

일부 국가의 치과 웹사이트 비교

김선영 · 김윤정 · 문상은

광주여자대학교 치위생학과

Comparison of dental information websites in some nations

Seon-Yeong Kim · Yun-Jeong Kim · Sang Eun Moon

Department of Dental Hygiene, Kwangju Women's university

Received : 4 March, 2014
Revised : 26 March, 2014
Accepted : 3 April, 2014

Corresponding Author

Seon-Yeong Kim
Department of Dental Hygiene
Kwangju Women's university
168, Sanjeong-dong, Gwangsan-gu
kwangju, 506-713, Korea.
Tel : +82-62-950-3995
+82-10-6852-8172
Fax : +82-62-950-3840
E-mail : bible750@kwu.ac.kr

ABSTRACT

Objectives : The purpose of this study was to compare the dental information websites in some nations and to provide the basic data for clinical application.

Methods : Two hundred twenty-four dental websites were chosen by using Yahoo search engine. The websites included 59 from the United States, 50 from the United Kingdom, 54 from Canada, and 61 from Korea. The survey was conducted from August 15 to September 30, 2011.

Results : The guidance of medical treatment expenses was the most sustainable in the United Kingdom and followed by the United States, Canada, and Korea(p<0.001). Korean dental information website provided the visitor's message. The United Kingdom provided the best type of FormMail and the United States, Canada and Korea also provided(p<0.001). Korean dental information website showed the best types of messages and was followed by the United States, Cadana and the United Kingdom. Korean dental information had the best type of FormMail(p<0.001).

Conclusions : In order to make the accurate access to the dental health information website, it is necessary to provide the easy access and continuous research efforts to the information system.

Key Words : dental information websites, information services

색인 : 정보서비스, 치과 웹사이트

서론

급속한 과학의 발전과 삶의 양적, 질적 수준향상을 통해 컴퓨터 보급화 및 인터넷 사용자가 폭발적으로 증가하였고, 현대사회에서 인터넷을 활용한 정보습득은 일상생활이 되었다. 2012년 한국정보화진흥원에서 조사한 정보문화실태에서 인터넷사용을 10년 이상 이용한 이용자가 54.6%, 68.6%는 인터넷을 매일 사용한다고 응답하였다¹⁾. 인터넷사용은 더 이상 일부계층의 특권이 아닌 모두의 정보습득 생활방식이 되었고, 인터넷사용의 보급화는 영상자료를 서로 병행마다 주고받을 수 있는 기술²⁾의 발전으로 의료정보산업에 큰 변화를 주었다. 가상병원을 구현하여 컴퓨터로 진단받을 수 있는 시스템³⁾의 발전으로 진료방법적인 부분에도 영향을 주기 시작

하였으며, 의사와 환자간의 원격진료용 의료장비를 이용하여 환자의 진료를 실시간으로 모니터링하는 원격 진료를 구현하는 화상의료에 대한 연구⁴⁾도 이루어지고 있을 뿐만 아니라 의과대학 교과과정에서도 의료정보학을 통하여 의료정보의 역할이 강조되어지고 있다⁵⁾.

의료정보뿐만 아니라 구강에 관련한 의료정보도 편리한 이용, 익명성 보장, 의료기관의 홈페이지 보편화 등의 이유로 누구나 손쉽게 구강건강정보를 접하게 되었고, 치과의료기관의 웹사이트 상담서비스 기능으로 보다 구체적인 정보를 얻기도 한다. 인터넷 사용의 용이함과 편리성을 통하여 누구나 의료정보의 수혜자가 될 수 있지만, 의료정보의 질적인 문제에 관하여서는 의문이 제기되고 있다. 또한 치과 웹사이트의 질적인 부분을 평가할 만한 규격이나 기준이 마련되어 있지

않고, 국제표준의 평가도구가 개발되어있지 않아 치과 웹사이트 정보가 신뢰성에 근거한 자료임을 증명할 수 없다.

손⁶⁾의 연구에서는 국내의 경우 건강사이트의 웹 문서를 평가할 수 있는 체계가 없으므로 정확하지 않고 잘못된 보건정보가 비통제적으로 유포되고 있는 실정을 언급하였으며, Samantha⁷⁾의 연구에서는 이를 평가하는 도구의 필요성을 제안하였다. 김과 김⁸⁾의 연구에서는 치과 웹사이트의 특징을 고려한 평가도구가 필요하며, 국제표준의 평가도구 및 기준을 통해 공인된 인증로고를 웹사이트에 표기하도록 하여 정보이용자들에게 신뢰를 줄 수 있는 치과 웹사이트로 발전하기 위해서는 국제표준에 근거한 치과 웹사이트의 평가도구의 개발과 실질적인 국가 간 치과 웹사이트의 연구가 필요하다고 지적하였다. 치과 웹사이트는 환자와 의료기관의 소통매체이며 구강건강에 대한 정보전달을 통하여 국민의 삶의 질을 높일 수 있는 수단이 될 수 있으며, 환자의 구강병 예방 및 교육을 담당하고 있는 치과위생사가 관리 및 운용할 수 있는 연구 분야이다. 김과 김⁸⁾의 연구에서는 국가 간의 웹사이트의 질적인 평가를 실시하였으나, 이들의 특징을 비교한 연구는 전무하다. 그러므로 본 연구에서는 일부 국가 간 웹사이트의 일반적인 특징 및 의료서비스 항목과 정보서비스에 따른 특징을 통하여 국가별 치과 웹사이트의 특징을 이해하고, 치과 웹사이트에 관련한 다양한 연구 및 임상활용에 대한 기초자료를 마련하고자 수행하였다.

연구방법

1. 연구대상 및 방법

http://us.yahoo.com, http://uk.yahoo.com, http://ca.yahoo.com, http://kr.yahoo.com 등의 세계적인 포털사이트를 이용하여 한국 61개, 미국 59개, 캐나다 54개, 영국 50개 총 224개 치과 웹사이트를 2011년 8월 15일부터 9월 30일까지 측정하여 조사, 분석하였다. 한국은 KR, 미국은 US, 캐나다는 CA, 영국은 GB로 국가 표기 약어기준을 적용하였다. 치과 웹사이트의 일반적인 특성으로 국가별 비용, 진료비 안내 유무, 보도자료 유무, 치과의원에서 소개하는 장비 유무, 동영상 자료를 제공하는 서비스 유무를 조사하였다. 도메인 이름 유형조사에서는 지역 이름형, “바른이” 또는 “미소” 등 의미를 나타내는 의미부여형, 원장의 이름을 사용하는 의사이름형, 그밖에 숫자나 약어 등을 사용하는 기타로 세분화하여 조사하였다. 상담서비스는 무형식으로 글을 기재하는 게시글 유형과 형식이 갖추어진 메일유형으로 나누어 조사하였고, 메인화면 구성은 정적인 이미지형과 동적인 이미지형으로 조사하였으며, 예약서비스도

상담서비스와 같이 무형식으로 글을 기재하는 게시글 유형과 형식이 갖추어진 메일유형으로 나누어 조사하였다.

2. 자료분석

본 연구에서는 PASW 19.0 프로그램을 이용하여 일반적인 특징은 빈도분석으로 자료를 분석하였고, 일반적 특징과 의료정보서비스의 국가 간의 차이분석은 카이제곱검정으로 비교검토했다.

연구결과

1. 웹사이트의 일반적인 특성

본 연구대상으로 선정된 치과 웹사이트의 일반적 특성은 (Table 1)과 같다. 조사대상 치과 웹사이트 국가로는 한국 61개, 미국 59개, 캐나다 54개, 영국이 50개 순이었다. 진료비 안내서비스는 ‘있다’가 35.7%, ‘없다’가 64.3%, 보도자료는 ‘있다’가 10.3%, ‘없다’가 89.7%, 장비소개에서는 ‘있다’가 13.8%, ‘없다’가 86.2%, 동영상 서비스는 ‘있다’가 12.1%, ‘없다’가 87.9%로 ‘없다’가 ‘있다’보다 높게 나타났다. 도메인 이름 유형으로는 의미부여형이 50.4%로 가장 높게 나타났으며, 지역명 28.6%, 기타 12.1%, 의사 이름 8.9% 순으로 나타났다. 상담서비스 유형으로는 ‘없다’가 48.7%로 가장 많았으며, 형식을 갖추어진 mail을 통하여 답변을 얻을 수 있는 Formmail 형식이 28.1%, 게시글 형식이 23.2% 순으로 나타났다. 메인화면 구성은 정적인 화면구성이 58.0%로 동적인 경우보다 높게 나타났다. 예약서비스 유형은 ‘없다’ 76.8%로 가장 많았으며, 게시글 형식이 12.5%, Formmail 형식 10.7% 순이었다.

2. 일반적 특성에 따른 국가 간의 차이분석

일반적 특성에 따른 국가 간의 차이분석을 분석한 결과는 (Table 2)와 같다. 조사결과 국가 간 진료비 안내서비스, 보도자료, 도메인 이름 유형, 상담서비스 유형, 메인화면 구성, 예약서비스 유형은 유의한 차이가 있었다. 그러나 장비소개와 동영상서비스에 대해서는 국가 간 유의한 차이가 없었다. 진료비 안내서비스에서는 조사대상 웹사이트 중 35.7%만 안내서비스를 실시하고 있었다. 진료비 안내서비스의 국가 간 비교를 살펴보면 영국 37.5%, 미국 30.0%, 캐나다 20.0%, 한국 12.5% 순으로 한국이 진료비 안내서비스에서 가장 낮은 순이었으며, 국가 간 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$).

보도자료를 제공하고 있는 웹사이트의 10.3% 중 한국이 91.3%, 캐나다 8.7% 순이었고, 영국과 미국은 0%로 보도자료가 존재하지 않았으며, 국가 간 유의한 차이를 보였다

Table 1. General characteristics of dental websites N=224

| Item | Classification | N | % |
|------------------------------------|-------------------------------|-----|------|
| nation | US | 59 | 26,3 |
| | GB | 50 | 22,3 |
| | CA | 54 | 24,1 |
| | KR | 61 | 27,2 |
| Medical treatment expense guidance | Yes | 80 | 35,7 |
| | No | 144 | 64,3 |
| Reported information | Yes | 23 | 10,3 |
| | No | 201 | 89,7 |
| Equipment introduction | Yes | 31 | 13,8 |
| | No | 193 | 86,2 |
| Video Service | Yes | 27 | 12,1 |
| | No | 197 | 87,9 |
| Name type of domain | Name of area | 64 | 28,6 |
| | Meaning grant type | 113 | 50,4 |
| | Doctor's name | 20 | 8,9 |
| | Others (Number, Abbreviation) | 27 | 12,1 |
| Type of consultation service | Writing notice | 52 | 23,2 |
| | Formmail | 63 | 28,1 |
| | No | 109 | 48,7 |
| Type of maine screen | Static screen | 130 | 58,0 |
| | Dynamic screen | 94 | 42,0 |
| Type of reservation service | Writing notice | 28 | 12,5 |
| | Formmail | 24 | 10,7 |
| | No | 172 | 76,8 |

($p < 0.001$). 도메인 이름유형은 의미부여형이 가장 높게 나왔으며, 한국 32.7%, 미국 26.5%, 영국 21.2%, 캐나다 19.5% 순으로, 국가 간에 유의한 차이가 나타났다($p < 0.01$), 영국, 미국, 한국 모두 의미부여형이 큰 비중을 차지한 반면 캐나다는 의미부여형 보다는 지역이름에 따른 도메인 이름유형이 큰 비중을 차지하였다. 상담서비스 유형으로는 상담서비스가 없는 치과 웹사이트를 제외하고, Formmail 유형은 영국 36.5%, 미국 34.9%, 캐나다 20.6%, 한국 7.9% 순이었고, 게시판 유형으로는 미국, 영국, 캐나다 모두 없었으나 한국이 52개로 100%를 차지하였으며, 상담서비스 유형에 따른 국가 간 차이는 통계적으로 유의하였다($p < 0.001$). 메인화면 구성에서는 미국 35.4%, 캐나다 33.1%, 영국 28.5% 순으로 정적인

화면 구성이 동적인 화면 구성보다 높게 나타났고, 예외적으로 한국은 동적인 화면구성이 60.6%로 정적인 화면 구성 3.1%보다 더 높게 나타났으며, 화면구성에 대한 국가 간 차이는 통계적으로 유의하였다($p < 0.001$). 예약서비스 유형은 예약서비스가 없는 치과 웹사이트를 제외하고, 게시판 유형과 Formmail 유형 모두 한국이 각각 60.7%, 62.5%로 높게 나타났으며, 국가 간 차이는 통계적으로 유의하였다($p < 0.001$).

Table 2. Differences between nations according to general characteristics

N=224

| Characteristics | Classification | US | GB | CA | KR | Total | p |
|-------------------------------------------|--------------------|----------|----------|----------|-----------|------------|---------|
| Medical treatment expense guidance | Yes | 24(30.0) | 30(37.5) | 16(20.0) | 10(12.5) | 80(100.0) | .000*** |
| | No | 35(24.3) | 20(13.9) | 38(26.4) | 51(35.4) | 144(100.0) | |
| Reported information [§] | Yes | - | - | 2(8.7) | 21(91.3) | 23(100.0) | .000*** |
| | No | 59(29.4) | 50(24.9) | 52(25.9) | 40(19.9) | 201(100.0) | |
| Equipment introduction | Yes | 9(29.0) | 3(9.7) | 11(35.5) | 89(25.8) | 31(100.0) | 0.201 |
| | No | 50(25.9) | 47(24.4) | 43(22.3) | 53(27.5) | 193(100.0) | |
| Video service [§] | Yes | 3(37.5) | 2(25.0) | 1(12.5) | 2(25.0) | 8(100.0) | .826 |
| | No | 56(25.9) | 48(22.2) | 53(24.5) | 59(27.3) | 216(100.0) | |
| Name type of domain | Name of area | 16(25.0) | 16(25.0) | 26(40.6) | 6(9.4) | 64(100.0) | .001** |
| | Meaning grant type | 30(26.5) | 24(21.2) | 22(19.5) | 37(32.7) | 113(100.0) | |
| | Doctor's name | 8(40.0) | 4(20.0) | 4(20.0) | 4(20.0) | 20(100.0) | |
| | Others | 5(18.5) | 6(22.2) | 2(7.4) | 14(51.9) | 27(100.0) | |
| Type of consultation service [§] | Writing notice | - | - | - | 52(100.0) | 52(100.0) | .000*** |
| | Formmail | 22(34.9) | 23(36.5) | 13(20.6) | 5(7.9) | 63(100.0) | |
| | No | 37(33.9) | 27(24.8) | 41(37.6) | 4(3.7) | 109(100.0) | |
| Type of main screen | Static screen | 46(35.4) | 37(28.5) | 43(33.1) | 4(3.1) | 130(100.0) | .000*** |
| | Dynamic screen | 13(13.8) | 13(13.8) | 11(11.7) | 57(60.6) | 94(100.0) | |
| Type of reservation service [§] | Writing notice | 7(25.0) | 1(3.6) | 3(10.7) | 17(60.7) | 28(100.0) | .000*** |
| | Formmail | 2(8.3) | 3(12.5) | 4(16.7) | 15(62.5) | 24(100.0) | |
| | No | 50(29.1) | 46(26.7) | 47(27.3) | 29(16.9) | 172(100.0) | |

*** p<0.01, ** p<0.001, The data were analysed by χ^2 -test.

§ The data were analysed by fished exact test.

3. 국가 간 의료정보서비스에 따른 특징

의료정보서비스의 항목 유무 및 국가 간 차이에 대한 조사 결과는 (Table 3)과 같다. 의료서비스 항목의 유무결과는 심미치료 56.3%, 임플란트 47.8%, 보철치료 45.5%, 교정치료 42.0% 순으로 나타났다. 교정, 심미치료, 치주치료, 임플란트, 진정요법, 보톡스에 대한 의료정보서비스의 국가 간 차이는 통계적으로 유의하였다. 교정은 한국 53.2%, 캐나다 22.3%, 영국 13.8%, 미국 10.6% 순이었고, 국가 간 차이는 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 심미치료는 한국 38.1%, 캐나다 24.6%, 영국 19.8%, 미국 17.5% 순이었고, 국가 간 차이는 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 치주치료는 한국 43.8%, 캐나다 21.3%, 미국 20.0%, 영국 15.0% 순이었고, 국가 간 차이는 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 임플란트는 한국 46.7%, 영국 18.7%, 미국 17.8%, 캐나다 16.8% 순이었고, 국가 간 차이는 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 보톡스는 영국 60.0%, 한국 33.3%, 미국 6.7%, 캐나다 0% 순이었고, 국가

간 차이는 통계적으로 유의하였다(p<0.01). 한국에서 제공하는 정보서비스는 교정, 임플란트, 심미치료에서 비중이 크게 나타났고, 미국에서 제공하는 정보서비스에서는 보철, 예방, 심미치료가 높게 나타났으며, 영국에서는 심미치료와 임플란트, 캐나다에서는 심미치료와 보철의 비중이 크게 나타났다. 그 외에 구강외과, 예방치료, 소아치료, 보철치료, 악관절, 보존치료, 진정요법, 치과방사선에 대한 결과는 국가 간 유의한 차이가 나타나지 않았다(p>0.05).

총괄 및 고안

오늘날 인터넷의 활용은 병원이 될 수 있고, 학교가 될 수 있는 매체로 급격한 변화와 발전을 거듭하고 있다. Galvin 등⁹⁾은 가상병원의 웹페이지를 만들어 역시 교육 및 임상에 활용하였고, Aiji 등¹⁰⁾은 구강 악안면방사선학과 관련한 106

Table 3. Differences between nations according to information service N=224

| Classification | | US | GB | CA | KR | Total | p |
|----------------------------|-----|----------|----------|----------|----------|-----------|---------|
| Oral surgery | Yes | 16(35,6) | 9(20,0) | 10(22,2) | 10(22,2) | 45(20,1) | .466 |
| | No | 43(24,0) | 41(22,9) | 44(24,6) | 51(28,5) | 179(79,9) | |
| Orthodontics | Yes | 10(10,6) | 13(13,8) | 21(22,3) | 50(53,2) | 94(42,0) | .000*** |
| | No | 49(37,7) | 37(28,5) | 33(25,4) | 11(8,5) | 130(58,0) | |
| Cosmetics | Yes | 22(17,5) | 25(19,8) | 31(24,6) | 48(38,1) | 126(56,3) | .000*** |
| | No | 37(37,8) | 25(25,5) | 23(23,5) | 13(13,3) | 98(43,8) | |
| Periodontics | Yes | 16(20,0) | 12(15,0) | 17(21,3) | 35(43,8) | 80(35,7) | .000*** |
| | No | 43(29,9) | 38(26,4) | 37(25,7) | 26(18,1) | 144(64,3) | |
| Dental implant | Yes | 19(17,8) | 20(18,7) | 18(16,8) | 50(46,7) | 107(47,8) | .000*** |
| | No | 40(34,2) | 30(25,6) | 36(30,8) | 11(9,4) | 117(52,2) | |
| Preventive dentistry | Yes | 22(36,1) | 14(23,0) | 13(21,3) | 12(19,7) | 61(27,2) | .168 |
| | No | 37(22,7) | 36(22,1) | 41(25,2) | 49(30,1) | 163(72,8) | |
| Children's dentistry | Yes | 13(30,2) | 7(16,3) | 8(18,6) | 15(34,9) | 43(19,2) | .393 |
| | No | 46(25,4) | 43(23,8) | 46(25,4) | 46(25,4) | 181(80,8) | |
| Prosthodontics | Yes | 27(26,5) | 17(16,7) | 24(23,5) | 34(33,3) | 102(45,5) | .153 |
| | No | 32(26,2) | 33(27,0) | 30(24,6) | 27(22,1) | 122(54,5) | |
| Temporomandibular Disorder | Yes | 5(17,2) | 4(13,8) | 6(20,7) | 14(48,3) | 29(12,9) | .052 |
| | No | 54(27,7) | 46(23,6) | 48(24,6) | 47(24,1) | 195(87,1) | |
| Conservative dentistry | Yes | 15(29,4) | 9(17,6) | 11(21,6) | 16(31,4) | 51(22,8) | .688 |
| | No | 44(25,4) | 41(23,7) | 43(24,9) | 45(26,0) | 173(77,2) | |
| Sedation dentistry | Yes | 6(17,6) | 12(35,3) | 13(38,2) | 3(8,8) | 34(15,2) | .006** |
| | No | 53(27,9) | 38(20,0) | 41(21,6) | 58(30,5) | 190(84,8) | |
| Botox treatment | Yes | 1(6,7) | 9(60,0) | - | 5(33,3) | 15(6,7) | .001** |
| | No | 58(27,8) | 41(19,6) | 54(25,8) | 56(26,8) | 209(93,3) | |
| Dental X-rays [§] | Yes | 4(36,4) | 2(18,2) | 5(45,5) | - | 11(4,9) | .118 |
| | No | 55(25,8) | 48(22,5) | 49(23,0) | 61(28,6) | 213(95,1) | |

** p<0,01, *** p<0,001, The data were analysed by χ^2 -test.

[§] The data were analysed by fished exact test.

개의 증례를 웹페이지에 올려 학생과 수련의의 교육에 도움을 주고 있으며, Sanderink 등¹¹⁾은 치과방사선학에서 해부학적 구조물에 대한 상호작용이 되는 CD-롬 타이틀을 제작하여 그룹을 대상으로 하던 교육을 개개인 대상의 교육이 되도록 하였다. 이렇듯 다양한 접근을 통해 인터넷 건강정보에 대한 검색률은 증가하고 있다. Ayers와 Kronenfeld¹²⁾의 연구에서는 만성질환의 증가 역시 '인터넷 건강정보' 검색률을 높이는

것이라고 보고하였다.

정보의 양은 방대해지고 다양한 접근이 가능해진 만큼 정보의 질적인 부분에 대해서도 역시 이와 정비례관계인지 의문이다. Eysenbach 등¹³⁾의 연구에서는 웹상의 건강정보에 문제가 있다는 분석이 70%, 중립적인 평가는 22%, 긍정적인 평가는 9%라고 하였다. 김 등¹⁴⁾의 연구에서 의사들은 인터넷 건강정보가 정확하지 않은 것으로 인식한 반면 환자들은 대

체적으로 인터넷 건강정보가 정확하다고 인식하여 두 집단 간 인식의 차이가 있었다. 따라서 건강정보의 질적인 평가를 위한 평가 도구가 개발되어질 필요성이 대두되고 있으나 건강정보의 평가기준에 근거한 건강정보 사이트에 대한 실질적인 연구가 미흡하다. 구강관련 건강정보 역시 의료소비자의 관심 및 치과 웹사이트의 개설이 증가하고 있는데 반해 이들 정보에 대한 평가도구 및 치과 웹사이트의 특징을 고려한 질 평가연구가 활발히 진행되고 있지 않다. 뿐만 아니라 국제 표준의 평가도구가 개발되어 있지 않고, 국가 간 비교연구도 전무하다. 김과 이¹⁵⁾의 연구에서는 병원의 인터넷 활용분야와 홈페이지에 대한 연구는 일반기업에 비해 활용범위나 연구가 미비한 실정이고, 병원 홈페이지의 구축 및 활용에 대한 자료가 부족할 뿐 아니라, 국내 병원간 및 국내병원과 외국병원과의 종합적인 비교를 통한 효율적인 콘텐츠의 작성 및 도입, 서비스의 제공도 되지 않고 있는 실정이라고 지적하였다.

이에 본 연구에서는 치과 웹사이트의 연구를 통하여 신뢰성을 기반으로 보다 양질의 서비스를 제공하고자 웹사이트 조사함에 있어 언어의 제약 없이 받지 않는 일부 국가를 대상으로 치과 웹사이트의 국가 간 특징을 비교분석하였다. 그 결과 진료비 안내서비스는 35.7%가 웹사이트에서 안내되는 것으로 조사되었다. 이는 김¹⁶⁾의 연구에서 인터넷 웹사이트의 상담내용이 시술문의, 비용문의, 증상에 관한 문의 순으로 많았고, 치과 진료내용이나 설명에 대한 질문은 가장 낮게 나타난 것과 비교했을 때 환자의 의료정보 욕구에 못 미치는 결과라고 볼 수 있다.

치과 웹사이트 중 상담서비스는 없는 곳이 48.7%로 조사되었고, 게시글 유형의 웹사이트는 23.2%, Formmail 유형은 28.1%로 나타났다. 상담서비스에서 한국은 게시글 유형이 100%였고, 미국, 영국, 캐나다는 게시글 유형의 상담서비스가 전혀 존재하지 않았다. Hofstede의 문화차원을 중심으로 국가 간 관광홈페이지의 비교 문화적 연구를 한 강¹⁷⁾의 연구를 살펴보면 게시글 유형으로 사용하는 국가들은 드물었으나 이들의 공통점은 권력거리가 매우 큰 국가들로 한국을 포함하여 싱가포르, 말레이시아, 이란 등이라고 하였다. Formmail 유형은 미국 34.9%, 영국 36.5%, 캐나다 20.6%, 한국 7.9% 순이었고, 이러한 결과는 게시글이 두드러진 한국에 비해 미국, 영국, 캐나다에서 Formmail 형식을 선호한다고 볼 수 있다.

예약서비스에서 게시글 유형은 한국이 60.7%, 미국 25%, 캐나다 10.7%, 영국 3.6% 순이었고, Formmail 유형은 한국이 62.5%, 캐나다 16.7%, 영국 12.5%, 미국 8.3%순으로 나타난 결과를 볼 때 예약서비스에서는 한국이 게시글 유형과

Formmail 유형 모두 높게 나타났다. 또한 상담서비스 및 예약서비스에서 대부분 게시글 유형이 한국인 이유를 분석해 보면 서로 정보를 공유하고 함께하려는 한국식 정서가 적용된 사례라고 생각된다. 예를 들어 한국인은 연령이나 기혼 유무 등에 관련한 정보에 대해서 처음 보는 사람에게 관대한 반면 개인의 연령이나 기혼 유무에 대해 사생활정보로 묻고 답하기를 꺼려하는 서구식 정서가 상담서비스 및 예약서비스 유형에 국가별로 반영되었다고 생각되어진다.

정보서비스를 조사한 결과는 심미치료 56.3%, 임플란트 47.8%, 보철치료 45.5%, 교정치료 42.0%순으로 높게 나타났다. 김¹⁶⁾의 연구에서는 정보서비스 분석에서 교정비율은 12.1%로 가장 높았고 심미치료 11.1%, 치주10.8%, 치아우식 10.5% 순으로 나타나 교정이나 심미치료의 비율이 높다는 부분은 본 연구와 일치하였다.

본 연구는 영어를 사용하는 일부국가와 한국의 치과 웹사이트를 비교한 연구로 결과자료에 대하여 일반화하기 어려우며 보다 다양한 포털사이트의 접근으로 전수화하지 못한 제한점이 있다. 그럼에도 본 연구는 국가 간의 치과 웹사이트의 일반적인 특징과 의료서비스 항목 및 정보서비스의 특징을 비교 분석한 의미 있는 시도였다.

치과 웹사이트는 상담서비스나 예약서비스 등을 통하여 환자와 의료기관과의 소통의 역할을 담당할 수 있고, 치과공포나 두려움으로 치과진료를 망설이는 환자들에게 간접방문이라는 기회를 제공할 수 있는 특수성을 가지고 있다. 이러한 치과 웹사이트 관리 및 운용에 있어 구강병예방과 환자의 교육상담에 치과위생사의 역할이 강조되어질 필요가 있다. 김 등¹⁸⁾의 연구와 김 등¹⁹⁾의 연구에서는 치과위생사가 치과 웹사이트에 대한 인식을 높이고 웹사이트의 질적인 개선을 위한 연구의 필요성을 언급하였다. 치과 웹사이트의 연구는 치위생학이 사회과학으로 정착하여 학문적 영역이 넓어짐에 있어 반드시 필요한 분야이고, 치과위생사의 역할에서 중요한 예방업무와 교육상담부분에 있어서 시대변화를 반영한 보다 전문화되고 다각적인 접근방법이 될 수 있을 것으로 사료되어진다. 그러므로 치과 웹사이트의 다각적인 후속연구 및 이를 적용한 임상활용이 지속적으로 활발하게 이루어질 필요가 있다고 제안한다.

결론

본 연구는 미국, 영국, 캐나다, 한국 치과 웹사이트 224개를 2011년 8월 15일부터 9월 30일까지 측정하여 조사하여 일부 국가의 치과 웹사이트의 특징을 이해하고, 치과 웹사이트에 관련한 다양한 연구 및 임상활용에 대한 기초자료를 마련하

고자 일반적인 특징 및 의료서비스 항목과 정보서비스에 따른 특징을 비교 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 진료비 안내서비스의 국가 간 비교를 살펴보면 영국 37.5%, 미국 30.0%, 캐나다 20.0%, 한국 12.5% 순으로 한국이 진료비 안내서비스가 가장 낮았으며, 국가 간 유의한 차이를 보였다. ($p < 0.001$).
2. 상담서비스가 없는 치과 웹사이트를 제외한 경우 게시글 유형의 웹사이트는 오직 한국에만 조사되었고, Formmail 유형으로는 영국, 미국, 캐나다, 한국 순으로 국가 간 차이가 통계적으로 유의하였다($p < 0.001$).
3. 예약서비스가 없는 웹사이트를 제외한 게시글 유형은 한국, 미국, 캐나다, 영국 순이었고, Formmail 유형은 한국, 캐나다, 영국, 미국 순으로 국가 간 차이가 통계적으로 유의하였다($p < 0.001$).
4. 교정, 심미치료, 치주치료, 임플란트, 진정요법, 보톡스는 국가 간 유의한 차이가 있었다. 한국에서 제공하는 정보서비스는 교정, 임플란트, 심미치료에서 비중이 크게 나타났고, 미국에서 제공하는 정보서비스에서는 보철, 예방, 심미치료가 높게 나타났으며, 영국에서는 심미치료와 임플란트, 캐나다에서는 심미치료와 보철의 비중이 크게 나타났다.

References

1. NIA, 2012 Index development and application for the measuring the level of digital culture, NIA Seoul: 1-192.
2. Nagase T, Kaihara S, Segami Ki, Fukushi A, Takaya H, A visual telemedicine system: The integration of ordinary TV and HDTV still image transmission, MEDINFO 1995; 1: 29-40.
3. Pouliquen B, Riou C, Denier P, Fresnel A, Delamarre D, Le Beux P, Using world wide web multimedia in medicine, MEDINFO 1995; 1519-23.
4. Lee SY, Kim SY, Yeo GW, Hwang BK, Monitoring system of telemedicine using internet, J Information Technology 1999; 1: 453-61.
5. Cho H, Kwak YS, First year teaching experience of medical informatics in school of medicine, J Korean Soc of Medical Informatics 2001; 7(1): 83-91.
6. Sohn AR, Criteria for evaluating health information sites on the internet, J Korean Soc Health Statistics 2000; 2(1): 73-9.
7. Samantha LM, Environmental health information of the internet: development of an appropriate [Master's thesis], Pittsburgh: Univ. of Pittsburgh, 2009.
8. Kim SY, Kim NS, A survey on quality assessment of dental office websites, J Korean Soc Dent Hyg 2012; 12(5): 963-71.
9. Galvin JR, D'Alessandro MP, Kurihara Y, Erkonen WE, Knutson TA, Lacey DL, Distributing an electronic imaging teaching file using the internet, mosaic, and personal computers, Am J Roentgenol 1995; 164: 475-8.
10. Arijji E, Ohki M, Yamada T, Arijji Y, Yamada M, Ueno H et al, Oral and maxillofacial radiology teaching file on the world wide web, Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radio Endod 1996; 81: 498-502.
11. Sanderink GCH, van der stelt PF, van Rijn AJ, Interactive interpretation of anatomical landmarks in dental radiology [Internet][cited 2011 Sep 11]. Available from: <http://radiology.acta.nl/educatie/cal2htm>.
12. Ayers SL, Kronenfeld JJ, Chronic illness and health-seeking information on the internet, Health(London) 2007; 11(3): 327-47.
13. Eysenbach G, Powell J, Kuss O, Sa ER, Empirical studies assessing the quality of health information for consumers on the world wide web: a systematic review, JAMA 2002; 287(20): 2691-700.
14. Kim JE, Kim ES, Ko IS, Kang SM, An evaluation study of hypertension providing web sites on the internet, J KOSMI 2003; 9(1): 45-52.
15. Kim TS, Lee HJ, Contents and operational situation of internet homepage in general hospital, Korean J of Hospital Management 1999; 4(2): 192-218.
16. Kim SY, The status of internet homepage of dental clinic [Master's thesis], Gwangju: Univ. of Chosun, 2005.
17. Kang DS, Comparative cultural study on national tourism websites (Based on Hofstede's 5 cultural dimensions) [Master's thesis], Seoul: Univ. of Yonsei, 2005.
18. Kim SY, Jang SH, Moon SE, An investigation on the recognition degrees of the dental clinics' homepages by students of dental hygienic departments in some areas, J Korean Soc Dent Hyg 2009; 9(4): 1-19.
19. Kim SY, Oh JS, Moon SE, A survey on the understanding of dental homepage by students of dental hygiene departments and dental hygienists in some, J Korean Soc Dent Hyg 2011; 11(4): 453-61.

