



COVID-19 유행 시기의 조현병 환자 지원

¹전남대학교 의과대학 정신건강의학교실, ²광주북구정신건강복지센터 마인드링크
김성완^{1,2}

Supporting Patients With Schizophrenia in the Era of COVID-19

Sung-Wan Kim, MD, PhD^{1,2}

¹Department of Psychiatry, Chonnam National University Medical School, Gwangju,
²MindLink, Gwangju Bukgu Community Mental Health and Welfare Center, Gwangju, Korea

The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic has drastically impacted our society and health care system. People with schizophrenia are more vulnerable to this burden of illness and related societal changes. In addition, they are more susceptible to the transmission of COVID-19 and have a significantly higher mortality rate compared to the general population. In a recent study, vaccinated patients with schizophrenia showed a greatly decreased mortality level similar to that of the general population. However, patients with schizophrenia were less likely to be vaccinated. Mental health professionals should provide them with appropriate information on prevention strategies against COVID-19 and vaccination. Long-lasting social distancing and social disconnection can make people with schizophrenia more vulnerable to loneliness and depression. Furthermore, patients with schizophrenia may face challenges continuing psychiatric treatment due to the COVID-19 pandemic. Social support and suitable mental health services using novel technologies should be developed and provided to patients with schizophrenia. (Korean J Schizophr Res 2021;24:45-51)

Keywords: COVID-19; Health; Schizophrenia; Social support; Vaccination.

서 론

2020년 초에 시작된 코로나19 (coronavirus disease 2019, COVID-19)의 세계적 확산은 우리 사회의 구조와 생활 방식에 큰 변화를 주었다.¹⁾ 바이러스로 인한 감염성 질환이지만 의학적 측면은 물론이고 사회문화적 측면에도 큰 영향을 미치고 있다. 코로나19 확산을 막기 위한 사회적 거리두기의 장기화는 사람들의 일상 활동 형태를 변화시키고 사회경제적 어려움을 야기하여 심리적 스트레스를 가중시키고 있다.²⁾ 의학적 측면에서 코로나19는 전염력이 높을 뿐만 아니라 노인과 기저 신체질환이 있는 사람들에게 치명률이 높은 감염성 질병이다.³⁾

의료체계가 코로나19 감염 확산 방지와 감염자 대응에 초점을 두고 운영이 되면서 일반 질병 치료는 과거에 비해 소극적으로 대처하게 되는 경향이 있다. 특히 꾸준한 의학적 치료와 지역사회 재활이 필요한 조현병 환자들은 코로나19 유행 시기에 심각한 영향을 받고 있다. 이에 본 논문에서는 그간의 연구결과와 경험을 기반으로 코로나19 유행 시기에 조현병 환자들이 받는 영향에 대해 살펴보고 질병을 관리하고 지원하는데 고려해야 하는 사항들을 제시하고자 한다.

코로나19 집단감염

국내의 첫 코로나19 확산은 2020년 2월에 만성 정신질환자들이 입원치료 중인 병원에서 집단 발병으로 시작되었고, 첫 사망자도 60대 조현병 환자였다. 해당 병동의 입원 환자 대부분인 102명이 감염되었고 이 중 7명이 사망하여 국내 평균보다 약 7배 정도 높은 사망률을 보였다.⁴⁾ 이후로도 몇 개의 정신과 전문병원에서 집단감염이 발생하였고 이는 국내 정신과 병동의 병상 이격 거리 조정, 집단프로그램 시행 제한, 손 씻기

Received: October 4, 2021 / Revised: October 10, 2021

Accepted: October 10, 2021

Address for correspondence: Sung-Wan Kim, Department of Psychiatry, Chonnam National University Medical School, 160 Baekseo-ro, Dong-gu, Gwangju 61469, Korea

Tel: 062-220-6148, Fax: 062-225-2351

E-mail: swkim@chonnam.ac.kr

본 연구는 보건복지부의 재원으로 '환자중심 의료기술 최적화연구사업(Patient-Centered Clinical Research Coordinating Center, PACEN)'의 지원을 받았음(과제고유번호: HI19C0481, HC19C0316).

시설의 의무 설치와 같은 제도 변화를 가져왔다. 정신과 보호 병동은 기본적으로 밀폐된 구조인데, 낙후된 시설에 많은 만성 정신질환자들이 입원하여 생활하는 병원 환경은 감염에 특히 취약할 수 있다.⁵⁾ 하지만 정신병동 집단감염은 해외에서도 종종 발생하고 있고,⁶⁾ 원내 집단감염은 정신과 병원이 아닌 타과 병원이나 요양병원에서도 발생하고 있어 국내 정신병동의 일반적 환경만을 집단감염의 주된 원인으로 단정하기 어렵다. 특히 현재 국내에서 원내 감염예방을 위해 시행하고 있는 병실 별 손 씻기 시설 의무화나 집단 프로그램 제한 등과 같은 규제가 실효성 있는 감염예방 대책인 지에 대해서도 살펴봐야 한다. 아울러 수가체계 개선을 통해 정신건강의학과 시설의 근본적인 환경 개선을 유도하고 복합적인 감염 예방 대책을 개발하고 지원하는 것이 필요하다.

원내 집단감염을 예방하기 위해서는 환경 개선과 더불어 개인의 감염예방 활동이 병행되어야 한다. 하지만, 조현병 환자는 일반인에 비해 신체건강과 관련한 지식이 부족하고 위생적인 생활 습관을 갖고 있지 못한 경향이 있다.⁷⁾ 또한 인지기능과 실행능력 저하로 인해 감염예방 필요성에 대해 이해와 대처가 떨어질 수 있다. 과거 조현병 환자들을 대상으로 감염병에 대한 지식과 백신접종에 대해 조사한 연구에서도 일반인에 비해 저하된 결과를 보였다.⁸⁾ 최근 코로나19 관련한 연구에서도 조현병 환자들은 정동장애 환자들에 비해 감염예방 관련 행동을 하는 빈도가 유의하게 낮았다.⁹⁾

코로나19 감염 예방을 위해서는 마스크 착용이 매우 중요하다.¹⁰⁾ 그런데, 조현병 환자에서 기능 수준이 낮고 음성증상이 심할수록 마스크를 잘 쓰지 않는 경향이 있었다.⁹⁾ 반면 독립적인 주거 및 경제활동을 하는 조현병 환자들은 일반인에 비해 마스크 쓰기를 포함한 감염 예방활동이 저하되지 않았고 일반 교육수준에 따른 차이가 보이지 않는다고 보고되었다.⁹⁾ 국내에서 연구된 병동 내 마스크 착용 습관에 미치는 요인에 대한 조사에서는 코로나19에 대한 지식 수준 및 위생 습관이 마스크 착용과 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났다.¹¹⁾ 그런데 조현병 환자는 일반인에 비해 코로나19 감염과 관련된 지식의 정도가 유의하게 낮은 경향이 있다. 따라서 코로나19와 관련된 정확한 정보를 환자들에게 전달하고 교육하는 것이 집단감염 예방을 위해서 필요하다. 코로나19와 같은 새로운 감염병이 빠르게 확산되는 상황에서는 대중매체를 통해 접하는 정보가 올바른 지식을 제공하기 보다는 불안을 야기하는 경우가 많은데,¹²⁾ 정보를 통합하고 이해하는 능력이 떨어지는 조현병 환자들에게 적절한 수준의 교육을 제공해야 한다.

조현병 환자의 코로나19 감염 취약성

조현병 환자는 코로나19 감염에 취약해 일반인에 비해 높은 감염 위험성이 보고된다.^{8,13,14)} 미국의 전자의무기록을 분석한 연구에서는 조현병 환자의 코로나19 감염율은 대조군에 비해 약 9.9배 높았고, 인구사회학적 요인과 신체건강상태를 통제하고서도 7.3배 높았다.¹⁴⁾ 조현병 환자에서 코로나19 감염 위험성이 증가하는 이유로 병원이나 시설 등에서 공동 생활하고 있는 비율이 높다는 점과 기능 저하로 인해 감염 통제능력이 부족한 것이 관련될 수 있다. 아울러 음성증상과 인지기능 저하로 인해 건강행동이 결여되고 신체적으로도 면역력이 저하되어 있어 감염에 더 취약할 수 있다. 따라서 입원 및 지역사회 거주 중인 코로나19 환자의 감염 예방을 위한 노력이 필요하다.

여러 연구에서 조현병 환자가 코로나19에 감염될 경우 중환자로 발전하거나 사망할 위험성이 현저히 높다고 보고된다.¹³⁻²¹⁾ 해외 여러 국가의 보고에 의하면 조현병 환자는 코로나19에 감염됐을 때 치사율이 2-3배 높았고, 이러한 위험성은 인구사회학적 변인들을 통제하고서도 유의하였다.¹³⁻²⁰⁾ 국내 보고에서도 중증정신질환자는 대조군에 비해 코로나19 감염 시 중증으로 이환되거나 사망하는 비율이 2.3배 높게 나타났다.²¹⁾ 이처럼 조현병 환자의 코로나19에 대한 높은 치사율에 영향을 미치는 요인으로 먼저 이들의 건강관리 능력 부족과 의료 서비스에 대한 낮은 접근성을 고려할 수 있다. 신체적으로는 조현병 환자에서 비만, 당뇨, 심폐질환 등이 병발하는 빈도가 일반인구에 비해 높는데, 이들 기저 신체질환은 코로나19 감염 시 사망율을 높일 수 있다.²²⁾ 아울러 호흡기 감염인 코로나19는 흡연자에서 중증으로 발전할 위험성이 높는데 조현병 환자에서 흡연율이 현저히 높은 것도 치사율 증가에 영향을 미칠 수 있다.²³⁾ 조현병 환자의 T-세포 면역력 저하와 사이토카인 변화가 치사율 증가와 관련된다는 보고도 있다.^{15,17,24,25)}

항정신병약물을 복용 중인 경우 폐렴 발생 위험성이 증가할 수 있다고 보고되는데, 약물로 인한 진정 효과, 연하 곤란, 침과다분비, 후두 및 인두 근력 약화 등이 원인이 될 수 있다.^{26,27)} 또한 항정신병약물의 심혈관계 질환 및 혈전증 발생 위험성 증가와 면역기능 약화를 통해 감염 사망률이 증가할 수 있다는 가설도 제기된다.^{17,28)} 유럽에서 시행된 역학 연구에서는 항정신병약물 사용이 코로나19로 인한 사망률을 증가시킬 수 있다고 보고되기도 했다.^{17,29,30)} 하지만 이는 진단을 고려하지 않은 결과로, 최근 미국 연구에서는 조현병 환자로 국한하여 분석했을 때 항정신병약물 사용이 코로나19로 인한 사망률을 증가시키지 않았다.³¹⁾

코로나19 감염 시 높은 치사율을 보이는 조현병 환자는 감

염예방을 위해 더욱 신경 쓸 필요가 있는데, 신체건강관리와 감염예방에 대한 교육과 더불어 코로나19 백신 접종에 대해 더욱 적극적으로 고려할 필요가 있다. 코로나19 백신은 뇌혈전증이나 심근염과 같은 특이 부작용이 일부 보고되기도 하나 노인과 기저 질환자에서는 코로나19 감염 시 치사율이 훨씬 높아 백신 접종으로 인한 이득이 커 우선 접종 대상이 된다.^{32,33)} 이는 조현병 환자에서도 마찬가지이다. 실제 유럽 국가에서는 기저 정신질환이 있는 경우 코로나19 백신 우선접종 대상자가 된다.⁸⁾ 하지만 조현병 환자는 일반적으로 백신 접종에 대해 적극적이지 않아 코로나19 유행 이전 연구에서 인플루엔자 백신 접종율이 더 낮다고 보고된 바 있다.³⁴⁾ 코로나19 백신 접종을 빠르게 시행한 이스라엘에서도 조현병 환자의 백신 접종율이 일반인의 80% 수준으로 유의하게 낮게 나타났는데, 특히 나이가 많을수록 일반 접종율과 차이가 크게 나타났다.³⁵⁾ 여기에는 의료 접근성의 저하, 부작용에 대한 막연한 두려움과 더불어 백신 접종에 대한 의료적 권고를 제대로 받지 못한 점이 관련된다.³⁶⁾ 최근 이스라엘의 조현병 환자와 대조군 각각 약 25,000명 대상으로 조사한 역학 연구에서 백신을 미접종한 경우 조현병 환자가 일반인에 비해 코로나19 감염 시 사망률은 3.2배, 입원율은 6.2배 높은 것으로 나타났으나, 백신을 접종하면 일반인과 조현병 환자에서 치사율의 차이가 유의하지 않은 수준(0.9-1.1배)으로 감소하였다.²⁰⁾ 백신이 조현병 환자의 치사율 감소에 더욱 큰 효과가 있음을 보여주는데, 이를 고려하면 정신건강 전문가들이 더욱 적극적으로 백신접종 여부를 확인하고 권유할 필요가 있다.

조현병 환자의 정서적 취약성

코로나19 확산 이후 전세계적으로 우울증이 증가한 것으로 보고된다.³⁷⁾ 국내 연구에서도 과거 조사에 비해 유의한 우울증상을 겪고 있는 비율이 4-5배 정도로 크게 증가하였다.³⁸⁾ 여러 요인 중 기저 정신질환은 우울증의 뚜렷한 위험요인으로 보고되었다. 또한 국내의 조현병 환자와 일반인의 비교 연구에서도 조현병 환자는 우울증과 외로움 정도가 유의하게 높게 나타났다. 특히 외로움은 코로나19로 인한 스트레스와 우울증상을 매개하는 역할을 하였다.³⁹⁾ 해외 연구에서도 조현병 환자들이 일반인에 비해 우울, 불안, 전반적 스트레스, 외로움을 더 심하게 겪고 있으며 대처 능력은 더 저조한 것으로 보고된다.⁹⁾ 코로나19로 인한 사회적 거리두기의 장기화와 봉쇄 정책은 조현병 환자들을 고립시켜 정서적으로 취약한 상황을 야기할 수 있다. 일반적으로 물리적 거리두기를 보완할 수 있는 정서적 교류 방법을 통해 사회적 교류를 이어가는 경향이 있

으나 조현병 환자의 경우 음성증상과 인지기능저하 등으로 인해 줄어든 사회적 교류를 다른 방식으로 대처하지 않으려는 경향이 있어 물리적 거리두기의 정서적 영향이 더 크게 나타날 수 있다.⁴⁰⁾ 때문에 사회적 교류의 감소가 회복의 방해요인으로 작용하지 않도록 해야 하고, 지지체계의 결여로 외로움과 우울반응을 겪지 않도록 면밀히 살피고 중재해야 한다.

반면 코로나19와 직접적으로 관련되는 스트레스 정도와 두려움을 조사했을 때 국내외 여러 연구에서 조현병 환자들이 정동장애 환자나 일반 인구에 비해 더 낮은 것으로 보고된다.^{39,41)} 이는 전반적 우울 및 불안 수준이 조현병 환자에서 높은 것과 상반된 결과이다. 즉, 조현병 환자에서 전반적 스트레스에 대해서는 높게 보고하였으나 이를 코로나19와 관련된 스트레스로 보고하지는 않았다. 이는 조현병 환자들이 자신의 내적 문제나 증상에 몰입하는 경향이 강해 외부의 환경 변화로 인한 스트레스를 잘 인지하지 못할 가능성이 있다.⁴¹⁾ 또는 조현병 환자들이 실제로는 코로나19와 관련된 스트레스를 많이 겪고 있지만 이의 원인을 명확하게 구분하여 인지하고 있지 못할 가능성도 있다.

코로나19는 사회경제적 취약 계층에 더 심각한 영향을 미친다. 적어진 직업기회의 영향도 취약계층이 더 밀접하게 받게 되는데 조현병 환자들은 더 쉽게 일자리를 잃거나 구직 기회를 잡지 못하게 된다. 사회적 거리두기 장기화는 평상시 제공되던 사회경제적 지원의 축소로 지지체계를 약화시키고 있다. 사회적 고립은 외로움과 우울증상을 야기하게 되고 이는 자살위험성 증가, 삶의 질 저하, 재발로 이어질 수 있다.⁴²⁾ 또한 정신의학적인 치료가 소홀해지는 것도 정신건강 악화에 영향을 미칠 수 있다. 코로나19 확산에 따라 대면 모임과 정신재활 서비스를 제한하는 경향도 있는데 조현병 환자에게 제공되는 지역 사회 정신건강 서비스는 필수적 요소로 간주해 유지해갈 필요가 있다. 또한 사회적 거리두기로 인해 사회적 자원과의 연결 및 지지의 중단이 발생하지 않도록 해야 한다.

조현병 환자의 치료 유지

코로나19 감염에 대한 두려움과 사회적 거리두기 시행으로 외출과 사회활동이 전반적으로 위축되고 있다. 조현병 환자는 이와 더불어 음성증상과 병식부족으로 의료기관 방문이 누락되는 경향이 나타난다. 인도의 연구에 따르면 코로나19로 인한 초기 봉쇄 기간에 1/5이 약물치료를 중단했고, 정신증상이 악화된 경우가 30%에 달하는 것으로 보고되었다.⁴¹⁾ 국내 국민건강보험공단 자료를 통해 조현병 환자의 의료기관 이용률을 살펴본 결과 2020년 초 코로나19의 1차 확산기에 입원 환

자와 외래 환자 수 모두 예년에 비해 뚜렷하게 감소하는 경향이 나타났다.^{43,44)} 이후 의료기관 이용은 다시 점차 증가하였으나 치료 중단이 재발의 가장 중요한 원인이 되는 조현병 환자에서 이와 같은 의료기관 이용 누락은 심각한 영향을 미칠 수 있다.⁴⁵⁾ 조현병 환자들이 코로나19 감염에 대해 지나친 두려움을 갖지 않도록 교육하고 병원 방문이 누락된 환자들에게 즉각 연락을 취하여 치료가 중단되지 않도록 해야 한다. 이를 위해서 지역사회 정신건강복지센터에서는 등록 회원의 병원 방문 여부를 보다 면밀히 점검할 필요가 있다. 뿐만 아니라 병원기반 사례관리 체계를 도입하여 병원 방문 여부를 보다 적극적으로 확인하고 개입해야 한다.⁴⁶⁾

국내 상황은 사회적 거리두기 중에도 일상 활동은 유지되었지만 해외 여러 나라에서는 이동 자체가 전면적으로 제한되는 봉쇄 조치가 이루어지기도 하였다. 이런 경우 만성질환이 있는 환자들에게는 장기 약물치방으로 치료 중단을 피하기도 한다. 하지만 4주 간격으로 혈액검사를 해야 하는 클로자핀 복용 환자나 장기작용 주사제 사용자는 치료에 제한을 받아 곤란에 처하게 되는 경우도 있다.¹³⁾ 클로자핀 사용의 경우 국제적으로 명확한 지침 변경을 하지는 않았지만 1년 이상 클로자핀을 복용 중이고 중성구(neutrophil) 수치가 2,000/mm³ 이하로 저하된 적이 없는 환자에서 감염 위험성 때문에 매달 혈액검사가 어려운 경우 약물을 변경하기 보다는 검사 주기를 6-12주로 연장하여 유지하는 것을 권고하기도 한다.^{47,48)} 클로자핀은 대부분 치료 저항성 조현병 환자에게 처방되어 대체 약물이 마땅치 않은 경우가 대부분이다. 따라서 약물을 중단하거나 변경하기 보다 감염증상에 대해 면밀히 모니터링하면서 유지하는 것이 좋다.^{48,49)} 항정신병약물이 신체건강과 사망률에 미치는 영향을 조사하기 위해 약 62,000명의 조현병 환자를 20년간 추적한 최근 역학 연구에서 클로자핀을 복용하는 환자의 사망률이 가장 낮았는데, 약물 미복용자와 비교해 사망률을 61% 낮추어 클로자핀은 신체건강 관리 측면에서도 강점이 있다.⁵⁰⁾ 하지만 코로나19 유행 이전에도 클로자핀 사용자에서 폐렴 발생이 4배 정도 높다는 보고도 있어 주의가 필요하다.⁵¹⁾ 그 원인으로 클로자핀 사용에 따른 면역학적 변화를 추정하기도 하나 다른 감염보다 폐렴 발생률이 높은 것은 약물의 진정효과, 타액분비, 연하곤란 등이 영향을 미치는 것으로 추정된다.^{51,52)} 때문에 클로자핀 사용자에서 해당 부작용과 폐렴 발생을 주의 깊게 살펴볼 필요가 있다.

코로나19에 감염된 조현병 환자의 치료 시 투여되는 약물간 상호작용에 주의해야 한다. 더불어 감염으로 인해 분비되는 사이토카인이 약물분해 간효소(CYP1A2, CYP2C19, CYP3A4) 활동을 저하시켜 약물 농도의 상승이 발생할 수 있다.^{52,53)} 또

한 간기능 손상이나 갑작스러운 금연도 약물 농도의 상승을 유발할 수 있다.⁵⁴⁾ 때문에 코로나19 감염이나 폐렴 발생 시에는 약물 감량을 검토하는 것이 필요하고 특히 CYP1A2로 분해되는 클로자핀과 올란자핀의 농도 상승으로 인한 부작용을 모니터링해야 한다.^{49,53)} 약역학적 상호작용이 발생하여 QTc 지연, 혈액응고, 백혈구 감소, 심방 등이 발생하는 지에 대해서도 살펴봐야 한다.^{54,55)} 고용량의 항정신병약물, 항콜린성 약물, 벤조디아제핀 등은 진정효과, 추체외로계부작용, 연하곤란 등을 일으켜 호흡기능에 영향을 미칠 수 있다.⁵⁴⁾ 따라서 급성기가 아닌 안정 상태에서 유지치료 중이라면 신체건강 상태에 초점을 두고 정신과 약물을 감량하거나 조정하는 것도 검토해볼 필요가 있다.

장기작용 주사제의 경우 일부 해외 국가에서는 유행병 상황에서 사용 빈도가 감소했다는 보고도 있으나 장기작용 주사제의 높은 재발 예방 효과를 고려하면 가능한 이를 유지하는 것이 좋다.^{13,45,56)} 경구용 약물로 전환하여 증가하는 재발 위험성은 코로나19 상황에서 적절한 정신의학적 대응 곤란으로 보다 심각한 상황에 처할 수 있기 때문이다.⁵⁶⁾ 작용 기간이 더 긴 3개월 작용 주사로 전환하거나 임상적 상태와 혈중 농도를 고려해 주사 용량이나 간격에 변화를 시도하거나 경구용 약물의 병용으로 치료를 유지할 수 있다.^{56,57)} 한 달 간격의 주사의 경우 의도치 않게 주사 예정 시기를 2주 이상 지나 방문하거나, 세 달 간격의 주사 사용자가 4주 이상 지나 방문하게 되면 주사 간격이나 용량을 조정하거나 경구용 약물을 일시적으로 병용하는 것이 좋다. 예정 시기보다 6개월 이상 지나 방문하면 첫 도입으로 간주해 주사 처방 방식을 다시 시작하는 것이 좋다.⁵⁶⁾

코로나19 유행 시기의 조현병 환자의 건강관리

조현병 환자의 신체건강 관리에 보다 면밀한 관심을 갖고 지원해야 한다. 감염 관리에 대한 교육과 의료기관 접근성을 확보하는 것이 필요하다. 정보에 대한 오인으로 인해 불안과 역기능적 대응이 발생하지 않도록 소통해야 한다.⁵⁸⁾ 해외에서는 코로나19에 감염된 조현병 환자들이 일반 의료기관의 중환자실 치료를 받지 못하는 경우가 더 많다는 보고도 있다.⁵⁹⁾ 일반 의료진의 무지와 낙인때문에 의학적 치료의 질이 저하되는 것을 막아야 한다. 때문에 정신건강의학과 의료진의 적극적 협업이 필요하고, 더 나아가 정신질환자를 위해 특성화된 감염병동을 구축할 필요가 있다.

코로나19로 인해 우리사회는 의료를 포함한 많은 영역에서 비대면 방식이 도입되었다. 기술의 발달로 인한 온라인 생애

계 변화와 더불어 우리의 생활방식이 빠르게 변화되고 있다. 이는 정신건강 서비스 영역에서도 활발히 적용되어 다양한 서비스가 시도되고 있다.⁶⁰⁾ 하지만 기능이 저하된 만성 조현병 환자는 전자 기기를 활용한 비대면 서비스를 이용하는 것을 어려워하거나 경제적 이유로 여건을 갖추지 못하는 경우도 있다. 따라서 코로나19 시대에 조현병 환자에 맞는 특화된 비대면 서비스 개발과 적용 및 이를 이용할 수 있도록 사회경제적 지원 체계를 갖추어 가는 것이 필요하다.⁶¹⁾

비대면 정신건강 서비스는 다양한 방식으로 적용될 수 있다. 전화 상담은 물론이고⁶²⁾ 스마트폰 애플리케이션을 통해 사례관리를 진행할 수 있다. 국내에서도 지역사회에서 초발조현병 회원들을 대상으로 애플리케이션을 활용한 사례관리가 효과적이었음이 보고된 바 있다.^{63,64)} 온라인 공간을 통한 실시간 모임이나 소통, 원격 교육 및 집단치료를 진행할 수도 있다.⁶⁵⁾ 과제 부여 방식으로 집에서 자가 치료 방식의 치료를 유도하고 이를 점검하는 것도 시도된다.⁶⁶⁾ 온라인 영상물을 제작하여 정보를 전달하는 것도 확대되고 있다.⁶⁵⁾ 기술을 활용한 새로운 유형의 다양한 서비스 개발은 코로나19가 완화된 상황에서도 이어질 가능성이 있다. 또한 이러한 비대면 방식의 서비스는 대면 서비스와 병행하여 상호 보완할 때 효과를 높일 수 있을 것이다.⁶³⁾

장기적으로 고려해야 할 사항

코로나19와 관련된 많은 연구들이 진행되고 있지만 조현병 관련해서는 근거 생성이 아직 충분하지 않다. 코로나19로 인한 심리사회적 영향과 더불어 의학적 측면에서 과학적 근거를 수립해야 한다. 새롭게 개발되는 코로나19 치료제나 백신과 정신과 약물의 상호작용,⁵⁵⁾ 코로나19로 인한 삶의 질 저하와 정서적 영향, 코로나19 시대에 맞는 약물사용 패턴 및 비대면 정신건강 서비스 등에 대한 연구가 추진되어야 한다. 코로나19 유행 직후 전세계적으로 자살률이 크게 변하지는 않았으나 최근 일부 국가에서 자살률이 증가하고 있어 정서적으로 취약하고 사회적으로 고립된 조현병 환자에서 자살위험성이 증가하는 지에 대한 모니터링이 필요하다.⁶⁷⁾ 또한 치료 및 지역사회 서비스 중단으로 인한 정신증상 악화와 위기개입 수요의 변화에 대해서도 살펴야 한다. 정신건강 서비스 접근성 저하가 조기발견과 개입을 저해하지 않도록 지속적인 조기중재 서비스 개발과 유지를 해야 한다.^{61,68)} 장기적으로는 과거 인플루엔자 유행 시기에 조현병 발병이 증가했던 것처럼 코로나19 유행이 조현병 발병 증가로 이어지는 지에 대한 역학 연구를 시행해볼 필요가 있다.^{40,69)} 끝으로 장기간의 전염병 유행과 사회

구조 변화로 인한 사회적 불평등이 정신장애인에서 더 크게 발생하지 않도록 노력해야 한다.

결론

우리 삶과 사회에 큰 변화를 주고 있는 코로나19 유행은 조현병 환자에서 더욱 심각한 영향을 미치고 있다. 조현병 환자는 코로나19의 감염 위험성이 높을 뿐만 아니라 일반인보다 사망율이 유의하게 높다고 보고된다. 하지만 최근 연구에서 백신 접종 시 조현병 환자에서 높았던 치사율이 뚜렷하게 감소해 일반인과 차이가 없어졌다. 조현병 환자는 감염병에 대한 지식과 예방행동이 부족한 경향이 있어 적절한 교육이 필요하고 신체건강관리에 대한 지원을 해야 한다. 장기화된 사회적 거리두기와 사회적 지원의 단절로 조현병 환자에서 외로움과 우울이 더 심하게 나타나는 경향이 있다. 또한 의료기관을 이용하고 치료를 유지하는데 문제가 생기기도 한다. 장기화되고 있는 코로나19 시대에 맞는 응급대응, 첨단기술을 활용한 새로운 방식의 정신건강 서비스, 연속적인 사회적 지지 체계를 개발하고 제공해야 한다.

중심 단어: 건강; 백신; 사회적 지지; 조현병; 코로나19.

■ 감사의 글

본 논문 집필에 자료 정리와 아이디어를 제공해주신 전남대학교병원 정신건강의학과 이주연, 유승형, 김주완, 전민, 김하늬, 나미수, 조서현, 백선화, 진운태, 김지수, 박진영, 김예진 선생님을 포함한 교실원 및 연구원(조안나, 이미영, 최윤아, 전다혜, 김미나), 그리고 광주북구정신건강복지센터 선생님들께 감사드립니다.

ORCID iD

Sung-Wan Kim <https://orcid.org/0000-0002-6739-2163>

REFERENCES

- 1) Kim M, Park IH, Kang YS, Kim H, Jhon M, Kim JW, *et al.* Comparison of psychosocial distress in areas with different COVID-19 prevalence in Korea. *Front Psychiatry* 2020;11:593105.
- 2) Ryu S, Park IH, Kim M, Lee YR, Lee J, Kim H, *et al.* Network study of responses to unusualness and psychological stress during the COVID-19 outbreak in Korea. *PLOS One* 2021;16:e0246894.
- 3) Mueller AL, McNamara MS, Sinclair DA. Why does COVID-19 disproportionately affect older people? *Aging (Albany NY)* 2020;12:9959-9981.
- 4) Kim SW, Su KP. Using psychoneuroimmunity against COVID-19. *Brain Behav Immun* 2020;87:4-5.
- 5) Yao H, Chen JH, Xu YF. Patients with mental health disorders in the COVID-19 epidemic. *Lancet Psychiatry* 2020;7:e21.
- 6) Xiang YT, Zhao YJ, Liu ZH, Li XH, Zhao N, Cheung T, *et al.* The COVID-19 outbreak and psychiatric hospitals in China: managing challenges through mental health service reform. *Int J Biol Sci* 2020;16:1741-1744.
- 7) Kim SW, Park WY, Jhon M, Kim M, Lee JY, Kim SY, *et al.* Physical health literacy and health-related behaviors in patients with

- psychosis. *Clin Psychopharmacol Neurosci* 2019;17:279-287.
- 8) Mazereel V, Van Assche K, Detraux J, De Hert M. COVID-19 vaccination for people with severe mental illness: why, what, and how? *Lancet Psychiatry* 2021;8:444-450.
 - 9) Pinkham AE, Ackerman RA, Depp CA, Harvey PD, Moore RC. COVID-19-related psychological distress and engagement in preventative behaviors among individuals with severe mental illnesses. *NPJ Schizophr* 2021;7:7.
 - 10) Lerner AM, Folkers GK, Fauci AS. Preventing the spread of SARS-CoV-2 with masks and other “low-tech” interventions. *JAMA* 2020;324:1935-1936.
 - 11) Jung HR, Park C, Kim M, Jhon M, Kim JW, Ryu S, *et al.* Factors associated with mask wearing among psychiatric inpatients during the COVID-19 pandemic. *Schizophr Res* 2021;228:235-236.
 - 12) Lee YR, Lee JY, Park IH, Kim M, Jhon M, Kim JW, *et al.* The relationship among medical usage regarding COVID-19, knowledge about infection, and anxiety: structural model analysis. *J Korean Med Sci* 2020;35:e426.
 - 13) Barlati S, Nibbio G, Vita A. Schizophrenia during the COVID-19 pandemic. *Curr Opin Psychiatry* 2021;34:203-210.
 - 14) Wang Q, Xu R, Volkow ND. Increased risk of COVID-19 infection and mortality in people with mental disorders: analysis from electronic health records in the United States. *World Psychiatry* 2021;20:124-130.
 - 15) Nemani K, Li C, Olsson M, Blessing EM, Razavian N, Chen J, *et al.* Association of psychiatric disorders with mortality among patients with COVID-19. *JAMA Psychiatry* 2021;78:380-386.
 - 16) Fond G, Nemani K, Etcheopar-Etchart D, Loundou A, Goff DC, Lee SW, *et al.* Association between mental health disorders and mortality among patients with COVID-19 in 7 countries: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry* 2021:e212274.
 - 17) Vai B, Mazza MG, Delli Colli C, Foiselle M, Allen B, Benedetti F, *et al.* Mental disorders and risk of COVID-19-related mortality, hospitalisation, and intensive care unit admission: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Psychiatry* 2021;8:797-812.
 - 18) Barcella CA, Polwiartek C, Mohr GH, Hodges G, Søndergaard K, Niels Bang C, *et al.* Severe mental illness is associated with increased mortality and severe course of COVID-19. *Acta Psychiatr Scand* 2021;144:82-91.
 - 19) Tzur Bitan D, Krieger I, Kridin K, Komantscher D, Scheinman Y, Weinstein O, *et al.* COVID-19 prevalence and mortality among schizophrenia patients: a large-scale retrospective cohort study. *Schizophr Bull* 2021;47:1211-1217.
 - 20) Tzur Bitan D, Kridin K, Cohen AD, Weinstein O. COVID-19 hospitalisation, mortality, vaccination, and postvaccination trends among people with schizophrenia in Israel: a longitudinal cohort study. *Lancet Psychiatry* 2021;8:901-908.
 - 21) Lee SW, Yang JM, Moon SY, Yoo IK, Ha EK, Kim SY, *et al.* Association between mental illness and COVID-19 susceptibility and clinical outcomes in South Korea: a nationwide cohort study. *Lancet Psychiatry* 2020;7:1025-1031.
 - 22) Shinn AK, Viron M. Perspectives on the COVID-19 pandemic and individuals with serious mental illness. *J Clin Psychiatry* 2020;81:20com13412.
 - 23) Dickerson F, Schroeder J, Katsafanas E, Khushalani S, Origoni AE, Savage C, *et al.* Cigarette smoking by patients with serious mental illness, 1999-2016: an increasing disparity. *Psychiatr Serv* 2018;69:147-153.
 - 24) Steiner J, Jacobs R, Panteli B, Brauner M, Schiltz K, Bahn S, *et al.* Acute schizophrenia is accompanied by reduced T cell and increased B cell immunity. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2010;260:509-518.
 - 25) Wang AK, Miller BJ. Meta-analysis of cerebrospinal fluid cytokine and tryptophan catabolite alterations in psychiatric patients: comparisons between schizophrenia, bipolar disorder, and depression. *Schizophr Bull* 2018;44:75-83.
 - 26) Correll CU, Detraux J, De Lepeleire J, De Hert M. Effects of antipsychotics, antidepressants and mood stabilizers on risk for physical diseases in people with schizophrenia, depression and bipolar disorder. *World Psychiatry* 2015;14:119-136.
 - 27) Villasante-Tezanos AG, Rohde C, Nielsen J, de Leon J. Pneumonia risk: approximately one-third is due to clozapine and two-thirds is due to treatment-resistant schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand* 2020;142:66-67.
 - 28) Ferraris A, Szmulewicz AG, Posadas-Martínez ML, Serena MA, Vazquez FJ, Angriman F. The effect of antipsychotic treatment on recurrent venous thromboembolic disease: a cohort study. *J Clin Psychiatry* 2019;80:18m12656.
 - 29) Reilev M, Kristensen KB, Pottegård A, Lund LC, Hallas J, Ernst MT, *et al.* Characteristics and predictors of hospitalization and death in the first 11 122 cases with a positive RT-PCR test for SARS-CoV-2 in Denmark: a nationwide cohort. *Int J Epidemiol* 2020;49:1468-1481.
 - 30) Poblador-Plou B, Carmona-Pérez J, Ioakeim-Skoufa I, Poncel-Falcó A, Blied-Bueno K, Pozoet MC, *et al.* Baseline chronic comorbidity and mortality in laboratory-confirmed COVID-19 cases: results from the PRECOVID study in Spain. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17:1-14.
 - 31) Nemani K, Conderino S, Marx J, Thorpe LE, Goff DC. Association between antipsychotic use and COVID-19 mortality among people with serious mental illness. *JAMA Psychiatry* 2021 in press.
 - 32) Perry RJ, Tamborska A, Singh B, Craven B, Marigold R, Arthur-Farraj P, *et al.* Cerebral venous thrombosis after vaccination against COVID-19 in the UK: a multicentre cohort study. *Lancet* 2021;398:1147-1156.
 - 33) Kim HW, Jenista ER, Wendell DC, Azevedo CF, Campbell MJ, Darty SN, *et al.* Patients with acute myocarditis following mRNA COVID-19 vaccination. *JAMA Cardiol* 2021:e212828.
 - 34) Lorenz RA, Norris MM, Norton LC, Westrick SC. Factors associated with influenza vaccination decisions among patients with mental illness. *Int J Psychiatry Med* 2013;46:1-13.
 - 35) Tzur Bitan D. Patients with schizophrenia are under-vaccinated for COVID-19: a report from Israel. *World Psychiatry* 2021;20:300-301.
 - 36) Miles LW, Williams N, Luthy KE, Eden L. Adult vaccination rates in the mentally ill population: an outpatient improvement project. *J Am Psychiatr Nurses Assoc* 2020;26:172-180.
 - 37) Ettman CK, Abdalla SM, Cohen GH, Sampson L, Vivier PM, Galea S. Prevalence of depression symptoms in US adults before and during the COVID-19 pandemic. *JAMA Netw Open* 2020;3:e2019686.
 - 38) Kim SW, Park IH, Kim M, Park AL, Jhon M, Kim JW, *et al.* Risk and protective factors of depression in the general population during the COVID-19 epidemic in Korea. *BMC Psychiatry* 2021;21:445.
 - 39) Lee YR, Chung YC, Kim JJ, Kang SH, Lee BJ, Lee SH, *et al.* Differential pathways of the effects of COVID-19-related stress and fear on depression between patients with schizophrenia and the general population. *NPJ Schizophr* 2021 in press.
 - 40) Brown E, Gray R, Lo Monaco S, O'Donoghue B, Nelson B, Thompson A, *et al.* The potential impact of COVID-19 on psychosis: a rapid review of contemporary epidemic and pandemic research. *Schizophr Res* 2020;222:79-87.
 - 41) Muruganandam P, Neelamegam S, Menon V, Alexander J, Chaturvedi SK. COVID-19 and severe mental illness: impact on patients and its relation with their awareness about COVID-19. *Psychiatry Res* 2020;291:113265.
 - 42) Kim SW, Kim JJ, Lee BJ, Yu JC, Lee KY, Won SH, *et al.* Clinical and psychosocial factors associated with depression in patients with psychosis according to stage of illness. *Early Interv Psychiatry* 2020;14:44-52.
 - 43) Ryu S, Nam HJ, Kim JM, Kim SW. Current and future trends in hospital utilization of patients with schizophrenia in Korea: a time

- series analysis using National Health Insurance Data. *Psychiatry Investig* 2021;18:795-800.
- 44) Ryu S, Nam HJ, Baek SH, Jhon M, Kim JM, Kim SW. Decline in hospital visits by patients with schizophrenia early in the COVID-19 outbreak in Korea. *Clin Psychopharmacol Neurosci* 2021 in press.
 - 45) Zhand N, Joobar R. Implications of the COVID-19 pandemic for patients with schizophrenia spectrum disorders: narrative review. *BJPsych Open* 2021;7:e35.
 - 46) Kim SW. Psychosocial intervention for patients with schizophrenia. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2018;57:235-243.
 - 47) Siskind D, Honer WG, Clark S, Correll CU, Hasan A, Howes O, *et al*. Consensus statement on the use of clozapine during the COVID-19 pandemic. *J Psychiatry Neurosci* 2020;45:222-223.
 - 48) McClay E. Clozapine drug monitoring during COVID-19 for stable adult patients. Available at <https://www.sps.nhs.uk/articles/clozapine-drug-monitoring-in-primary-care-during-covid-19-for-stable-patients/>. Last updated 15 September 2021.
 - 49) Jeong SH, Kim YS. Challenges in prescribing clozapine in the era of COVID-19: a review focused on immunological implications. *Clin Psychopharmacol Neurosci* 2021;19:411-422.
 - 50) Taipale H, Tanskanen A, Mehtälä J, Vattulainen P, Correll CU, Tiihonen J. 20-year follow-up study of physical morbidity and mortality in relationship to antipsychotic treatment in a nationwide cohort of 62,250 patients with schizophrenia (FIN20). *World Psychiatry* 2020;19:61-68.
 - 51) de Leon J, Ruan CJ, Verdoux H, Wang C. Clozapine is strongly associated with the risk of pneumonia and inflammation. *Gen Psychiatry* 2020;33:e100183.
 - 52) Shah RR, Smith RL. Inflammation-induced phenoconversion of polymorphic drug metabolizing enzymes: hypothesis with implications for personalized medicine. *Drug Metab Dispos* 2015;43:400-410.
 - 53) Clark SR, Warren NS, Kim G, Jankowiak D, Schubert KO, Kisely S, *et al*. Elevated clozapine levels associated with infection: a systematic review. *Schizophr Res* 2018;192:50-56.
 - 54) Ostuzzi G, Papola D, Gastaldon C, Schoretsanitis G, Bertolini F, Amadeo F, *et al*. Safety of psychotropic medications in people with COVID-19: evidence review and practical recommendations. *BMC Med* 2020;18:466-481.
 - 55) Bishara D, Kalafatis C, Taylor D. Emerging and experimental treatments for COVID-19 and drug interactions with psychotropic agents. *Ther Adv Psychopharmacol* 2020;10:2045125320935306.
 - 56) National Institute for Health Research. Long-acting injectable (LAI) antipsychotics—How to manage patients on long-acting injectable (LAI, or depot) antipsychotics during the COVID-19 pandemic. Available from URL:http://oxfordhealthbrc.nihr.ac.uk/wp-content/uploads/2020/09/4.-Antipsychotic-depots-and-LAIs-COVID-guidance_v6.1-2-column.pdf.
 - 57) Kim SW, Lee BJ, Cheon EJ, Won SH, Jo A, Kim JM, *et al*. Effectiveness of switching to long-acting injectable aripiprazole in patients with recent-onset and chronic schizophrenia. *Clin Psychopharmacol Neurosci* 2021 in press.
 - 58) Lee JY, Kim M, Jhon M, Kim JW, Ryu S, Kim JM, *et al*. Factors associated with a negative emotional response to news media and nationwide emergency text alerts during the COVID-19 outbreak in Korea. *Psychiatry Investig* 2021;18:825-830.
 - 59) Kozloff N, Mulsant BH, Stergiopoulos V, Voineskos AN. The COVID-19 global pandemic: implications for people with schizophrenia and related disorders. *Schizophr Bull* 2020;46:752-757.
 - 60) Kopelovich SL, Turkington D. Remote CBT for psychosis during the COVID-19 pandemic: challenges and opportunities. *Community Ment Health J* 2021;57:30-34.
 - 61) O'Donoghue B, O'Connor K, Thompson A, McGorry P. The need for early intervention for psychosis to persist throughout the COVID-19 pandemic and beyond. *Ir J Psychol Med* 2021;38:214-219.
 - 62) Kim JW, Stewart R, Kang SJ, Jung SI, Kim SW, Kim JM. Telephone based interventions for psychological problems in hospital isolated patients with COVID-19. *Clin Psychopharmacol Neurosci* 2020;18:616-620.
 - 63) Kim SW, Lee GY, Yu HY, Park JH, Lee YS, Kim JW, *et al*. Development of smartphone application for cognitive behavioral therapy-based case management in patients with schizophrenia. *Korean J Schizophr Res* 2016;19:10-16.
 - 64) Kim SW, Lee GY, Yu HY, Jung EI, Lee JY, Kim SY, *et al*. Development and feasibility of smartphone application for cognitive behavioural case management of individuals with early psychosis. *Early Interv Psychiatry* 2018;12:1087-1093.
 - 65) Mindlink YouTube channel. Available from URL: <https://www.youtube.com/c/마인드링크>.
 - 66) Kim SW. 2020 Gwangju Mental Health and Welfare Commission Annual report. Gwangju: Gwangju Mental Health and Welfare Commission;2020.
 - 67) Ryu S, Nam HJ, Jhon M, Lee JY, Kim JM, Kim SW. Trends in suicide deaths before and after the COVID-19 outbreak in Korea. *Front Psychiatry* 2021 in press.
 - 68) Kim SW, Kim JK, Jhon M, Lee HJ, Kim H, Kim JW, *et al*. Mindlink: a stigma-free youth-friendly community-based early intervention centre in Korea. *Early Interv Psychiatry* 2021;15:1389-1394.
 - 69) Sham PC, O'Callaghan E, Takei N, Murray GK, Hare EH, Murray RM. Schizophrenia following pre-natal exposure to influenza epidemics between 1939 and 1960. *Br J Psychiatry* 1992;160:461-466.