

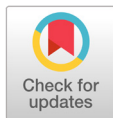


Journal of Korean Society of Dental Hygiene

Original Article **한국치위생학회지 게재 논문의 저자 키워드와 MeSH 용어의 비교(창간호~2015년)**

김윤정
광주여자대학교 치위생학과

Comparison of author key words and Medical Subject Heading terms in the Journal of Korean Society of Dental Hygiene from 2001 to 2015



Received: October 26, 2018
Revised: November 17, 2018
Accepted: November 18, 2018

Yun-Jeong Kim
Department of Dental Hygiene, Kwangju Women's University

Corresponding Author: Yun-Jeong Kim, Department of Dental Hygiene, Kwangju Women's University, 201, Yeodae-gil, Gwangsan-gu, Gwangju, Korea, 62396 Tel: +82-62-950-3841, Fax: +82-62-950-3841, E-mail: tokyj@kwu.ac.kr

Abstracts

Objectives: The purpose of this study was to compare the author key words and MeSH (Medical Subject Headings) terms in the Journal of Korean Society of Dental Hygiene (JKSDH). **Methods:** A total of 3,242 author key words from 974 informative articles published from 2001 to 2015 were compared with MeSH terms, according to the criteria of complete coincidence, incomplete coincidence, and complete non-coincidence. **Results:** The coincidence rate of 564 author key words with MeSH terms was 17.4%. The author key words that appeared most frequently (in descending order) were oral health (41 times), dental hygienists (30 times), dental caries (29 times), and knowledge (29 times). There was a non-coincidence rate of 70.5% for 2,286 author key words with MeSH terms. **Conclusions:** Many author key words used in the JKSDH did not coincide with MeSH terms. The use of author key words that coincide with MeSH terms is necessary to accomplish the international journal.

Key Words: Dental hygiene, Key words, Medical subject headings (MeSH), Terminology

색인 : 용어, 치위생학, 키워드, MeSH

서론

과학적 근거를 통하여 의사결정을 내리는 근거중심의학(Evidence based medicine, EBM)과 과학적 근거와 임상경험을 중요시하는 근거중심수행(Evidence based practices, EBP)의 개념은 치료의 패러다임으로 자리 잡고 있다[1-3]. 치위생 분야 역시 구강병의 예방과 건강증진을 목적으로[4] 환자의 행동변화를 목표로 하기 때문에[5] 이러한 흐름을 같이하고 있다. 의학 분야와 보건 분야에서 근거중심임상활동의 증가는 체계적인 정보 수집을 위한 논문 검색의 중요성과 논문 검색에 사용되는 저자 키워드의 중요성을 더욱 부각시키고 있다[6,7].

저자 키워드는 연구결과를 대표하는 중심단어이고, 자신의 연구 성과가 다른 연구의 기초자료로 활용될 수 있도록 도와준다[8-10]. 효과적인 접근성을 위한 통일성 있는 저자 키워드 검색 색인으로는 MeSH(Medical subject headings) 용어가 있다. MeSH는 미국국립의학도서관(National Library of Medicine, NLM)에서 만든 의학 주제명 표목(Medical subject headings)의 약어이고 가장 정확하면서 적절하게 통제된 언어이다[11]. MEDLINE과 PubMed database 검색에서 MeSH 용어로 검색할 때 검색의 효율을 높일 수 있고, 정확하고 확장된 검색이 가능하여 해당 학술지의 피인용지수를 높일 수가 있다[12].

한국치위생학회에서 발행하는 한국치위생학회지(구한국치위생교육학회지, Journal of Korean Society of Dental Hygiene)는 한국치위생학회의 공식 학술지로서 2001년 제1권 1호를 발간한 이래 2018년 18권을 발간하고 있는 우리나라 치위생학계의 대표 학술지이다. 창간 이후 지속적인 학술지 발간과 질적 관리를 통해 2011년 한국연구재단등재지로 선정되었고, 매년 학술지지원사업 선정, 국내외 연구자들의 활발한 학술의 장 개최, 논문심사·편집위원 워크숍 개최, 한국과학학술지편집인협의회 등록 등을 통하여 전문학술지로 거듭나고 있다[13]. 또한 국제적인 학술지로의 발전을 위하여 투고규정에서는 MeSH 용어의 사용을 준수하도록 명시하고 있다[16].

한편, 한국치위생학회지가 15년 동안 게재한 많은 논문 중에는 창간호부터 2010년까지, 창간호부터 2015년까지 게재된 논문의 연구동향을 파악한 연구[13,17]가 있으나, 저자 키워드의 정확한 MeSH 용어 사용에 대하여 파악한 연구는 전혀 없다. 따라서, 본 연구의 목적은 저자 키워드를 MeSH 용어와 비교 분석하여 MeSH 용어와의 일치도와 다빈도 용어를 파악함으로써 MeSH 용어의 이해와 활용에 기여하고, 저자 키워드 사용에 대한 방향을 제시하고자 한다.

연구방법

1. 연구대상

2001년 창간호부터 2015년까지 15년 동안 한국치위생학회지 게재 논문 974편에 사용된 저자 키워드 3,256개를 연구대상으로 하였다<Table 1>.

2. 자료 분석

한국치위생학회 홈페이지 자료실에 연도별로 업로드 되어 있는 논문을 다운하여 각 논문별로 게재연도, 사용된 저자 키워드 수와 종류를 엑셀 파일에 수작업으로 입력하였다. 그 다음 미국 국립의학도서관에서 제공하는 MeSH Browser(<https://meshb.nlm.nih.gov/search>)를 이용하여 저자 키워드와 MeSH 용어

와의 일치도를 파악하여 각 항목별로 코딩하였다. MeSH 용어의 일치도는 기존연구[18]에서의 분류방식인 완전 일치(MeSH 용어와 완전 일치하는 경우), 부분일치(단복수 오류나 단어의 순서가 다른 경우), 불일치로 구분하였고 이 중 불일치는 엔트리 용어(entry term, MeSH 용어와 일치하지 않으나, MeSH 용어와 비슷한 용어로 MeSH 용어와 직·간접적으로 연결되어 있는 용어)[12]에 해당하는 경우와 완전 불일치(검색이 되지 않는 경우)로 분류하였다. 수집된 자료는 IBM SPSS 21.0(SPSS Inc, Chicago, IL, USA)을 이용하여 빈도분석을 실시하였다.

연구결과

1. 연도별 저자 키워드의 수와 사용빈도

2001년부터 2015년까지 한국치위생학회지 게재 논문에 제시된 저자 키워드의 수는 3,256개로 논문 한 편당 평균 3.3개이었다<Table 1>. 저자 키워드 중 빈도수가 가장 높은 단어는 Dental hygienist(72회), Oral health behavior(50회), Oral health education(47회), Oral health(41회) 등이었다<Table 2>.

2. 연도별 저자 키워드와 Mesh 용어의 일치도

전체 저자 키워드 3,256개를 MeSH 용어와의 일치도를 분석한 결과 철자 오류가 있는 14개 단어를 제외한 3,242개 중 MeSH 용어에 정확하게 일치하는 단어는 564개(17.4%), 부분 일치한 단어는 89개(2.7%), 엔트리 용어에 해당하는 단어는 303개(9.3%), 완전 불일치한 단어는 2,286개(70.5%)이었다<Table 3>.

3. 저자 키워드의 분포

MeSH 용어와 완전 일치하고 빈도수가 가장 높은 저자 키워드는 <Table 4>와 같다. 가장 높은 빈도수를 보인 단어는 Oral health(41회)이었고, 두 번째로 높은 빈도를 보인 단어는 Dental hygienists(30회)이었다. 그 다음은 Dental caries(29회)와 Knowledge(29회)이었다.

Table 1. Numbers of articles and author key words

Year	Number of articles	Number of key words	Mean of key words
2001	19	62	3.3
2002	14	38	2.7
2003	16	49	3.1
2004	20	63	3.2
2005	22	68	3.1
2006	37	103	2.8
2007	47	139	3.0
2008	51	162	3.2
2009	83	276	3.3
2010	98	342	3.5
2011	92	312	3.4
2012	120	407	3.4
2013	123	409	3.3
2014	106	361	3.4
2015	126	465	3.7
Total	974	3,256	3.3

MeSH 용어와 완전 불일치하고 빈도수가 가장 높은 저자 키워드는 Oral health behavior가 50회로 가장 많이 사용되었고, 그 다음은 Oral health education(47회), Dental hygiene students(32회)이었다 <Table 5>.

같은 의미의 MeSH 용어가 있으나 일치하지 않는 저자 키워드로 사용하여 엔트리 용어와 일치하는 단어는 <Table 6>과 같다. 가장 많이 사용된 단어는 Dental hygienist(72회)이었고, 적절한 MeSH 용어는 Dental hygienists이다. 그 다음으로는 Dental hygiene(26회), Elderly(21회)이었고, 적절한 MeSH 용어는 각각 Oral hygiene과 Aged이다.

Table 2. Frequency used author key words

Key words	Frequency	Classification	Suggested MeSH terms
Dental hygienist	72	Entry term	Dental hygienists
Oral health behavior	50	Completely non matched	
Oral health education	47	Completely non matched	
Oral health	41	Completely matched	
Dental hygiene students	32	Completely non matched	
Dental hygienists	30	Completely matched	
Dental caries	29	Completely matched	
Knowledge	29	Completely matched	
Oral health knowledge	25	Completely non matched	
Periodontal disease	24	Completely matched	
Job satisfaction	22	Completely matched	

MeSH: Medical subject headings

Table 3. Coincidence of author key words with MeSH

Unit: N(%)

Year	Number of key words	MeSH terms		Non-MeSH terms	
		Completely matched	Partially matched	Entry terms	Completely non matched
2001	61*	10(16.4)	-	6(9.8)	45(73.8)
2002	38	6(15.8)	1(2.6)	3(7.9)	28(73.7)
2003	49	7(14.3)	1(2.0)	2(4.1)	39(79.6)
2004	62*	20(32.3)	1(1.6)	6(9.7)	35(56.5)
2005	68	9(13.2)	1(1.5)	6(8.8)	52(76.5)
2006	103	20(19.4)	4(3.9)	5(4.9)	74(71.8)
2007	139	25(18.0)	6(4.3)	14(10.1)	94(67.6)
2008	160*	38(23.8)	3(1.9)	13(8.1)	106(66.3)
2009	276*	46(16.7)	13(4.7)	31(11.2)	186(67.4)
2010	340*	51(15.0)	11(3.2)	32(9.4)	246(72.4)
2011	311*	54(17.4)	7(2.3)	23(7.4)	227(73.0)
2012	403*	70(17.4)	9(2.2)	27(6.7)	297(73.7)
2013	406*	72(17.7)	5(1.2)	47(11.6)	282(69.5)
2014	361*	60(16.6)	7(1.9)	41(11.4)	253(70.1)
2015	465	76(16.3)	20(4.3)	47(10.1)	322(69.2)
Total	3,242*	564(17.4)	89(2.7)	303(9.3)	2,286(70.5)

* : Number of exception by the existence of misspellings, MeSH: Medical subject headings

Table 4. Frequency of author key words in complete coincidence with MeSH

Key words	Frequency
Oral health	41
Dental hygienists	30
Dental caries	29
Knowledge	29
Periodontal disease	24
Job satisfaction	22
Attitude	15
Infection control	14
Smoking	14
Awareness	13
Quality of life	10
Adolescent	6
Adult	6

MeSH: Medical subject headings

Table 5. Frequency of author key words in incomplete coincidence with MeSH

Key words	Frequency
Oral health behavior	50
Oral health education	47
Dental hygiene students	32
Oral health knowledge	25
Self-esteem	12
Stress	12
Oral health impact profile	11
Tooth brushing	11
Scaling	11
Oral health care	10
Oral health related quality of life	10

MeSH: Medical subject headings

Table 6. Frequency of author key words in similar to MeSH(entry terms)

Key words	Frequency	Suggested MeSH terms
Dental hygienist	72	Dental hygienists
Dental hygiene	26	Oral hygiene
Elderly	21	Aged
Satisfaction	20	Personnel satisfaction
Dental fear	10	Dental anxiety
Adolescents	8	Adolescent
Empowerment	7	Power
Adults	6	Adult
Hand washing	5	Hand disinfection
Academic achievement	4	Academic success
CPITN	4	Periodontal index
Job stress	4	Occupational stress

MeSH: Medical subject headings

총괄 및 고안

치위생 분야 학술지 중에서 발간 회수 및 게재논문편수가 가장 많은 한국치위생학회지는 치위생학의 발전을 위하여 이제는 질적인 발전을 모색해야 한다[13]. 그러나, 의학학술논문의 저자들이 MeSH 용어 사용의 중요성을 충분히 인식하지 못하고 있고[17] MeSH 용어 사용에 익숙하지 않아서 관습적으로 저자 키워드를 선택하고 있듯이[18] 한국치위생학회지의 저자들도 예외가 아니다. 따라서 한국치위생학회지 게재 논문을 많은 독자들에게 읽히기 위해서는 국제 학술지들이 따르고 있는 MeSH 용어의 사용을 적극 권장할 필요성이 제기된다[19]. MeSH 용어의 선택은 많은 연구자들이 MeSH 용어 전문가에게 맡기는 것보다 저자가 직접 부여해야 한다고 생각하고 있어서 연구자들을 위한 MeSH 이용법 관련 교육을 학회차원에서의 진행으로 고려해 볼 필요가 있다[17].

이에 본 연구는 한국치위생학회지 게재 논문의 저자 키워드가 MeSH 용어와 얼마나 정확하게 일치하는지를 파악하고 분석함으로써 MeSH 용어의 이해와 활용에 기여하고 저자 키워드 사용에 대한 방향을 제시하기 위해 시도되었다.

한국치위생학회지의 창간호부터 2015년까지 15년 동안 게재 논문의 저자 키워드 3,242개 중 MeSH 용어와 완전히 일치한 것은 17.4%이었다. 이는 2009년부터 2012년까지 조사한 사상체질의학회지의 15.2%[8], 1989년부터 1998년까지 조사한 대한기생충학회지의 10.1%[17], 1995년부터 2000년까지 조사한 의료정보학회지의 11.7%[20], 1998년부터 2002년까지 조사한 성형외과학회지의 12.7%[21], 1998년부터 2014년까지 조사한 소아치과학회지의 17.2%[16]보다 높았다. 그러나 1992년부터 1997년까지 조사한 가정의학회지의 17.9%[22], 1993년부터 2010년까지 조사한 대한작업치료학회지의 20.8%[14], 1999년 국내 7개 간호학회지의 21.3%[23], 2004년부터 2016년까지 조사한 한국안광학회지의 22.4%[24], 2009년부터 2012년까지 조사한 대한정형외과학회지의 23.5%[25], 2006년부터 2012년까지 조사한 대한물리의학회지의 21.8%[3] 보다는 낮았다. 또한 2005년부터 2009년까지 조사한 대한응급의학회지의 50.7%[18], 2003년부터 2005년까지 조사한 대한간호학회지의 51.6%[26], 2003년부터 2007년까지 조사한 기본간호학회지의 59.8%[12]와 비교했을 때는 매우 낮은 수준이다. MeSH 용어와 완전 일치율이 50.0%이상으로 높게 나타난 결과는 해당 학회지의 투고규정에서 MeSH 용어의 사용이 제시된 이후의 논문만을 대상으로 분석해서 나타난 결과로 보인다[12,18,26]. 따라서 투고규정 개정 이후 학회지 차원의 편집과정에서 노력을 기울인 결과이며[12], MeSH 용어를 학회차원의 일관성 있는 감수나 직접 부여하는 방법까지 다각적으로 고려하여 수준 있는 MeSH 용어가 부여될 수 있도록 해야 할 것이다[14].

본 연구에서 분석한 저자 키워드 중 MeSH 용어와 완벽하게 일치하지는 않으나 부분적으로 일치하는 경우는 2.7%이었고, 이는 대한응급의학회지의 5.2%[18], 기본간호학회지의 4.9%[12], 대한가정의학회지의 3.8%[22]와 비교했을 때 낮은 수준임을 알 수 있었다. 부분 일치에 대부분은 주로 단·복수가 틀린 경우이었다. MeSH 용어는 주로 복수의 형태로 많이 쓰이고 약어보다는 전체 용어로 기술하는 경향이 있어서 조금만 주의를 기울인다면 오류를 최소화할 수 있을 것이다[8].

한국치위생학회지에서 제시된 전체 저자 키워드 중 가장 빈도수가 높은 상위 11개 중에는 MeSH 용어와 불일치하는 용어가 4개 있었고, 가장 빈도수가 높은 저자 키워드는 Dental hygienist로 이는 엔트리 용어이었다. 전체적인 엔트리 용어의 사용은 9.3%로 기본간호학회지 13.5%[12]보다 낮은 수준이긴 하나, 엔트리 용어는 MeSH 용어로 사용하면 검색가능성이 더 높아지므로[8], 적절한 MeSH 용어가 있는지 MeSH browser를 통해서 검색한 후 MeSH 용어를 선정해야 할 것이다.

제시된 저자 키워드 중 MeSH 용어와 완벽한 일치를 보이는 용어로는 Oral health(41회), Dental hygienists(30회), Dental caries(29회), Knowledge(29회) 순으로 나타났다. 이는 해당 용어와 관련된 주제의 논문이 많이 게재되어 관련 논문의 접근가능성이 높음을 의미한다[3].

제시된 저자 키워드 중 MeSH 용어와 완전 불일치도(70.5%)는 소아치과학회지의 67.4%[16]와 비슷하였고, 가정의학회지의 78.2%[22]보다는 낮은 수준이었다. 그러나, 사상체질의학회지의 56.0%[8], 대한작업치료학회지의 48.4%[14], 대한정형외과학회지 41.7%[25], 대한안광학회지 35.5%[24], 기본간호학회지의 21.8%[12]와 비교했을 때는 매우 높은 수준이다. 따라서 치위생학 분야에서 MeSH 용어는 아니지만 가장 많이 사용되는 저자 키워드인 Oral health behavior(50회), Oral health education(47회)의 용어는 다음과 같이 MeSH 용어로 전환이 요구된다. Oral health behavior는 Oral health와 behavior로, Oral health education은 Oral health와 education으로 제시할 수 있다. MeSH 용어는 해마다 개정되고 있으나 학문 분야마다 핵심 용어가 달라서, 모든 학문 분야의 저자 키워드로 사용하는 것에 한계가 있다. 따라서, 한국치위생학회지가 KoreaMed, PubMed 및 SCI 등에 등재하여 국제적 학술지로 발전하기 위해서는 서지 정보의 정확성, 영문발행 등과 논문 검색을 통한 접근가능성을 높일 수 있는 저자 키워드와 MeSH 용어의 일치율을 높여야 한다[3]. 그 중 하나는 저자 키워드의 수를 MeSH 용어를 포함하여 10개 이내로 제시해서 검색의 용이성을 높이는 방법이 있고[14], SCI(E) 등재지인 대한간호학회지[18]의 경우와 같이 1년간격으로 게재 논문에 사용된 중심단어를 모두 MeSH 분류표기에 맞게 수정 후 등재하는 방법도 있다. 또한 MeSH 용어집이나 MeSH browser 이용[17], MeSH 용어에는 없으나 필요하다고 인정되는 용어 등을 추가하여[20] 한국치위생학회지 표준 용어집의 발간, 학술용어위원회 운영, MeSH 용어 사용 교육 등의 지속적인 노력이 필요할 것이다.

지금까지 살펴본 여러 학회지들은 이미 질적 관리를 위하여 저자 키워드를 통제하고 관련 연구를 진행해 온 것을 알 수 있었다. 한국치위생학회지 또한 늦었지만 15년 동안의 학문동향을 파악한 것과 같이 저자 키워드를 파악함으로써 학술지의 발전에 기여할 수 있다고 판단하여 본 연구를 진행하였으며, 여기에 본 연구의 의의가 있다. 그러나, MeSH 용어와 불일치한 많은 저자 키워드 중에는 자연어 방식으로 나열된 용어들이 많이 있어 치위생 분야의 일관된 용어의 사용이 필요할 것으로 사료된다. 후속연구에서는 2015년 이후 게재 논문의 저자 키워드 분석과 저자 키워드의 MeSH 용어 변환 등에 대한 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

결론

본 연구는 한국치위생학회지의 창간호부터 2015년까지 게재 논문의 저자 키워드 3,242개를 대상으로 MeSH 용어의 일치도를 분석하였다.

1. 저자 키워드 3,242개 중 MeSH 용어에 정확하게 일치하는 비율(17.4%)보다, 완전 불일치한 비율이 70.5%로 높았다.
2. MeSH 용어와 완전 일치하고 가장 높은 빈도수를 보인 저자 키워드는 Oral health(41회)이었고, 두 번째로 높은 빈도를 보인 단어는 Dental hygienists(30회)이었다. 그 다음은 Dental caries(29회)와 Knowledge(29회)이었다.
3. MeSH 용어와 완전 불일치하고 빈도수가 가장 높은 저자 키워드는 Oral health behavior(50회)이었고, 그 다음은 Oral health education(47회), Dental hygiene students(32회)이었다.

4. 엔트리 용어로 가장 많이 사용된 단어는 Dental hygienist(72회), Dental hygiene(26회), Elderly(21회)이었고, 적절한 MeSH 용어는 각각 Dental hygienists, Oral hygiene, Aged이다.

이상의 결과를 종합하면, 한국치위생학회지가 국제적 학술지로 발전하기 위해서는 게재 논문의 저자 키워드와 MeSH 용어의 일치율을 높여 논문의 검색 가능성을 높여야 하며, 이를 위해 저자 키워드를 MeSH 용어로 사용할 수 있는 다각적인 노력이 필요할 것으로 사료된다.

Acknowledgements

본 연구결과는 2018학년도 광주여자대학교 교내연구비 지원에 의하여 연구되었음(KWUI18-008).

References

- [1] Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *Brit Med J* 1996;312(7023):71-2.
- [2] Hjørland B. Evidence based practice: An analysis based on the philosophy of science. *J Am Soc Inf Sci Technol* 2011;62(7):1301-10.
- [3] Roh JS. The comparison of keyword of articles in journal of the Korean society of physical medicine with MeSH. *J Korean Soc Phys Med* 2012;7(3):367-77.
- [4] Kim EK, Kim YJ, Kim CH, Park MS, Ahn GS, Yun MS, et al. Dental hygiene standard education and development. Seoul: Korean Dental Hygienists Association · Korean Association Dental Hygiene Professors; 2005: 1-239.
- [5] Jang JH, Won BY, Jang GW, Kim SK, Oh SH, Kim YJ, et al. Trend analysis of research in the Journal of Korean Society Dental Hygiene from 2001 to 2015. Daejeon: Korean Soc Dent Hyg; 2017: 1-43.
- [6] Park BC. Evidence based medicine in spine surgery. *J Korean Soc Spine Surg* 2011;18:174-8.
- [7] Schunemann HJ, Bone L. Evidence-based orthopaedics: a primer. *Clin Orthop Relat Res* 2003;413:117-32.
- [8] Kim YY, Park HJ, Lee SW, Yoo JH. Comparison of keywords of the journal of sasang constitutional medicine with MeSH terms. *J Sasang Constitut Med* 2013;25(1):34-42. <https://doi.org/10.7730/JSCM.2013.25.1.34>
- [9] Varghese RA, Dhawale AA, Zavaglia BC, Slobogean BL, Mulpuri K. Citation classics in pediatric orthopaedics. *J Pediatr Orthop* 2013;33(6):667-71. <https://doi:10.1097/BPO.0b013e318296dfb6>
- [10] Cassar Gheiti AJ, Downey RE, Byrne DP, Molony DC, Mulhall KJ. The 25 most cited articles in arthroscopic orthopaedic surgery. *Arthroscopy* 2012;28(4):548-64. <https://doi:10.1016/j.arthro.2011.08.312>
- [11] Womack KR. Conformity for conformity' sake? The choice of a classification system and a subject heading. *System in Academic Health Science Libraries. Cataloging & Classification Quarterly* 2006;42(1):93-115.
- [12] Chaung SK, Sohng KY, Kim KH. Comparison of key words of the journal of Korean academy of fundamentals of nursing with MeSH (2003-2007). *J Korean Acad Fundam Nurs* 2008;15(4):558-65.
- [13] Jang JH, Won BY, Jang GW, Kim SA, Oh SH, Kim YJ, et al. Trend analysis of research in the journal of Korean society dental hygiene from 2001 to 2015, *J Korean Soc Dent Hyg*

- 2017;17(4):693-704. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2017.17.04.693>
- [14] Park SH, Park KY. Coincidence analysis of key words and MeSH terms in the journal of the Korean society of occupational therapy. *J Korean Soc Occup Thera* 2011;19(4):131-46.
- [15] Kang BW, Ahn SY, Kim SK, Yoo YS, Yoo EM, Lee SM. The research trends of papers in the journal of Korean society of dental hygiene. *J Korean Soc Dent Hyg* 2010;10(6):991-1000.
- [16] Kim EH, Kim AH, Shim YS, Ahn ES, Jeon EY, An SY. The equality of keywords of journal of KAPD with medical subject headings. *J Korean Acad Pediatr Dent* 2016;43(2):123-8. <https://doi.org/10.5933/JKAPD.2016.43.2.123>
- [17] Lee CS, Moon HY. A comparison study of subject words of Korean medical journal papers: Author keywords vs MeSH terms assigned by MEDLINE. *J Korea Soc Inform Manage* 2000;17(3):109-24.
- [18] Cho JS, Lee MJ. Coincidence analysis of key words and MeSH terms in the journal of the Korean society of emergency medicine. *J Korean Soc Emer Med* 2009;20(6):722-8.
- [19] Clarke M, Greaves L, James S. MeSH terms must be used in Medline searches. *BMJ* 1997;314(7088):1203.
- [20] Kwon AK, Chae YM. The study on subject words of Korean medical informatics by expanded MeSH: Based on journal of Korean society of medical informatics. *Healthcare Inform Res* 2002;8(4):1-11.
- [21] Hwang G, Seo MS, Lee SI. The coincidence of the english keywords with medical subject headings(MeSH) in the journal of Korean society of plastic and reconstructive surgeons(JKSPRS). *Arch Plastic Sur* 2002;29(5):464-8.
- [22] Kim BS, Kim SY. The coincidence of the English keywords of the journal of Korean academy of family medicine with MeSH and selection validity. *J Korean Acad Fam Med* 1998;19(7):531-7.
- [23] Kim JH, Park HY. Analysing English subject headings of nursing science journals with MeSH. *J Korean Soc Med Inform* 2001;7(4):93-102.
- [24] Kim DY, Lee MH, Choi MS. Comparison and analysis of keywords in the Korean ophthalmic optics society articles to MeSH terms. *J Korean Ophthalmic Opt Soc* 2016;21(2):83-90. <https://doi.org/10.14479/jkoos.2016.21.2.83>
- [25] Kang KB, Kim JH, Kim YB, Kim JK, Shin SM. Use of medical subject headings (MeSH) in the journal of the Korean orthopaedic association. *J Korean Orthop Assoc* 2014;49:302-6. <https://doi.org/10.4055/jkoa.2014.49.4.302>
- [26] Jeong GH, Ahn YM, Cho DS. Coincidence analysis of keywords of the journal of Korean academy of nursing with MeSH. *J Korean Acad Nurs* 2005;35(7):1420-5.