

신경인지장애 환자의 사회적 자본과 임상적 심각도 연관성 연구[†]

이슬	노현웅	손상준	홍창형	이장한 [‡]
중앙대학교 심리서비스대학원 석사 졸업	아주대학교 의과대학 정신건강의학과 조교수	아주대학교 의과대학 정신건강의학과 부교수	아주대학교 의과대학 정신건강의학과 교수	중앙대학교 심리학과 교수

본 연구는 인지예비능의 관점에서 사회적 자본이 신경인지장애 환자의 임상 양상에 미치는 영향을 살펴보았다. 총 200명의 환자를 사회적 자본에 따라 낮음, 중간, 높음의 세 집단으로 나누고, 인지, 행동, 정서 영역에서 임상 양상을 비교한 후 Pearson 정렬 상관 분석을 수행하였다. 연구 결과 인지 영역에서는 서울신경심리검사 2판에서 주의력, 언어 및 관련 기능, 기억력, 전두엽/집행기능과 한국판 간이정신상태검사 2판 총점에서 유의미한 차이가 나타났으며, 전반적 퇴화 척도 점수 또한 사회적 자본에 따라 차이를 보였다. 행동 영역에서는 Barthel 일상 활동 평가와 서울 일상생활 평가 복합 척도에서 유의미한 차이가 관찰되었고, 정서 영역에서는 사회적 자본이 높을수록 Montgomery-Åsberg 우울증 평가 척도와 단축형 노인 우울 척도 점수가 낮게 나타났다. 상관 분석 결과, 사회적 자본은 전반적인 임상 양상과 관련이 있었으며, 특히 정서 영역의 우울과 가장 높은 상관을 보였다. 본 연구는 사회적 자본이 신경인지장애 환자의 임상 양상과 밀접하게 연관되며, 인지예비능의 보호 요인으로 작용할 수 있음을 시사한다. 이에 따라 임상 양상 예측 시 사회적 자본을 주요 요소로 고려할 필요가 있으며, 사회적 자본을 촉진하는 중재의 필요성을 제언한다.

주요어: 신경인지장애, 인지예비능, 사회적 자본

[†] 이 논문은 제 1저자의 석사학위 청구논문을 수정 정리한 것임.

[‡] 교신저자(Corresponding author): 이장한, (06974) 서울시 동작구 흑석동 221, 중앙대학교 심리학과 교수, Fax: 02) 816-5124, E-mail: clipsy@cau.ac.kr



Copyright ©2025, The Korean Health Psychological Association. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

2024년 12월 기준, 우리나라는 전체 인구의 20% 이상이 65세 이상인 초고령 사회에 진입하였다. 이에 따라 노인 인구의 건강 문제가 사회 전반에 증대한 과제로 부상하고 있다. 그중에서도 특히 알츠하이머병이나 경도인지장애와 같은 인지기능 저하를 주요 증상으로 하는 신경인지장애(Neurocognitive Disorder [NCD]) 환자가 지속해서 증가하고 있다(American Psychiatric Association [APA], 2013). 신경인지장애는 기억력, 지남력, 집행기능 저하 등과 같은 인지 측면의 저하, 일상생활 수행 능력 저하와 같은 행동 측면의 저하, 그리고 불안, 우울과 같은 정서 측면의 저하 등 복합적 증상을 유발한다(오웅석, 이애영, 2016). 임상 현장에서는 주로 인지기능(C: cognition), 일상생활 수행 능력(A: activity of daily living), 이상행동 또는 문제행동(B: behavior), 원인 질환(D: differential diagnosis)을 중심으로 평가가 이루어진다. 이에 따라 본 연구에서도 신경인지장애의 주요 임상 양상으로 인지, 행동, 정서의 세 영역으로 구분하여 살펴보고자 한다.

먼저 인지 측면의 임상 양상은 주로 인지 활동에서 기능 저하가 포함된다. 신경인지장애의 주요 임상 양상 중에서 기억력 손상이 가장 두드러지며, 질병의 진행에 따라 언어 기능의 손상도 심화된다(McDougall, 2009). 또한, 시공간 기능은 알츠하이머나 혈관성 치매 등 질환 유형에 따라 쇠퇴 양상은 다르게 나타나지만, 정상 노인에 비해 유의미한 저하가 공통으로 관찰된다(박재설 외, 2005). 시간이나 장소 등에 대한 지남력의 저하 역시 주요 임상 양상 중 하나로, 신경인지장애 고위험군일수록 지남력 상실이 뚜렷하게 나타난다

(Dafni Merom et al., 2019).

행동 측면에서는 개인이 일상생활을 얼마나 독립적으로 수행할 수 있는지가 주요한 평가 기준이 된다. 특히 주요 신경인지장애와 경도 신경인지장애의 감별에 있어 독립적인 일상생활 가능 여부는 중요한 판단 요소로 작용한다(APA, 2013). 일상생활 수행 능력은 단순하고 기본적인 기능부터 복잡하고 계획적인 행동에 이르기까지 다양한 행동 양상을 포함한다. 기본적인 기능에는 개인위생, 식사, 보행, 옷 입기 등과 같은 기본적인 일상생활 활동이 포함된다. 복잡한 기능에는 전화사용, 약물 복용 관리, 금전 관리, 교통수단 이용 등과 같이 보다 높은 수준의 인지적 계획과 판단을 요구하는 활동들이 해당하며, 사회적 독립성과 밀접한 관련이 있다(Pashmdarfard & Azad, 2020). 신경인지장애 초기에는 기본적 일상생활 수행 능력에서 두드러지는 저하가 관찰되지 않으나, 좀 더 복잡한 인지 능력이 필요한 도구적 일상생활 수행 능력에는 비교적 이른 시점부터 기능 저하가 관찰된다. 이러한 기능은 장애의 진행에 따라 점차 악화하는 경향을 보이며, 인지장애의 정도가 심해질수록 복잡한 일상생활 수행에서 더 많은 어려움을 호소하게 된다(Lee et al., 2019).

정서 측면에서도 다양한 증상이 동반된다. 불안, 우울, 망상, 환각 등의 정신 행동 증상(Behavioral and Psychological Symptom of Dementia)이 동반되면 일상생활 유지에 지장을 받고, 이후 질환의 경과 및 예후에도 부정적인 영향을 받는다. 이 중에서도 우울은 가장 흔한 증상으로, 신경인지장애 환자는 우울 위험이 크고, 우울의 심각도에 따라 인지기능 저하가 더욱 심화하는 경향이 있다(Ma, 2020). 특히 우울 수준이

높을수록 정보처리 속도가 저하되고 집행기능과 기억력 등 전반적인 인지 영역에 부정적인 영향을 미친다는 점에서, 주요 임상 양상으로 우울의 중요성이 강조된다(Dafsari & Jessen, 2020).

이처럼 삶의 질을 전방위적으로 저하하게 만드는 신경인지장애에 대한 치료 또한 중요하게 다뤄져야 할 필요가 있다. 그렇지만 현재 신경인지장애의 치료는 대부분 약물에 의존하고 있으며, 그 효과는 진행 속도를 다소 지연시키는 수준에 머무르고 있다. 그러나 신경인지장애의 발병과 진행에서는 개인차가 존재하여 병리 원인이 동일해도 환자마다 증상의 발현 여부나 진행 속도 등에서 임상적 양상이 상이하다(Whalley et al., 2004). 이런 관점에 많은 연구자는 환자의 병리와 임상적 증상 간 불일치를 설명하기 위해 인지예비능(Cognitive Reserve)의 역할을 제안한다(Stern et al., 2019; Whalley et al., 2004). 인지예비능이란 인지기능의 기초인 두뇌 네트워크의 유연성 및 적응성에서 개인 간 차이로 뇌의 변화에 더 잘 대처하는 능력을 말한다(Steffener & Stern, 2012). 이런 점에서 인지예비능은 뇌 병리학적 이상을 더 많이 가지고 있음에도 불구하고 상대적으로 높은 수준의 인지기능을 유지하고 있는 이유에 관한 설명을 제공한다(Stern, 2012).

인지예비능은 현재까지는 정확하게 수치로 측정하기는 어려우며, 교육 수준, 직업, 여가 활동, 사회적 자본과 같은 지적 활동이 대리 지표로 활용된다(Stern, 2012). 이러한 관점을 반영하여 CRIQ(Cognitive Reserve Index Questionnaire)는 생애 전반의 경험을 기반으로 인지예비능을 평가하도록 고안된 도구로 교육, 직업, 여가 및 사회활동 영역을 중심으로 구성되어 있다(Nucci et al.,

2012). 이 중에서도 최근에는 사회적 자본이 주요한 보호 요인으로 주목받고 있다(Evans et al., 2019; Livingston et al., 2020; Sommerlad et al., 2019). 사회적 자본이란 개인이 네트워크나 그룹에 속해 있음으로써 습득 가능 자원으로 정의되며, 대개 사회 참여를 통하여 구축하는 사회적 상호작용으로 생성된다(Berkman & Kawachi, 2014). 최근 연구에서는 사회적 자본을 개인이 관계 네트워크를 통해 획득하고 활용할 수 있는 자원의 총체로 개념화하며, 가족이나 다른 집단과의 관계, 정치 참여, 사회 제도에 대한 신뢰 등을 그 구성요소로 제시하고 있다(Sabatini et al., 2023). 즉, 사회적 자본이 높을수록 다양한 정보와 정서적 지지를 받기 쉬우며, 이는 인지적 자극 제공과 함께 정서 안정 및 행동 활성화를 유도할 수 있다.

그러나 노년기에는 은퇴로 인한 소득과 역할상실, 질병 등으로 인한 신체 기능 악화와 같은 다양한 위기 상황에 직면하게 된다. 여기에 더해 배우자나 친구와의 사별 등 상실 경험이 반복되면서 사회적 관계망이 축소되고, 그에 따라 사회적 자본 역시 위축될 가능성이 크다. 특히 우리나라 노인의 경우, 과거 유교적이고 가부장적인 문화 속에서 살아온 세대로서 급격한 사회·경제·문화적 변화를 겪으면서 여가 활동을 즐길 여유가 부족했고, 학습 능력과 기회의 제약으로 인해 사회 참여가 더욱 위축되는 경향을 보인다(김소진, 2015). 이러한 배경을 고려할 때, 국내 노인의 사회적 자본은 전반적으로 낮을 것으로 추정되며, 이는 신경인지장애 위험 요인으로 작용할 수 있다. 인지예비능의 관점에서 사회적 자본에 따른 임상 양상 차이를 확인하는 것은 이러한 위험 요인을 이해하

고 효과적인 대응 전략을 수립하는 데 있어 중요한 의미를 지닌다. 나아가 사회적 자본을 증진하기 위한 노력은 신경인지장애 약물치료의 부작용이나 환자의 치료 거부 등으로 발생할 수 있는 문제를 최소화하고, 보호 요인을 강화하는 비약물적 중재로서 시사점을 제공할 수 있다.

선행연구에 따르면 실제로 사회적 자본이 감소할수록 신경인지장애 발병 위험이 증가하고, 임상적 증상 또한 더욱 심한 것으로 알려져 있다 (Sommerlad et al., 2019). 특히 신경인지장애 환자가 많이 발생하는 한국과 일본에서 이와 관련한 연구가 활발히 이루어지고 있다. 예를 들어 사회적 신뢰가 높을수록 신경인지장애 위험이 감소했고(Hong et al., 2022), 지역사회 수준의 사회적 상호작용이 커지면 지역사회 노인들의 인지 저하가 예방되는 것을 확인했다(Hikichi et al., 2017). 이외에도 중단 연구에 대한 리뷰 및 메타 분석을 통해 사회적 네트워크, 사회적 활동, 사회적 지지 등의 사회적 자본이 인지기능과 관련된 것을 확인했다(Evans et al., 2019; Livingston et al., 2020). 이와 함께 다양한 사회적 참여가 일상생활 기능 저하를 지연시키고, 감소한 사회적 네트워크가 노인의 우울증과 유의미한 관련이 있음을 검증하기도 하였다(Tomioka et al., 2016, 2018).

이상의 내용을 종합하여, 본 연구는 인지에비능으로서 사회적 자본이 신경인지장애 환자의 인지, 행동, 정서 영역의 임상 양상에 어떠한 차이를 만드는지 실증적으로 규명하고자 한다. 선행연구에서는 인지에비능으로서 사회적 자본에 주목하며, 실제 사회적 자본이 신경인지장애의 발현 및 진행 속도에 영향을 미친다고 보고하고 있다(Livingston et al., 2017). 그러나 국내 신경인지

장애 환자들이 실제로 사회적 자본에 따라 임상 양상에 차이가 있는지 확인한 연구는 미흡한 실정이다. 또한, 대부분 선행연구에는 특정한 임상 측면만을 중점적으로 살펴보는 경향이 있는데, 임상 양상은 복합적으로 발현한다는 점에서 전방위적으로 확인할 필요가 있다. 따라서 본 연구는 국내 신경인지장애 환자를 대상으로 사회적 자본에 따른 전반적인 임상 양상의 차이를 분석하고, 사회적 자본이 인지에비능의 핵심 보호 요인으로서 기능할 수 있는지를 탐색하고자 한다.

방 법

연구 참여자

본 연구 참여자는 2021년 1월부터 2023년 6월 까지 아주대학교병원 정신건강의학과에 내원한 환자 및 수원시 노인정신건강복지센터에 등록된 회원 중 연구 참여에 자발적으로 동의한 경도 신경인지장애, 주요 신경인지장애 환자 229명이다. 먼저 경도 신경인지장애 집단은 독립적 일상생활 수행 능력에 저하가 없지만, 표준화된 신경심리검사인 SNSB-II 검사상 한 가지 이상의 인지 영역에서 객관적인 인지기능 저하(16%ile 미만)가 관찰되는 개인들이다. 다음으로 주요 신경인지장애 집단은 일상 활동에서 독립적인 기능에 어려움을 보이고, 표준화된 신경심리검사인 SNSB-II 검사상 두 가지 이상의 인지 영역에서 객관적인 인지기능 저하(16%ile 미만)가 관찰되는 개인들이다. 이러한 기준에 따라 참여자를 선별한 결과, 최초 229명 중 표준화된 신경심리검사인 SNSB-II 검사를 통해 모든 인지 영역이 16%ile 이상으로 인

지장애가 없고 연구에서 활용된 모든 측정 도구에 대해 응답 누락이 발견된 29명이 제외되어, 경도 신경인지장애로 분류된 109명과 주요 신경인지장애 집단으로 분류된 91명의 총 200명의 자료가 최종 분석에 사용되었다. 경도 신경인지장애 집단 성비는 여성 62명(56.9%), 남성 47명(43.1%)이었으며, 평균 연령은 73.06세($SD=7.23$)이었다. 주요 신경인지장애 집단 성비는 여성 70명(76.9%), 남성 21명(23.1%)이었으며, 평균 연령은 75.22세($SD=7.60$)이었다. 본 연구는 아주대학교병원 기관연구윤리심의위원회의 승인(AJIRB-SBR-SUR-20-601)을 받았으며, 모든 참여자는 연구 목적 및 절차에 대한 충분한 설명을 들은 후 자발적으로 서면 동의서를 작성하였다.

측정 도구

사회적 자본. 연구 참여자의 사회적 자본은 총 8개 항목으로 구성되었으며, 각 항목에 대해 복수 응답을 허용하였다. 구체적인 항목은 친목 단체, 종교단체, 문화 활동 단체, 스포츠 레저 단체, 시민단체 또는 사회단체, 이익단체 또는 정치 단체, 봉사단체, 학습단체로 구성되었고 연구 참여자가 응답한 자본 유무의 개수를 토대로 하여 세 집단으로 분류하였다. 사회적 자본이 전혀 없는 경우를 낮음(Social Capital-Low [SC-L]), 1개의 사회적 자본이 있는 경우를 중간(Social Capital-Middle [SC-M]), 2개 이상의 사회적 자본이 있는 경우를 높음(Social Capital-High [SC-H])으로 정의하였다.

서울신경심리검사 2판(Seoul Neuropsychological

Screening Battery 2nd Edition [SNSB-II]). 전반적인 인지기능을 평가하기 위해 표준화된 신경심리학적 검사 도구인 SNSB-II를 사용하였다(강연옥 외, 2012). SNSB-II는 주의력(attention), 언어 및 관련 기능(language and related function), 시공간 기능(visuospatial function), 기억력(memory), 전두엽/집행기능(frontal/executive function)의 다섯 가지 주요 인지 영역으로 구성된다. 각 영역의 점수는 백분위 수 기준으로 해석되며, 16thile 미만은 인지기능 저하로 간주한다.

한국판 간이정신상태검사 2판(Korean Mini-Mental State Examination, 2nd Edition [K-MMSE-2]). K-MMSE-2는 Mini-Mental State Examination, 2nd Edition을 한국판으로 표준화한 도구로 인지기능 손상을 간편하게 선별할 수 있는 검사이다(Kang et al., 2020). K-MMSE-2는 단축형, 표준형, 확장형으로 개발되었으며, 본 연구에서는 표준형을 사용하였다. 총 7개 영역으로 구성되어 있으며, 각 영역은 기억등록(3점), 시간지남력(5점), 장소지남력(5점), 기억회상(3점), 주의집중 및 계산(5점), 언어능력(8점), 그리기(1점)로 구성된다. 총점은 각 문항 점수를 합산하여 산출되며, 점수가 낮을수록 인지기능 저하를 의미한다.

임상 치매 평가 척도(Clinical Dementia Rating [CDR]). CDR은 치매 환자의 인지 및 사회적 기능 수준을 평가하는 대표적인 척도로, 점수가 높을수록 치매 심각도가 높음을 의미한다(최성혜 외, 2001). 기억력, 지남력, 판단력과 문제 해결 능력, 사회활동, 집안 생활과 취미, 위생과

몸치장의 총 6개 영역으로 구성되어 있고, 각각 0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5의 7개 척도로 평가된다(단, 위생과 몸치장은 0.5점을 제외한 나머지 6개 척도). CDR은 기억력 점수를 기준으로 결정되는 CDR score(global CDR)와 6개 영역의 점수를 모두 합산한 CDR Sum of Box(CDR-SB)로 구분된다. 본 연구에서는 임상 현장에서 일반적으로 사용되는 global CDR 점수를 분석에 사용하였다.

전반적 퇴화 척도(Global Deterioration Scale [GDS]). GDS는 신경인지장애의 전반적인 진행 정도를 평정하기 위한 척도이다(최성혜 외, 2002). 평가 영역 구분 없이 종합적인 단계별 기술 중 환자가 어떤 수준에 해당하는지를 검사자가 판단하여 평정하게 되어 있다. 총 7단계로 이루어져 있으며, 각 단계는 인지장애 없음(1), 매우 경미한 인지장애(2), 경미한 인지장애(3), 중증도의 인지장애(4), 초기 중증의 인지장애(5), 중증의 인지장애(6), 후기 중증의 인지장애(7)로 구성되고, 단계가 높을수록 치매 심각도가 높음을 의미한다.

Barthel 일상 활동 평가(Barthel Activities of Daily Living [B-ADL]). B-ADL은 환자 또는 보호자의 보고를 바탕으로 기본적인 일상생활 수행 능력을 평가하는 척도이다(Wade & Collin, 1988). 대/소변 가리기, 세수 등 개인위생, 화장실 사용, 식사, 바닥과 의자 사이의 이동, 보행, 옷 입기, 계단 오르내리기, 목욕하기의 10개 항목으로 구성되어 있다. 바닥과 의자 사이의 이동 및 보행 항목(0~3점으로 평가), 세수 등 개인위생 및 목욕하기 항목(0~1점으로 평가)을 제외한

각 항목은 0~2점으로 평가한다. 최고 기능 상태는 20점이며, 점수가 높을수록 기본적인 일상생활에서 독립적으로 잘 기능할 수 있음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .92로 확인되었다.

서울 일상생활 평가 복합 척도(Seoul Instrumental Activities of Daily Living [S-IADL]). S-IADL은 도구적 일상생활 능력을 평가하는 척도로 평가의 정확도를 높이기 위해 현재 실행 능력과 잠재 능력 모두 평가하도록 구성되어 있다(구형모 외, 2004). 현재 실행 능력은 환자가 현재 도구적 일상 활동을 독립적으로 수행할 수 있는 정도를 평가하는 것이다. 잠재 능력은 현재 도구적 일상 활동을 독립적으로 수행해 낼 수는 없더라도, 환자의 잠재적인 능력을 고려할 때 실행할 수 있는지를 평가한다. 총 15문항으로 구성되어 있으며, 전화사용, 물건 사기, 음식 준비/요리하기, 집안일 하기, 대중교통 이용, 근거리 외출, 약 먹기, 돈 관리, 몸단장 및 치장, 가전제품 이용, 소지품 관리, 문단속하기, 약속 지키기, 최근 일 이야기하기, 여가/취미생활을 포함한다. 각 문항은 0~3점 척도로 평가되며, 점수는 0~45점까지 산출된다. 점수가 높을수록 도구적 일상생활 수행 능력의 저하를 의미하며, 일반적으로 8점 이상은 도구적 일상생활 수행에 어려움이 있는 것으로 간주한다. 본 연구에서 현재 실행 능력의 Cronbach's α 는 .90, 잠재 능력의 Cronbach's α 는 .91로 나타났다.

한국판 Montgomery-Åsberg 우울증 평가 척도(Korean version of the Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale [K-MADRS]). K-MADRS는 1979년 발표된

Montgomery-Åsberg 우울증 평가 척도를 한국판으로 표준화하여 제작되었다(안용민 외, 2005). 이 척도는 관찰자 평가 척도로 우울증의 인지, 정동, 생물학적 특성을 폭넓게 담고 있어 우울증에 대한 평가 및 연구를 위해 널리 사용되고 있다. 척도는 총 10개의 문항으로 구성되어 있으며, 문항은 겉으로 드러나는 슬픔(apparent sadness), 스스로 보고하는 슬픔(reported sadness), 내적 긴장감(inner tension), 수면저하(reduced sleep), 식욕 저하(reduced appetite), 집중의 어려움(concentration difficulty), 권태 lassitude), 느낌의 상실(inability to feel), 비관적 사고(pessimistic thoughts), 자살 사고(suicidal thoughts)로 이루어진다. 각 문항은 0-6점까지 일곱 단계로 평가되며, 0, 2, 4, 6점에는 조작적으로 정의된 응답 점이 붙어있다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .88로 확인되었다.

단축형 노인 우울 척도(Short version of the Geriatric Depression Scale [SGDS]). SGDS는 노인 우울 척도(Geriatric Depression Scale)의 단축형 버전으로, 한국판으로 번안하여 표준화한 도구이다(조맹제 외, 1999). 각 문항은 '예' 또는 '아니오'로 응답하는 자기 보고식 검사로, 총 15개 문항으로 구성된다. 점수는 0-15점까지 산출되고, 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것으로 평가된다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .89로 나타났다.

분석 방법

본 연구의 자료 분석은 SPSS 28.0 for windows 프로그램을 사용하여 수행하였다. 자료 분석 절차는 다음과 같다. 첫째, 연구 참여자의 인

구학적 특성을 확인하기 위해 빈도분석과 기술통계분석을 실시하였다. 빈도분석을 통해 빈도와 비율을 산출하였으며, 기술통계분석을 통해 평균과 표준편차를 산출하였다. 둘째, 사회적 자본에 따른 인지, 행동, 정서 영역의 임상 양상 차이를 확인하기 위해 일원 배치 분산분석(one-way ANOVA)을 실시하였다. 셋째, 사회적 자본과 인지, 행동, 정서 임상 양상 간의 관계를 파악하기 위해 Pearson 정렬 상관 분석을 수행하였다. 모든 통계 분석의 유의성은 95% 신뢰수준에서 검토하였다.

결 과

참여자의 인구학적 특성

연구 참여자 200명의 인구학적 특성에 대한 빈도와 백분율, 평균 및 표준편차는 표 1에 제시하였다. 성별 구성에서는 여성이 남성보다 많았다. 연령 구성은 60세 이상 80세 미만이 가장 많았고, 다음으로 80세 이상, 60세 미만 순이었다. 교육년수는 4년~6년이 가장 많았고, 7년~9년, 10년~12년, 13년~16년, 1년~3년, 무학, 17년 이상의 순이었다. 사회적 자본은 전혀 없다고 응답한 참여자가 가장 많았고, 다음으로 1개를 가진 참여자, 2개 이상을 가진 참여자의 순이었다. 이에 따라 본 연구에서는 사회적 자본을 낮음(SC-L), 중간(SC-M), 높음(SC-H)의 세 집단으로 구분하여 인지, 행동, 정서 영역의 임상 양상 차이를 분석하였다.

사회적 자본에 따른 인지 임상 양상

사회적 자본에 따른 SNSB-II 및

표 1. 인구학적 특성의 빈도표

구분		빈도(명)	비율(%)
성별	남성	68	34.0
	여성	132	66.0
연령	60세 미만	6	3.0
	60세 이상~80세 미만	142	71.0
	80세 이상	52	26.0
	평균 연령 74.04세($SD=7.46$)		
교육년수	무학	13	6.5
	1년~3년	17	8.5
	4년~6년	61	30.5
	7년~9년	40	20.0
	10년~12년	37	18.5
	13년~16년	28	14.0
	17년 이상	4	2.0
	평균 교육년수 8.30년($SD=4.66$)		
사회적 자본	낮음(SC-L)	92	46.0
	중간(SC-M)	71	35.5
	높음(SC-H)	37	18.5

K-MMSE-2에서 차이. 사회적 자본에 따라 인지 영역에서 차이가 나타나는지 확인하기 위하여 SNSB-II의 영역별 점수와 K-MMSE-2 총점을 일원 배치 분산분석을 수행하고, Scheffé 사후 검증을 수행하였다. 분석 결과는 표 2에 제시하였다. 먼저 주의력에서는 사회적 자본이 높은 집단이 가장 높은 점수를 보였고, 중간 집단, 낮은 집단 순으로 점수가 낮아졌으며, 이 차이는 통계적으로 유의미하였다($F(2, 197)=8.75, p<.001$). 언어 및 관련 기능에서도 사회적 자본이 높은 집단과 낮은 집단 간 유의미한 차이가 두드러졌고, 전체 집단 간 차이 또한 통계적으로 유의했다($F(2, 197)=6.70, p<.01$). 기억력에서도 사회적 자본이 높은 집단과 낮은 집단 간 차이가 두드러졌고, 이 차이 또한 통계적으로 유의미하였다($F(2, 197)=5.99, p<.01$). 마지막으로 전두엽/집행기능에

서는 집단 간 차이가 가장 크게 나타났으며, 사회적 자본이 높을수록 수행 점수가 높게 나타났고, 중간 집단, 낮은 집단 순으로 점수가 낮아졌으며, 이는 통계적으로도 유의미한 차이였다($F(2, 197)=12.67, p<.001$). 하지만 사회적 자본에 따라 시공간 기능($F(2, 197)=1.55, p>.05$)에서는 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 이와 함께 K-MMSE-2에서의 차이를 확인한 결과 사회적 자본이 높은 집단과 낮은 집단 간 유의미한 차이가 두드러졌고, 전체 집단 간 차이 또한 통계적으로 유의했다($F(2, 197)=6.47, p<.01$). 이상의 결과를 종합해 보면, 사회적 자본에 따라 신경인지 장애 환자의 주요 인지기능 수행 중 주의력, 언어 및 관련 기능, 기억력, 전두엽/집행기능, K-MMSE-2 총점에서 유의미한 차이가 나타났다. 그러나 시공간 기능에서는 집단 간에 유의미한

표 2. 사회적 자본에 따른 SNSB-II 및 K-MMSE-2의 차이 검증

	SC-L ^a (<i>n</i> =92)	SC-M ^b (<i>n</i> =71)	SC-H ^c (<i>n</i> =37)	<i>F</i>	Scheffé
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)		
주의력	7.36(1.96)	7.70(2.09)	8.97(1.85)	8.75***	a<b<c
언어 및 관련 기능	50.76(13.97)	53.69(11.72)	59.84(11.34)	6.70**	a<c
시공간 기능	321.38(126.08)	316.32(134.24)	278.28(123.33)	1.55	
기억력	62.98(22.90)	67.88(21.84)	77.95(21.32)	5.99**	a<c
전두엽/집행기능	170.58(59.21)	189.21(51.21)	222.56(34.79)	12.67***	a<b<c
K-MMSE-2 총점	21.81(5.40)	23.63(4.71)	25.14(4.66)	6.47**	a<c

주. SC-L=사회적 자본 낮음; SC-M=사회적 자본 중간; SC-H=사회적 자본 높음; K-MMSE-2=한국판 간이정신상태검사 2판.

** $p<.01$. *** $p<.001$.

차이가 나타나지 않았다.

사회적 자본에 따른 CDR 및 GDS에서 차이.

사회적 자본에 따라 인지 및 사회적 기능 수준과 전반적 인지 퇴화 정도에 차이가 있는지를 확인하기 위해 CDR과 GDS 점수를 대상으로 일원 배치 분산분석을 실시하고, Scheffé 사후 검증을 수행하였다. 분석 결과는 표 3에 제시하였다. CDR 점수가 낮을수록 인지 및 사회적 기능이 양호함을 의미하며, GDS 점수도 낮을수록 전반적인 인지 퇴화 정도가 경미함을 나타낸다. 먼저 사회적 자본에 따라 CDR 점수를 분석한 결과, 유의미한 차이가 나타나지 않았다($F(2, 197)=2.67, p>.05$).

반면, GDS 점수는 사회적 자본이 높은 집단에서 가장 낮은 점수를 보였고, 중간 집단, 낮은 집단 순으로 점수가 높아졌으며, 이 차이는 통계적으로 유의미하였다($F(2, 197)=6.76, p<.01$). 즉, 사회적 자본이 높을수록 인지기능의 전반적인 퇴화가 덜 진행되어 있음을 나타낸다. 이상의 결과를 종합해 보면 사회적 자본에 따라 신경인지장애 환자의 전반적 퇴화를 지연시키는 데 긍정적인 영향을 미칠 수 있으나 인지 및 사회적 기능 수준에는 영향을 미치지 못하였다. 이는 CDR이 사회 참여와 관련된 항목을 포함하고 있어 사회적 자본에 따른 민감한 차이를 반영하는 데 한계가 있었을 가능성을 시사하며, GDS는 전반적인 인지 저하를

표 3. 사회적 자본에 따른 CDR 및 GDS의 차이 검증

	SC-L ^a (<i>n</i> =92)	SC-M ^b (<i>n</i> =71)	SC-H ^c (<i>n</i> =37)	<i>F</i>	Scheffé
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)		
CDR	0.66(0.35)	0.60(0.20)	0.54(0.14)	2.67	
GDS	3.72(0.99)	3.56(0.91)	3.05(0.78)	6.76**	a>b>c

주. SC-L=사회적 자본 낮음; SC-M=사회적 자본 중간; SC-H=사회적 자본 높음; CDR=임상 치매 평가 척도; GDS=전반적 퇴화 척도.

** $p<.01$

포괄적으로 평가하기 때문에 차이가 더욱 명확히 드러난 것으로 보인다.

사회적 자본에 따른 행동 임상 양상

사회적 자본에 따라 행동 영역에 차이가 있는지 확인하기 위해 B-ADL 점수와 S-IADL 점수를 대상으로 일원 배치 분산분석을 실시하고, Scheffé 사후 검증을 수행하였다. 분석 결과는 표 4에 제시하였다. 우선 B-ADL은 점수가 높을수록 기본적인 일상생활 기능이 양호함을 의미한다. 사회적 자본이 높은 집단이 가장 높은 점수를 보였으며, 다음으로 중간 집단, 낮은 집단 순으로 나타났다. 이 차이는 통계적으로 유의하였다($F(2, 197)=3.07, p<.05$). 다음으로 S-IADL은 현재 실행 능력과 잠재 능력으로 구분되며, 두 점수 모두 낮을수록 도구적 일상생활 기능이 양호함을 의미한다. 현재 실행 능력 점수의 분석 결과, 사회적 자본이 높은 집단이 가장 낮은 점수를 보였고, 다음으로 중간 집단, 낮은 집단 순으로 점수가 높아졌다. 특히 사회적 자본이 높은 집단과 낮은 집단 간의 차이가 뚜렷하게 나타났고, 이러한 차이는 통계적으로 유의미하였다($F(2, 197)=7.26, p<.001$).

잠재 능력 점수 또한 유사한 경향을 보였다. 사회적 자본이 높은 집단이 가장 낮은 점수를 나타냈고, 중간 집단, 낮은 집단 순으로 점수가 높아졌다. 특히 사회적 자본이 높은 집단과 낮은 집단 간의 차이가 뚜렷하게 나타났고, 이 차이도 통계적으로 유의하였다($F(2, 197)=5.39, p<.01$). 즉, 사회 참여가 활발한 집단일수록 도구적 일상생활 능력이 현재 실행 능력뿐 아니라 잠재 능력에서도 우수한 것으로 나타났다. 이상의 결과는 사회적 자본이 신경인지장애 환자의 기본적 및 도구적 일상생활 기능 유지에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

사회적 자본에 따른 정서 임상 양상

사회적 자본에 따라 정서 영역의 차이를 확인하기 위하여 K-MADRS와 SGDS를 대상으로 일원 배치 분산분석을 실시하고, Scheffé 사후 검증을 수행하였다. 분석 결과는 표 5에 제시하였다. K-MADRS 분석 결과 사회적 자본이 높은 집단이 가장 낮은 우울 점수를 보였고, 중간 집단, 낮은 집단 순으로 점수가 점차 증가하였다. 이러한 차이는 통계적으로 유의하였다($F(2, 197)=11.16$,

표 4. 사회적 자본에 따른 B-ADL 및 S-IADL의 차이 검증

	SC-L ^a (<i>n</i> =92)	SC-M ^b (<i>n</i> =71)	SC-H ^c (<i>n</i> =37)	<i>F</i>	Scheffé
	<i>M(SD)</i>	<i>M(SD)</i>	<i>M(SD)</i>		
B-ADL	19.55(1.27)	19.75(0.63)	20.00(0.00)	3.07*	
S-IADL-n	12.67(9.52)	9.86(7.90)	6.49(6.96)	7.26***	a>c
S-IADL-l	8.61(9.17)	6.24(6.16)	3.92(5.69)	5.39**	a>c

주. SC-L=사회적 자본 낮음; SC-M=사회적 자본 중간; SC-H=사회적 자본 높음; B-ADL=Barthel 일상 활동 평가; S-IADL-n=서울 일상생활 활동 복합 척도_현재 실행; S-IADL-l=서울 일상생활 활동 복합 척도_잠재 능력.

* $p<.05$. ** $p<.01$. *** $p<.001$.

표 5. 사회적 자본에 따른 K-MADRS 및 SGDS의 차이 검증

	SC-L ^a (<i>n</i> =92)	SC-M ^b (<i>n</i> =71)	SC-H ^c (<i>n</i> =37)	<i>F</i>	Scheffé
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)		
K-MADRS	18.34(10.50)	14.28(10.24)	9.43(7.45)	11.16***	a>b>c
SGDS	8.68(4.95)	6.70(4.94)	4.14(4.24)	12.19***	a>b>c

주. SC-L=사회적 자본 낮음; SC-M=사회적 자본 중간; SC-H=사회적 자본 높음; K-MADRS=한국판 Motagomery-Åsberg 우울증 평가 척도; SGDS=단축형 노인 우울 척도.

*** $p<.001$.

$p<.001$). SGDS 또한 유사한 경향을 보였다. 사회적 자본이 높은 집단이 가장 낮은 점수를 나타냈고, 중간 집단, 낮은 집단 순으로 점수가 증가하였으며, 이 차이 역시 통계적으로 유의하였다($F(2, 197)=12.19, p<.001$). 이상의 결과는 사회적 자본이 신경인지장애 환자의 정서 영역 중 우울 증상과 관련되어 있으며 사회적 자본이 많을수록 우울 수준이 낮음을 보여준다. 즉, 사회적 자본은 우울 예방 및 정서적 안녕 유지에 있어 중요한 보호 요인으로 작용할 수 있으며, 이를 통해 신경인지장애 환자의 삶의 질 향상에 기여할 수 있음을 시사한다.

사회적 자본과 임상 양상의 관계

사회적 자본과 신경인지장애 환자의 임상 양상 간의 관계를 파악하기 위해 Pearson 정렬 상관 분석을 실시하였으며, 그 결과는 표 6에 제시하였다. 먼저 인지 영역에서는 사회적 자본이 높을수록 전반적인 인지기능이 우수한 경향을 보였다. SNSB-II 하위 영역별로는 전두엽/집행기능($r=.33, p<.01$)과의 상관이 가장 높게 나타났으며, 다음으로 주의력($r=.27, p<.01$), 언어 및 관련 기능($r=.25, p<.01$), 기억력($r=.23, p<.01$) 순으로 유

의한 정적 상관이 확인되었다. 하지만 시공간 기능($r=-.11, p>.05$)의 상관은 유의하지 않았다. 또한, K-MMSE-2 총점과도 유의한 정적 상관($r=.25, p<.01$)이 나타나 사회적 자본이 높을수록 전반적인 인지기능이 우수함을 확인할 수 있었다. 이와 함께 사회적 자본과 CDR($r=-.16, p<.05$) 및 GDS($r=-.24, p<.01$) 점수 간에 유의한 부적 상관이 확인되었다. 이는 사회적 자본이 높을수록 인지 및 기능적 퇴화가 덜 진행된 경향이 있음을 의미한다.

행동 영역에서는 사회적 자본과 B-ADL 점수 간에 유의한 정적 상관($r=.17, p<.05$)이 나타났으며, 이는 사회적 자본이 높을수록 기본적인 일상생활 수행 능력이 우수함을 시사한다. 또한, S-IADL의 현재 실행 능력($r=-.26, p<.01$) 및 잠재 능력($r=-.23, p<.01$)과는 유의한 부적 상관이 나타나, 사회적 자본이 높을수록 도구적 일상생활 기능의 저하가 적은 경향이 있음을 보여준다.

마지막으로 정서 영역에서도 유의한 부적 상관이 관찰되었다. 사회적 자본과 K-MADRS($r=-.32, p<.01$) 및 SGDS($r=-.33, p<.01$) 점수와 모두 부적 상관을 보여, 사회적 자본이 높을수록 우울 수준이 낮아지는 경향이 있음을 확인할 수 있었다. 이상의 상관 분석 결과를 종합해 보면, 사

표 6. 상관 분석 결과

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	-													
2	.27*	-												
3	.25*	.53**	-											
4	-.11	-.22*	-.28*	-										
5	.23*	.38**	.62**	.34**	-									
6	.33**	.61**	.60**	.31**	.57*	-								
7	.25**	.61**	.61**	.21**	.72**	.71**	-							
8	-.16*	-.43**	-.53**	-.14*	-.51**	-.63**	-.74**	-						
9	-.24**	-.51**	-.66**	-.32**	-.74**	-.69**	-.80**	.74**	-					
10	.17*	.25**	.24**	.22**	.29**	.40**	.42**	-.54**	-.46**	-				
11	-.26**	-.39**	-.51**	-.25**	-.60**	-.62**	-.76**	.76**	.80**	-.58**	-			
12	-.23**	-.41**	-.56**	-.23**	-.63**	-.63**	-.79**	.85**	.83**	-.61**	.93**	-		
13	-.32**	-.24**	-.02	-.18**	.09	-.23**	-.03	-.09	.01	.00	.04	-.03	-	
14	-.33**	-.18*	-.04	-.15*	.05	-.21**	-.01	-.09	-.02	.01	.01	-.04	.81**	-

주. 1=사회적 자본; 2=주의력; 3=언어 및 관련 기능; 4=시공간 기능; 5=기억력; 6=전두엽/집행기능; 7=한국판 간이정신상태검사 2판 총점; 8=임상 치매 평가 척도; 9=전반적 퇴화 척도; 10=Barthel 일상 활동 평가; 11=서울 임상생활 평가; 12=서울 임상생활 평가; 13=한국판 Montgomery-Asberg 우울증 평가 척도; 14=단축형 노인 우울 척도.

* $p < .05$. ** $p < .01$.

회적 자본은 신경인지장애 환자의 인지, 행동, 정서 영역의 임상 양상 전반과 밀접한 관련성을 가지며, 특히 정서 영역에서 관련성이 더 크게 나타났다.

논 의

본 연구는 인지예비능의 관점에서 사회적 자본이 신경인지장애 환자의 임상 양상에 미치는 영향을 실증적으로 확인하고자 수행되었다. 이를 위해 연구 참여자가 응답한 사회적 자본의 개수를 기준으로 낮음(SC-L), 중간(SC-M), 높음(SC-H)의 세 집단으로 구분하고, 인지, 행동, 정서의 세 가지 임상 양상 측면에서 집단 간 차이를 분석하였다. 본 연구에서 측정된 사회적 자본 문항은 CRIQ의 여가 및 사회활동 영역과 개념적으로 유사하게 작용할 수 있으므로 사회적 자본이 인지예비능을 간접적으로 나타낼 가능성을 고려할 수 있다. 분석 결과 사회적 자본은 인지, 행동, 정서 전반에 걸친 임상 양상에서 유의미한 차이를 유발하는 것으로 나타났으며, 특히 정서적 측면 중 우울 증상과 가장 밀접한 연관성을 보였다. 이러한 결과는 사회적 자본이 신경인지장애 환자의 증상 완화 및 기능 유지에 있어 하나의 보호 요인으로 작용할 수 있음을 시사한다. 이에 따라 본 연구를 통해 도출된 주요 결과를 바탕으로 그 함의를 논의하고, 향후 연구 및 임상적 개입에 대한 시사점을 제시하고자 한다.

첫째, 연구 참여자의 사회적 자본은 전반적으로 낮은 편이었다. 본 연구에 참여한 신경인지장애 환자의 사회적 자본을 확인한 결과, 전체 응답자의 46.0%가 사회적 자본이 전혀 없었으며, 높은

수준의 사회적 자본을 가진 참여자는 18.5%에 불과하였다. 이는 신경인지장애 환자의 사회적 자본이 상대적으로 저조하다는 선행연구(McDougall, 2009; Sommerlad et al., 2019)와 유사하다. 사회적 자본은 인지예비능으로서 전반적인 인지 활동 뿐 아니라 행동 및 정서 영역에서도 유의미한 영향을 미치는 요인으로 언급되고 있다. 그러나 본 연구의 결과는 국내 신경인지장애 환자의 경우 사회적 자본이 낮은 경향이 있었으며, 이러한 특성은 신경인지장애 발생을 방지할 수 있는 자본의 결여 가능성이 큼을 시사한다. 따라서 중년층의 신경인지장애 환자에게는 사회적 자본 형성을 위한 지속적인 사회적 관계 유지와 지지체계 구축을 독려할 필요가 있겠다. 또한, 사회적 자본이 급격히 약화하는 노년층 신경인지장애 환자에게는 다양한 형태의 사회적 자본을 유지하고 확대하는 기회를 제공하는 방안에 관한 관심과 노력이 필요할 것으로 생각한다.

둘째, 신경인지장애 환자의 사회적 자본 수준에 따라 인지 수준에서 유의미한 차이가 나타났으며, 이때 사회적 자본 수준이 낮을수록 전반적인 인지 영역에서 문제가 발생하는 경향이 있었다. 구체적으로 살펴보면, SNSB-II에서 주의력, 언어 및 관련 기능, 기억력, 전두엽/집행기능 검사에서 사회적 자본에 따른 유의미한 차이가 나타났다. K-MMSE-2 총점에서도 사회적 자본에 따라 유의미한 차이가 나타났다. 이와 함께 전반적 퇴화 척도를 파악하는 GDS 점수에서도 사회적 자본이 높을수록 전반적 퇴화 정도가 낮은 것으로 확인되었다. 즉, 신경인지장애 환자의 사회적 자본 수준은 인지 양상의 수준을 가늠하는 중요한 인지예비능으로 다루어져야 할 필요가 있음을 알 수

있다. 이는 사회적 지지와 상호작용이 인지적 자극을 제공함으로써 인지기능 저하를 지연시킬 수 있다는 선행 연구(Hikichi et al., 2017; Hong et al., 2022)의 결과와 일치한다. 특히 사회적 자본이 높을수록 기억력, 전두엽/집행기능, 언어 등의 검사 점수가 상대적으로 더 높은 것이 확인된 본 연구의 결과는 신경인지장애 환자는 기억력과 언어 기능이 더 유의미하게 저하되는 것을 확인했던 선행 연구(McDougall, 2009)의 결과와도 그 맥을 같이 하며, 사회적 자본이 이러한 핵심 인지 영역과 밀접한 관련이 있음을 시사하는 결과로 해석할 수 있다.

나아가 인지기능 저하가 환자의 사회적 상호작용에 부정적 영향을 미치며, 이는 다시 자신감 저하와 고립감, 우울감 등으로 이어질 수 있다는 기존 연구(Evans et al., 2019; Livingston et al., 2020; McDougall, 2009)를 기반으로 보았을 때, 사회적 자본은 신경인지장애 환자에 대한 중재 및 개입 시 사실상 가장 중요하게 다루어지는 양상으로 보아도 무방할 것이다. 즉, 사회적 자본은 단순한 여가 활동의 차원을 넘어 인지기능 유지와 저하에 있어 중요한 인지적 보호 요인으로 기능할 수 있음을 시사한다. 한편, SNSB-II 시공간 기능 영역에서 사회적 자본에 따른 유의미한 차이가 확인되지 않았다. 이러한 결과는 시공간 기능이 정상 노인보다 신경인지장애 환자에게서 유의하게 저하되지만, 질병 유형에 따라 그 쇠퇴 양상이 상이하다는 선행 연구(박재설 외, 2005)에 비추어 볼 때, 신경인지장애 환자만을 대상으로 한 본 연구에서 집단 간 차이가 두드러지지 않은 것은 자연스러운 결과로 해석된다. 또한, CDR에서도 사회적 자본에 따른 유의미한 차이는 관찰되

지 않았는데, 이는 CDR 척도에 사회 참여와 관련된 항목이 포함되어 있어 사회적 자본에 따른 민감한 차이를 반영하는 데 한계가 있었을 가능성을 시사한다.

셋째, 사회적 자본 수준에 따라 행동 영역에서도 유의한 차이가 나타났으며, 사회적 자본이 높을수록 행동 영역에서 양호한 기능을 보이는 것이 확인되었다. 구체적으로는 기초적인 신체적 기능 정도를 확인하는 기본적 일상 수행 능력은 물론 보다 복잡한 기능을 평가하는 도구적 일상생활 수행 능력 모두에서 사회적 자본에 따라 유의미한 차이가 확인되었다. 즉, 사회적 자본의 수준은 단순한 신체 기능뿐 아니라 실생활에서의 자율성과 독립성 유지에 핵심적인 역할을 할 수 있음을 알 수 있다. 이러한 결과는 다양한 사회적 활동이 신경인지장애 환자의 일상생활 기능을 유지하고 장애 발생을 지연시킬 수 있다는 선행 연구(Tomioka et al., 2018) 결과와도 일치한다. 특히 본 연구에서는 사회적 자본에 따른 차이가 B-ADL 점수보다 S-IADL 점수에서 상대적으로 더 크게 나타났는데, 이는 도구적 일상생활 수행 능력은 사회생활에 필요한 기술과 직결된다는 선행 연구(Pashmdarfard & Azad, 2020)의 설명과 유사한 맥락에서 이해될 수 있다. 즉, 사회적 활동의 비중이 높은 일상생활 수행 능력의 경우 사회적 자본의 수준이 더욱 중요하게 고려되거나 선행되어야 할 측면임을 시사하는 것으로 해석된다.

넷째, 사회적 자본의 수준에 따라 정서 영역에서도 유의미한 차이가 나타나는 것이 확인되었으며, 특히 우울 증상에서 차이를 의미 있게 설명할 수 있는 것으로 나타났다. 구체적으로 주요 우울을 측정하는 대표적인 검사인 K-MARDS 및

SGDS를 토대로 분석한 결과, 사회적 자본이 낮은 집단일수록 우울 수준이 유의미하게 높게 나타났다으며, 이는 사회적 고립이 우울 증상을 심화시킬 수 있다는 기존 연구들(Dafsari & Jessen, 2020; Livingston et al., 2017)과도 유사한 맥락이다. 특히 신경인지장애 환자는 우울증의 위험성이 높은 집단으로 알려져 있으며, 우울은 신경인지장애 환자에게 가장 흔한 정신 행동 증상 중 하나이다(Ma, 2020). 신경인지장애 환자의 우울 증상이 악화할 경우, 일상 기능 저하와 함께 질환의 빠른 진행을 유발할 수 있다는 점에서 조기 개입의 중요성이 가장 강조되는 정서 양상이다. 본 연구의 결과에 따르면 이러한 우울 위험성은 신경인지장애 환자의 사회적 자본과 관련이 있을 수 있다. 즉, 사회적 자본이 낮은 환자는 우울 수준이 높을 가능성이 있고, 이는 정서 영역의 손상을 악화시켜 신경인지장애의 진행을 가속할 수 있다는 것이다. 더 나아가 사회적 자본은 단순히 우울감 감소에 그치지 않고 환자가 속한 집단과의 소속감, 사회적 역할 수행, 책임감 유지 등 다양한 정서적 보호 요인을 제공함으로써 정서적 안정과 삶의 질 향상에 기여할 수 있음이 시사된다. 따라서 사회적 자본을 높이는 것은 신경인지장애 환자의 주요 정서 증상의 핵심에 해당하는 우울의 완화를 유도할 수 있다는 점에서, 정서적 안정은 물론, 전반적인 질병 관리 및 악화 예방을 위한 핵심적인 전략 중 하나로 간주 될 수 있다.

마지막으로, 차이 검증 결과를 토대로 사회적 자본의 수준과 인지, 행동, 정서 측면의 관련성을 더 면밀하게 확인해 보기 위하여 Pearson 상관 분석을 수행한 결과, 사회적 자본은 인지, 행동, 정서의 거의 모든 임상 양상과 유의한 상관을 보였

고, 특히 정서 영역이 상대적으로 높은 관련성을 나타냈다. 즉, 신경인지장애 환자의 사회적 자본의 수준은 이들에게서 측정될 수 있는 거의 모든 임상 양상과 유의미한 관계가 있는 다차원적 보호 요인으로 작용하는 인지예비능의 핵심 요소임을 확인할 수 있었다. 기존 연구는 인지예비능을 교육 수준, 직업 복잡성, 또는 여가 활동 등의 개인 요인에 국한하여 다루는 경향이 있었지만(Stern, 2012), 본 연구의 결과는 사회적 연결망을 통해 형성되는 사회적 자본이 신경인지장애의 다양한 임상 양상과 긴밀한 연결성이 있음을 보여주고 있다. 특히 정서 영역과 상대적으로 높은 상관이 도출된 것은 사회적 지지, 상호작용의 질 등과 같은 관계 요인이 단순히 인지 및 행동 기능의 보호를 넘어 환자의 심리적 안정성이나 정서 조절 능력에도 중요 영향을 미칠 수 있음을 시사하는 것이다. 그럼에도 현재 실제 임상 현장에서는 인지예비능으로서 사회적 자본을 간과하고, 약물치료나 인지 훈련 등 신경생물학적 및 개별적 접근에만 집중하는 경향이 있다. 그러나 본 연구의 결과는 향후 임상 진단 및 중재 계획 수립 시 환자의 사회적 자본을 평가하고 그 강화 방안 또한 적극적으로 포함되어야 할 필요성이 있음을 제언하게 한다. 가령, 사회적 지지망 확대를 꾀하는 그룹 치료 프로그램, 커뮤니티 활동 독려, 가족 및 보호자 협동 교육 등이 효과적인 비약물적 중재 전략으로 효과를 가질 수 있을 것이라 기대한다.

이상의 결과를 종합해 보면, 본 연구는 사회적 자본이 신경인지장애 환자의 인지, 행동, 정서 영역의 임상 양상에 유의미한 영향을 미치며, 인지예비능의 핵심 요소로 기능할 수 있음을 실증적으로 확인하였다는 점에서 큰 의의가 있다. 이러

한 결과는 기존의 약물 중심 치료 접근에 더하여, 사회적 상호작용을 기반으로 한 비약물적 중재 프로그램의 개발 및 적용이 요구됨을 시사한다. 지역사회 내 노인센터나 주간보호센터 등과 연계해서 노인들을 위한 활동 프로그램을 개발 및 제공하거나, 종교시설 내 노인들을 위한 커뮤니티를 생성하여 사회적 관계망의 경험 기회를 확대하여 충분한 사회적 자원을 확보할 수 있도록 돕는 등의 방법을 고안할 수 있을 것이다. 또 신경인지장애 위험이 크거나 이미 병리가 시작된 환자들이 방문하는 의료시설 내에서 자체적으로 프로그램을 제공하는 등 보다 폭넓은 활동을 경험할 수 있도록 개입할 필요가 있다. 아울러 사회적 자원을 진단 및 평가 체계의 하나로 포함하는 방안에 대한 논의도 적극적으로 이루어져야 한다. 이는 신경인지장애의 조기 발견과 진행 예측 과정에서 더욱 정밀하고 효과적인 평가 지표로서 기능할 수 있을 것이다.

본 연구의 한계점 및 후속 연구를 위한 제안은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에는 수도권 지역에 거주 중인 신경인지장애 환자 200명을 대상으로 연구를 수행하였다는 점에서, 본 연구의 결과를 모든 신경인지장애 환자에게 일반화하여 적용하는 것에는 주의를 기울여야 한다. 후속 연구에서는 다양한 지역의 중노년층을 대상으로 연구 참여자를 확장하여 사회적 자본의 중요성을 재확인해 볼 필요가 있다고 보인다. 둘째, 본 연구에서는 신경인지장애 환자에게 정서 임상 양상 중 가장 대표적인 특징으로 관찰되는 우울에 중점을 두었다. 그러나 이외에도 불안, 무관심, 초조, 과민함 등 신경인지장애 환자에게 발현하는 임상 양상은 다양하다. 따라서 경과와 예후에 부정적인 영향을

주고, 일상생활 유지에 어려움을 동반하는 다양한 정신 행동 증상에 관하여 후속 연구를 통해 보완해야 할 필요가 있다. 셋째, 본 연구는 단일 시점에서 정적으로 수집된 자료를 토대로 한 횡단적 특성을 가진 연구이다. 그러나 신경인지장애는 시간의 흐름에 따른 임상 양상의 차이가 발생할 가능성이 높다는 점에서, 향후 사회적 자본과 임상 양상 간의 관계를 종단적으로 추적하여 추가 확인해 보아야 할 필요가 있다. 넷째, 본 연구에서는 사회적 자본을 연구 참여자가 응답한 자본을 수량화하여 측정하였다. 그러나 이러한 양적 분류는 사회적 자본의 질적 특성을 충분히 반영하지 못한다는 한계를 가질 수 있으므로, 추후 연구에서는 사회적 자본의 질적 특성, 가령 참여 빈도, 역할 수행 여부, 구성원과의 친밀도 등을 고려하는 측정을 시도해야 할 필요가 있을 것으로 사료한다. 이러한 한계점을 보완한 후속 연구는 인지예비능의 관점에서 사회적 자본의 영향력을 더욱 정교하게 규명하는 데 이바지할 수 있을 것이다.

이런 제한점에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 중요한 시사점을 제공한다. 첫째, 신경인지장애에 대한 비약물적 예방 및 치료 접근의 하나로 사회적 자본을 촉진하는 중재 프로그램의 활성화가 요구된다. 신경인지장애의 발병을 예방하거나 진행을 지연시키는 것은 개인의 삶의 질 향상뿐만 아니라 사회적·경제적 부담을 낮추는 데에도 이바지할 수 있다. 따라서 사회적 자본을 증진시킬 수 있는 실질적이고 체계적인 프로그램의 개발과 제공이 필요하다. 둘째, 신경인지장애의 진단 및 예후 예측 과정에서 사회적 자본을 핵심 요소로 포함할 필요가 있다. 그간 사회적 자본은 부수적 요소로 간주했으나, 본 연구는 사회적 자본이

인지예비능의 주요 구성요소로 기능함을 실증적으로 제시하였다. 이러한 결과는 신경인지장애에 대한 예방적 개입 및 조기 진단을 위한 실천 전략 수립 시, 사회적 자본을 핵심 변수로 포함한 중재 프로그램 개발의 필요성을 뒷받침하는 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 강연옥, 장승민, 나덕렬 (2012). 서울신경심리검사 2판 (SNSB-II). 서울: 휴브알앤씨.
- 구형모, 김지혜, 권의정, 김성환, 이형식, 고혜정, 안상미, 김도관 (2004). 일상활동평가-복합(Seoul-instrumental activities of daily living; S-IADL)의 신뢰도 및 타당도 연구. *신경정신의학*, 43(2), 189-199.
- 김소진 (2015). 노인의 여가경험에 관한 연구: 근거이론적 접근. *복지사회*, 2(1), 19-56.
- 박재철, 강연옥, 진주희, 나덕렬 (2005). 알츠하이머형 치매와 혈관성 치매의 시공간구성능력의 비교: Rey Complex Figure Test의 반응을 중심으로. *한국심리학회지: 임상*, 24(3), 511-526.
- 안용민, 이규영, 이중서, 강민희, 김도훈, 김정란, 신경호, 신현균, 연병길, 이종훈, 정상근, 조인희, 표경식, 한선호, 김용식 (2005). 한글판 Montgomery-Asberg 우울증 평가 척도의 표준화 연구. *신경정신의학*, 44(4), 466-476.
- 오응석, 이해영 (2016). 경도인지장애. *대한신경과학회지*, 34(3), 167-175. <https://doi.org/10.17340/jkna.2016.3.1>
- 조맹제, 배재남, 서국희, 함봉진, 김장규, 이동우, 강민희 (1999). DSM-III-R 주요우울증에 대한 한국어판 Geriatric Depression Scale(GDS)의 진단적 타당성 연구. *신경정신의학*, 38(1), 48-63.
- 최성혜, 나덕렬, 이병화, 함동석, 정지향, 윤수진, 유경희, 하충건, 한일우 (2001). 한국판 Expanded Clinical Dementia Rating(CDR) 척도의 타당도. *대한신경과학회지*, 19(6), 585-591.
- 최성혜, 나덕렬, 이병화, 함동석, 정지향, 정용, 구은정, 하충건, 안성신 (2002). 한국판 Global Deterioration Scale의 타당도. *대한신경과학회지*, 20(6), 612-617.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th.ed.). Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Berkman, L. F., & Kawachi, I. (2014). Social capital, social cohesion, and health. In L. F. Berkman, I. Kawachi, & M. M. Glymour. (Eds.), *Social epidemiology* (pp. 290-319). Oxford University Press.
- Dafni Merom, A., Peters Founshtein, G., Kahana Merhavi, S., & Arzy, S. (2019). A unified brain system of orientation and its disruption in Alzheimer's disease. *Annals of Clinical and Translational Neurology*, 6(12), 2468-2478. <https://doi.org/10.1002/acn3.50940>
- Dafsari, F. S., & Jessen, F. (2020). Depression—an underrecognized target for prevention of dementia in Alzheimer's disease. *Translational Psychiatry*, 10(1), Article 160. <https://doi.org/10.1038/s41398-020-0839-1>
- Evans, I. E., Martyr, A., Collins, R., Brayne, C., & Clare, L. (2019). Social isolation and cognitive function in later life: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Alzheimer's Disease*, 70(s1), S119-S144. <https://doi.org/10.3233/JAD-180501>
- Hikichi, H., Kondo, K., Takeda, T., & Kawachi, I. (2017). Social interaction and cognitive decline: Results of a 7-year community intervention. *Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions*, 3(1), 23-32. <https://doi.org/10.1016/j.trci.2016.11.003>

- Hong, J., Park, S. J., Lee, J. K., Jeong, H. J., Oh, J., Choi, S., Jeong, S., Kim, K. H., Son, J. S., & Park, S. M. (2022). Association between community-level social trust and the risk of dementia: A retrospective cohort study in the Republic of Korea. *Frontiers in Public Health*, 10, Article 913319. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.913319>
- Kang, Y. W., Jahng, S. M., Kim, S. Y., & Korean Dementia Association. (2020). *Korean-Mini Mental State Examination, 2nd Edition (K-MMSE-2) user's guide*. Inpsy.
- Lee, M. T., Jang, Y., & Chang, W. Y. (2019). How do impairments in cognitive functions affect activities of daily living functions in older adults? *PLoS One*, 14(6), Article e0218112. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218112>
- Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Brayne, C., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., Costafreda, S. G., Dias, A., Fox, N., Gitlin, L. N., Howard, R., Kales, H. C., Kivimäki, M., Larson, E. B., Ogunniyi, A., . . . Mukadam, N. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The Lancet*, 396(10248), 413-446. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6)
- Livingston, G., Sommerlad, A., Orgeta, V., Costafreda, S. G., Huntley, J., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., Fox, N., Gitlin, L. N., Howard, R., Kales, H. C., Larson, E. B., Ritchie, K., Rockwood, K., Sampson, E. L., . . . Mukadam, N. (2017). Dementia prevention, intervention, and care. *The Lancet*, 390(10113), 2673-2734. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31363-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31363-6)
- Ma, L. (2020). Depression, anxiety, and apathy in mild cognitive impairment: Current perspectives. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 12, Article 9. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2020.00009>
- McDougall, G. J. (2009). A framework for cognitive interventions targeting everyday memory performance and memory self-efficacy. *Family & Community Health*, 32(1), S15-S26. <https://doi.org/10.1097/01.FCH.0000342836.20854.fb>
- Nucci, M., Mapelli, D., & Mondini, S. (2012). Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq): A new instrument for measuring cognitive reserve. *Aging Clinical and Experimental Research*, 24(3), 218-226. <https://doi.org/10.1007/BF03654795>
- Pashmdarfard, M., & Azad, A. (2020). Assessment tools to evaluate Activities of Daily Living(ADL) and Instrumental Activities of Daily Living(IADL) in older adults: A systematic review. *Medical Journal of The Islamic Republic of Iran*, 34(1), 33-48. <https://doi.org/10.47176/mjiri.34.33>
- Sabatini, S., Martyr, A., Gamble, L. D., Jones, I. R., Collins, R., Matthews, F. E., Knapp, M., Thom, J. M., Henderson, C., Victor, C., Pentecost, C., & Clare, L. (2023). Are profiles of social, cultural, and economic capital related to living well with dementia? Longitudinal findings from the IDEAL programme. *Social Science & Medicine*, 317, Article 115603. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115603>
- Sommerlad, A., Sabia, S., Singh-Manoux, A., Lewis, G., & Livingston, G. (2019). Association of social contact with dementia and cognition: 28-year follow-up of the Whitehall II cohort study. *PLoS Medicine*, 16(8), Article e1002862. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002862>
- Steffener, J., & Stern, Y. (2012). Exploring the neural basis of cognitive reserve in aging. *Biochimica et Biophysica Acta(BBA)-Molecular Basis of Disease*, 1822(3), 467-473. <https://doi.org/10.1016/j.bbadis.2011.09.012>

- Stern, Y. (2012). Cognitive reserve in ageing and Alzheimer's disease. *The Lancet Neurology*, 11(11), 1006-1012. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(12\)70191-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(12)70191-6)
- Stern, Y., Barnes, C. A., Grady, C., Jones, R. N., & Raz, N. (2019). Brain reserve, cognitive reserve, compensation, and maintenance: Operationalization, validity, and mechanisms of cognitive resilience. *Neurobiology of Aging*, 83, 124-129. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2019.03.022>
- Tomioka, K., Kurumatani, N., & Hosoi, H. (2016). Association between social participation and instrumental activities of daily living among community-dwelling older adults. *Journal of Epidemiology*, 26(10), 553-561. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20150253>
- Tomioka, K., Kurumatani, N., & Hosoi, H. (2018). Social participation and cognitive decline among community-dwelling older adults: A community-based longitudinal study. *The Journals of Gerontology: Series B*, 73(5), 799-806. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbw059>
- Wade, D., & Collin, C. (1988). The Barthel ADL Index: A standard measure of physical disability? *International Disability Studies*, 10(2), 64-67. <https://doi.org/10.3109/09638288809164105>
- Whalley, L. J., Deary, I. J., Appleton, C. L., & Starr, J. M. (2004). Cognitive reserve and the neurobiology of cognitive aging. *Ageing Research Reviews*, 3(4), 369-382. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2004.05.001>

원고접수일: 2025년 6월 19일

논문심사일: 2025년 8월 11일

게재결정일: 2025년 10월 22일

Association between Social Capital and Clinical Severity in Patients with Neurocognitive Disorder

Seul, Lee	Hyun Woong, Roh	Sang Joon, Son	Chang Hyung, Hong	Jang Han, Lee
The Graduate School of Psychological Service Chung-Ang University	Department of Psychiatry, Ajou University School of Medicine	Department of Psychiatry, Ajou University School of Medicine	Department of Psychiatry, Ajou University School of Medicine	Department of Psychology, Chung-Ang University

This study examined the impact of social capital on the clinical aspects of patients with Neurocognitive Disorders (NCD) through the lens of cognitive reserve (CR). A total of 200 patients were categorized into three groups—low, middle, and high—based on their levels of social capital. Clinical aspects were assessed across cognitive, behavioral, and emotional domains, followed by Pearson's correlation analysis. In the cognitive domain, significant differences were found in attention, language and related functions, memory, and executive functions as measured by the Seoul Neuropsychological Screening Battery 2nd Edition (SNSB-II), as well as in the total score of the Korean Mini-Mental State Examination, 2nd Edition (K-MMSE-2). Scores on the Global Deterioration Scale (GDS) also varied significantly among the groups based on social capital levels. In the behavioral domain, notable differences emerged in the Barthel Activities of Daily Living (B-ADL) and the Seoul Instrumental Activities of Daily Living (S-IADL) assessments. In the emotional domain, higher levels of social capital correlated with lower scores on the Korean version of the Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (K-MADRS) and the Short version of the Geriatric Depression Scale (SGDS).

Correlation analysis indicated that social capital was linked to overall clinical aspects, with the strongest correlation observed with depression in the emotional domain. These findings suggest that social capital is closely associated with the clinical aspects of patients with NCD and may serve as a protective factor for cognitive reserve. Therefore, it is crucial to recognize social capital as a significant predictor of clinical aspects and to promote intervention programs that enhance social capital.

Keywords: Neurocognitive Disorder, Cognitive Reserve, Social Capital