텐츠인 지식인 정보를 대상으로 질 평가를 하여, 정보의 특성상 기존에 빈번하게 사용된 웹사이트의 평가기준을 그대로 적용할 수는 없었다. 그러나 웹사이트의 질 평가기준 중 내용의 정확성은 본 연구의 평가기준인 과학적 건전성과 그 맥락을 같이 한다고 볼 수 있으며, 사실의 과장성 또한 이와 관련이 있었다. 또한 선행연구에서는 웹사이트를 정부·공공기관, 전문가 집단, 상업적 집단 등 운영주체별로 분류한 후 질 평가 결과를 비교한 경우가 다수 있었는데(Ansani 외, 2005; Babio 외, 2006; Farrell 외, 2006; Kunst 외, 2002; Lewiecki 외, 2006; Mathur 외, 2005; Perez-Lopez 외, 2006 등), 이는 본 연구의 상업성 측면의 질 평가 결과와 연관지어 비교·해석해 볼 수 있었다. 특히 네이버 지식인 정보는 불특정 다수에 의해 자유로이 형성된 것이므로 상업적 의도가 개입될 여지가 농후하여, 과학적 건전성과 사실의 과장성과는 별개로 상업성을 평가기준으로 선택하였다. 이렇듯 동일한 평가기준으로 측정된 건강

정보가 아니어서 선행연구와 본 연구의 결과를 비교하기란 쉽지 않았다.

먼저 외국의 선행 연구 결과를 살펴보면, 웹사이트의 질은 신뢰성이나 정확성, 적절성, 접근성 측면 등에서 매우 낮은 것으로 측정된 경우가 많았다(Berland 외, 2001; Eysenbach 외, 2002; Griffiths 외, 2000, 2002; Khazaal 외, 2008; Latthe 외, 2000; Li 외, 2001; Marriott 외, 2008; Selman 외, 2006; Touchet 외, 2007 등). 우울증 치료에 관한 웹사이트의 질 평가 연구에서는 유용한 정보를 담고 있는 사이트라 할지라도 전반적인 질 평가점수는 낮았으며, 정보에 대한 과학적 근거도 부족하였다(Griffiths 외, 2000). 또다른 우울증 관련 웹사이트의 질 평가 연구에서도 평가점수는 높지 않았고 접근성도 나빴다(Griffiths 외, 2002). 자궁경부암 관련 웹사이트의 질 평가 연구에서는 연구대상인 46개의 관련 사이트 중 신뢰성과 정확성의 판단 기준을 모두 만족시키는 사이트는 하나뿐이었다(Selman 외, 2006). 불임관련 정보를 제공하는 웹사이트를 신뢰성, 정확성, 접근성 측면에서 평가한 연구를 보면, 모든 타입의 웹사이트들의 질 평가점수는 낮았으며 특히 정확성 측면에서 두드러졌다(Marriott 외, 2008). 이는 전반적으로 낮은 수준의 과학적 건전성을 보이는 본 연구 결과와 유사하다고 할 수 있다.

또한 여성 성욕감소장애 관련 웹사이트의 질 평가 연구에서는 최신성, 저자의 투명성, 포괄성, 정확성 등의 영역에서 최소 1점, 최대 5점의 범위로 각각의 질 평가점수를 부여한 결과, 질 평가 점수는 1.68점부터 4.64점까지의 분포를 보였으며 전체의 75%가 3.27점 이하로 낮은 점수였다(Touchet 외, 2007). 본 연구에서는 과학적 건전성의 질 평가점수가 평균 2.9점으로 낮은 수준이었으며 전체의 65.7%가 평균 3점 이하로 낮은 점수를 보였는데, 이는 위의 선행연구 결과와 유사하다고 할 수 있다.

우리나라의 선행연구 결과를 살펴보면, 50% 이상의 웹사이트가 신뢰성 평가기준을 충족시키지 못하고 있는 것으로 나타났으며(손애리, 2001), 전

문가에 의하여 건강정보가 제공된 웹사이트만을 대상으로 신뢰성을 평가한 연구에서조차도 기준을 충족하는 경우가 60%이하로 낮았다(강남미 외, 2001). 우리나라 천식 관련 웹사이트의 질 평가 결과를 보면, 운영주체에 따라 양의학 사이트, 한의학 사이트, 상업적 기관, 기타로 분류한 후 천식의 핵심적 개념과 HON Code의 원칙을 이용하여 건강정보의 정당성과 가치를 평가하였는데, 모든 종류의 사이트들에 과학적으로 근거가 없는 정보를 가진 웹사이트가 포함되어 있었으며, 특히 한의학 사이트와 기타의 경우는 모두 근거 없는 정보를 포함하고 있었다(Park 외, 2004). 본 연구와 유사한 연구로 라이코스 코리아의 검색엔진을 통해 웹페이지를 선별하여 간염관련 정보분석을 실시한 신정하 외(2000)의 연구를 보면, 과학적 건전성이 인정되는 웹페이지는 전체의 73.1%인 133건이었고 나머지 26.9%인 49건은 과학적으로 인정할 수 없는 내용이었다. 또한 총 182건 중 사실의 과장을 보이는 웹페이지는 47건으로 전체의 26%였다.

이와 같이 웹사이트를 대상으로 한 많은 선행 연구에서 과학적 건전성, 정확성, 신뢰성 등의 측면에서 건강정보의 낮은 질 수준을 지적해 왔으며, 이는 낮은 과학적 건전성 수준을 보이는 본 연구 결과와도 유사하였다.

폐경 관련 인터넷 건강정보의 질을 평가한 연구를 살펴보면, 다른 주제를 다룬 건강정보 웹사이트 평가 연구와 마찬가지로 대체적으로 낮은 질의 정보를 제공하고 있었으며 상업적 목적으로 편중된 경우가 많았다(Perez-Lopez, 2004). 이와 유사하게 폐경 후 골다공증 치료에 관한 웹사이트의 질 평가를 웹사이트 운영주체별로 나누어 실시한 결과, 포괄적이고 완벽한 의료정보를 제공하는 경우는 드물었으며 종종 편견이 존재하기도 하였다(Perez-Lopez 외, 2006). 한편 골다공증 관련 웹사이트의 질을 평가하기 위해 제공정보의 내용, 신뢰성, 접근성, 최신성, 이독성의 영역에서 질 평가를 실시한 한 연구결과를 보면, 100점 만점에 평균 66점의 질 평가점수를 보였으며 최소 18점, 최대 96점으로 다양하였다(Leviecki 외, 2006).

이렇듯 그 질 수준이 다양하여, 낮거나 높은 점수라고 단정짓기 모호한 경우도 종종 있다. 또 폐경 후 호르몬요법과 갱년기 증상에 관한 정보를 제공하는 웹사이트를 평가한 한 연구 결과를 보면, 스페인에서는 다른 정보보다 호르몬 요법의 이점에 대한 정보가 가장 많았으며 특히 정부기관 사이트에서는 호르몬 요법의 이점과 위험성에 관해 더 상세한 정보를 제공하고 있는 것과는 달리, 미국의 정부기관 사이트에는 호르몬 요법에 대한 권고안은 없었고 대신 여성의 의사결정을 강조하였다(Babio 외, 2006). 이는 의사 결정을 존중하는 문화적 차이까지도 웹사이트의 내용뿐만 아니라 웹사이트의 질을 평가하는데 영향을 줄 수 있음을 의미하며, 그 평가기준 또한 절대적이지 않다는 것을 보여준다.

DISCERN과 HON Code의 원칙이 양질의 정보를 구별하는 좋은 지표이며 특히 DISCERN은 과학적 건전성 측면에서 유용한 웹사이트의 질 평가 척도라는 연구 결과도 있었는데(Griffiths 외, 2002; Khazaal 외, 2008), 본 연구는 사용자 생성 콘텐츠를 대상으로 한 특수성 때문에 이러한 기준들을 그대로 적용할 수 없었으므로 양질의 건강정보를 판별할 수 있는 다양한 평가지표의 개발과 동시에 꾸준한 질 평가 및 개선작업이 지속적으로 진행되어야 할 것이다.

## 2) 일반적 특성과 객관적 질 평가와의 관계

먼저 정보형태에 따라 분류한 두 그룹간의 질 평가점수를 살펴보면, 서술형 정보가 상담형 정보보다 과학적 건전성만 유의하게 더 높았고, 사실의 과장성과 상업성은 상담형이 더 높았으나 유의하지는 않았다. 대부분의 정보가 상담형(90.3%)이지만, 서술형 정보는 정보제공자가 2차적인 편집과정을 거쳐 가공한 자료가 대부분이므로 적어도 한 번 이상의 검증과정을 거친 자료일 확률이 높다(이희정, 2004). 또 서술형 정보(n=45)는 의학적 개요(n=19)의 비중이 가장 큰 것으로 나타나 정보의 특성상 질병의 개념, 병태, 생리 등 교과적인 내용이 대부분을 차지한다(부록 표 6). 이러한 이유 때문에 서술형 정보인 경우 과학적 건전성은 더 높아지고 상업성과 사실의 과장성은 더 낮아진 것으로 보인다.

추가적으로, 정보형태가 상담형인 경우(n=418) 답변내용은 의학적 지식 제공이 47.1%로 가장 많았으며, 자가 치료방법 소개 30.1%, 병원진찰 권유 17.9% 순이었으며 기타(4.1%)와 특정병원의 정보를 제공한 경우(0.7%)는 드물었다(부록 표 7). 이들 답변내용 분류별로 질 평가를 실시한 결과, 의학적 지식을 제공한 경우에 과학적 건전성이 가장 높았으며 특정병원 정보를 제공하거나 기타정보의 경우는 과학적 건전성이 낮았다. 사실의 과장성과 상업성 모두 자가치료 방법을 소개한 경우 가장 높은 점수를 보였으며, 이들 모든 결과는 통계적으로 유의하였다(부록 표 8). 앞서 언급한 대로 의학적 지식은 질병의 개념, 병태, 생리 등 주로 교과서적인 내용을 담고 있어서 과학적 건전성이 높은 반면, 주로 일반인들이 본인의 경험을 토대로 자유로이 소개한 자가치료 방법은 과학적 근거가 부족하고 사실의 과장을 포함할 가능성이 크다. 또한 네이버 지식인의 특성상 등록된 정보에 대한 규제가 힘들므로, 이를 특정상품에 대한 상업적 광고의 기회로 이용할 개연성도 높다.

주제별 분류에서는 과학적 건전성, 사실의 과장성, 상업성 측면에서 모두 질 평가점수의 유의한 차이를 보였는데, 과학적 건전성 측면에서는 의학적 개요가 가장 높았고 예방/치료관련 정보가 가장 낮았다. 이는 예방, 진단, 치료, 병태생리 등의 정보를 담고 있는 웹페이지 중 치료를 주제로 한 웹페이지의 과학적 건전성이 가장 낮았다는 신정하 외(2000)의 연구 결과와 유사하다. 사실의 과장성과 상업성 측면에서는 예방/치료관련 정보가 가장 높았고, 의학적 개요 및 증상/진단관련 정보는 낮게 나타났다. 이는 또한 과학적 건전성이 인정된 경우 사실의 과장이 낮았고 과학적 건전성이 낮은 경우 사실의 과장이 높았다는 신정하 외(2000)의 연구 결과와 일맥상통하며, 상담형 정보 중 자가치료 방법을 소개한 경우가 30.1%이었는데 이들 대부분이 예방/치료관련 정보에 해당되어 영향을 끼친 것으로 보인다.

인용정보 포함여부에 따라 두 그룹으로 나눈 경우 과학적 건전성, 사실의 과장성, 상업성 모든 측면에서 인용정보를 포함한 정보의 평균점수가 유의하게 더 높았는데, 이는 정보를 인용할 때 정보등록자가 원정보의 내용을 검토한 후 적합하다고 판단한 정보를 인용하기 때문이거나 또는 인용정보의 출처 중 가장 많은 부분을 차지하는 것이 병의원(28.6%)이었기 때문에 과학적 건전성이 더 높게 나타난 것으로 보인다. 또 영리기업의 정보를 인용한 경우도 25.3%에 달해 홍보성을 띤 정보를 인용했을 가능성도 배제할 수 없다(부록 표 9). 신정하 외(2000)의 연구에서 보면 주로 한방정보나 의학적으로 검증되지 않은 민간요법 등에서 과학적으로 인정할 수 없는 정보나 보건의료행태에 부정적인 영향을 주는 정보가 두드러졌었다. 또한 우리나라 천식 관련 웹사이트의 질 평가 연구에서도 조사대상 중 모든 한의학 정보 사이트와 기타 정보 사이트는 과학적 근거가 없는 정보를 포함하고 있었다(Park 외, 2004). 이는 본 연구의 결과에서도 나타났는데, 과장성 측면에서 보면 실제 한의학 정보(n=44)의 75%가 인용(n=33)되었고 민간요법 정보(n=167)의 51%가 인용(n=85)된 것에 비해 양의학 정보는 44%



가 인용되어 상대적으로 인용률이 낮았는데, 이로 인해 인용된 정보에서 과장성이 높게 나타난 것으로 보인다(부록 표 9).

추가적으로, 인용정보를 포함한 정보인 경우(n=217) 정보출처 분류별로 질 평가 점수를 살펴보면, 과학적 건전성의 측면에서는 병·의원 정보나 공공기관 정보를 인용한 경우는 평균점수가 높았으나 영리기업의 정보를 인용한 경우는 상대적으로 낮았다. 사실의 과장성과 상업성 모두 영리기업의 정보를 인용한 경우 가장 높게 나타났으며, 이들 모든 결과는 통계적으로 유의하였다(부록 표 10). DISCERN 평가도구를 통해 대장암 정보 제공 웹사이트 질 평가를 한 손대경 외(2005)의 연구 결과에서도 운영주체에 따라서 질적 수준의 차이가 있었는데, 민간의료정보 사이트의 질 평가점수에 비해 공공의료정보 사이트의 점수가 통계적으로 유의하게 높았다. 만성 폐쇄성 폐질환에 관한 웹사이트의 질을 상업적 사이트(commercial)와 비상업적 사이트(non-commercial)로 나누어 비교한 연구에서는 상업적 사이트보다 비상업적 사이트가 더 양질의 정보를 제공하고 있었으며, 특히 상업적 사이트는 단순한 예방적 처치법에 관한 정보도 제공하고 있지 않았다(Kunst 외, 2002). 관절염에 관한 정보를 제공하는 웹사이트의 질 평가 연구에서도 정부기관 사이트가 다른 사이트보다 질 평가점수가 더 높았고(Ansani 외, 2005), 불임관련 정보를 제공하는 웹사이트를 신뢰성, 정확성, 접근성 측면에서 평가한 연구에서도 정부기관(NHS)의 웹사이트가 개인병원이나 기타 기관들보다 더 높은 점수를 나타냈다(Marriott 외, 2008). 또 골다공증 관련 웹사이트의 질을 평가한 연구에서도 상업적 사이트가 다른 사이트에 비해 유의하게 질 평가점수가 낮게 나타났다(Leviecki 외, 2006). 물론 폐경 후 골다공증의 치료에 관한 정보를 제공하는 웹사이트의 질 평가 연구에서처럼, 사이트 운영주체에 따라 질 평가점수에서 유의한 차이가 없는 경우도 있었으나(Perez-Lopez 외, 2006), 다수의 연구에서는 정부기관이나 공공의료정보 사이트가 상업적 사이트에 비해 양질의 정보를 제공하고 있는 것으로 나타났다. 이렇게 질 평가점수가 높은 공공기관의 정보를

인용하였다면 과학적 건전성이 더 높아질 것이고, 영리기업의 정보를 인용한 경우는 과학적 건전성은 낮아지고 사실의 과장성과 상업성이 더 높아질 것은 당연할 것이다.

양/한방 분류에 따라 나눈 경우 과학적 건전성은 양의학 정보가 가장 높았으며 한의학 정보와 민간요법, 기타 정보는 유의하게 낮았고, 사실의 과장성과 상업성은 민간요법 정보의 경우 특히 높게 나타났다. 이는 간염 관련 웹사이트의 정보 분석을 실시한 신정하 외(2000)의 연구 결과와 유사하며, 한의학 정보와 기타 정보를 제공하는 웹사이트의 경우 모두 과학적으로 근거가 없는 정보를 포함하고 있었다는 천식 관련 웹사이트의 질 평가 연구 결과와도 유사하다(Park 외, 2004).

이렇듯 인터넷 건강정보의 일반적 특성은 객관적 질 평가점수와 관련성을 갖고 있으며 영향을 미치고 있다. 인터넷 자체가 집중적이 아니고 (decentralized) 글로벌(global)한 매체이기 때문에 어떠한 평가도구일지라도 건강정보의 질적 수준을 평가할 수 있는 완벽한 도구는 될 수 없고(강남미 외, 1999; Silberg 외, 1997), 제시된 질 평가 기준을 모두 만족한다고 해서 가장 우수한 건강정보라고 단정 지을 순 없다. 하지만 현실적으로 유용한 평가기준과 평가도구의 개발이 시급하며, 정보 이용자들 스스로 양질의 정보를 선택할 수 있는 능력을 고양시키는 것이 중요하다. 실제 소비자가 질 평가를 학습하는 경우에 보다 나은 질의 정보를 선택하기 때문에(Oermann, 1999; Oermann과 Huber, 1999; Oermann과 Templin, 2000; Oermann과 Pasma, 2001) 양질의 사이트를 보장하기 위한 질 평가 기준이 정보제공자, 사이트 운영자, 정보이용자 모두에게 널리 교육되면 전반적인 웹사이트의 질이 좋아질 뿐 아니라, 정보이용자는 충분히 양질의 건강 정보사이트를 선택할 것이라고 추측할 수 있다.

### 3) 조회수 및 추천수의 관련요인

조회수에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 우선 조회수와 객관적 질 평가항목들 간의 상관관계를 분석한 결과, 조회수는 과학적 건전성과 유의한 양의 상관관계를 보였으나, 사실의 과장성과 상업성은 조회수와 유의한 상관관계가 없었다. 그리고 과학적 건전성과 상업성, 과학적 건전성과 사실의 과장성 사이에는 각각 유의한 음의 상관관계가 있었고 사실의 과장성과 상업성 사이에는 유의한 양의 상관관계가 있었다.

인터넷 이용자의 조회수는 인기도를 간접적으로 보여주는 주관적 질 평가척도라고 할 수 있는데, 앞서 언급한 대로 본 연구에서 조회수는 객관적 질 평가항목 중 과학적 건전성과 유의한 양의 상관관계가 있었다. 비만정보 웹사이트의 질 평가에 관한 김주희(2004)의 연구에서는 소비자가 선택한 웹사이트의 객관적 질 평가점수가 전체 웹사이트의 질 평가점수보다 더 높아서 소비자는 양질의 정보를 선택하고 있는 것으로 파악되었고, 이는 본 연구의 결과와 유사하다고 할 수 있다. 그러나 웹사이트의 인기도는 정보의 질보다는 정보의 제공 형태와 연관이 있다고 한 Meric 외(2002)의 연구와, 여성 요실금 관련 웹사이트의 질을 평가한 Sandvik(1999)의 연구, 폐경관련 웹사이트의 질을 평가한 Perez-Lopez(2004, 2006)의 연구에 의하면 인기도는 질적인 부분과 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

이들 객관적 질 평가 항목과 정보형태, 주제별 분류, 인용정보 유무, 양/한방 분류 등을 독립변수로 하여 조회수에 영향을 미치는 요인을 다중회귀 분석을 통해 분석한 결과, 가장 유의한 요인은 과학적 건전성이었고, 인용정보 유무도 유의한 영향요인이었다. 과학적 건전성이 1증가할 때 조회수는 0.28배 증가하여, 과학적 건전성이 인기도에 영향을 미치고 있음을 보여주었는데, 이는 앞서 언급한 상관관계의 결과와도 동일하다. 그러나 앞선 상관분석에서 과학적 건전성과 상업성, 과학적 건전성과 사실의 과장성 사

이에 유의한 음의 상관관계가 있었고 사실의 과장성과 상업성 사이에는 유의한 양의 상관관계가 있었으나, 실제 다중회귀분석 결과 사실의 과장성과 상업성은 조회수에 영향을 미치는 요인이 아니었다.

웹사이트의 일반적 특성별로 객관적 질 평가점수에 차이가 발생하는지 파악하기 위해 실시했던 ANOVA분석 시에는 정보형태, 주제별분류, 양/한방 분류, 인용정보 유무에 따라 모두 유의하게 객관적 질 평가점수에 차이가 있는 것으로 나타났으나, 다중회귀분석 결과 조회수에 영향을 미치는 요인은 인용정보 유무에 불과했다. 인용정보가 있는 경우 조회수가 더 증가했는데, 이는 인용정보를 포함한 정보가 과학적 건전성이 높고, 앞서 언급한 대로 과학적 건전성이 높은 경우 조회수가 증가한 때문인 것으로 보인다.

추천수에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 우선 추천수와 객관적 질 평가항목들 간의 상관관계를 분석한 결과, 추천수는 과학적 건전성과 유의한 양의 상관관계를 보였고, 사실의 과장성과 상업성은 추천수와 약한 음의 상관관계를 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다. 그리고 과학적 건전성과 상업성, 과학적 건전성과 사실의 과장성 사이에는 각각 유의한 음의 상관관계가 있었고 사실의 과장성과 상업성 사이에는 유의한 양의 상관관계가 있었다.

인터넷 이용자의 추천수는 만족도를 간접적으로 보여주는 주관적 질 평가척도라고 할 수 있는데, 앞서 언급한 대로 본 연구에서 추천수는 객관적 질 평가항목 중 과학적 건전성과 유의한 양의 상관관계가 있었다. 이는 정보 이용자가 양질의 정보를 선택하고 있다는 것을 반영하고 있는데, 비만 정보 웹사이트의 질 평가와 소비자 선택에 관한 김주희(2004)의 연구 결과와 유사하다.

이들 객관적 질 평가 항목과 정보형태, 주제별 분류, 인용정보 유무, 양/한방 분류 등을 독립변수로 하여 추천수에 영향을 미치는 요인을 로지스틱

회귀분석을 통해 분석한 결과, 가장 유의한 영향요인은 정보형태로서 상담형 정보에 비해 서술형 정보가 정보이용자로부터 추천받을 확률이 38.31배 높았다. 정보이용자들은 가장 많이 이용하는 것이 상담형 정보이지만 질문을 올리는 과정이 번거로운 단점 때문에 정보제공자에 의해 2차적 가공을 거친 서술형 정보를 더 선호하고 있다. 또한 서술형 정보는 정보제공자가 사용자들이 많이 클릭하는 정보와 사용자들의 노하우를 모아놓은 정보, 재미있고 신기한 정보 등을 직접 선별한 후 가공을 거쳐 제공된 정보이므로, 정보이용자의 만족감은 당연히 더 높아질 것이다(이희정, 2004).

이밖에 과학적 건전성과 양/한방 분류도 유의한 영향요인이었다. 양/한방 분류에서 다른 요인들을 통제하였을 때 양의학 정보에 비해 기타 정보가 정보이용자로부터 추천받을 확률이 0.11배이었는데, 이는 양의학 정보에 비해 기타 정보인 경우에 추천받을 확률이 89% 낮아지는 것을 의미한다. 이는 기타 정보인 경우 과학적 건전성이 특히 낮은 것과 관련이 있는 것으로 보이는데, 실제 기타 정보(n=28)인 경우 과학적 건전성 점수를 살펴보면 가장 낮은 점수인 1점에 해당하는 정보(n=24)가 85.7%를 차지해 과학적 건전성이 상당히 낮음을 알 수 있었다. 물론 양의학 정보에 비해 한의학 정보와 민간요법 정보도 추천받을 확률이 낮아졌으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 객관적 질 평가 항목들 중에는 과학적 건전성만 유의한 영향요인으로 나타났는데, 간접관련 정보분석을 실시한 신정하 외(2000)의 연구에서도 건강정보의 질에 영향을 미치는 가장 중요한 요인이 과학적 건전성이라 하였다.

본 연구에서 과학적 건전성은 조회수뿐만 아니라 추천수에도 영향을 미치는 유의한 요인으로 드러났다. 이는 현재 정보이용자도 과학적 건전성이 질 평가에 중요한 요인이라는 것을 암묵적으로 알고 있으며 이를 통해 실제 건강정보를 조회하여 활용하고 있다는 것을 의미한다.

본 연구는 네이버 지식인 콘텐츠를 대상으로 여성 갱년기질환 관련 인터넷 건강정보의 일반적 현황을 살펴보았을 뿐만 아니라, 일반적 특성과 객관적 질 평가점수와의 관계를 규명하였고, 이러한 요인들이 조회수 및 추천수와 어떠한 관련성이 있는지를 알아보았다.

정보의 질과 인기도 및 만족도와의 관계를 규명하는 여러 연구들이 있었으나(Meric 외, 2002; Perez-Lopez, 2004; 김주희, 2004) 그간의 연구들은 주로 웹사이트를 대상으로 이루어졌고 그 결과도 서로 상이하였다. 본 연구는 네이버 지식인 콘텐츠라는 연구대상의 특징 때문에 인구학적 요인과, 신뢰성, 접근성, 웹의 외형성, 이용의 편리성 등 웹사이트를 대상으로 할 경우 적용할 수 있는 여러 변인들을 제외시켜야 하였다.

네이버에서는 현재 지식인 건강상담의를 도입하는 등 양질의 건강정보를 제공하려는 노력을 시도하고 있으나 아직 시작단계이며, 자체적으로 정확도 순위를 부여하여 검색 시 이용할 수 있도록 하고 있으나 이는 명백한 평가기준에 의한 객관적 점수가 아니라서 정보이용자들에게 혼란만 가중시키고 있다. 이러한 문제점들은 향후 다양한 형태의 정보에 더 폭넓은 변인들을 적용하여 국내 인터넷 건강정보의 실태파악 및 인기도, 만족도의 영향요인을 파악함으로써 개선되어 질 것이며, 나아가 궁극적으로 양질의 건강정보 생산에 기여할 수 있을 것이다.

## VI. 결 론

본 연구는 여성 갱년기질환 관련 국내 인터넷 건강정보의 실태를 파악하고 객관적 도구를 통해 그 질을 평가하고자 하며, 인터넷 정보이용자의 조회수 및 추천수에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 한다. 이를 통해 인터넷 건강정보의 지향점을 제시하고 궁극적으로 건강정보의 질 향상에 기여하고자 한다.

본 연구는 여성 갱년기질환 관련 국내 인터넷 건강정보의 질을 평가하기 위한 내용분석 연구로서 463개의 네이버 지식인 콘텐츠를 연구대상으로 선별하고, 정보 형태, 주제별 분류, 인용정보 유무, 양/한방 분류 등의 4가지 범주로 그 내용을 분류한 후, 객관적 질 평가도구를 통해 '과학적 건전성', '사실의 과장성', '상업성' 측면에서 건강정보를 평가하였다. 또한 건강정보의 일반적 특성, 조회수, 추천수와 객관적 질 평가점수와의 관련성을 파악하고, 인터넷 이용자의 인기도를 가늠해 볼 수 있는 조회수와 만족도를 가늠해 볼 수 있는 추천수에 영향을 미치는 요인을 각각 파악하였다.

이 연구의 수행으로 얻은 결과는 다음과 같다.

첫째, 여성 갱년기질환 관련 인터넷 건강정보의 질 평가점수는 최소 1점, 최대 5점의 척도로 평가하였을 때 과학적 건전성의 경우 평균 2.9점으로 낮은 수준을 보였으며 전체의 65.7%가 평균 3점 이하였다. 사실의 과장성과 상업성의 경우는 각각 평균 2.0점과 1.6점으로 낮은 수준이었으나, 전체의 44.7%가 의학적 사실을 과장한 내용을 포함하고 있었고 전체의 24.4%가 상업적 목적의 광고내용을 포함하고 있었다.

둘째, 일반적 특성과 객관적 질 평가점수와의 관계를 살펴보면, 정보형태에 따라 분류한 두 그룹은 과학적 건전성 측면에서는 서술형이 상담형에 비해 더 높았으나 사실의 과장성이나 상업성 측면에서는 유의한 차이가 없었다. 주제별로 분류한 경우 과학적 건전성 측면에서는 의학적 개요가 가

장 높았고 예방/치료관련 정보가 가장 낮았다. 사실의 과장성 측면에서는 예방/치료관련 정보가 가장 높았고 증상/진단관련 정보와 의학적 개요는 낮게 나타났다. 상업성 측면에서도 예방/치료관련 정보가 가장 높았고 의학적 개요와 증상/진단관련 정보는 낮게 나타났다. 인용정보 포함여부에 따라 나는 경우, 과학적 건전성, 사실의 과장성, 상업성의 모든 측면에서 인용정보를 포함한 정보가 포함하지 않은 정보보다 더 높았다. 양/한방 분류에 따라 나는 경우, 과학적 건전성 측면에서는 양의학 정보가 가장 높았고 한의학 정보도 높은데 반해 민간요법과 기타의 경우는 낮게 나타났다. 사실의 과장성 측면에서는 민간요법이 가장 높았고 양의학 정보와 기타 정보는 가장 낮았다. 상업성 측면에서도 민간요법 점수가 가장 높았으며 양의학 정보가 가장 낮게 나타났다.

셋째, 조회수, 추천수와 객관적 질 평가 점수와의 관계를 살펴보면, 조회수와 추천수는 양의 상관관계가 있으며, 과학적 건전성과 조회수, 과학적 건전성과 추천수 사이에는 양의 상관관계가 있었으나, 사실의 과장성과 상업성은 조회수, 추천수와 관련성이 없었다. 객관적 질 평가기준들 간의 관련성을 살펴보면, 과학적 건전성과 사실의 과장성, 과학적 건전성과 상업성 사이에는 음의 상관관계가 있었으며, 사실의 과장성과 상업성은 양의 상관관계가 있었다.

넷째, 인기를 가늠해 볼 수 있는 조회수에 영향을 미치는 요인을 다중회귀분석을 통해 분석한 결과 가장 유의한 영향요인은 객관적 질 평가항목 중 과학적 건전성이었고, 인용정보 유무도 영향요인이었다. 과학적 건전성이 높을 때 조회수가 높았으며, 인용정보가 있는 경우가 인용정보가 없는 경우에 비해 조회수가 높았다. 그러나 그 외 변수들은 유의한 영향요인이 아니었다.

다섯째, 만족도를 가늠해 볼 수 있는 추천수에 영향을 미치는 요인을 로지스틱 회귀분석을 통해 분석한 결과 가장 유의한 영향요인은 정보형태로서, 다른 요인들을 통제하였을 때 상담형에 비해 서술형 정보가 추천받을



확률이 높았다. 양/한방 분류에서는 다른 요인들을 통제하였을 때 양의학 정보에 비해 기타 정보가 정보이용자로부터 추천받을 확률이 현저하게 낮았다. 객관적 질 평가항목 중 과학적 건전성만 유의한 영향요인이었는데 과학적 건전성이 증가하면 정보이용자로부터 추천받을 확률이 증가하였다.

결론적으로 네이버 지식인 콘텐츠를 대상으로한 여성 갱년기질환에 대한 국내 인터넷 건강정보의 질은, 전반적으로 낮은 과학적 건전성 수준을 보였으며 과장된 사실을 포함하거나 상업적 목적의 광고를 포함한 경우도 많았다. 또한 인터넷 건강정보의 일반적 특성에 따라 객관적 질 평가점수는 차이가 있었고, 객관적 질 평가항목 중 과학적 건전성은 조회수 및 추천수에 영향을 미치는 중요한 요인으로 설명되었다. 따라서 정보이용자를 만족시키고 나아가 건강정보의 질 향상에 기여하기 위한 향후 인터넷 건강정보의 지향점은, 과학적으로 근거가 충분한 건전한 건강정보의 생산 및 보급 그리고 지속적이고 체계적인 질 관리 및 평가라고 할 수 있을 것이다.

정보의 질과 인기도 및 만족도와의 관계를 규명하는 여러 연구들이 있었으나 그간의 연구들은 주로 웹사이트를 대상으로 이루어졌고 그 결과도 서로 상이하였다. 본 연구는 네이버 지식인 콘텐츠라는 연구대상의 특수성 때문에 인구학적 요인과 신뢰성, 접근성, 웹의 외형성, 이용의 편리성 등 웹사이트를 대상으로 질 평가를 할 경우 적용할 수 있는 여러 변인들을 제외시켜야 했다. 향후 폭 넓은 변인들을 적용하여 인터넷 건강정보의 실태파악 및 인기도, 만족도의 영향요인을 파악함으로써 양질의 건강정보를 생산할 수 있을 것이고, 나아가 국가 보건 향상에도 기여할 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 강남미, 김진, 탁계례, 현대선. 인터넷상의 국내 건강정보 사이트의 평가 기준. 대한의료정보학회지 1999;5(7):119-123.
- 강남미, 현대선, 이필량, 김진. 인터넷상의 성교육 사이트 평가기준의 적용. 여성간호학회지 2001;7(3):373-381.
- 김미란, 유영옥. Women's Health Initiative(WHI) 이후 여성 호르몬 요법의 가이드라인. 대한골대사학회지 2005;12(2):133-138.
- 김수영. 인터넷 의료정보: 국내외 현황과 질관리. 대한가정의학회지 2002; 23(3):281-291.
- 김정구. 폐경기여성의 관리. 군자출판사, 2007
- 김주희. 우리나라 비만정보 웹사이트의 질 평가와 소비자 선택에 관한 연구. 박사학위 논문. 연세대학교 대학원 보건학전공. 2004
- 김후정. 인터넷 건강정보 소비자의 정보선택기준 및 정보이용행태 조사. 대한의료정보학회지 2004;10(1):55-68.
- 대한의학회, 대한의사협회. 국내 일간지에 게재된 보건의료정보의 적절성 평가 연구. 대한의사협회, 1997
- 대한의학회, 대한의사협회. 국내 공중과 TV를 통한 건강정보의 적절성 평가연구. 대한의사협회, 1999
- 대한폐경학회 편집위원회. 폐경기여성의 관리. 군자출판사, 2001
- 류시원, 하유정. 인터넷 건강정보 이용실태 분석. 보건복지포럼 2004;71-87.
- 박경화. 국내 인터넷상의 보건의료정보의 평가 연구. 석사학위 논문. 동덕여자대학교 보건관리학전공. 2001

- 박민선, 김철환, 이성희, 황의경, 정성인, 김범만. 국내 인터넷 웹사이트에 소개된 비만 치료의 실태 및 문제점. 대한임상건강증진학회지 2003;3(2):156-163.
- 박재현, 조비룡, 김용익, 신영수, 김 윤. DISCERN을 이용한 우리나라 인터넷 건강정보 질 평가. 대한예방의학회 제56차 추계학술대회 연제집 2004;78.
- 박형무. 식물성에스트로겐. 군자출판사, 2005
- 손대경, 최효성, 이동욱, 이상전, 이진석, 이영성. DISCERN 평가도구를 이용한 대장암 정보제공 웹사이트의 질 평가. 대한대장항문학회지 2005;21(4):247-254.
- 손애리. 건강관련 인터넷 사이트 평가를 위한 기준. 한국보건통계학회지 2000;25(2):97-107.
- 손애리. 건강사이트 평가기준 및 질적 개선. 한국보건정보교육학회 추계학술세미나 자료집 2001:65-79.
- 송태민, 박은자, 임은주, 이상영. 건강정보 데이터베이스 구축 및 활용방안. 한국보건사회연구원, 2001
- 송태민, 박은자, 임은주. 인터넷 건강정보 수요분석. 대한의료정보학회지 2002; 8(2):17-24.
- 신정하, 성홍관, 김철환, 고재성, 우광훈. 간염 관련 정보 분석을 통한 국내 인터넷 의료정보의 적절성 평가. 대한의료정보학회지 2000; 6(3):73-88.
- 유은광, 김명희, 김혜진, 남순열, 정은실, 김영추, 김태경, 윤정아. 국내 인터넷상의 산후관리 웹사이트의 평가. 여성건강간호학회지 2006; 12(4):282-290.

- 이준상, 문태건, 김희진, 이현정, 이준행, 심상군, 이풍렬, 김재준, 이종철.  
위식도 역류질환에 대한 국내 인터넷 의료정보 평가. 대한소화기  
학회지 2007;49:231-237.
- 이희정. 지식커뮤니티 콘텐츠 성공 요소 분석. 석사학위 논문. 이화여자대학교  
대학원 미디어디자인전공. 2004
- 정영철, 박현애. 인터넷상의 건강정보평가체계 개발. 대한의료정보학회지  
2000;6(1):53-66.
- 정영철. 인터넷상의 건강정보 질 향상을 위한 방안-MedCERTAIN 프로젝  
트에 대한 소개. 보건복지포럼 2001;10:84-94.
- 정영철, 이견직. 국내 인터넷 건강정보 자율 규제방안. 보건행정학회지  
2002;12(2):92-114.
- 조경원, 우영운. 국내 건강정보 웹사이트의 신뢰성과 만족도 현황 분석. 한  
국콘텐츠학회논문지 2007;7(3).
- 조경원, 감 신, 채영문. 인터넷 건강정보 평가기준을 위한 건강소비자의 인  
터넷 이용행태 분석. 보건교육건강증진학회지 2007;24(2):15-28.
- 한국인터넷정보센터(KRNIC). 국내 인터넷 이용자 통계, 2000
- 한국인터넷정보센터(KRNIC). 국내 인터넷 이용자 통계, 2003
- 한국인터넷진흥원(NIDA). 2008년 인터넷 이용실태조사 요약보고서. Available  
at: <http://www.nida.or.kr>. Accessed Oct 9, 2008.
- 황지연, 성지환. 융합시대 사회문화 트렌드와 UCC 활용전망. 정보통신정책 2006;  
18(17):26-55.
- Abbot VP. Web page quality: Can we measure it and what do we find? A  
report of explanatory findings. *J Public Health Med* 2002;22(2):191-197.

- Ansani NT, Vogt M, Henderson BA, McKaveney TP, Weber RJ, Smith RB et al. Quality of arthritis information on the internet. *Am J Health Syst Pharm* 2005;62(11):1184-9.
- Babio GO, Marquez-Calderon S, Garca-Gutierrez JF, Bermudez-Tamayo C, Plazaola-Castano J, Ruiz-Perez I. Women's autonomy and the evaluation of the information available on the internet on hormone therapy after menopause. *Comput Inform Nurs* 2006;24(4):226-34.
- Baker C, Wagenr H, Singer J, Bundorf K. Use of the internet and E-mail for Health Care Information. *JAMA* 2003;289:2400-2405.
- Beredjiklian PK, Bezentka DJ, Steinberg DR, Berstein J. Evaluating the source and content of orthopedic information on the internet: the case of carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg Am* 2000;8:1540-1543.
- Berland GK, Elliott MN, Morales LS, Algazy JI, Kravitz RI, Broder MS et al. Health Information on the Internet Accessibility, quality and readability in English and Spanish. *JAMA* 2001;285(20):2612-2621.
- Eysenbach G, Koehler C. How do consumers search for and appraise health information on the world wide web? Quality study using focus groups, usability tests, and in-depth interview. *BMJ* 2002;324(9):573-577.
- Farrell KD, Robinson LM, Baydock SA, Farrell SA, Irving LE, O'Connell CM. A survey of Canadian websites providing information about female urinary incontinence. *J Obstet Gynaecol Can* 2006;28(8):700-12.
- Gagliardi A, Jadad AR. Examination of instruments used to rate quality of health information on the internet: chronicle of a voyage with an unclear destination. *BMJ* 2002;324:569-573.

- Gambrell RD. The Women's Health Initiative reports in perspective: facts or fallacies? *Climacteric* 2004;7:225-228.
- Griffiths KM. Quality of web based information on treatment of depression: cross sectional survey. *BMJ* 2000;321(7275):1511-1515.
- Griffiths KM, Christensen H. The quality and accessibility of Australian depression sites on the World Wide Web. *Med J Aust* 2002;176:97-104.
- Khazaal Y, Fernandez S, Cochand S, Reboh I, Zullino D. Quality of web-based information on social phobia: a cross-sectional study. *Depress Anxiety* 2008;25(5):461-5.
- Kim P, Eng TR, Deering MJ, Maxfield A. Published criteria for evaluation health related websites: review. *BMJ* 1999;318:647-649.
- Kunst H, Khan KS. Quality of web-based medical information on stable COPD: comparison of non-commercial and commercial websites. *Health Info Libr J* 2002;19(1):42-8.
- Latthe PM, Latthe M, Khan K. Quality of medical information about menorrhagia on the worldwide web. *BJOG* 2000;107(1):39-43.
- Leviecki EM, Rudolph LA, Kiebzak GM, Chavez JR, Thorpe BM. Assessment of osteoporosis-website quality. *Osteoporos Int* 2006;17(5):741-52.
- Li L, Irvin E, Guzman J, Bombardier C. Surfing for back pain patients: the nature and quality of back pain information on the internet: review. *Spine* 2001;26(5):545-557.
- MacLennan AH, Sturdee DW. WHI, WHI, WHI? *Climacteric* 2004;7:221-224.

- Marriott JV, Stec P, El-Toukhy T, Khalaf Y, Braude P, Coomarasamy A. Infertility information on the World Wide Web: a cross-sectional survey of quality of infertility information on the internet in the UK. *Hum Reprod* 2008;23(7):1520-5.
- Mathur S, Shanti N, Brkaric M, Sood V, Kubeck J, Paulino C et al. Surfing for scoliosis: the quality of information available on the internet. *Spine* 2005;30(23):2695-700.
- Meric F, Bersntam EV, Mirza NQ, Hunt KK, Ames FC, Ross MI et al. Breast cancer on the world wide web: cross sectional survey of quality of information and popularity of websites. *BMJ* 2002;324(9):577-581.
- Oermann MH, Huber D. Ignorance is bliss but not in health care: Teaching consumers about quality care. *Outcome Manag Nurs Pract* 1999;3:47-49.
- Oermann MH. Consumer's descriptions of quality health care. *JNCQ* 1999;14(1):47-55.
- Oermann MH, Templin T. Important attributes of quality health care: Consumer perspectives. *JNS* 2000;32:167-172.
- Oermann MH, Pasma J. Evaluation by consumers of quality care information on the internet. *JNCQ* 2001;15(3):50-58.
- Park HW, Min KU, Kim YY, Cho SH. Assessing the quality and contents of asthma-related information on the Korean internet as an educational material for patients. *J Korean Med Sci* 2004;19(3):364-8.
- Pedersen AT, Ottesen B. Issues to debate on the Women's Health Initiative(WHI) study. Epidemiology or randomized clinical

trials - time out for hormone replacement therapy studies?  
*Hum Reprod* 2003;18:2241-2244.

Perez-Lopez FR. An evaluation of the contents and quality of menopause information on the world wide web. *Maturitas* 2004;49:276-282.

Perez-Lopez FR, Perez Roncero GR. Assessing the content and quality of information on the treatment of postmenopausal osteoporosis on the World Wide Web. *Gynecol Endocrinol* 2006;22(12):669-75.

Pew Internet & American Life Project. The online health care revolution, 2002

Quintana Y, Feightner JW, Wathen CN, Sangster Lm, Marshall JN. Preventive health information on the internet: Qualitative study of consumers' perspectives. *CFP* 2001;47:1759-1765.

Reed M, Anderson C. Evaluation of patient information internet web sites about menopause and hormone replacement therapy. *Maturitas* 2002;43(2):135-154.

Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, LaCroix AZ, Kooperberg C, Stefanick ML et al. Women's Health Initiative Steering Committee. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA* 2002;288:321-333.

Sandvik H. Health information and interaction on the internet: a survey of female urinary incontinence. *BMJ* 1999;319:29-32.

Selman TJ, Prakash T, Khan KS. Quality of health information for cervical cancer treatment on the internet. *BMC Womens Health* 2006;6:9.



- Silberg WM, Lundberg GD, Musacchio RA. Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the internet: caveat lector et viewer - let the reader and viewer beware. *JAMA* 1997;277:1244-1245.
- Soules MR, Sherman S, Parrott E, Rebar R, Santoro N, Utian W et al. Stages of Reproductive Aging Workshop(STRAW). *J Womens Health Genl Based Med* 2001;10(9):843-8.
- Touchet BK, Warnock JK, Yates WR, Wilkins KM. Evaluating the quality of websites offering information on female hypoactive sexual desire disorder. *J Sex Marital Ther* 2007;33(4):329-42.
- Turgeon JL, McDonnell DP, Martin KA, Wise PM. Hormone therapy: physiological complexity belies therapeutic simplicity. *Science* 2004;304:1269-1273.

## 부 록

부록 표 1. Health On the Net Code of Conduct의 평가항목

항목	내용
권위성 (Authoritative)	의료인 및 관련전문인들만이 해당사이트의 모든 의료 정보를 제공해야하며, 그 외 비의료인이나 비의료기관이 정보를 제공할 경우 반드시 이를 밝혀야한다.
상호보완성 (Complementarity)	해당사이트가 제공하는 정보는 기존의 환자(혹은 사이트방문자)와 의사사이 진료관계를 보완하기 위한 것이며, 대체하기 위한 것이 아니다.
개인의료기밀 (Privacy)	해당 웹사이트를 방문한 환자 및 방문자의 인적 사항을 포함한 개인의 진료정보의 기밀을 최대한 보호한다. 웹사이트 관리자는 보건의료정보와 관련된 사생활 보호에 관하여 국내는 물론 미러사이트가 적용되는 나라의 법적요구사항을 엄격히 준수한다.
정보출처 (Attribution)	해당사이트가 제공하는 정보 출처를 명백히 제시하고 가능한 자료에 관한 정확한 하이퍼링크를 제시한다. 임상정보의 웹페이지를 수정 및 보완할 경우, 가장 최근의 수정/보완일자를 명백히 제시한다.
정보정당성 (Justifiability)	특정치료법, 건강상품, 서비스 등에 관한 이점 및 성능에 관련된 모든 주장은 적절하고 균형잡힌 근거에 의하여 제공한다.
저자의 투명성 (Transparency)	웹사이트의 개발자는 가능한한 정확하게 정보를 전달 하도록 노력하며 추가한 정보나 서비스를 원하는 방문자를 위하여 연락처를 제공한다. 웹마스터는 웹사이트 전반에 자신의 전자우편주소를 명시한다.
후원의 투명성 (Financial disclosure)	해당사이트에 재정지원, 서비스 및 재료를 제공하는 영리적 혹은 비영리기관에 관한 정보를 포함하여 지원의 출처를 분명히 밝힌다.
광고의 정직성 및 편집규정 (Advertising Policy)	해당광고가 재원의 출처일 경우 이를 명백히 기술한다. 웹사이트 소유자는 광고에 관한 규정을 간략하게 기술하여 해당사이트에 명시한다. 광고 및 기타선전자를 제시하되, 방문자가 '광고/선전내용'과 사이트 운영자에 의해 작성된 '원자료'를 쉽게 구분할 수 있도록 해야한다.

부록 표 2. Health Information Technology Institute(HITI)의 평가항목

연번	항목
1	저자를 확인할 수 있는가?
2	저자가 다른 자료를 제시하면 적절한 참고문헌을 제시하였는가?
3	적절한 참고문헌을 제시하지 못하면 저자 개인의견이라는 것을 밝히고 있는가?
4	저자의 약력이 제시되어 있는가?
5	해당지식에 대한 저자의 약력이 사이트의 내용에 적절한가?
6	저자의 경험은 주제에 적절한가?
7	저자와 직접 교신할 수 있는 방법이 제시되어 있는가?
8	사이트의 후원자나 재정지원자가 누구인지 알 수 있는가?
9	재정적 이해 상충 혹은 비뚤림에 대한 설명이 있는가?
10	기여자나 후원자가 내용에 대해 통제하지 않는다는 언급이 있는가?
11	웹사이트에 갱신에 대한 자료가 있는가?
12	정보는 최신의 것인가?
13	정보는 여전히 적절한가?
14	당신의 지식이나 정보에 비취볼 때 좋은 정보를 제공하는가?
15	정보는 균형 잡혀있고 중립적인가?
16	링크는 최신의 것인가?
17	링크사이트는 좋은 정보를 제공하는가?
18	신상정보를 입력할 때 정보가 누출되지 않고 안전하다는 언급이 있는가?
19	정보가 잘 조직화되어 있어서 찾고자 하는 정보를 쉽게 찾을 수 있는가?
20	검색엔진이 있는가?
21	검색엔진은 사이트 이용에 도움을 주는가?

부록 표 3. Health Finder의 평가항목

항목	내용
운영자의 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정부에 대한 태도, 교육성, 전문성, 비영리성, 자발성 여부, 단체의 행태 등 고려</li> <li>· 공공기관(정부, 지방자치단체, 비영리기관, 전문가 집단) 또는 영리기관(인터넷 신문, 인터넷 뉴스, 인터넷 사이트)</li> </ul>
운영자의 서비스 제공 내용 및 정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 운영자 측의 전반적인 사업 결과물</li> </ul>
서비스 제공 대상 및 응답능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 조사 제공지역 범위</li> <li>· 전화상담</li> <li>· 무료 또는 실비 정보제공서비스</li> <li>· 회원제 운영</li> </ul>
제공되는 정보와 서비스의 질	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인터넷상의 정보를 포함하여 제공되는 모든 정보에 대하여 전문가가 평가</li> <li>· 최근의 정보, 정보의 일관성, 과학적 근거 유무, 공인된 기관으로부터의 정보 인정 여부</li> <li>· 디자인, 고급정보의 제공여부</li> <li>· 이용자의 질문 및 요구에 대한 대응</li> <li>· 운영자의 전문성, 자문위원단 운영</li> <li>· 제공대상자의 적합성</li> </ul>
지원기관의 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자금조달 방법, 자금의 지원여부</li> <li>· 공공, 민간, 영리기관과의 연계 여부</li> </ul>

부록 표 4. British Healthcare Internet Association(BHIA)의 평가항목

항목	내용
출처 (Provenance)	원 작가가 확인되어야 하며, 작가의 전문적인 경력과 기관이 표시되어야 한다. 사용자에게 정보를 주기 위하여 전체 문서를 보여주거나 링크로 연결 가능해야 한다.
대상 (Intended Audience)	정보를 제공하는데 중요한 부분이므로 반드시 대상이 명시되어야 한다. 사용자가 복잡한 자료를 수용할 수 있는 능력이 있는가를 알아야 하는 것은 중요하다.
참조와 인용 (References and Citations)	참조되고 인용된 것을 알려주는데, 링크하거나 인용되었던 것 전체 문서를 모두 보여준다.
부인과 경고 (Disclaimers and cautions)	정보가 사용자에게 보여질 때 적당한 경고를 포함한다.
최신성(Currency)	정보가 정확한 시간에 쓰였는지, 너무 오래된 것은 아닌지 알 수 있고, 의학정보가 담긴 페이지에는 반드시 최근 업데이트 날짜나 개정날짜를 적어야 한다.
흥미의 충돌과 자금 (Conflict of Interest and Funding)	모든 의학적 정보는 저자가 명시적으로 저자의 주장과 갈등이 있는 정보에 대하여 모든 내용을 포함하고 있어야 한다. 갈등이 없다면 반드시 표시하여야 한다. 특정 자금을 받은 경우 이를 명시하여야 하며, 자금지원을 받지 않았음도 명시하여야 한다.
저작권과 지적재산권 보호 (Copyright and Intellectual Property)	저작권과 지적재산권 보호에 관한 일반적 기준을 적용한다.

부록 표 5. DISCERN Instrument 평가항목

항목	내용
신뢰도 평가항목	1. 목적이 분명하게 제시되어 있는가?
	2. 목적을 달성하고 있는가?
	3. 내용이 독자에게 적절한가?
	4. 내용의 출처가 정확하게 기술되어 있는가?
	5. 정보 생성시기가 기술되어 있는가?
	6. 내용이 일방적인 견해를 담거나 편향되어 있지 않은가?
	7. 추가적인 정보를 얻을 수 있는 방법을 제시하고 있는가?
	8. 치료효과에 대한 불확실성에 대해 언급하고 있는가?
	9. 치료방법이 작용하는 과정에 대해 기술되어 있는가?
	10. 치료를 함으로써 얻는 이익이 제시되어 있는가?
	11. 치료를 함으로써 얻는 해가 제시되어 있는가?
질 평가항목	12. 치료를 하지 않을 경우 생기는 결과에 대해 언급하고 있는가?
	13. 치료가 삶의 질에 미치는 영향이 기술되어 있는가?
	14. 다른 가능성 있는 치료에 대해 언급하고 있는가?
	15. 조언을 얻을 수 있는 방법에 대해 명시하고 있는가?
최종평가	16. 1~15의 평가점수를 참고로 최종 질 평가를 내리시오.

부록 표 6. 주제별 분류 세부항목

주제별분류	세부항목	정보 형태		합계(%)	
		상담형	서술형		
의학적개요	병태/생리/개념	25	19	44(9.5)	44(9.5)
	증상	72	4	76(16.4)	
증상/진단	진단	78	0	78(16.8)	156(33.7)
	검사	2	0	2(0.4)	
예방/치료	종합적예방치료법	121	8	129(27.9)	
	호르몬대체요법	9	0	9(1.9)	
	보완대안요법	59	5	64(13.8)	229(49.5)
	식이요법	18	4	22(4.8)	
	생활·운동요법	3	2	5(1.1)	
관련 질환	골다공증/심혈관질환	19	3	22(4.8)	22(4.8)
기타	진료과목·의료기관선별	11	0	11(2.4)	12(2.6)
	기타	1	0	1(0.2)	
	합계(%)	418(90.3)	45(9.7)	463(100.0)	

부록 표 7. 상담주제별 답변내용 분류

상담 \ 답변	의학적 지식제공	병원진찰 권유	자가치료 방법소개	특정병원 정보제공	기타	합계 (%)
의학적개요	22	1	2	0	0	25(6.0)
증상/진단	84	42	18	0	8	152(36.4)
예방/치료	77	24	99	1	9	210(50.2)
관련질환	10	3	6	0	0	19(4.5)
기타	4	5	1	2	0	12(2.9)
합계 (%)	197(47.1)	75(17.9)	126(30.1)	3(0.7)	17(4.1)	418(100.0)

부록 표 8. 상담답변 내용분류와 객관적 질 평가

N=418

상담답변 분류	과학적 건전성		사실의 과장성		상업성	
	Mean±SD	Tukey†	Mean±SD	Tukey†	Mean±SD	Tukey†
1)의학적지식제공	3.3±1.3	1>3 1>5	1.7±1.2	1>2 1<3	1.2±0.5	1<3
2)병원진찰권유	3.1±1.1	2>3 2>5	1.2±0.6	2<3	1.3±0.9	2<3
3)자가치료방법소개	2.1±0.9		3.1±1.3	3>4 3>5	2.6±1.7	3>5
4)특정병원정보제공	1.7±1.2		1.0±0.0		2.3±2.3	
5)기타	1.4±1.0		1.1±0.5		1.2±1.0	
F값	28.68		45.73		36.95	
p값	<.0001***		<.0001***		<.0001***	

† Comparisons significant at the 0.05 level

\* P<0.05, \*\* P<0.01, \*\*\* P<0.001



부록 표 9. 인용정보 및 양/한방 분류

인용정보 유무	정보출처구분	양/한방분류				소계(%)	합계(%)
		양의학	한의학	민간요법	기타		
	일반인	6	0	0	0	6(2.8)	
	병의원	31	27	4	0	62(28.6)	
	공공기관	1	0	2	1	4(1.8)	
유	영리기업	14	3	38	0	55(25.3)	217(46.9)
	언론방송/서적	11	0	13	0	24(11.1)	
	알수없음	35	3	28	0	66(30.4)	
	소계(%)	98(45.2)	33(15.2)	85(39.2)	1(0.5)	217(100.0)	
무		126	11	82	27		246(53.1)
	합계(%)	224(48.4)	44(9.5)	167(36.1)	28(6.0)		463(100.0)

부록 표 10. 인용정보 출처와 객관적 질 평가

N=217

정보출처분류	과학적 건전성		사실의 과장성		상업성	
	Mean±SD	Tukey†	Mean±SD	Tukey†	Mean±SD	Tukey†
1)일반인	3.8±0.8		1.3±0.8		1.5±1.2	1<4
2)병·의원	4.1±0.9	2>4 2>6	1.5±0.8	2<4 2<6	1.3±0.7	2<4
3)공공기관	4.0±0.8		1.8±1.5		1.8±1.5	
4)영리기업	2.9±1.1		3.0±1.5	4>6	3.1±1.7	4>5 4>6
5)언론방송/서적	3.4±1.2		2.3±1.5		1.5±0.8	
6)알수없음	3.3±1.3		2.2±1.6		1.3±0.9	
F값	6.79		7.71		19.93	
p값	<.0001***		<.0001***		<.0001***	

† Comparisons significant at the 0.05 level

\* P<0.05, \*\* P<0.01, \*\*\* P<0.001

## **ABSTRACT**

### **Assessing the quality of menopause-related information on the Korean Internet**

Shin, An Na  
Dept. of Epidemiology & Biostatistics  
The Graduate School of Public Health  
Yonsei University

(Directed by Professor Chung-Mo Nam, Ph.D)

This study was conducted to evaluate the nature and quality of the menopause-related information currently available on the Korean internet and to find out which factors affect the popularity and satisfaction of internet health information.

The knowledge search engine, Naver Ji-Sik-In was used to explore the internet using the keywords 'menopause' and 'climacteric'. Each information was assessed on the following categories: information type, subject, presence of quotation, background medicine, and evaluated on the quality by a systematic scoring tool whose objective criteria were scientific soundness, presence of exaggeration, presence of commercial advertisement. Naver search number and recommendation number are used as useful indicators of the popularity and satisfaction, respectively.

To analyze quality differences according to general characteristics of menopause information on the internet and to find the relationship between popularity, satisfaction and objective quality scores, T-test, ANOVA, correlation analyses were employed. To clarify which factors affect the

popularity and satisfaction of internet health information, multiple regression analyses and logistic regression analyses were used respectively.

The main findings are summarized as follows;

1. The menopause information on the internet was of poor quality in the area of scientific soundness. Exaggerations and commercial advertisements were presented in 44.7% and 24.4% of the overall informations respectively.
2. Descriptive informations, basic medical informations including physiology & pathology, informations containing quotation, western medicine based informations had significantly higher quality scores than others in the area of scientific soundness, while prevention & treatment informations, informations containing quotation, complementary and alternative medicine informations had significantly higher quality scores than others in the area of presence of exaggeration, presence of commercial advertisement.
3. Positive correlations were shown between popularity and satisfaction, between scientific soundness and popularity, between scientific soundness and satisfaction, between presence of exaggeration and presence of commercial advertisement, while negative correlations were shown between scientific soundness and presence of exaggeration, between scientific soundness and presence of commercial advertisement.
4. Factors affecting the popularity of internet health information included scientific soundness, presence of quotation. Factors affecting the satisfaction of internet health information included information type, background medicine, scientific soundness.

In conclusion, this study showed that the quality scores of menopause information on the internet were not high and scientific soundness was an important determinant of both popularity and satisfaction of internet health information.

The internet is a valuable tool for obtaining health information, but menopause-related information currently available on the Korean internet is highly variable in quality and lacks scientific soundness. So, for assuring the good quality of health information, internet contents should be evaluated and monitored continually by professionals. In addition, effective evaluation tools and practical guidelines for internet users to choose good health information should be developed urgently so that they can search for information themselves effectively.