

언어 네트워크 분석을 이용한 신종 감염병 보도 분석: 다제내성균 보도 사례를 중심으로

박기수*, 이귀옥**, 최명일***

고려대 보건행정학과 겸임교수*, 세종대 신문방송학과 교수**, 남서울대 광고홍보학과 교수***

A semantic network analysis of news reports on an emerging infectious disease by multidrug-resistant microorganism

Kisoo Park*, Guiohk Lee**, Myung-II Choi***

Dept. of Healthcare Management, Korea University*

Dept. of Communication Arts, Sejong University**

Dept. of Advertising & Public Relations, Namseoul University***

요약 이 연구는 여러 항생제에 내성을 지닌 다제내성균에 대해 미디어가 어떻게 보도하는지를 알아보기 위해, 기사 제목에 나타난 핵심어를 언어 네트워크 분석을 이용하여 살펴보았다. 이를 위해 한국언론진흥재단의 기사검색사이트인 카인즈(www.kinds.or.kr)와 언론사의 홈페이지를 통해 약 28개 언론사를 대상으로 2010년 6월 1일부터 2011년 12월 31일까지 229개의 다제내성균 관련 기사를 분석하였다. 먼저, 뉴스 제목에 나타난 핵심어를 분석한 결과, 기사 제목에서 '슈퍼박테리아'(155건)가 가장 많이 사용된 것으로 나타났으며, 불안감을 촉발시키는 '감염'(63건) 용어도 많은 것으로 나타났다. 신종 감염병 보도의 전체 네트워크 구조는 '국내', '다제내성균', '첫', '항생제', '슈퍼박테리아', '발생', '감염' 등의 핵심어를 중심으로 형성된 반면, '관련주', '의료진', '안전' 등은 네트워크 중심에서 크게 벗어나 있었다.

주제어 : 건강 보도, 다제내성균, 신종 감염병, 언어 네트워크 분석, 헬스 저널리즘

Abstract The present study performed semantic network analysis of the keywords in the headlines of newspapers to investigate the media coverage of the multidrug-resistant microorganisms(MDROs) which is resistant to antibiotics. For this purpose, 229 news stories on MDROs in 28 newspapers from June 1, 2010 to December 31, 2011 were analyzed. The news stories were gathered from the Korea Press Foundation's news database, KINDS (www.kinds.or.kr) and websites of Korean newspapers. The analysis of the keywords revealed 'superbacteria' appeared most frequently (n=155) followed by 'infection' (n=63) which arouses fear among readers. While network was structured with the keywords such as 'domestic', 'multidrug-resistant microorganisms', 'first', 'antibiotics', 'outbreak' and 'infection', the keywords such as 'MDROs related stocks', 'medical staff', and 'safety' were on the periphery of the network.

Key Words : Health News Reports, Multidrug-Resistant Microorganisms, Emerging Infectious Disease, Semantic Network Analysis, Health Journalism

Received 10 November 2013, Revised 13 January 2014

Accepted 20 February 2014

Corresponding Author: Myung-II Choi(Professor, Dept. of Advertising & Public Relations, Namseoul University)

Email: jhmi0410@empal.com

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

우리는 거의 매일 같이 신문, TV, 인터넷 등을 통해서 건강 뉴스 혹은 정보를 접하게 된다. 건강 정보의 홍수 시대라고 해도 과언이 아니다. 언론이 어떻게 보도하느냐에 따라서 일반 대중에서 불필요한 공포감, 나아가 감염인들에 대한 편견 및 낙인이 발생할 수 있다는 점에서 특별한 주의가 필요하다. 실제로 선행 연구에서는 의학 보도가 질병에 대한 두려움에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다[1]. 다시 말해 미디어는 사람들이 이전에는 주의를 기울이지 않았던 위험에 주목하도록 함으로써 위험의 의미를 재구성하는데 기여하고[2], 나아가 '내게도 영향을 미칠 수 있다'는 생각을 가지도록 개인화된 위험으로 전환시키는데 큰 역할을 할 수 있다[3].

실제로 선행 연구에서는 미국의 언론 데이터베이스인 LexisNexi를 이용해서 2003년의 신문, TV, 라디오 뉴스 기사에서 사스(SARS), 웨스트 나일 열병(West Nile Fever), 바이오테러 등과 같이 새로 출몰하는 건강 위협과 에이즈, 흡연, 운동 부족 등과 같은 이미 알려진 건강 위협 요인들의 보도를 비교하였다. 분석 결과, 십여명이 사망한 사스, 바이오테러에 대한 보도 기사 수는 10만건을 넘어선 반면, 80만명 정도의 사망자가 발생하는 흡연이나 운동부족에 대한 보도는 2만건 정도에 불과한 것으로 나타났다. 이것은 신종 건강 위협이 예전에 존재하던 위협에 비해 기자와 편집자의 주목을 더 받게 돼 결과적으로 일반 국민뿐만 아니라 보건 정책 담당자들에게까지 편향된 인식을 형성하도록 함으로써 예방 활동과 관련한 잘못된 선택과 우선 순위를 매기도록 하는 문제를 발생시켰다[4].

우리나라의 경우도 크게 다르지 않다. 신문의 경우 2003년 한국 언론이 만성 질환으로 가장 많이 다룬 뉴스 주제인 암은 2,662건의 기사량을 보인 반면, 출몰형 질환인 SARS와 관련한 기사는 4,036건인 것으로 나타났다. 역설적이게도 2003년 SARS 관련 사망자는 발생하지 않았지만, 암 사망자는 63,984명이었다. 이것은 TV의 경우도 마찬가지이다. 2003년의 경우에 SARS 관련 보도가 암 관련 보도의 5.6배가 자주 방송 되었으며, 2004년에는 조류 독감이 암 관련 보도보다 3.4배, 2009년에는 신종 플루 관련 보도가 암보도보다 5.9배 더 자주 방송된 것으로 나타났다[3].

이처럼 과도하게 보도되는 경우에 사람들의 인지된 위험이 크게 증가할 수 있고, 이로 인해 적절한 대응과 자원 안배를 방해하는 부작용을 초래할 수 있다. 실제로 2003~2004년에 발생한 조류독감의 경우 언론 보도가 피해 발생의 측면에 초점을 맞추었다. 이 때문에 바이러스 자체에 대한 분석, 감염 경로와 확산 정도, 예방책과 안전성의 문제를 상대적으로 소홀히 함으로써 국민들에게 불필요한 공포감을 심어주었다[5]. 이는 미디어가 수용자에게 사회 현실에 대한 공중의 인식을 형성하는 중요한 역할을 하기 때문이다[6].

실제로 암과 관련한 뉴스 프레임은 공중의 암에 대한 인식이나 검진이나 치료 등 검진행동의 의사결정에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다[7]. 또 다른 연구에서도 MMR(홍역, 볼거리, 풍진 예방을 위한 혼합백신)의 예방접종과 관련해서 매스미디어가 부작용을 보도하면서 접종률이 크게 감소하게 되는 결과를 발생시켰고, MMR에 대한 부모의 지각된 위험성을 증가시킴으로써 예방접종행위의 직접적인 장애요인이 된 것으로 나타났다[8]. 이것은 대중매체가 일반인의 위험 인식에 대단히 중대한 영향을 미칠 수 있다는 사실을 보여주고 있다.

결국 질병과 관련된 언론의 보도는 질병에 대한 인식은 물론 이러한 질병에 대응하는 방식에도 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 따라서 특정 질병에 대한 언론보도의 체계적이고 종합적인 분석은 질병을 사람들이 어떻게 인식하고 있으며, 어떤 대응방식을 채택할 것인가를 간접적으로 이해하는데 도움을 줄 수 있다.

이러한 인식 하에 이번 연구에서는 감염병의 한 원인이 되는 다제내성균(일명 '슈퍼박테리아')에 대해 언론이 어떠한 방식으로 보도하는지를 분석하였다.

신종 감염병(emerging infectious disease, EID)이 발생한 경우, 공중들은 경험이 없기 때문에 미디어가 어떻게 보도하는가에 따라 병을 이해하게 하고, 사안의 불확실성 또한 높기 때문에 언론의 보도내용에 따라 그 심각성을 이해하게 된다[9, 10]. 그러나 미디어의 경우 신종 감염병은 전문가들 사이에서도 병에 대한 정확한 정의가 내려지지 않았거나, 관련자들 간에 동의가 쉽게 이루어지지 않기 때문에 어떻게 보도할 것인가에 대한 혼란이 있을 수밖에 없다[11].

따라서 이 연구에서는 언어 네트워크 분석(semantic network analysis; SNA)을 이용해서 '슈퍼 박테리아'로

보도되면서 사회적으로 큰 관심을 모았던 ‘다제내성균’ 사례가 미디어에 어떻게 보도되었는가를 점검하였다. 언어 네트워크 분석은 텍스트에 출현하는 단어와 단어 사이의 관계를 링크로 표시함으로써 구축되는 네트워크를 통해 현상을 해석하는 분석 기법이다[12]. 이는 언어와 지식은 단어 사이의 관계를 통해 형성된 네트워크에 의한 것이라는 인식을 기반으로 한다[13]. 따라서 다제내성균과 관련한 보도에서 사용되는 단어와 그 단어 사이의 관계를 살펴봄으로써 언론보도의 경향 및 특징을 분석하고, 나아가 공중이 다제내성균을 어떻게 인식할 것인가를 간접적으로 이해하는 데 중요한 자료가 될 것으로 기대하였다. 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1: 다제내성균 관련 보도에 나타난 핵심어(keyword)는 무엇인가?

연구문제 2: 다제내성균 관련 보도에 나타난 핵심어 사이의 관계에는 어떠한 특징이 있으며, 몇 개의 하위 집단으로 구분할 수 있는가?

2. 연구방법

2.1 다제내성균 관련 언론보도 자료 수집

질병관리본부가 2010년 8월 13일 보도 자료를 통해 인도, 파키스탄, 방글라데시, 영국, 미국 등에서 다제내성균

<Table 1> Press of news reports on an emerging infectious disease

(unit : No, %, percentage in parentheses)

Press	Frequency	Press	Frequency
Kyunghyang Shinmun	6(2.6)	Asia Business	4(1.7)
Kukmin Ilbo	26(11.4)	Financial News	4(1.7)
Naeil Shinmun	1(0.4)	Korea Economic Daily	2(0.9)
Dong-A Ilbo	9(3.9)	Yonhap News	5(2.2)
Munhwa Ilbo	5(2.2)	Newsis	12(5.2)
Seoul hinmun	6(2.6)	Edaily	5(2.2)
Segye Ilbo	4(1.7)	KBS	11(4.8)
Chosun Ilbo	4(1.7)	MBC	8(3.5)
Joongang Ilbo	16(7.0)	SBS	6(2.6)
Hankyoreh	8(3.5)	BBS	4(1.7)
Hankook Ilbo	6(2.6)	PBC	0(0)
Herald Business	7(3.1)	YTN	15(6.6)
Moneytoday	16(7.0)	OBS	2(0.9)
Maeil Business	16(7.0)	etc	16(7.0)
Seoul Business	5(2.2)	Total	229(100)

출현이 보고되었고 국내 유입을 방지하기 위해 감시체계를 강화한다고 밝히면서 다제내성균이 국내 언론에 보도되기 시작했다. 질병관리본부가 내놓은 2011년 12월 15일자 보도 자료에 따르면, ‘여러 항생제에 내성을 갖지만, 다른 항생제를 통해 치료가 가능한’ 다제내성균이 ‘어떤 항생제를 써도 치료가 불가능한’ 이른바 ‘슈퍼 박테리아’로 보도되면서 혼란이 발생했다. 따라서 다제내성균이 국내에는 아직 본격적으로 발생하지는 않았지만, 질병관리본부와 언론에서 관심을 보이기 시작한 2010년 6월부터 사회적으로 관심이 멀어지는 시기인 2011년 12월 31일까지의 언론 기사를 수집하였다.

언론기사는 한국언론진흥재단 기사검색 사이트인 카인즈(www.kinds.or.kr)를 바탕으로 기사를 검색하였다. 카인즈에 등록되어 있지 않은 언론사는 각 언론사별 인터넷 홈페이지에서 기사를 검색하였다. 언론보도를 찾기 위해 총 5개의 검색어(‘다제내성균’, ‘슈퍼박테리아’, ‘카바페넴’, ‘NDM-1’, ‘질병관리본부’)를 이용하였다. 이러한 과정을 통해 약 28개 언론사로부터 총 229개의 언론 기사를 수집하였다(<Table 1> 참조). 기사 형식별로는 스트레이트 기사가 165건(72.1%)으로 절대적으로 많은 것으로 나타났다. 그 다음으로 후속/해설 기사가 51건(22.3%)을 차지하였으며, 기획기사 7건(3.1%), 전문가 기고 2건(0.9%) 등인 것으로 나타났다.

2.2 언어 네트워크 분석 과정

이 연구에서는 다제내성균과 관련한 기사 제목에서 제시된 핵심어 사이의 언어 네트워크 분석을 실시하였다. 이를 위해 KrKwic 프로그램[14]을 이용하여 기사 제목에서 제시된 핵심어의 빈도 및 행렬 자료 분석을 하였으며, 네트워크 분석 및 시각화는 Ucinet과 Netdraw를 이용하였다[15].

언어 네트워크 분석 과정은 총 4단계로 구분할 수 있다. 1단계는 KrKwic 프로그램에 입력할 자료를 작성하는 과정이다. 이를 위해 각각의 기사 제목을 수집하고, 분석 단위로 하였다. 2단계에서는 색인어를 설정하는 과정이다. 색인어는 여러 차례의 모의 분석을 통하여 연구 결과의 명료성과 시사점을 도출하기에 가장 적합하도록 일정한 노출 빈도 이상을 보인 핵심어를 대상으로 선정한다. 따라서 이 연구에서도 모의 분석을 통해 연구결과를 가장 명확하게 하고, 시사점을 도출할 수 있는 노출 빈도

를 보인 색인어를 선정하고자 한다. 3단계는 색인어 파일을 KrKwic 프로그램에 입력하여 색인어 사이의 행렬을 구축하는 과정이다. 이러한 과정을 간략히 설명하면, 만약 '가'라는 논문에서 a, b, c, d라는 핵심어가 제시되었다면, (a-b), (a-c), (a-d), (b-c), (b-d), (c-d)와 같은 6가지 경우의 동시노출 조합을 얻을 수 있다. 그리고, '나'라는 논문에서는 a와 c, e라는 핵심어가 제시되어 있다면, (a-c)라는 동시노출 조합의 가중치는 증가하게 되는 것이고, 핵심어 a와 c의 중심성(centrality)은 증가한다. '다'라는 논문에서 b와 f라는 핵심어가 제시되었다면, (b-f)라는 동시노출 조합이 생기게 된다. 이 경우 f는 b하고만 연결이 되게 되고, b는 f와 다른 핵심어(a, c, d, e)를 연결하는 매개역할을 하게 되는 것이다[16]. 이와 같은 과정을 모든 다제내성균 관련 기사의 제목에서 제시된 핵심어를 대상으로 반복 실시하게 되면, 행렬자료를 작성할 수 있게 된다. 4단계는 3단계에서 만들어진 행렬 자료를 이용하여 네트워크 분석 프로그램인 Ucinet을 이용한 수학적 분석과 Netdraw를 이용한 시각화를 실시하는 과정이다.

이상의 과정을 요약하여 설명하면, KrKwic 프로그램을 이용해서는 핵심어의 노출 빈도 및 동시노출빈도의 행렬을 구하고, 여기서 얻어진 행렬 자료는 Uninet과 Netdraw를 이용하여 네트워크 분석 및 시각화를 실시하였다.

3. 분석 결과

3.1 연구문제 1의 결과

연구문제 1에서는 다제내성균과 관련한 기사 제목에서 자주 등장했던 핵심어는 무엇인지 살펴보았다. 총 229개의 기사 제목에서 제시된 핵심어를 분석하였다. 본격적인 분석에 앞서 같은 의미이지만, 기사에 따라 표현하는 방식이 다른 경우는 용어를 통일시켰다. 예를 들어 휴대폰은 휴대폰화, 예방책은 예방법 등으로 통일하였다. 이러한 과정을 통해서 수집된 핵심어는 1,179개였으며, 중복된 핵심어를 제외하고 순수하게 제시된 핵심어는 총 309개인 것으로 나타났다. 가장 많이 등장한 핵심어는 '슈퍼박테리아'(155건) 인 것으로 나타났다. 다음으로 '감염'(63회), '다제내성균'(55회), '환자'(55건), '국내'(46

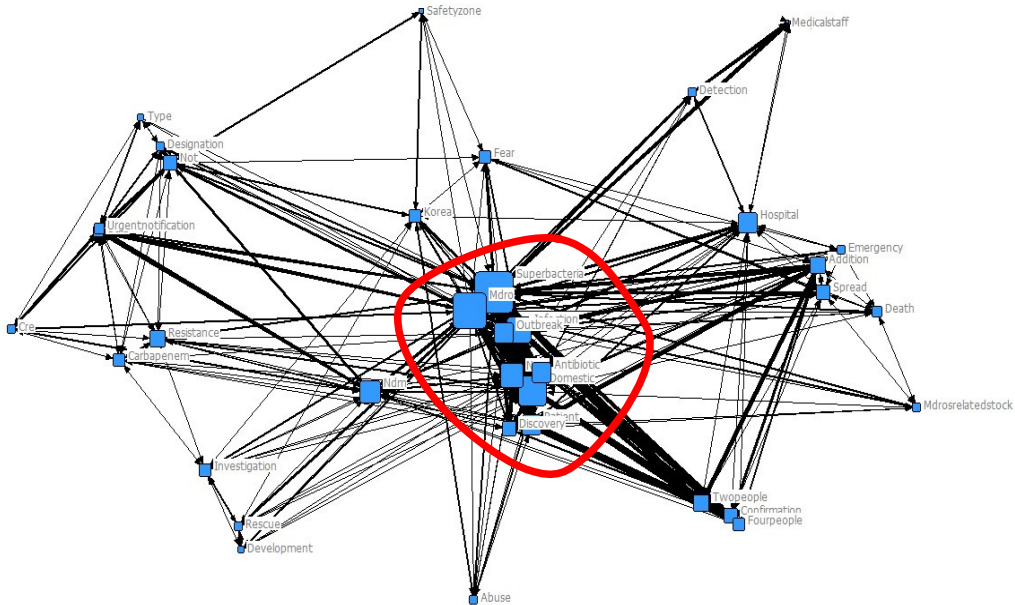
회), '첫'(40회) 등의 핵심어가 기사 제목에 많이 등장한 것으로 나타났다(<Table 2> 참조).

(Table 2) Keywords in news headlines on multidrug-resistant microorganisms (≥3 times)

Keywords	Frequency	Keywords	Frequency
Superbacteria	155	MDROs-related stocks	7
Infection	63	Death	7
MDROs	55	Carbapenem	7
Patient	55	Development	6
Domestic	46	Abuse	6
New	40	Not	6
2 people	36	Designation	6
Addition	27	Type 1	5
Discovery	25	Emergency	5
Confirmation	25	Safe zone	5
NDMI	21	All	4
Offically designated infectious disease	20	Landing	4
Antibiotics	19	Concern	4
Korea	18	Japan	4
Outbreak	16	Enterobacterium	4
Domestically	15	Medicine	4
Detection	14	Five thousand	3
Urgent notification	14	Possibility	3
Spread	14	Surge	3
4 people	13	Resistance ratio	3
Fear	12	Ministry of Heath & Welfare	3
Cellphone	12	Anxiety	3
Medical staff	10	Prevention	3
Rescue	9	This year	3
Investigation	9	Prevalence	3
Resistance	8	Doctor	3
Hospital	8	Increase	3
CRE	7	First	3

핵심어 분석결과를 보면, 다제내성균과 관련한 기사의 제목은 사람들의 관심을 끌기 위해서 정부 당국이 공식적으로 사용하는 '다제내성균'이란 용어보다 '슈퍼박테리아'처럼 공포심을 유발할 수 있는 핵심어를 3배 가량 많이 제시하였다. 또한, 예방법과 치료법 등을 제시하기보다는 환자들이 감염되었다는 사실에 주목하는 경향이 있음을 알 수 있다. 질병관리본부는 '슈퍼박테리아'라는 용어가 국민들에게 혼란이나 공포감을 유발시킬 수 있다고 보고, 보도 자료를 통해 공식적으로 이를 사용하지 말 것을 권고하였다. 반면 다제내성균이 무엇이며, 어떻게 대처해야 하는지를 알려주는 '법정감염병'(20건), '긴급고시'(14건), '카페페넴'(7건), '예방법'(3건) 등의 핵심어는 상대적으로 적게 사용하였다.

이는 언론이 다제내성균에 대한 분석, 예방 등을 소개함으로써 공중의 안전 문제를 진단하기보다는, 공중이



[Fig. 1] Interaction Network of Semantic Network Analysis in news headlines on multidrug-resistant microorganisms

오해할 수도 있는 슈퍼박테리아라는 단어를 기사제목에 사용하고 있으며, 언론의 객관적인 정보전달기능보다는 대중의 눈길을 끌기 위한 내용에 치우치고 있음을 시사하고 있다.

3.2 연구문제 2의 결과

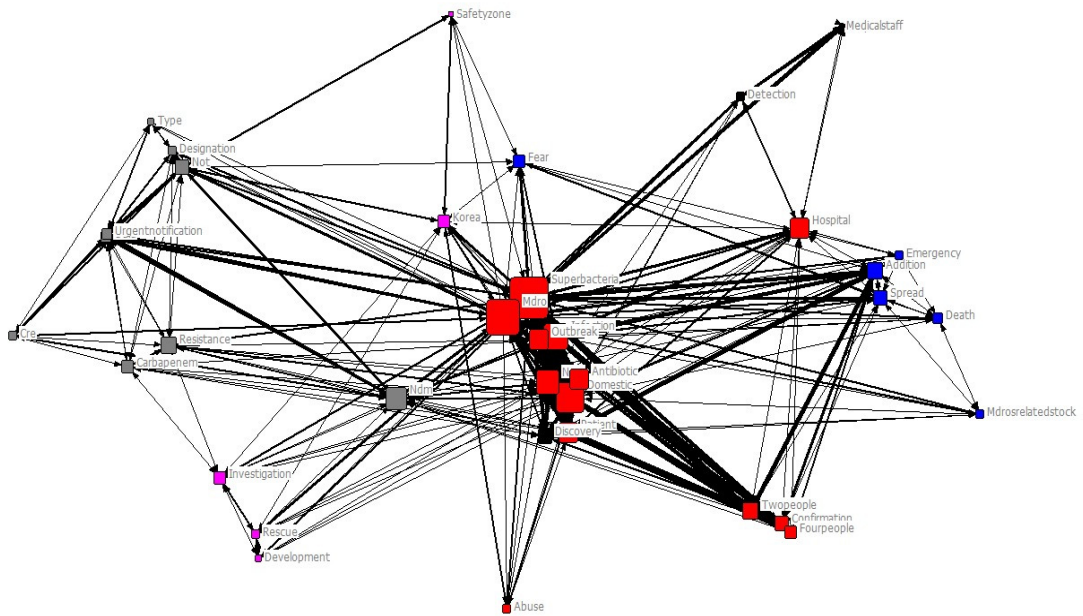
연구문제 1에서 다제내성균 관련 보도에 등장하는 핵심어의 빈도를 보여준다면, 연구문제 2는 이러한 핵심어들이 어떤 맥락에서 함께 사용되고 있는가의 관계를 살펴보았다. 이때 가장 중요한 것이 어떠한 기준으로 분석 대상이 되는 핵심어를 선정하느냐 하는 문제이다. 일반적으로 네트워크 분석을 위한 핵심어 선정과 관련한 특정한 기준이 존재한다기보다는 분석 대상의 전체적인 네트워크 구조를 명확하게 보여줄 수 있는 수준에서 선정하는 경향이 있는 것으로 판단된다. 이 연구에서는 노출 빈도, 핵심어의 수 등을 종합적으로 고려해서 총 5회 이상 노출된 38개의 핵심어를 대상으로 언어 네트워크 분석을 실시하였다.

언어 네트워크 분석 결과를 보다 쉽게 이해하기 위하여 시각화하면 [Fig. 1]과 같다. 시각화를 위해서

MDS(multi-dimensional scaling) 방법을 이용하였다. MDS는 다른 방법들과는 달리 유사성이 높은 핵심어는 가깝게 위치시킴으로써 보다 효과적으로 네트워크 구조를 확인할 수 있고, 해석할 수 있도록 할 수 있다[17]. 즉, 유사성이 높은 핵심어일수록 가깝게 위치하며, 유사성이 낮을수록 멀리 위치하게 된다. 또한, 각 핵심어의 위치와 크기는 연결정도 중앙성에 비례해서 나타나게 되며, 핵심어 사이의 선의 굵기는 동시에 출현한 빈도와 비례해서 나타나도록 시각화하였다.

전체적인 네트워크의 구조는 ‘국내’, ‘다제내성균’, ‘첫’, ‘항생제’, ‘슈퍼박테리아’, ‘발생’, ‘감염’ 등의 핵심어를 중심으로 형성되어 있는 것으로 나타났다. 즉, 이들 핵심어를 대상으로 다제내성균 관련 기사의 제목이 제시되고 있다는 사실을 알 수 있다. 한편, ‘관련주’, ‘의료진’, ‘안전지대’ 등의 핵심어는 네트워크 중심에서 크게 벗어나 있으므로, 기사 제목에서 간헐적으로 제시되었다는 사실을 알 수 있다.

이와 함께 다제내성균과 관련한 기사 제목을 보다 세밀하게 분석하기 위해 핵심어 사이의 관계는 몇 개의 하위집단으로 구분되고 있으며, 그 특징이 무엇인지 살펴



[Fig. 2] Interaction Network of Semantic Network Analysis in news headlines on multidrug-resistant microorganisms by subgroup

보았다. 하위 집단을 구분하기 위한 방법으로는 개별 핵심어가 상호배타적으로 최적화된 집단으로 묶일 수 있는 분할(Faction) 기법을 이용하는데, 이는 집단 내의 연결성은 높고, 집단 간의 연결성은 낮도록 하위집단을 구분하는 방법이다. 분할 방법을 이용하는 경우 연구자가 2개, 3개, 4개 등으로 하위집단의 수를 지정할 때마다 적합도(fitness)값을 제시하게 되는데, 이 값이 가장 낮은 경우에 하위집단 구분이 최적화된 것으로 판단할 수 있다 [17].

여러 번의 하위집단 분석을 실시한 결과, 5개의 하위 집단으로 구분한 경우에 적합도 값이 318로 가장 낮은 것으로 나타났다. 따라서 다제내성균과 관련한 기사 제목의 하위 집단은 총 5개로 구분하는 것이 적절할 것으로 판단되며, 각 그룹별로 색깔로 구분해서 시각화한 것이 [Fig. 2]이다.

집단 A(빨간색)에는 가장 많은 핵심어가 포함되어 있을 뿐만 아니라 전체 네트워크 구조에서 가장 넓은 부분을 차지하고 있다. ‘항생제’, ‘슈퍼박테리아’, ‘다제내성균’, ‘첫’, ‘국내’, ‘내성’, ‘발생’, ‘감염’, ‘4명’, ‘환자’, ‘남용’, ‘발견’, ‘2명’, ‘확인’, ‘국내에서도’ 등의 핵심어 등이 포함되는

것으로 나타났다. 이와 같은 핵심어 사이의 관계를 고려했을 때, 다제내성균과 관련해서 감염 사실을 단순히 알리는 스트레이트성 기사가 주를 이루었다는 사실을 알 수 있다.

집단 B(회색)에는 ‘NDM_1’, ‘카바네편’, ‘CRE’, ‘긴급고시’, ‘지정’, ‘1종’ 등의 핵심어가 포함된 것으로 나타났다. 이러한 핵심어 사이의 관계는 다제내성균이 국가 감염병으로 지정되었다는 사실을 알리는 보도가 이루어졌다는 사실을 알 수 있다.

집단 C(파랑색)에는 ‘확산’, ‘추가’, ‘비상’, ‘사망’, ‘공포’, ‘관련주’ 등의 핵심어가 포함되었다. 여기에서는 언론이 추가적인 다제내성균 감염 상황을 알리는 과정에서 자극적인 단어들을 많이 사용했음을 알 수 있다.

집단 D(분홍색)에는 ‘한국’, ‘규명’, ‘구조’, ‘개발’, ‘안전지대’ 등의 핵심어가 포함되는 것으로 나타났다. 이는 다제내성균과 관련해서 치료 성과를 알리고, 차분하게 대처하는 언론 보도가 있었다.

집단 E(검은색)에는 ‘검출’, ‘의료진’ 등의 핵심어가 포함된 것으로 나타났다. 이를 통해 다제내성균 감염 초기에 병원 의료진을 통해서 발생되었던 사실과 관련해서

단순하게 보도한 것이다.

결국 이상과 같은 분석을 통해서 다제내성균과 관련한 보도의 특징은 크게 5가지로 나눌 수 있으며, 주로 감염 상황을 알리고, 국민적 관심을 끌기위한 부분에 초점을 맞추고 있었다. 반면에 추가적인 확산 방지를 위한 정부의 노력을 알리거나 국민들의 불안감 해소하려는 보도는 매우 적은 것으로 나타났다.

4. 결론 및 논의

이 연구는 여러 항생제에 내성을 지닌 다제내성균에 대해 미디어가 어떻게 보도하는지를 알아보기 위해, 기사 제목에 나타난 핵심어를 언어 네트워크 분석을 이용하여 살펴보았다.

먼저, 뉴스 제목에 나타난 핵심어를 분석한 결과, 기사 제목에서 ‘슈퍼박테리아’(155건)가 가장 많이 사용된 것으로 나타났으며, 불안감을 촉발시키는 ‘감염’(63건) 용어도 많은 것으로 나타났다. 반면, 공중에게 불안감을 감소시키는 ‘예방법’(3건)이나 ‘치료제’(4건)는 사용빈도가 매우 낮은 것으로 나타났다.

아울러, 기사 제목에 제시된 핵심어들 사이의 관계성을 파악한 바, 전체 네트워크 구조는 ‘국내’, ‘다제내성균’, ‘첫’, ‘항생제’, ‘슈퍼박테리아’, ‘발생’, ‘감염’ 등의 핵심어를 중심으로 형성된 반면, ‘관련주’, ‘의료진’, ‘안전’ 등은 네트워크 중심에서 크게 벗어나 있었다.

또한, 보도 제목을 세밀하게 분석하기 위해 핵심어들 간의 연결성을 고려해 하위집단을 묶는 결과, 총 5개군으로 분류되었다. ‘슈퍼박테리아’와 ‘항생제’ 등이 속한 집단 A는 다제내성균 감염 사실을 알리는 스트레이트성 기사가 주를 이뤘고, ‘NDM1’과 ‘카파페탐’ 등이 묶여있는 집단 B는 다제내성균의 국가 감염병 지정에 초점이 맞춰져 있었다. ‘사망’과 ‘공포’ 등이 포함된 집단 C의 경우, 공중에 불안감을 심어주는 단어가 주를 이뤘다. 반면 집단 D는 ‘규명’과 ‘안전지대’ 등을 포함함으로써 상대적으로 차분한 대응에 초점을 두었다. ‘병원’과 ‘검출’ 등의 용어로 묶인 집단 E는 감염 초기의 사실 확인에 무게를 두었다.

결국, 우리나라 미디어는 다제내성균과 관련해 위험 정도를 정확하게 파악하여 알리거나, 감염 차단을 위한 예방법을 소개하기보다는, 보건당국이 사용 자체를 권고

한 ‘슈퍼박테리아’ 용어를 기사 제목에 가장 많이 배치하고, 감염 상황을 알리는 데 초점을 맞추었다는 사실을 알 수 있다.

이는 선행 연구에서 언론이 신중 위험에 대해 특정 사실에 치우쳐 보도함으로써 국민뿐만 아니라, 보건당국자에게까지 편향된 인식을 형성하도록 한다는 사실을 실증적으로 보여주는 결과이다[18]. 바꿔 말하면, 언론 보도가 공중에게 다제내성균을 ‘어떠한 항생제에도 듣지 않는’ 슈퍼박테리아로 인식시킴으로써 실제 위험 이상의 위험, 즉, ‘초과 위험(Excess Risk)’을 안겨주었다고 볼 수 있다는 점에서 공중의 건강증진을 위한 언론의 신중한 보도가 요구된다고 할 수 있다. 특히, 감염병 보도의 경우, 수용자가 가장 소중히 생각하는 건강 문제에 대한 위험에 직접적인 영향을 미치는 만큼, 미디어가 단순한 사실 전달 차원을 넘어 감염 원인, 경로, 대책 등을 심도 있게 보도함으로써 공중의 건강증진이라는 공익적 기능에 조금 더 충실해야 함을 시사하고 있다.

이 연구를 진행하면서 나타난 한계점과 향후 연구 제언점을 제시하면 다음과 같다. 먼저, 분석 대상을 기사 제목에 국한하였다는 점이다. 수용자들이 뉴스를 접함에 있어 주로 제목이나 부제목에 집중하는 경향이 있는 것이 사실이나, 분석의 정확성을 위해 기사 본문까지 분석 대상에 포함시켜 좀 더 세밀하게 고찰해야 했다.

다음으로 이 연구는 보도의 결과를 분석하고 있지만 향후 연구에서는 이러한 특정 핵심어를 배치하는 보도 과정에 대한 분석을 언론인 심층면접 등을 통해 밝힌다면 감염병 보도를 총체적으로 이해하는 데 도움이 될 것이다. 더불어, 후속연구에서는 가능하다면, 감염병 보도에서 언론이 절제된 용어를 사용하지 않고, 위험을 과장시키는 핵심어를 주로 기사에 배치함으로써 나타나는 초과 위험을 실험 연구 등의 방법을 통해 계량화하는 것도 검토해 볼 필요가 있다.

REFERENCES

- [1] C. Y. Park, The impact of medical news on the public's attitude regarding health and disease: Korean Journal of Journalism & Communication Studies, Vol. 2, No. 9, pp. 194-222, 2003.

- [2] C. Y. Park, Son, M. S, Public health and medical news. Seoul: Communication Books. 2001.
- [3] Y. K. Ju, M. S. You, Representing health risk: A quantitative analysis of Korean news media's coverage of emerging diseases and chronic ones, Korean Journal of Journalism & Communication Studies, Vol. 54, No. 2, pp. 363-381, 2010.
- [4] L. J. Bomlitz, M. Brezis, Misrepresentation of health risks by mass media, Journal of Public Health, Vol. 30, pp. 202-204, 2008.
- [5] G. J. Oh, Comparisons of Attitude on Media's Report for Avian Influenza between Poultry Breeder and Non-breeder. Journal of agricultural medicine & community health, Vol. 34, No. 1, pp. 58-66, 2009.
- [6] M. McQuail, McQuail's Mass Communication Theory(6th ed.). London: Sage. 2010.
- [7] K. Viswanath, K. M. Emmons, Message effects and social determinants of health: Its application to cancer disparity, Journal of Communication, Vol. 56, pp. 238-264, 2006.
- [8] A. Dawson, Risk perceptions and ethical public health policy: MMR vaccination in the UK. Poiesis Prax, Vol. 3, pp. 229-241, 2005.
- [9] D. Glik, Risk communication for public health emergencies, Annual Review of Public Health, Vol. 28, 33-54, 2007.
- [10] W. Lowrey, K. Gower, W. Evans, J. Mackay, Assessing newspaper preparedness for public health emergencies, Journalism and Mass Communication Quarterly, Vol. 83, pp. 362-380, 2006.
- [11] B. Holmes, N. Hennrich, S. Hencoc, V. Lestou, Communicating with the public during health crises: Experts' experiences and opinions, Journal of Risk Research, Vol. 12, No. 6, pp. 793-807, 2009.
- [12] R. Popping, Computer-assisted text analysis. London, Thousand Oaks: Sage Publications. 2000.
- [13] J. F. Sowa, Conceptual Structures: Information Processing in Mind and Machine. MA: Addison-Wesley. 1984.
- [14] H. W. Park, L. Leydesdorff, Understanding the KrKwic: A computer program for the analysis of Korean text. Journal of The Korean Data Analysis Society, Vol. 6, No. 5, pp. 1377-1388, 2004.
- [15] S. P. Borgatti, M. G. Everett, L. C. Freeman, Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis. Harvard, MA: Analytic Technologies. 2002.
- [16] S. J. Lee, J. H. Choi, H. W. Kim, Semantic network analysis on the MIS research keywords: APJIS and MIS Quarterly 2005-2009, Asia Pacific Journal of Information Systems, Vol. 20, No. 4, pp. 25-51. 2010.
- [17] R. A. Hanneman, R. Mark, Introduction to social network methods. Riverside, CA: University of California, Riverside(published in digital form at <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/>).
- [18] L. J. Bomlit, M. Brezis, Misrepresentation of health risks by mass media, Journal of Public Health, Vol. 30, pp. 202-204, 2008.

박 기 수(Park, Kisoo)



- 1995년 2월 : 고려대학교 경제학(문학학사)
- 2009년 2월 : 연세대학교 언론홍보대학원(저널리즘 석사)
- 2012년 2월 : 광운대학교 신문방송학(문학박사)
- 2013년 3월 ~ 현재 : 고려대학교 의과대학 보건학 박사과정
- 2012년 3월 ~ 현재 : 고려대학교 보건행정학과 겸임 교수
- 관심분야 : 헬스와 미디어, 건강증진 홍보메시지 전략, 공공의 건강 책임귀인 인식과 정책 집행, 건강불형평성 극복 위한 미디어 역할
- E-Mail : mediator@korea.kr

이 귀 옥(Lee, Guiohk)



- 1987년 2월 : 한양대학교 신문방송학(문학사)
- 1998년 5월 : 미국 테네시주립대학교 광고학 석사
- 2002년 7월 : 미국 테네시주립대학교 광고학 박사
- 2003년 3월 ~ 현재 : 세종대학교 신문방송학과 교수

• 관심분야 : 광고 메시지 전략, 광고와 젠더 & 어린이, 헬스커뮤니케이션 등

• E-Mail : guiohk@sejong.ac.kr

최 명 일(Choi, Myung-IL)



- 2001년 2월 : 한양대학교 체육학·신문방송학(이학학사·문학학사)
- 2003년 2월 : 한양대학교 신문방송학(문학석사)
- 2007년 2월 : 한양대학교 신문방송학(문학박사)
- 2008년 9월 ~ 현재 : 남서울대학교 광고홍보학과 조교수

• 관심분야 : 메시지 전략, 공공캠페인, 헬스커뮤니케이션 등

• E-Mail : jhmi0410@empal.com