

정상적 노화와 공감 능력에 관한 단평*

Normal Aging on Empathy: A Mini Review

박 민**

나사렛대학교 상담심리학과

Min Park

Department of Counseling Psychology, Korea Nazarene University

(초록)

타인의 사고와 감정을 이해하고 여기에 반응하는 공감 능력은 노화에 따라 변할 수 있다. 여러 연구자는 노화에 따른 공감 능력의 변화 양상을 살펴보고 있는데, 이는 그 변화가 개인의 정신 건강이나 대인관계에 지대한 영향을 미치기 때문이다. 본 고에서는 정상적인 노화를 겪고 있는 고령자를 대상으로 진행된 지금까지의 공감 연구 결과들을 간략하게 개관했는데, 특히 연구 결과 간에 나타나는 불일치에 초점을 둔 개관이었다. 그 결과의 불일치를 초래한 이유는 주로 연구 방법에서 찾을 수 있었는데, 그 예로 공감의 형태가 서로 다르다는 문제 또는 공감을 측정하는 도구의 차이 등을 들 수 있다. 이에 본 고의 후반부에서는 공감의 노화를 정교하게 규명하기 위한 몇 가지 방법론적 보완책을 제안했다. 이들은 공감 측정의 표준화된 도구 개발, 여러 연령 집단을 동시에 비교하는 방법 및 고령자 대상의 종단 연구, 공감 능력의 노화에서의 성차 확인, 공감 과제를 제시하는 순간에서의 뇌 영상 촬영 등이었다.

주제어 : 공감 능력의 노화, 인지적 공감, 정서적 공감, 특성 공감, 상태 공감, 공감 측정 도구

(Abstract)

Empathy, or the ability to understand and respond to other people's thoughts and feelings, can change as we age. Many researchers are studying how empathy changes with age, because it has a significant impact on a

* 본 연구는 2024년도 나사렛대학교 교내 연구비의 지원을 받아 수행된 것임.

** Correspondence to: (우) 31172 충청남도 천안시 서북구 월봉로 48 나사렛대학교 상담심리학과 박민 교수 (e-mail: minpark@kornu.ac.kr)

person's mental health and interpersonal relationships. This paper briefly reviews the research on empathy conducted to date in older adults undergoing normal aging, with a particular focus on inconsistent findings. The reasons for the discrepancies in the results were mainly found in the research methods, such as different types of empathy or different empathy measurement tools. In the latter part of this paper, several methodological supplements were suggested to accurately account for the aging process of empathy. They were to develop standardized instruments of measuring empathy, to compare levels of empathy across different age groups, to study empathy levels in older adults longitudinally, to compare the aging of empathy across genders, and to take brain images immediately while an empathy task is presented.

Key words : Empathy aging, Cognitive empathy, Affective empathy, Trait empathy, State empathy, Tools to measure empathy

I. 서론

전 세계적으로 노인 인구가 증가하면서 치매와 같은 병리적 노화에 따른 문제를 겪고 있는 사람들이 늘어나고 있다. 병리적 노화뿐만 아니라 정상적 노화로 인하여 뇌의 정보 처리 능력에서 어떤 변화가 나타나는지를 이해하는 것이 중요한 연구 주제가 되고 있는데, 그 주제 중 하나가 노년기의 공감 능력 변화이다(Beadle & de la Vega, 2019). 공감(empathy)은 흔히 타인의 사고와 감정을 이해하고 그것에 정서적으로 반응하는 능력으로 정의되는데(Davis, 1983; Hoffman, 2008; Singer & Lamm, 2009), 생의 후반기에 와서 공감 능력이 저하될수록 고독감이 더 심해지면서 노인들의 사회적 관계의 질과 돌보미-환자 관계 등에도 부정적인 영향을 초래할 수 있다(Beadle & de la Vega, 2019). 또 그 저하는 고독감에 이어서 우울증의 위험성까지 높이면서 개인의 삶의 질도 떨어지게 만든다(Beadle, Brown, Keady, Tranel, & Paradiso, 2012; Tully, Ames, Garcia, & Donohue, 2016).

공감은 크게 타인의 관점을 이해하는 인

지적 공감(cognitive empathy)과 타인의 정서적 경험을 공유하는 정서적 공감(emotional empathy)으로 이분하는데(Blair, 2005; Cox, Uddin, Di Martino, Castellanos, Milham, & Kelly, 2012), 두 가지 공감에 관여하는 뇌 영역도 각기 다르다(Chakrabarti & Baron-Cohen, 2006; Shamay-Tsoory, 2009). 알츠하이머병과 전두측두 치매(frontotemporal dementia)와 같은 병리적 노화를 겪고 있는 노인을 대상으로 한 연구를 개관한 바에 따르면, 치매 환자의 인지적 공감 능력과 정서적 공감 능력은 모두 손상되었다(Bartochowski, Gatla, Khoury, Al-Dahhak, & Grossberg, 2018; Pick, Kleinbub, Mannarini, & Palmieri, 2019). 그러나 병리적 문제가 없는, 즉 정상적인 노화 과정을 거치고 있는 노인들을 대상으로 인지적 공감과 정서적 공감을 구분하여 공감의 노화를 살펴본 연구들은 다양한 결과를 보여주고 있다. 전반적으로 고령자의 인지적 공감 수준은 젊은 세대의 수준보다 더 낮지만, 정서적 공감의 수준은 비슷하거나 더 높은 경향을 보인다(Beadle & de la Vega, 2019). 물론 고령자의 인지적 공감 수준이 젊은 세대보다 더 높다는

연구도 있었고(O'Brien, Konrath, Grühn, & Hagen, 2013), 차이가 없다는 연구도 있었다(Ze, Thoma, & Suchan, 2014). 한편 행동적 수준의 공감 능력 연구에서는 노인의 정서적 공감 수준이 젊은 세대와 비슷하거나 더 높은 것으로 일관성 있게 나타났던 반면에 신경적 수준의 연구에서는 노인들의 정서적 공감 관련 뇌 영역에서의 활동이 감소한다는 결과가 보고되기도 했다(Chen, Chen, Decety, & Cheng, 2014). 이처럼 행동적 수준과 신경적 수준의 공감 연구 결과의 양상은 일치하지 않는 것으로 나타났다.

공감은 특성 공감(trait empathy)과 상태 공감(state empathy)으로 구분되기도 한다. 특성 공감은 개인의 특성과 연관성이 있어 비교적 안정적으로 지속되는 성향의 공감이라면, 상태 공감은 상황에 따라 변할 수 있는 일시적인 공감이다(Duan & Hill, 1996). 특성 대 상태 공감의 차원으로 구분한 공감의 노화 연구에 따르면, 노화의 영향은 특성 차원에서는 잘 나타나지 않았지만, 상태 차원에서는 감퇴 경향이 나타났다. 구체적으로 사진이나 동영상 등을 이용하여 측정한 상태 차원의 인지적 공감 연구들에서는 일관성 있게 고령자의 인지적 공감 능력이 젊은이보다 더 저조하다는 결과가 나타났고(Bailey, Henry, & Von Hippel, 2008; Phillips, MacLean, & Allen, 2002), 상태 차원의 정서적 공감 연구들에서도 고령자의 정서적 공감 수준이 젊은이보다 더 낮게 나타났다(Richter & Kunzmann, 2011; Ze et al., 2014). 그러나 최근의 한 연구는 상태 차원의 정서적 공감 수준에서 노소의 차이가 없다는 결과를 보고하기도 하였다(Kelly, McDonald,

& Wallis, 2022).

공감 능력의 노화 연구에서 드러난 그와 같은 불일치 결과는 공감을 측정하는 도구와 방법의 차이로 설명이 가능하다. 정서적 공감의 경우 공감을 측정하는 방법에 따라 노화의 영향이 다를 수 있다는 점이 지적되었고(Jarvis, Wong, Weightman, Ghezzi, Sharman, & Keage, 2024), 정서적 공감의 노화는 특성이 아니라 상태 차원에서 측정해야 그 영향을 더 정교하게 살펴볼 수 있다는 주장도 제기되었다(Ze et al., 2014). 일반적으로 공감을 측정하는 방식은 크게 세 가지인데, 이들은 연구 대상자가 그림이나 영상 속 등장인물의 생각이나 감정을 기술하게 하는 행동적 과제 수행 방식, 가족이나 간병인 등의 정보 제공자가 공감을 측정하여 보고하는 방식, 그리고 연구 대상자의 자기-보고 방식이다(Grainger, McKay, Riches, Chander, Cleary, Mather et al., 2023; Vieten, Rubanovich, Khatib, Sprengel, Tanega, Polizzi et al., 2024).

알츠하이머병과 전두측두 치매 환자 대상의 공감 연구에서 친구나 간병인, 배우자 등이 환자의 정서적 공감을 평가하였을 때는 정서적 공감이 손상되어 있다는 결과가 보고되었지만, 환자에게 스스로 자신의 정서적 공감을 평가할 수 있도록 했을 때는 정서적 공감의 손상을 보고한 사례가 절반에 불과하였다(Wright, Grainger, Coundouris, & Henry, 2021). 이는 환자의 공감을 타인이 평가할 때보다 스스로 평가할 때 공감 능력의 감퇴 여부를 더 정확하게 평가할 수 있음을 보여준다. 이에 본 고에서는 현재까지 이루어진 공감 능력의 노화 연구 결과들의 양상을 분석하여 공감의

측정 도구와 방법에 초점을 맞추어 근래 부각하는 연구 쟁점들을 파악하여 향후 연구 방향에 대한 시사점을 찾아보고자 하였다.

II. 공감 능력 노화 연구의 쟁점

1. 인지적 대 정서적 공감

일반적으로 인지적 공감과 정서적 공감 능력에 대한 노화의 영향은 서로 다른 것으로 보인다(Bailey et al., 2008; Khanjani, Mosanezhad, Hekmati, Khalilzade, Etemadi, Andalib, et al., 2015; Sun, Luo, Zhang, Li, & Li, 2018). 대다수 연구는 노년기에 인지적 공감이 감퇴한다고 보고했지만(Bailey & Henry, 2008; Beadle & de la Vega, 2019; Beadle et al., 2012; Henry, Phillips, Ruffman, & Bailey, 2013; Kemp, Després, Sellal, & Dufour, 2012; Moran, 2013; Pardini & Nichelli, 2009), 정서적 공감의 경우에는 노년기에도 안정적으로 유지된다는 연구가 일부 보고되기도 했고(Bailey et al, 2008), 또 상당수의 다른 연구들은 오히려 더 향상된다고 보고하였다(Grainger et al., 2023; Jarvis et al., 2024; O'Brien et al., 2013; Richter & Kunzmann, 2011; Sun et al., 2018; Sze, Gyurak, Goodkind, & Levenson, 2012; Ze et al., 2014). 그러나 이와 반대로 노년기에 인지적 공감이 안정적이거나 향상된다고 보고한 연구도 있고(Chen et al., 2014; Katzorreck, & Kunzmann, 2018; O'Brien et al., 2013; Ze et al., 2014), 정서적 공감이 노화에 따라 감퇴한다는 연구도 보고되었다(Chen et al., 2014). 이

와 같이 인지적 공감과 정서적 공감의 노화 양상을 살펴본 연구들은 일관성이 없는 결과를 보여주고 있다.

노년기의 인지적 공감이 젊은 시절과 다르지 않다는 연구 결과에 대해서 일부 연구자는 노인의 뇌에서 일어나는 보상적 신경 과정(compensatory neural processes) 가설로 설명한다(Ze et al., 2014). 인지적 공감 과제를 수행하는 동안의 뇌 영상을 fMRI로 촬영한 연구는 노인의 양쪽 반구의 전두엽 및 언어 영역이 모두 젊은이보다 더 활성화된 결과를 보여주었는데(Castelli, Baglio, Blasi, Alberoni, Falini, Liverta-Sempio et al., 2010), 이는 노인의 뇌에서 인지적 공감 과제를 수행할 때 보상적인 신경 활동이 발생함을 시사한다. 이처럼 병리적 문제가 없이 정상적인 노화 과정을 겪고 있는 노인들의 뇌에서는 공감에 관여하는 뇌 영역에서 노화에 따른 감퇴가 다소 생기기더라도 공감 능력을 발휘할 때는 그 뇌 영역에서 신경적으로 보상하는 과잉 활성화 과정이 일어나므로 결국 젊은 시절에 비해 차이가 크지 않게 된다는 것이다.

고령자의 정서적 공감 능력이 젊은 사람보다 더 높게 나타난 연구 결과는 노년기의 특별한 경험 등에 영향을 받은 것에 관련이 있다고 설명된다. 예를 들면, 생의 후반기에 와서 특별한 도움이 필요한 상황이 전개될 때는 노인의 정서적 반응성이 증가한다는 설명이다(Kliegel, Jäger, & Phillips, 2007; Kunzmann & Grühn, 2005; Phillips, Henry, Hosie, & Milne, 2008). 또 고령자들은 나이가 들수록 타인에게 친화적인 정서적 반응이나 배려하는 반응을 더 자주 보이는데 이러한 성향이 정서적

공감 능력을 높인다는 설명이다(Sze et al., 2012).

2. 특성 대 상태 공감

공감 능력 관련 연구를 개관한 바에 따르면, 공감 연구에서는 인지적 공감과 정서적 공감의 구분만이 아니라 특성 공감과 상태 공감의 구분도 필요하다(Cuff, Brown, Taylor, & Howat, 2016; Duan & Hill, 1996). 일반적으로 공감 능력을 언급할 때 성격 특성처럼 비교적 안정적으로 나타나는 특성이라고 이해하지만, 공감적 반응은 상황이나 맥락에 따라서 다르게 나타날 수 있다(Bailey et al., 2008; Phillips et al., 2002; Richter & Kunzmann, 2011; Ze et al., 2014). 전술했듯이 특성 대 상태 공감의 구분에 따른 노화 연구 결과는 비교적 일관성이 있는 양상을 보였다. 구체적으로 노소간 특성 차원의 인지적 공감 능력을 대인관계 반응성 지수(interpersonal reactivity index, IRI; Davis, 1983)나 공감 지수(empathy quotient, EQ; Baron-Cohen & Wheelwright, 2004)와 같은 질문지의 형태로 비교한 연구에서는 노인의 능력이 젊은이보다 더 낮다는 결과(Bailey & Henry, 2008; Bailey et al., 2008; Beadle et al., 2012), 더 높다는 결과(O'Brien et al., 2013), 그리고 차이가 없다는 결과(Ze et al., 2014)로 혼재했던 반면, 상태 차원의 인지적 공감 능력을 다면적 공감 검사(multifaceted empathy test, MET; Dziobek, Rogers, Fleck, Bahnemann, Heekeren, Wolf, & Convit, 2008)와 사진이나 동영상 등의 도구를 이용하여 측정한 연구들에서는 노인의 공감 능력이 젊은이보다 일관

성 있게 더 낮게 나타났다(Bailey & Henry, 2008; Bailey et al., 2008; Phillips et al., 2002). 한편 특성 차원의 정서적 공감을 질문지로 측정한 연구들에서는 노인의 정서적 공감 수준이 젊은이보다 더 높다는 결과(O'Brien et al., 2013; Sze et al., 2012) 또는 노소 간의 차이가 없다는 결과가 나타났지만(Bailey et al., 2008; Beadle et al., 2012; Phillips et al., 2002; Ze et al., 2014), 사진이나 동영상을 이용하여 상태 차원의 정서적 공감을 측정한 연구에서는 노인의 정서적 공감 수준이 젊은이보다 더 높다는 결과가 나타났다(Richter & Kunzmann, 2011; Ze et al., 2014).

이와 같은 연구 결과들을 요약하면, 특성 차원에서 공감의 노화를 알아본 연구들에서는 노소 간의 차이가 드러나지 않았던 경우가 있었지만, 상태 차원의 공감 연구들에서는 대부분 분명한 연령차가 나타나는 경향을 보였다. 물론 상태 차원의 공감 측정 도구로 정서적 공감을 측정한 한 연구에서는 이전의 상태 차원 공감 노화 연구 결과들과 달리 노소 간의 차이를 발견하지 못하였다(Kelly et al., 2022). 즉 그 연구에서는 MET를 이용했던 이전 연구들과는 다르게 약식 사회적 기술 평가 - 공감 과제(Brief Assessment of Social Skills - Empathy Task, BASS-ET; Kelly & McDonald, 2020)라는 도구를 이용하여 상태 차원의 공감을 측정했는데, 상반된 결과가 측정 도구의 차이 때문에 나타났던 것인지는 불확실하다. 정서적 공감도 측정 방법에 따라 노화의 영향이 다르게 나타날 수 있다는 점이 지적되었는데(Jarvis et al., 2024), 이를 확실히 규명하기 위해서는 공감 노화 연구에서 사용했던 측정

도구들이 동일한 공감의 개념을 측정했는지의 수렴 타당도(convergent validity)를 검토해 볼 필요가 있다.

현재까지의 공감 노화 연구는 주로 특성 차원의 공감을 측정하는 연구들이고, 상태 차원의 공감을 측정하는 연구들은 상대적으로 많지 않다. 특성 차원의 공감을 측정할 때 주로 자기-보고 질문지를 이용하는데, 이와 같은 방법은 응답자가 의도적으로 타인에게 공감적인 사람으로 보이고 싶어 하는 등 사회적으로 바람직한 방향에서 응답할 가능성이 적지 않다(Kelly et al., 2022; Schieman & Van Gundy, 2000). 그뿐만 아니라 동일한 시기에 태어나서 동일한 경험을 공유하는 동시대 출생 집단 효과(cohort effect)에도 더 취약한 편이다(Kelly et al., 2022; Konrath, O'Brien, & Hsing, 2011; O'Brien et al., 2013). 또 정서적 공감의 경우 특성이 아니라 상태 차원에서 공감을 측정하였을 때 노화 효과가 더 잘 나타날 수 있다는 지적도 있었다(Ze et al., 2014). 이에 공감의 노화를 더 명확히 살펴보기 위해서는 특성 차원뿐만 아니라 상태 차원의 공감을 동시에 측정하여 노소 간의 차이를 비교할 필요가 있다(Jarvis et al., 2024).

3. 측정 도구와 방법

공감 능력 측정을 위해 개발된 도구는 매우 다양하다(Lima & Osório, 2021). 그중 가장 널리 쓰이고 있는 도구는 IRI나 EQ와 같은 질문지 형태의 도구이다(Ilgunaite, Giromini, & Di Girolamo, 2017). 이외에도 MET처럼 사진이나 영상을 보여주거나 fMRI와 같은 뇌 영

상 기법을 이용하여 신경적 수준에서 공감을 측정하기도 한다(Neumann, Chan, Boyle, Wang, & Westbury, 2015). 질문지 형태의 측정 도구는 대규모 표본의 자료를 수집하는 장점이 있으나 자기-보고의 방법이라서 응답 편향(예: social desirability bias)의 가능성이 적지 않다. 공감 측정에서도 이런 편향이 나타날 우려가 있는 경우 MET나 fMRI와 같은 방법을 권장한다(Vieten et al., 2024).

특성 차원의 공감을 측정하는 경우는 자기-보고 방식의 질문지 그리고 상태 차원의 공감을 측정하는 경우는 사진이나 동영상과 같은 자극을 제시하고 실시간으로 공감적 반응을 평가하는 도구가 주로 이용되고 있다. 기존의 공감 노화 연구에서 불일치 결과가 나타났던 또 다른 이유는 서로 다른 측정 도구와 방법 때문일 수도 있다(Grainger et al., 2023). 자기-보고 방법은 시행이 가장 편해서 가장 흔히 사용되지만(Hall & Schwartz, 2019), 이 방법이 실제로 응답자의 공감 능력을 잘 반영하는가에 대하여 의문이 제기된다(Murphy & Lilienfeld, 2019). 전술했듯이 공감을 자기-보고 방법으로 측정할 때 편향 가능성이 있다면 직접 관찰이나 행동적 수준의 측정 방법을 고려해야 한다(Vieten et al., 2024).

앞 장에서 치매 환자의 공감 능력을 평가한 연구 결과가 소개되었는데, 환자의 정서적 공감 능력 수준은 배우자나 간병인이 평가했을 때보다 치매 환자 스스로가 평가했을 때 더 높았다. 이러한 결과에 대해서 연구자는 환자의 자기-보고식 응답보다 정보제공자의 보고가 정서적 공감 능력에 대한 더 객관적이고 정확한 평가라고 주장하였다(Wright et al.,

2021). 그러나 자기-보고와 정보제공자-보고 방식으로 측정한 결과 간에 유의미한 상관없이 없는 인지적 공감과는 달리 정서적 공감의 경우에는 그 두 가지 방식의 결과 간에 유의미한 상관성이 있음을 발견한 연구도 있었다 (Grainger et al., 2023). 또 인지적 공감을 자기-보고와 행동적 방법으로 측정한 결과도 유의미한 상관성이 없었는데 (Murphy & Lilienfeld, 2019; Stosic, Fultz, Brown, & Bernieri, 2022), IRI와 같은 공감 검사 도구는 인지적 공감 능력의 측정에 좋은 방법이 아닌 것으로 보인다고 보고하였다 (Beadle & de la Vega, 2019).

한편 정서적 공감의 경우에는 자기-보고와 행동적 방법으로 측정한 결과 간에 유의미한 상관성이 있었는데, 이는 타인의 호감을 사려는 성향이 강한 사람들은 자신의 정서적 공감 능력을 더 과장해서 평가했을 가능성을 의미하는 것이다 (Sassenrath, 2020). 이와 같은 연구 결과들은 공감 능력 연구의 대상자가 치매 환자이든 정상 노인이든 상관없이 공감 능력을 연구 대상자가 보고하는 방식보다 독립적인 관찰자가 정보 제공자가 보고하는 방식이 더 정확하게 평가할 수 있음을 시사한다. 또 다른 방법론적 관점에서 인지적 및 정서적 공감 능력의 측정 문제가 제기되기도 했다. 예를 들면, 그 능력을 측정했던 방법들이 공감의 동일한 개념을 측정했는지를 보여주는 변별 타당도 (discriminant validity) 문제였는데, 특히 공감 능력의 노화 연구에서 빈번하게 활용되었던 IRI의 변별 타당도가 가장 빈약했다는 지적이었다 (Murphy, Costello, Watts, Cheong, Berg, & Lilienfeld, 2020).

인지적 공감에 관여한다고 알려진 뇌 구조

는 주로 내측 전전두 피질 (medial prefrontal cortex), 측두 극 (temporal pole), 후측 상측두구 (posterior superior temporal sulcus), 및 해마 (hippocampus) 등이고 (Moran, Jolly, & Mitchell, 2012), 정서적 공감에 관여한다고 밝혀진 뇌 영역들은 전측 대상회 (anterior cingulate) 와 뇌도엽 (insula cortex), 복내측 전전두 피질 (ventromedial prefrontal cortex), 및 편도체 (amygdala) 등이다 (Beadle, Paradiso, & Tranel, 2018; Singer, Seymour, O'Doherty, Kaube, Dolan, & Frith, 2004; Singer, Seymour, O'Doherty, Stephan, Dolan, & Frith, 2006). fMRI로 뇌 영상을 살펴본 바에 따르면, 인지적 공감의 핵심 영역이라는 배내측 전전두 피질 (dorsomedial prefrontal cortex)에서의 활성화는 노인의 경우 젊은이보다 더 약하다는 결과가 나타났다 (Moran et al., 2012). 또 다른 fMRI 연구에서도 인지적 공감 수준이 높은 노인은 낮은 노인보다 뇌도엽 영역에서 더 강한 활성화를 보였다. 정서적 공감 능력의 노화 연구 역시 fMRI로 시도되었다. 예를 들면, 79세 전후의 노인 30명을 대상으로 fMRI 촬영을 하기 전에 MET 공감 과제를 수행하도록 한 다음에 관심 영역 (region of interest)으로 설정된 양 반구의 편도체와 뇌도엽의 활동을 촬영한 결과, MET 과제 수행 시에 정서적 공감 수준이 높았던 노인들은 작업 기억의 부담을 크게 부과한 조건에서 활성화가 더 감소했던 것으로 드러났다 (Moore, Dev, Jeste, Dziobek, & Eyler, 2015).

한편 세 연령층 (14-17세, 20-31세, 56-76세)의 여성 참가자들을 대상으로 불쾌하거나 유쾌한 신체적 접촉에 대한 공감을 유도하면서

fMRI를 촬영한 연구에서는 나이에 따라 공감의 기저가 되는 뇌 활성화가 다를 것을 밝혔는데, 특히 고령 집단의 우반구 전측 뇌도엽의 활성화는 나이가 젊은 집단보다 더 낮은 편이었다(Riva, Tscherneegg, Chiesa, Wagner, Kronbichler, Lamm, & Silani, 2018). Riva et al. (2018)의 연구 결과는 타인의 신체적 고통에 대한 공감을 fMRI로 촬영하여 70대의 우반구 전측 뇌도엽의 활동 수준이 20대 청년보다 더 낮음을 밝힌 Chen et al.(2014)의 연구 결과와 일치한 것이었다.

앞에서 언급했던 여러 연구의 결과를 종합적으로 정리하면, 노인의 정서적 공감 수준을 행동적으로 측정했을 경우 젊은 사람들의 수준과 비교할 때 차이가 없거나 더 높았던 것으로 보고된 연구 사례가 빈번했음에도 불구하고, 정서적 공감에 대한 반응에 관련된 영역으로 알려진 전측 대상회와 뇌도엽에서는 노인의 뇌 활동 수준이 젊은이들보다 더 낮았음을 보여준다. 물론 Moore et al. (2015)는 노인 집단만을 대상으로 연구한 결과를 발표했기에 이를 토대로 공감 능력의 노화에 따른 뇌 활동의 변화를 설명하기에는 논리적으로 불충분하다는 비판을 받았다. 역시 Riva et al. (2018)의 연구도 여성만을 연구 대상으로 삼았기 때문에 연구 결과의 일반화에 한계가 있었다.

III. 논의

현재까지 이루어진 공감 능력의 노화 연구에서 병리적 노화를 겪지 않는 고령자 대상의

연구 경향은 크게 두 가지로 정리된다. 하나는 고령자의 인지적 공감 능력 수준이 젊은 시절보다 더 낮지만, 정서적 공감 능력 수준은 젊은 시절과 비슷하거나 더 높아진다는 것이었다(Bailey & Henry, 2008; Beadle & de la Vega, 2019; Grainger et al., 2023; Jarvis et al., 2024). 다른 하나는 상태 차원의 공감 능력 수준은 노화에 따라 낮아지지만, 특성 차원의 공감 능력 수준은 노화의 영향을 잘 받지 않는다는 것이었다(O'Brien et al., 2013; Richter & Kunzmann, 2011; Sze et al., 2012; Ze et al., 2014). 물론 그 경향성은 다른 연구 결과도 보고되고 있어서 일반화시키기가 어렵다. 또 정서적 공감 능력을 측정할 때 행동적 수준에서 또는 신경적 수준에서 하는지에 따라서 결과가 다르다는 점인데, 행동적 수준에서는 노소간의 차이가 없었던 반면에 신경적 수준에서는 노인의 정서적 공감에 관련된 뇌 영역의 활동이 젊은이보다 더 감소했기 때문이었다(Moore et al., 2015; Riva et al., 2018).

이에 그와 같은 공감 노화 연구 결과들의 불일치와 관련하여 제기되었던 문제점들을 바탕으로 향후 연구에서 고려해야 할 필수 사항을 다음과 같이 정리했다. 첫째, 연구 결과의 불일치는 부분적으로 연구마다 서로 다른 측정 도구나 방법의 사용에 기인한다. 물론 연구마다 측정하는 공감 능력의 형태나 내용이 서로 다를 수 있다. 그럼에도 인지적 공감을 측정하는지 정서적 공감을 측정하는지 또 이를 행동적 수준에서 측정하는지 신경적 수준에서 측정하는지에 따른 표준화된 측정 도구 개발이 필요한 것으로 보인다.

둘째, 일부 연구는 고령자만을 대상으로 연

구를 수행한 결과로 노화 관련 언급을 하고 있는데(Beadle & de la Vega, 2019; Moore et al., 2015), 공감 능력의 노화 여부를 더 정교하게 살펴보기 위해서는 여러 연령 집단을 비교해 볼 필요가 있다. 물론 노화 과정을 그보다 더 정교하게 살펴는 방법은 노년기 전후의 연구 대상자를 상대로 한 종단적 연구의 수행이지만, 이는 시간이 오래 걸린다는 약점이 있을 뿐만이 아니라 앞에서 언급했던 표준화된 측정 도구가 전제조건이다. 셋째, 공감 능력의 성차를 밝힌 메타 연구에 따르면, 일반적으로 남성보다 여성의 공감 능력이 자기 보고 방식이나 실험실 상황에서의 연구일 때 더 뛰어난 편이었으나 생리적인 측정에서는 성차가 거의 드러나지 않았다(Eisenberg & Lennon, 1983). 고령자를 대상으로 성차를 살펴는 연구는 많지 않은 실정인데, 공감 능력의 노화에 대한 정확한 이해를 위해서는 그와 같은 연구도 필요할 것으로 보인다. 넷째, 공감 능력의 노화 관련 뇌 영상 기법을 이용한 기존 연구는 뇌 영상의 촬영 이전에 IRI(대인관계 반응성 지수)와 같은 질문지로 특성 공감을 측정한 후에 이를 뇌에서 활성화된 영역에 관련시키는 방법이었다. 이에 앞으로는 인지적 공감이든, 정서적 공감이든, 특성 공감이든, 또는 상태 공감이든 상관없이 공감 과제를 제시하는 순간에 영상을 촬영하면서 뇌 활동의 변화 양상을 확인해 볼 필요가 있다.

공감 능력의 노화에 관한 연구는 노인의 신체적 및 정신적 안녕뿐만이 아니라 해당 노인과 그 주변 사람과의 관계에 영향을 미친다는 점에서 중요성을 지닌다. 본 논문에서는 공감 능력에 관한 노화의 영향을 밝히려는 연

구 결과에 일관성이 없는 것은 공감의 형태나 측정 방법, 연구 대상의 차이 등에 기인하는 것으로 보았다. 이에 공감 능력의 노화를 더 명확하게 규명하기 위해서는 향후 연구 설계 시 앞에서 제안한 고려 사항들을 반영할 필요가 있음을 제안하였다.

Conflicts of Interest

The author declares no conflicts of interest.

References

- Bailey, P., & Henry, J. (2008). Growing less empathic with age: Disinhibition of the self-perspective. *Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences & Social Sciences*, 63 (4), 219-226.
- Bailey, P., Henry, J., & Von Hippel, W. (2008). Empathy and social functioning in late adulthood. *Aging & Mental Health*, 12 (4), 499-503.
- Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). The empathy quotient: An investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34 (2), 163-175.
- Bartochowski, Z., Gatla, S., Khoury, R., Al-Dahhak, R., & Grossberg, G. (2018). Empathy changes in neurocognitive

- disorders: A review. *Annals of Clinical Psychiatry*, 30 (3), 220-232.
- Beadle, J., Brown, V., Keady, B., Tranel, D., & Paradiso, S. (2012). Trait empathy as a predictor of individual differences in perceived loneliness. *Psychological Reports*, 110 (1), 3-15.
- Beadle, J., & de la Vega, C. (2019). Impact of aging on empathy: Review of psychological and neural mechanisms. *Frontiers in Psychiatry*, 10, 331 [doi: 10.3389/fpsyt.2019.00331].
- Beadle, J., Paradiso, S., & Tranel, D. (2018). Ventromedial prefrontal cortex is critical for helping others who are suffering. *Frontiers in Neurology*, 9 [doi: 10.3389/fneur.2018.00288].
- Blair R. (2005). Responding to the emotions of others: Dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Consciousness and Cognition*, 14 (4), 698-718.
- Castelli, I., Baglio, F., Blasi, V., Alberoni, M., Falini, A., Liverta-Sempio, O., et al. (2010). Effects of aging on mindreading ability through the eyes: An fMRI study. *Neuropsychologia*, 48 (9), 2586-2594.
- Chakrabarti, B., & Baron-Cohen, S. (2006). Empathizing: Neurocognitive developmental mechanisms and individual differences. In S. Anders, G. Ende, M. Junghofer, J. Kissler, & D. Wildgruber (Eds.), *Progress in brain research: Vol. 156* (pp. 403-417). Amsterdam, The Netherlands: Elsevier.
- Chen, Y., Chen, C., Decety, J., & Cheng, Y. (2014). Aging is associated with changes in the neural circuits underlying empathy. *Neurobiology of Aging*, 35 (4), 827-836.
- Cox, C., Uddin, L., Di Martino, A., Castellanos, F., Milham, M., & Kelly, C. (2012). The balance between feeling and knowing: Affective and cognitive empathy are reflected in the brain's intrinsic functional dynamics. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 7 (6), 727-737.
- Cuff, B., Brown, S., Taylor, L., & Howat, D. (2016). Empathy: A review of the concept. *Emotion Review*, 8 (2), 144-153.
- Davis, M. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44 (1), 113-126.
- Duan, C., & Hill, C. (1996). The current state of empathy research. *Journal of Counseling Psychology*, 43 (3), 261-274.
- Dziobek, I., Rogers, K., Fleck, S., Bahnemann, M., Heekeren, H., Wolf, O., & Convit, A. (2008). Dissociation of cognitive and emotional empathy in adults with Asperger syndrome using the Multifaceted Empathy Test (MET). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38 (3), 464-473.
- Eisenberg, N., & Lennon, R. (1983). Sex differences in empathy and related capacities. *Psychological Bulletin*, 94 (1),

- 100-131.
- Grainger, S., McKay, K., Riches, J., Chander, R., Cleary, R., Mather, K., et al. (2023). Measuring empathy across the adult lifespan: A comparison of three assessment types. *Assessment*, 30 (6), 1870-1883.
- Hall, J., & Schwartz, R. (2019). Empathy present and future. *The Journal of Social Psychology*, 159 (3), 225-243.
- Henry, J., Phillips, L., Ruffman, T., & Bailey, P. (2013). A meta-analytic review of age differences in theory of mind. *Psychology and Aging*, 28 (3), 826-839.
- Hoffman, M. (2008). Empathy and prosocial behavior. In M. Lewis, J. Haviland-Jones, & L. Barrett (Eds.), *Handbook of emotions* (3rd ed., pp. 440-455). New York: The Guilford Press.
- Ilgunaite, G., Giromini, L., & Di Girolamo, M. (2017). Measuring empathy: A literature review of available tools. *Applied Psychology Bulletin*, 65 (280), 2-28.
- Jarvis, A., Wong, S., Weightman, M., Ghezzi, E., Sharman, R., & Keage, H. (2024). Emotional empathy across adulthood: A meta-analytic review. *Psychology and Aging*, 39 (2), 126-138.
- Katzorreck, M., & Kunzmann, U. (2018). Greater empathic accuracy and emotional reactivity in old age: The sample case of death and dying. *Psychology and Aging*, 33 (8), 1202-1214.
- Kelly, M., & McDonald, S. (2020). Assessing social cognition in people with a diagnosis of dementia: Development of a novel screening test, the Brief Assessment of Social Skills (BASS-D). *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 42 (2), 185-198.
- Kelly, M., McDonald, S., & Wallis, K. (2022). Empathy across the ages: "I may be older but I'm still feeling it". *Neuropsychology*, 36 (2), 116-127.
- Kemp, J., Després, O., Sellal, F., & Dufour, A. (2012). Theory of Mind in normal ageing and neurodegenerative pathologies. *Ageing Research Reviews*, 11 (2), 199-219.
- Khanjani, Z., Mosanezhad, J., Hekmati, I., Khalilzade, S., Etemadi, N., Andalib, M., et al. (2015). Comparison of cognitive empathy, emotional empathy, and social functioning in different age groups. *Australian Psychologist*, 50 (1), 80-85.
- Kliegel, M., Jäger, T., & Phillips, L. (2007). Emotional development across adulthood: Differential age-related emotional reactivity and emotion regulation in a negative mood induction procedure. *The International Journal of Aging and Human Development*, 64 (3), 217-244.
- Konrath, S., O'Brien, E., & Hsing, C. (2011). Changes in dispositional empathy in American college students over time: A meta-analysis. *Personality and Social Psychology Review*, 15 (2), 180-198.
- Kunzmann, U., & Grühn, D. (2005). Age

- differences in emotional reactivity: The sample case of sadness. *Psychology and Aging*, 20 (1), 47-59.
- Lima, F., & Osório, F. (2021). Empathy: Assessment instruments and psychometric quality - Measuring empathy: A literature review of available tools. A systematic literature review with a meta-analysis of the past ten years. *Frontiers in Psychology*, 12 [doi: 10.3389/fpsyg.2021.781346].
- Moore, R., Dev, S., Jeste, D., Dziobek, I., & Eyler, L. (2015). Distinct neural correlates of emotional and cognitive empathy in older adults. *Psychiatry Research*, 232 (1), 42-50.
- Moran, J. (2013). Lifespan development: The effects of typical aging on theory of mind. *Behavioural Brain Research*, 237, 32-40.
- Moran, J., Jolly, E., & Mitchell, J. (2012). Social-cognitive deficits in normal aging. *The Journal of Neuroscience*, 32 (16), 5553-5561.
- Murphy, B., Costello, T., Watts, A., Cheong, Y., Berg, J., & Lilienfeld, S. (2020). Strengths and weaknesses of two empathy measures: A comparison of the measurement precision, construct validity, and incremental validity of two multidimensional indices. *Assessment*, 27 (2), 246-260.
- Murphy, B., & Lilienfeld, S. (2019). Are self-report cognitive empathy ratings valid proxies for cognitive empathy ability? Negligible meta-analytic relations with behavioral task performance. *Psychological Assessment*, 31 (8), 1062-1072.
- Neumann, D., Chan, R., Boyle, G., Wang, Y., & Westbury, H. (2015). Measures of empathy: Self-report, behavioral, and neuroscientific approaches. In G. Boyle, D. Saklofske, & G. Matthews (Eds.), *Measures of personality and social psychological constructs* (pp. 257-289). Cambridge, MA: Academic Press.
- O'Brien, E., Konrath, S., Grühn, D., & Hagen, A. (2013). Empathic concern and perspective taking: Linear and quadratic effects of age across the adult life span. *Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 68 (2), 168-175.
- Pardini, M., & Nichelli, P. (2009). Age-related decline in mentalizing skills across adult life span. *Experimental Aging Research*, 35 (1), 98-106.
- Phillips, L., Henry, J., Hosie, J., & Milne, A. (2008). Effective regulation of the experience and expression of negative affect in old age. *Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 63 (3), 138-145.
- Phillips, L., MacLean, R., & Allen, R. (2002). Age and the understanding of emotions: Neuropsychological and sociocognitive approaches. *Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 57 (6), 526-530.

- Pick, E., Kleinbub, J., Mannarini, S., & Palmieri, A. (2019). Empathy in neurodegenerative diseases: A systematic review. *Neuropsychiatric Disease and Treatment, 15*, 3287-3304.
- Richter, D., & Kunzmann, U. (2011). Age differences in three facets of empathy: Performance-based evidence. *Psychology and Aging, 26* (1), 60-70.
- Riva, F., Tschernegg, M., Chiesa, P., Wagner, I., Kronbichler, M., Lamm, C., & Silani, G. (2018). Age-related differences in the neural correlates of empathy for pleasant and unpleasant touch in a female sample. *Neurobiology of Aging, 65*, 7-17.
- Sassenrath, C. (2020). "Let me show you how nice I am": Impression management as bias in empathic responses. *Social Psychological and Personality Science, 11* (6), 752-760.
- Schieman, S., & Van Gundy, K. (2000). The personal and social links between age and self-reported empathy. *Social Psychology Quarterly, 63* (2), 152-174.
- Shamay-Tsoory, S. (2009). Empathic processing: Its cognitive and affective dimensions and neuroanatomical basis. In J. Decety & W. Ickes (Eds.), *The social neuroscience of empathy* (pp. 215-232). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Singer, T., & Lamm, C. (2009). The social neuroscience of empathy. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1156*, 81-96.
- Singer, T., Seymour, B., O'Doherty, J., Kaube, H., Dolan, R., & Frith, C. (2004). Empathy for pain involves the affective but not sensory components of pain. *Science, 303* (5661), 1157-1162.
- Singer, T., Seymour, B., O'Doherty, J., Stephan, K., Dolan, R., & Frith, C. (2006). Empathic neural responses are modulated by the perceived fairness of others. *Nature, 439* (7075), 466-469.
- Stosic, M., Fultz, A., Brown, J., & Bernieri, F. (2022). What is your empathy scale not measuring? The convergent, discriminant, and predictive validity of five empathy scales. *The Journal of Social Psychology, 162* (1), 7-25.
- Sun, B., Luo, Z., Zhang, W., Li, W., & Li, X. (2018). Age-related differences in affective and cognitive empathy: Self-report and performance-based evidence. *Aging, Neuropsychology, and Cognition, 25* (5), 655-672.
- Sze, J., Gyurak, A., Goodkind, M., & Levenson, R. (2012). Greater emotional empathy and prosocial behavior in late life. *Emotion, 12* (5), 1129-1140.
- Tully, E., Ames, A., Garcia, S., & Donohue, M. (2016). Quadratic associations between empathy and depression as moderated by emotion dysregulation. *The Journal of Psychology, 150* (1), 15-35.
- Vieten, C., Rubanovich, C., Khatib, L., Sprengel, M., Tanega, C., Polizzi, C., et

- al. (2024). Measures of empathy and compassion: A scoping review. *PloS One*, 19 (1) [doi: 10.1371/journal.pone.0297099].
- Wright, J., Grainger, S., Coundouris, S., & Henry, J. (2021). Affective empathy in neurodegenerative disorders: The importance of measurement type. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 127, 808-819.
- Ze, O., Thoma, P., & Suchan, B. (2014). Cognitive and affective empathy in younger and older individuals. *Aging & Mental Health*, 18 (7), 929-935.
- Received: October 28, 2024
Revised (first form): November 26, 2024
Revised (final form): December 12, 2024
Accepted: December 16, 2024