https://doi.org/10.16946/kjsr.2019.22.2.34 pISSN 2287-6995 / eISSN 2671-7786
Korean J Schizophr Res Vol. 22. 2, 2019

조현병 환자의 범죄에 대한 대중의 관심과 조현병 환자의 정신의료서비스 이용과의 상관관계

용인정신병원 정신건강의학과,[1] 연세대학교 언론홍보영상학부,[2] 세종대학교 수학통계학부,[3]
성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 정신건강의학교실,[4] 도쿄대학교 마음의 다양성과 적응 연구소,[5]
서울대학교 의과대학 정신건강의학교실[6]
박현우[1] · 이유상[1] · 이상엽[2] · 이승연[3] · 홍경수[4] · Shinsuke Koike[5] · 권준수[6]

Public Attention to Crime of Schizophrenia and Its Correlation with Use of Mental Health Services in Patients with Schizophrenia

Hyunwoo Park, MD[1], Yu-Sang Lee, MD, PhD[1], Sang Yup Lee, PhD[2], Seungyeoun Lee, PhD[3], Kyung Sue Hong, MD, PhD[4], Shinsuke Koike, MD, PhD[5], and Jun Soo Kwon, MD, PhD[6]

[1]*Department of Psychiatry, Yong-In Mental Hospital, Yongin,*
[2]*Department of Communication, Yonsei University, Seoul,*
[3]*Department of Mathematics and Statistics, Sejong University, Seoul,*
[4]*Department of Psychiatry, Sungkyunkwan University School of Medicine, Samsung Medical Center, Seoul, Korea,*
[5]*University of Tokyo Institute for Diversity and Adaptation of Human Mind (UTIDAHM), University of Tokyo, Tokyo, Japan,*
[6]*Department of Psychiatry, Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea*

Objectives: This study was performed to examine the effects of the public attention to 'crime of schizophrenia' on the use of mental health services in patients with schizophrenia using big data analysis.
Methods: Data on the frequency of internet searches for 'crime of schizophrenia' and the patterns of mental health service utilization by patients with schizophrenia spectrum disorders by month were collected from Naver big data and the Health Insurance Review and Assessment Services in Korea, respectively. Their correlations in the same and following month for lagged effect were examined.
Results: The number of outpatients correlated negatively with public attention to 'crime of schizophrenia' in the same month. The lagged relationship between public attention and the number of admissions in psychiatric wards was also found. In terms of sex differences, the use of outpatient services among female patients correlated negatively with public attention in the same month while the number of male patients' admissions in both same and following month correlated positively with public attention.
Conclusion: These findings suggested that public attention to 'crime of schizophrenia' could negatively affect illness behavior in patients with schizophrenia. (Korean J Schizophr Res 2019;22:34-41)

Key Words: Attention · Big data · Crime · Mental health services · Schizophrenia · Stigma.

서 론

정신분열병(schizophrenia)는 그리스어에서 기원하였으며 'Skhizein'과 'phren'의 합성어이다. 이를 번역하는 과정에서 '정신이나 마음이 분열되어 적절한 기능을 하지 못하는 질병'을 의미하는 'split-mind disorder'로 번역되었다.[1)] 그 결과 질병의 특징과 상관없이 정신이나 마음이 분열된다고 하는 의미로 전달되어 질병의 이름이 주는 낙인(stigma)이 매우 심하였다.[2,3)]

치료받지 않는 초발 정신증 기간을 duration of untreated psychosis (DUP)라고 한다. DUP의 연장은 잦은 입원과 입원기간 연장,[4)] 관해 지연과 잦은 재발과 연관되어 있으며 조

Received: July 17, 2019 / **Revised:** August 26, 2019
Accepted: September 28, 2019
Address for correspondence: Yu-Sang Lee, Department of Psychiatry, Yong-In Mental Hospital, 940 Jungbu-daero, Giheung-gu, Yongin 17089, Korea
Tel: 031-288-0212, Fax: 031-284-4019
E-mail: yusanglee@gmail.com
본 연구는 용인정신의학연구소의 연구기금 지원으로 수행되었음.

Copyright © 2019 Korean Society for Schizophrenia Research

현병의 경과에 부정적인 영향을 미친다.[5,6] DUP에 영향을 줄 수 있는 요인들은 다양한데, 낙인 역시 그 중 하나다.[7,8] 낙인은 정신과 환자가 자신의 병을 인정하는 것에 방해가 되며 도움요청 행위(help-seeking behavior)를 하는데 있어 부정적인 영향을 준다.[9] 조현병 환자는 병식이 부족하여 자신의 질환을 인정하지 않고 부정하는 특징이 있는 것으로 알려져 있다. 낙인은 조현병 환자의 이러한 임상적 특징과 관련하여 환자의 질병 행동(illness behavior)에 영향을 줄 수 있다.[10] 실제로 Compton과 Esterberg,[11] McGorry와 Killackey[12]의 선행 연구에 따르면, 낙인은 조현병 환자가 치료를 시작하는데 있어 장애물로 작용하며 치료를 지연시킨다.

'정신분열병'이라는 병명이 질병의 특징과 상관없이 의미가 전달되고 있어 편견과 낙인현상이 심한 점을 고려하여, 2012년 대한신경정신의학회에서 정신분열병의 병명을 조현병으로 변경하였다. '조현'은 '악기의 줄을 고르는 것'을 의미하며 조현병에서 뇌의 신경연결의 조절의 장애가 있다는 것을 은유적으로 표현하였다.[13,14] 조현병이라는 이름은 약물치료, 정신치료, 재활치료와 같은 적절한 치료, 즉 '고르게 하기(tuning)'를 통하여 회복이 가능하다는 긍정적인 의미를 강조한 것이다.[1]

이러한 노력에도 불구하고 언론이 조현병 환자에 의한 사건과 사고를 다루는데 있어 필요한 보도 준칙이 마련되어 있지 않아 조현병 환자에 대한 낙인을 강화시키고 있다. 2016년 5월, 강남역에서 조현병 환자가 여성을 칼로 찔러 살해한 '강남역 살인사건'을 비롯한 조현병 환자에 의해 벌어진 범죄 사건들이 조현병 환자에 대한 낙인측면이 고려되지 않은 채 무분별하게 언론을 통해 대중들에게 전달되었다. 다수의 언론을 통해 범죄 사건을 저지른 자가 조현병 환자라는 점이 강조되었고, 이는 대중의 조현병에 대한 부정적 낙인을 강화시켰다.

조현병 환자의 범죄에 대한 대중의 관심도와 조현병 환자의 실제적인 정신의료서비스 이용 사이의 관계를 분석한 연구는 없는 상태이다. 주요 포털 사이트에서 제공하는 검색어 관련 빅 데이터는 대중의 관심도를 측정할 수 있는 유용한 도구이다. 세계적으로는 '구글 트렌드'가 이에 해당하며, 한국에서는 네이버에서 제공하는 '데이터 랩'이 가장 이용 빈도가 높은 빅 데이터 검색 도구로 알려져 있다.[15]

본 연구에서는 '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도와 조현병 스펙트럼 환자의 정신의료서비스 이용 사이의 상관관계가 있을 것이며, 그 상관관계는 정신의료서비스 이용 형태 및 환자의 성별에 따른 차이가 있을 것이라는 가설을 세우고 실험을 설계하였다. 한국 인터넷 검색 엔진 중 영향력이 높은 네이버에서 제공한 빅 데이터를 바탕으로 '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도를 측정하여 조현병 스펙트럼 환자들의 실제적인 정신의료서비스 이용 사이의 상관관계를 알아보고자 하였다.

방 법

'조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도를 확인하기 위해 한국의 주요한 인터넷 포털 사이트인 네이버에서 제공하는 빅 데이터 서비스인 '데이터 랩'을 사용하여 검색어 트렌드를 확인하였다. 네이버 검색어 트렌드는 네이버에서 해당 검색어가 검색 및 클릭된 횟수를 일별/주별/월별 각각 합산하여 조회기간 내 최대 검색량을 100으로 표현하여 상대적인 변화를 나타내는 것이다. 궁금한 주제어를 설정하고, 하위 주제어에 해당하는 검색어를 콤마(,)로 구분입력하면 입력한 단어의 추이를 하나로 합산하여 해당 주제가 네이버에서 얼마나 검색되는지 조회할 수 있다. 네이버 검색어 트렌드 서비스가 제공되기 시작한 2016년 1월부터 한국 보건의료 빅 데이터 개방시스템에서 환자 수 자료를 제공한 2018년 7월까지 검색어 트렌드를 확인하였다.

'조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도를 확인하기 위한 검색어 트렌드 주제어는 '조현병'으로 하며, 하위 주제어는 '정신분열병'과 함께 경찰청 2017 범죄통계 죄명/죄종 분류표상 강력범죄 및 폭력범죄 중분류 항목에 해당하는 '살인기수', '살인미수', '강도', '강간', '유사강간', '강제추행', '방화', '절도', '상해', '체포', '감금', '협박', '약취', '유인', '폭력행위', '공갈', '손괴'를 추가하였다.

'조현병'에 대한 대중의 관심도를 확인하였다. '조현병'에 대한 대중의 관심도를 확인하기 위한 검색어 트렌드 주제어는 '조현병'으로 하며 하위 주제어는 조현병의 과거 이름인 '정신분열병'으로 정하였다.

대한민국에서 건강보험 심사평가원에서 제공하는 웹 사이트인 한국 보건의료 빅 데이터 개방시스템(http://opendata.hira.or.kr)를 통하여 조현병 스펙트럼 및 기타 정신병적 장애(schizophrenia spectrum and other psychotic disorders)에 해당하는 환자 수를 외래 환자 수, 입원 환자 수, 외래와 입원을 포함한 총 환자 수로 분류하여 정신의료서비스 이용을 확인하였다. 또한 각 정신의료서비스 유형별로 남성 환자와 여성 환자를 분류하여 성별 차이를 확인하였다. 한국 보건의료 빅 데이터 개방시스템의 환자 수 자료는 월별로 제공되는데, 월별로 날짜 수가 다른 점을 고려하여 해당 월 총 환자 수를 날짜 수로 나누어 일평균 환자수를 월별로 계산하였다. 조현병 스펙트럼 및 기타 정신병적 장애 환자는 F20 (조현병), F21 (조현형장애), F22 (망상장애), F23 (급성 및 일과성 정신병장

애), F24 (유도망상장애), F25 (조현정동장애), F28 (기타 비기질성 정신병장애), F29 (상세불명의 비기질성 정신병)이다.

'조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도와 일평균 조현병 스펙트럼 환자 수 사이의 상관관계를 분석하였다. '조현병'에 대한 대중의 관심도와 일평균 조현병 스펙트럼 환자 수 사이의 상관관계도 분석하였다.

상관관계는 대중의 관심이 즉시 환자 수에 영향을 줄 수 있는 동시효과(current effect)와 대중의 관심이 일정 시간이 지난 뒤에 환자 수에 영향을 줄 수 있는 지연효과(lagged effect)를 고려하였다. 동시효과를 고려하여 대중의 관심도와 동월(同月) 일평균 조현병 스펙트럼 환자 수 사이의 상관관계를 분석하였다. 지연효과를 고려하여 대중의 관심도와 익월(翌月) 일평균 조현병 스펙트럼 환자 수 사이의 상관관계를 분석하였다.

실시된 실험의 자료는 IBM SPSS Statistics for Windows, version 22.0 (IBM Corp., Armonk, USA)을 사용하여 분석하였다. 상관관계 분석을 위하여 Pearson 상관 계수를 사용하였고 유의수준이 0.05 이하인 경우 유의한 결과로 해석하였다.

결 과

'조현병'에 대한 대중의 관심도와 '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도

'조현병'에 대한 대중의 관심도와 '조현병 환자의 범죄'에 대한 관심도 추이는 그림 1에 제시하였다. '조현병'에 대한 대중의 관심도는 2016년 5월에 가장 높았으며, '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도는 2016년 1월에 가장 높았다.

일평균 조현병 스펙트럼 외래와 입원 환자 수

일평균 조현병 스펙트럼 외래와 입원 환자 수는 그림 2, 3에 제시하였다.

'조현병'에 대한 대중의 관심도와 일평균 조현병 스펙트럼 환자 수 사이의 상관관계

'조현병'에 대한 대중의 관심도는 일평균 조현병 스펙트럼 입원 환자 수, 일평균 조현병 스펙트럼 외래 환자 수, 일평균 조현병 스펙트럼 외래와 입원을 포함한 환자 수와 동월 분석과 익월 분석 모두에서 상관관계를 보이지 않았다(표 1).

'조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도와 일평균 조현병 스펙트럼 환자 수 사이의 상관관계

동월 분석에서 '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도는 일평균 조현병 스펙트럼 외래 환자 수와 유의한 음의 상관관계를 보였다. 동월 분석에서 '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도는 일평균 조현병 스펙트럼 입원 환자 수, 일평균 조현병 스펙트럼 외래와 입원을 포함한 환자 수와 상관관계를 보이지 않았다(표 2).

'조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도는 익월 일평균

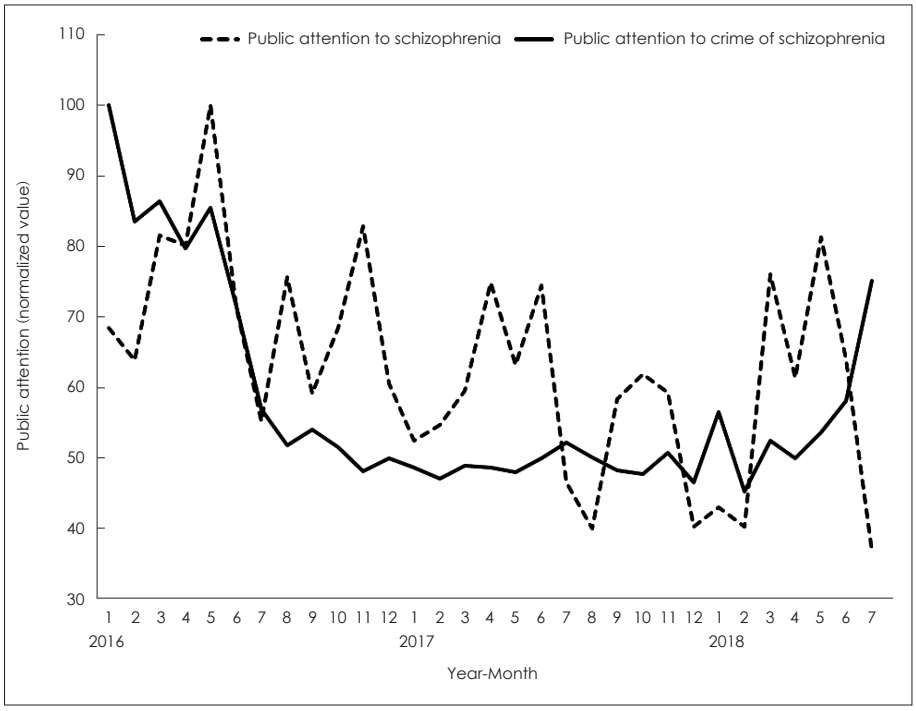

Fig. 1. Trends of public attention to crime of patients with schizophrenia and public attention to schizophrenia obtained via Naver big data. The data are normalized to the maximum value of each dataset.

조현병 스펙트럼 입원 환자 수와 유의한 양의 상관관계를 보였다. '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도는 익월 일평균 조현병 스펙트럼 외래 환자 수, 익월 일평균 조현병 스펙트럼 외래와 입원을 포함한 환자 수와 유의미한 상관관계를 보이지 않았다(표 2).

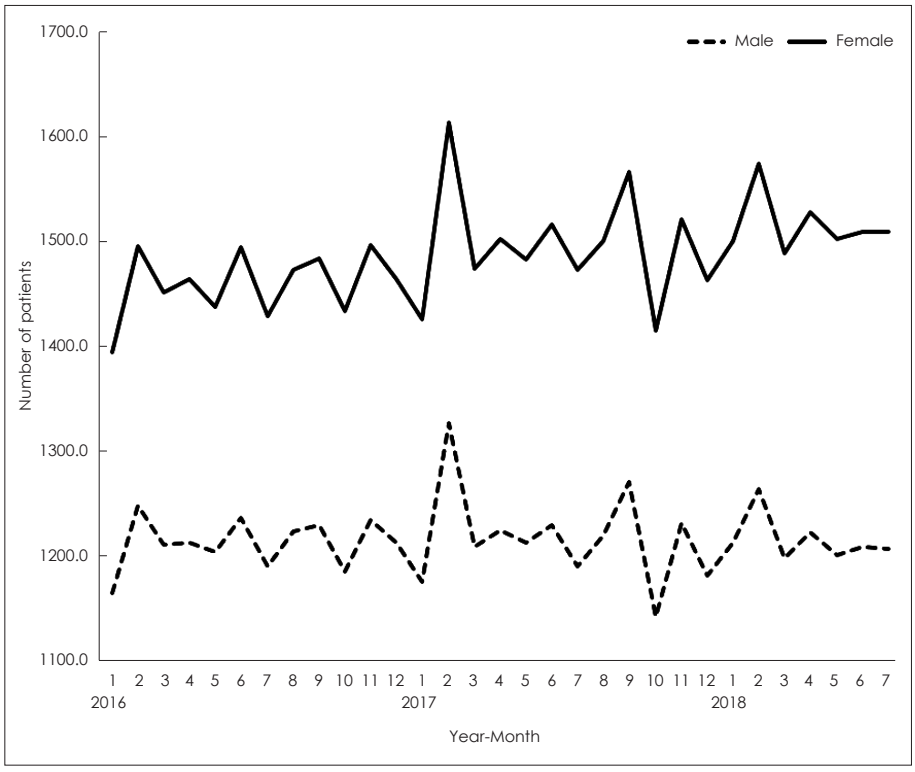

Fig. 2. Daily average number of outpatients with schizophrenia using mental health services in Korea.

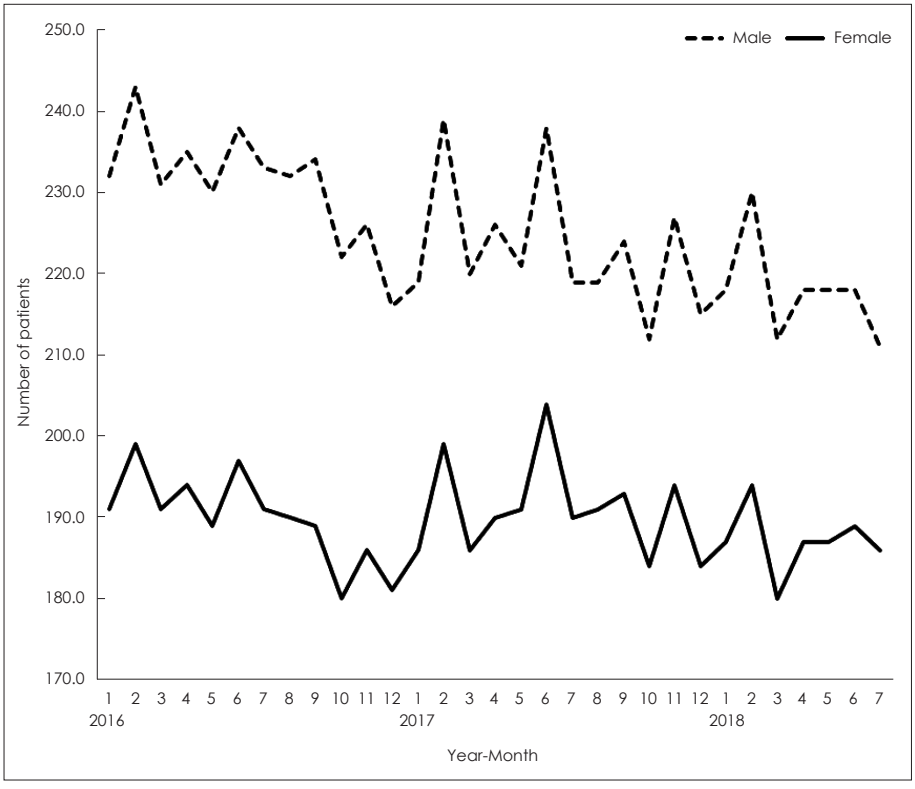

Fig. 3. Daily average number of inpatients with schizophrenia using mental health services in Korea.

Table 1. Pearson correlation between public attention to schizophrenia and the use of mental health services in patients with schizophrenia spectrum disorder

	Current attention to schizophrenia	Lagged effect of attention to schizophrenia	All patients	Outpatients	Inpatients
Current attention to schizophrenia	-				
Lagged effect of attention to schizophrenia	0.342	-			
Both outpatients and inpatients	-0.134	-0.191	-		
Outpatients	-0.273	-0.349	0.948†	-	
Inpatients	0.120	0.095	0.644†	0.478†	-

Current attention to schizophrenia: public attention to schizophrenia in the same month, Lagged effect of attention to schizophrenia: public attention to schizophrenia a month ago, Outpatients/inpatients: daily average number of outpatients/inpatients with schizophrenia spectrum disorders. ∗: $p<0.05$, †: $p<0.01$

Table 2. Pearson correlation between public attention to crime of schizophrenia and the use of mental health services in patients with schizophrenia spectrum disorder

	Current attention to crime of schizophrenia	Lagged effect of attention to crime of schizophrenia	All patients	Outpatients	Inpatients
Current attention to crime of schizophrenia	-				
Lagged effect of attention to crime of schizophrenia	0.874†	-			
Both outpatients and inpatients	-0.229	0.011	-		
Outpatients	-0.405*	-0.242	0.948†	-	
Inpatients	0.196	0.396*	0.644†	0.478†	-

Current attention to schizophrenia: public attention to schizophrenia in the same month, Lagged effect of attention to schizophrenia: public attention to schizophrenia a month ago, Outpatients/inpatients: daily average number of outpatients/inpatients with schizophrenia spectrum disorders. ∗: $p<0.05$, †: $p<0.01$

Table 3. Pearson correlation between public attention and the use of mental health services in patients with schizophrenia spectrum disorder according to sex

	Male			Female		
	All patients	Outpatients	Inpatients	All patients	Outpatients	Inpatients
Current attention to schizophrenia	0.012	-0.054	0.338	-0.242	-0.259	0.053
Lagged effect of attention to schizophrenia	-0.067	-0.149	0.260	-0.275	-0.315	0.126
Current attention to crime of schizophrenia	-0.060	-0.173	0.387*	-0.346	-0.390*	0.217
Lagged effect of attention to crime of schizophrenia	0.213	0.080	0.607†	-0.155	-0.221	0.391*

Current attention to schizophrenia: public attention to schizophrenia in the same month, Lagged effect of attention to schizophrenia: public attention to schizophrenia a month ago, Outpatients/inpatients: daily average number of outpatients/inpatients with schizophrenia spectrum disorders. ∗: $p<0.05$, †: $p<0.01$

성별에 따른 대중의 관심도와 일평균 조현병 스펙트럼 환자 수 사이의 상관관계

'조현병'에 대한 대중의 관심도는 남성과 여성 일평균 조현병 스펙트럼 입원 환자 수, 일평균 조현병 스펙트럼 외래 환자 수, 일평균 조현병 스펙트럼 외래와 입원을 포함한 환자 수와 동월과 익월 분석에서 상관관계를 보이지 않았다(표 3).

'조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도는 남성과 여성 일평균 조현병 스펙트럼 외래와 입원을 포함한 환자 수와 동월과 익월 분석에서 상관관계를 보이지 않았다(표 3).

동월 분석에서 '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도는 여성 일평균 조현병 스펙트럼 외래 환자 수와 유의한 음의 상관관계를 보였다. 동월 분석에서 '조현병 환자의 범죄'에 대

한 대중의 관심도는 남성 일평균 조현병 스펙트럼 외래 환자 수와 상관관계를 보이지 않았다. '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도는 남성과 여성 익월 일평균 조현병 스펙트럼 외래 환자 수와 상관관계를 보이지 않았다(표 3).

'조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도는 남성 일평균 조현병 스펙트럼 입원 환자 수와 동월과 익월 분석에서 유의한 양의 상관관계를 보였다. 동월 분석에서 '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도는 여성 일평균 조현병 스펙트럼 입원 환자 수와 상관관계를 보이지 않았다. '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도는 여성 익월 일평균 조현병 스펙트럼 입원 환자 수와 유의한 양의 상관관계를 보였다(표 3).

고 찰

조현병을 주제어로 정하고, 정신분열병과 함께 범죄 관련 용어를 하위 검색어로 추가하여 확인한 '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도는 익월 일평균 조현병 스펙트럼 입원 환자 수와 양의 상관관계를 보였고, 동월 분석에서 일평균 조현병 스펙트럼 외래 환자 수와 음의 상관관계를 보였다. 조현병을 주제어로 정하고, 정신분열병을 하위 검색어로 추가하여 확인한 '조현병'에 대한 대중의 관심도는 일평균 조현병 스펙트럼 입원 환자 수, 외래 환자 수, 입원과 외래를 포함한 환자 수와 상관관계를 보이지 않았다.

한국 보건의료 빅 데이터 개방시스템에서 환자 수 자료를 2018년 7월까지 제공하였으며, 네이버 빅 데이터는 2016년 1월부터 자료를 제공하였다. 2016년 1월부터 2018년 7월까지 분석한 '조현병'에 대한 대중의 관심도는 2016년 5월에 가장 높았다. 이는 대중의 주목을 받았던 강남역에서 조현병 환자가 여성을 살해한 '강남역 살인사건'의 영향이 컸을 것으로 생각된다.[16] '조현병 환자의 범죄'에 대한 관심도는 2016년 1월에 가장 높았다. 이는 조현병 환자에 의한 범죄는 아니었지만, 초등학생이 아버지에 의해 시신이 훼손된 '부천 초등학생 토막살인'과 관련하여 대중들에게 범죄에 대한 관심도가 전반적으로 올라간 결과로 생각된다.

'조현병'에 대한 대중의 관심도는 동월 분석과 익월 분석 모두에서 일평균 조현병 스펙트럼 환자의 정신의료서비스 이용과 상관관계가 관찰되지 않았다. '조현병'에 대한 관심 자체는 조현병에 대한 낙인에 영향을 주지 않아 조현병 스펙트럼 환자의 질병 행동에 영향을 주지 않고, 정신의료서비스 이용에도 영향을 미치지 않을 가능성이 있다.

동월 분석에서 '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도는 여성 일평균 조현병 스펙트럼 외래 환자 수, 일평균 여성과 남성을 합한 조현병 스펙트럼 외래 환자 수와 음의 상관관계를 보였다. 이는 '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심이 조현병에 대한 부정적인 낙인으로 작용하여 조현병 스펙트럼 외래 환자로 하여금 도움요청 행위를 방해한다는 선행 연구 결과를 뒷받침하는 결과로 볼 수 있다.[9] 동월 분석에서 '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도와 일평균 여성 조현병 스펙트럼 외래 환자 수에서만 상관관계가 나타나고, 일평균 남성 조현병 스펙트럼 외래 환자 수에서 상관관계가 나타나지 않았다. 이는 낙인으로 인한 질병 행동의 변화를 남성 조현병 스펙트럼 환자보다는 여성 조현병 스펙트럼 환자에서 더욱 민감하게 받아들일 수 있다는 점을 시사하는 결과로 반낙인 캠페인 후 여성 정신질환자에서 남성 정신질환자에 비해 유의미하게 도움요청 행위가 증가한다는 선행 연구 결과와 같은 맥락에서 볼 수 있다.[17] 조현병 스펙트럼 환자의 정신의료서비스 이용과 '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도 사이에 상관관계가 있다는 본 연구 결과 '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심과 낙인이 연관되어 있을 가능성을 시사한다. 이는 조현병 환자에 의한 살인사건 보도 이후 대중들의 조현병 환자에 대한 전반적인 낙인이 증가하지 않았다는 홍콩에서의 선행 연구 결과와는 차이가 있다.[18]

일평균 남성 조현병 스펙트럼 입원 환자 수는 동월 분석과 익월 분석 모두에서 '조현병 환자의 범죄'에 대한 관심도와 양의 상관관계를 보였다. 이는 '조현병 환자의 범죄'에 대한 관심도가 익월 일평균 여성 조현병 스펙트럼 입원 환자 수와 양의 상관관계를 보이고, 동월 분석에서는 '조현병 환자의 범죄'에 대한 관심도와 일평균 여성 조현병 스펙트럼 입원 환자 수와는 상관관계를 보이지 않은 결과와 차이가 있다. 조현병 환자에서 폭력 행동의 위험성이 증가되는 요인에 대한 선행 연구에 따르면 남성성별은 폭력 행동의 위험성이 증가되는 요인 중 하나이다.[19,20] 조현병 환자에 의한 살인사건이 보도된 이후 대중들에게 조현병 환자는 위험하다는 생각을 증가시켰다는 선행 연구 결과와 여성에 비해 남성 조현병 환자가 위험하다고 생각하는 경향이 있다는 선행 연구 결과가 있으며 입원 환자는 외래 환자에 비해 자타해 위험이 있을 가능성이 더 높다.[18,21] 이를 고려할 때 남성 조현병 환자는 위험하다는 인식이 남성 조현병 입원 환자 수와 '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도가 더욱 밀접한 상관관계를 갖게 된 이유로 생각된다. 이 결과는 '조현병 환자의 범죄'에 대한 관심이 증가하면서 조현병 환자의 폭력 행동에 대한 조현병 환자, 가족 및 주변인물의 반응이 반영된 결과일 수 있으며, 조현병 환자의 폭력 행동이 증가하면서 조현병 환자, 가족 및 주변인물이 '조현병 환자의 범죄'에 대한 관심이 증가하였을 가능성

역시 존재한다.

본 연구에서는 다음과 같은 점을 확인했다는 점에서 의의가 있다. 첫째, 검색 엔진의 빅 데이터를 활용하여 조현병에 대한 대중의 관심이 실제적으로 조현병 환자의 정신의료서비스 이용에 어떤 영향을 주었는지 낙인과 질병 행동 측면에서 확인해 본 세계 최초의 연구이다. 둘째, 조현병 환자들의 질병 행동이 낙인에 의한 영향을 받으며 질병 행동이 성별, 정신의료서비스 유형별로 차이가 있다는 점을 확인하였다. 본 연구에서는 검색 수를 통하여 대중의 관심을 확인하였는데, 검색 수는 언론 보도와 연관이 있다. 정신병에 대한 신문 기사를 분석한 선행 연구에 따르면 정신병에 대한 기사 중 부정적 내용이 67.4~69.9%로 대중에게 균형 있는 정보제공이 이루어지지 않았다.[22,23] 부정적인 언론 보도는 대중으로 하여금 정신질환에 대한 편견을 증가시키게 되며,[24] 이러한 편견과 낙인은 정신질환자의 치료를 지연시키며 병의 진행과정과 사회 복귀에도 악영향을 끼친다는 선행 연구결과가 있다.[25,26] 조현병 환자가 부정적인 낙인을 보다 적게 경험하여 적절한 시기에 치료를 받아 DUP를 줄여 보다 성공적인 치료와 재활을 위해서는 온라인에서의 여론이 중요하며, 언론 보도 가이드라인 등 언론 환경의 변화가 필요하다.

본 연구에는 몇 가지 한계점이 있다. 첫째, 본 연구는 상관관계만을 분석한 연구로, '조현병'에 대한 대중의 관심과 '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심에서 구체적으로 어떤 요인이 조현병 환자의 정신의료서비스 이용에 영향을 미치는지에 대해서는 확인하지 못하였다. 또한 상관관계 분석을 위하여 Pearson correlation을 사용하였는데, 각 데이터 사이의 독립성을 확보할 수 없었던 부분이 한계점으로 작용할 수 있다. 둘째, 건강보험심사평가원에서 제공한 빅 데이터를 이용한 연구의 특성 상, 성별 분류 외에 환자 개인의 정보를 파악할 수 없다는 점이 한계점으로 작용할 수 있다. 조현병은 만성적인 임상 경과를 특징으로 하는데, 지속적으로 치료를 유지하고 있는 환자 수가 얼마나 되는지, 새로이 진료를 받기 시작한 환자 수는 얼마나 되는지 파악할 수 없었다. 낙인뿐만 아니라 병식,[27] 환자-치료자 상호관계,[28] 증상과 약물에 대한 태도 역시 조현병 외래 환자의 치료 충실도에 영향을 줄 수 있는데,[29,30] 환자 개인의 정보를 파악할 수 없어 고려하지 못한 부분이 한계점으로 작용할 수 있다. 셋째, 본 연구에서 대중의 관심도를 확인하는 방법으로 사용한 네이버 빅 데이터가 2016년 1월 이후로 제공되어 2016년 이전의 결과를 포함하지 못하였다. 또한 본 연구를 수행한 시점에서 건강보험심사평가원에서 제공한 조현병 환자에 대한 빅 데이터는 2018년 7월까지 데이터만 제공되었다. 따라서 2016년 1월부터 2018년 7월까지의 31개월간의 데이터만을 바탕으로 연구를 수행하여 표본의 개수가 적다는 점이 한계점으로 작용할 수 있다. 넷째, 본 연구에서 대중의 관심도를 확인하는 방법으로 네이버 빅 데이터만 사용하여 보다 넓은 영역에서 대중의 관심도를 반영하지 못했으며 온라인에서의 대중의 관심도만을 확인하였다는 점이다. 이를 보완하고자 국내에서의 검색 시장 점유율은 낮지만, 전 세계적으로 널리 사용되고 있는 '구글 트렌드'의 빅 데이터를 반영하고자 하였다. 하지만 '구글 트렌드'의 빅 데이터는 월별 분류가 불가능하여 월별로 분류되어 있는 환자 수와의 상관관계를 분석해야하는 본 연구에서는 '구글 트렌드'의 빅 데이터를 활용할 수 없었다. 보다 정확히 대중의 관심도를 측정하기 위해서는 네이버 트렌드 뿐만 아니라 신문기사, 소셜 네트워크 서비스(social network service, SNS) 등을 모두 포함한 네트워크 분석이 필요할 것으로 생각된다. 더불어 조현병 환자의 정신의료서비스 이용에 영향을 미치는 대중의 관심도의 구체적인 요소에 대한 분석을 통하여 인과관계에 대해 분석해보는 연구가 필요할 것으로 생각된다.

결 론

본 연구는 '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심과 조현병 스펙트럼 환자 수 사이의 상관관계를 정신의료서비스 유형별 및 성별로 조사하였다. 그 결과 '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심도는 익월 일평균 조현병 스펙트럼 입원 환자 수와 유의한 양의 상관관계를 보였고, 동월 분석에서 일평균 조현병 스펙트럼 외래 환자 수와 유의한 음의 상관관계를 보였다. '조현병 환자의 범죄'에 대한 대중의 관심과 실제적인 조현병 환자의 정신의료서비스 이용과 상관관계가 있으며 성별, 정신의료서비스 유형별로 차이가 있었다. 온라인 여론이 조현병 환자의 질병행동에 부정적으로 작용한다는 사실을 확인하였다. 온라인 언론 환경과 온라인 사용 문화에 대한 주의가 조현병 환자의 경과 개선에 기여할 수 있을 것으로 생각한다.

중심 단어: 관심·낙인·빅 데이터·범죄·정신의료서비스·조현병.

REFERENCES

1) Cho JW, Jang EY, Woo HJ, Park YC, Kim SH, Hong KS, *et al*. Effects of renaming schizophrenia in Korea: from "Split-Mind Disorder" to "Attunement Disorder". Psychiatry Investig 2018;15:656-662.
2) Ono Y, Satsumi Y, Kim Y, Iwadate T, Moriyama K, Nakane Y, *et al*. Schizophrenia: is it time to replace the term? Psychiatry Clin Neurosci 1999;53:335-341.
3) Chung KF, Chan JH. Can a less pejorative Chinese translation for

schizophrenia reduce stigma? A study of adolescents' attitudes toward people with schizophrenia. Psychiatry Clin Neurosci 2004;58:507-515.
4) Helgason L. Twenty years' follow-up of first psychiatric presentation for schizophrenia: what could have been prevented? Acta Psychiatr Scand 1990;81:231-235.
5) Crow TJ, MacMillan JF, Johnson AL, Johnstone EC. A randomised controlled trial of prophylactic neuroleptic treatment. Br J Psychiatry 1986;148:120-127.
6) Perkins DO, Gu H, Boteva K, Lieberman JA. Relationship between duration of untreated psychosis and outcome in first-episode schizophrenia: a critical review and meta-analysis. Am J Psychiatry 2005;162:1785-1804.
7) Drake RJ, Haley CJ, Akhtar S, Lewis SW. Causes and consequences of duration of untreated psychosis in schizophrenia. Br J Psychiatry 2000;177:511-515.
8) Johannessen JO, McGlashan TH, Larsen TK, Horneland M, Joa I, Mardal S, *et al*. Early detection strategies for untreated first-episode psychosis. Schizophr Res 2001;51:39-46.
9) Wrigley S, Jackson J, Judd F, Komiti A. Role of stigma and attitudes toward help-seeking from a general practitioner for mental health problems in a rural town. Aust N Z J Psychiatry 2005;39:514-521.
10) Yingqiu G, Toshihide K, Seiji Y, Takeshi S, Masashi T, Shunzo K, Abnormal illness behavior and psychiatric disorders: a study in an outpatient clinic in Japan. Psychiatry Clin Neurosci 2000;54:447-453.
11) Compton MT, Esterberg ML. Treatment delay in first-episode nonaffective psychosis: a pilot study with African American family members and the theory of planned behavior. Compr Psychiatry 2005;46:291-295.
12) McGorry PD, Killackey EJ. Early intervention in psychosis: a new evidence based paradigm. Epidemiol Psichiatr Soc 2002;11:237-247.
13) Lee YS, Park IH, Park SC, Kim JJ, Kwon JS. Johyeonbyung (attunement disorder): renaming mind splitting disorder as a way to reduce stigma of patients with schizophrenia in Korea. Asian J Psychiatr 2014;8:118-120.
14) Lee YS, Kim JJ, Kwon JS. Renaming schizophrenia in South Korea. Lancet 2013;382:683-684.
15) Naver DataLab [Internet]. Seoul: Naver; c2019 [cited at 2019 Aug 28]. Available from: http://datalab.naver.com.
16) Ock HJ. Gangnam murder was not a hate crime: police. The Korea Herald 2016 May 22. Available from URL:http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20160522000287
17) Claire H, Sara EL, Graham T. Mental illness stigma, help seeking, and public health programs. Am J Public Health 2013;103:777-780.
18) Chan SKW, Li OWT, Hui CLM, Chang WC, Lee EHM, Chen EYH. The effect of media reporting of a homicide committed by a patient with schizophrenia on the public stigma and knowledge of psychosis among the general population of Hong Kong. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 2019;54:43-50.
19) Silverstein SM, Pozzo JD, Roche M, Boyle D, Miskimen T. Schizophrenia and violence: realities and recommendations. Crime Psychol Rev 2015;1:21-42.
20) Bo S, Abu-Akel A, Kongerslev M, Haahr UH, Simonsen E. Risk factors for violence among patients with schizophrenia. Clin Psychol Rev 2011;31:711-726.
21) Dickerson FB, Sommerville J, Origoni AE, Ringel NB, Parente F. Experiences of stigma among outpatients with schizophrenia. Schizophr Bull 2002;28:143-155.
22) Kim SW, Yoon JS, Lee MS, Lee HY. The analysis of newspaper-articles on psychosis. J Korean Neuropsychiatr Assoc 2000;39:838-848.
23) Kim SW, Kim SY, Yoo JA, Bae KY, Kim JM, Shin IS, *et al*. The stigmatization of psychosis in Korean newspaper articles. Korean J Schizophr Res 2011;14:42-49.
24) Thornicroft G, Rose D, Kassam A, Sartorius N. Stigma: ignorance, prejudice or discrimination? Br J Psychiatry 2007;190:192-193.
25) Franz L, Carter T, Leiner AS, Bergner E, Thompson NJ, Compton MT. Stigma and treatment delay in first-episode psychosis: a grounded theory study. Early Interv Psychiatry 2010;4:47-56.
26) Sibitz I, Amering M, Unger A, Seyringer ME, Bachmann A, Schrank B, *et al*. The impact of the social network, stigma and empowerment on the quality of life in patients with schizophrenia. Eur Psychiatry 2011;26:28-33.
27) McEvoy JP, Applebaum PS, Apperson LJ, Geller JL, Freter S. Why must some schizophrenic patients be involuntarily committed?; the role of insight. Compr Psychiatry 1989;30:13-17.
28) Toledo JR, Hughes H, Sims J. Management of non-compliance to medical regimen: a suggested methodological approach. Int J Health Educ 1979;22:232.
29) Donohoe G, Owens N, O'Donnell C, Burke T, Moore L, Tobin A, *et al*. Predictors of compliance with neuroleptic medication among inpatients with schizophrenia: a discriminant function analysis. Eur Psychiatry 2001;16:293-298.
30) Choi JH, Ahn SH, Wang SK, Chee IS, Kim JL, Lee SW. Prospective study to determine the efficacy of day hospital care to improve treatment adherence for hospitalized schizophrenic patients. J Korean Neuropsychiatr Assoc 2013;52:311-317.