치매예방을 위한 근거기반 운동의 필요성

김창선 PhD

동덕여자대학교 체육학과

The Necessity of Evidence-Based Exercise to Prevent Dementia

Changsun Kim PhD

Department of Physical Education, Dongduk Women's University, Seoul, Korea

치매는 퇴행성 뇌 질환의 일종으로 정신 기능이 악화되어 기억 장애, 혼란, 일반적인 지적 기능의 저하가 나타나며, 옷 입기, 대소변 조절 등과 같은 인간의 기본 일상생활에 어려움을 초래한다[1,2]. 이로 인하여 환자뿐만 아니라 환자를 부양하는 가족에게도 고통을 야기하는 것으로 알려져 있어[3], 사회 및 국가적 측면에서의 대응이 필요하다.

2021년 현재 65세 이상 추정 치매환자 수는 약 84만여명으로 전체 노인인구 약 810만명의 약 10.3%를 차지하며[4], 2024년에는 100만 명, 2034년에는 150만 명으로 치매 유병률의 급격한 증가가 예상된다[5]. 치매를 위한 사회적 부담 역시 증가할 것으로 예상되는데, 치매환자의 전체 의료비는 2010년 7,854억에서 2014년 1조 6,142억으로 단기간에 두 배 이상 증가하였다고 보고하였고[6], 치매 환자의 연간 총 관리비용 또한 2015년 13조 2천억 원(GDP의 약 0.9%)이었지만, 2050년 106조 5천억 원(GDP의 약 3.8%)으로 약 8배 가량 증가할 것으로 예상하고 있다[6]. 이러한 추정 비용은 암, 심장질환, 뇌졸중과 같은 주요 질병들의 연간 총 관리비용을 모두 합한 비용을 초과한다[7]. 이처럼 치매는 국민 개인이 해결해야 할 문제뿐만 아니라 방치할 수 없다고 판단되어 2017년부터 국가적 차원에서 해결하기 위해 '치매국가책임제'를 시행하고 있는 실정이다[8].

치매는 진행성 질환으로 종류 및 증상이 다양하고, 현재까지 발생 기전이 확실히 규명되지 않아, 원천적으로 치료가 불가능한 것으로 알려져 있다. 치매 치료에 대한 중요성이 강조되면서 다양한 학문분야에서 치매 예방 및 치료에 대한 연구들이 진행되고 있다. 특히, 치매의 진행속도를 늦추거나 행동심리증상을 완화시키기 위한 약물요법[9]에 대한 연구가 진행되어 왔지만, 치료 효과가 일부 환자에게 제한적이며,

부작용 유발도 보고되고 있어 개선책이 요구된다[10].

한편, 비 약물요법인 신체활동 및 운동을 통한 치매 예방 및 개선에 대한 보고가 잇따르고 있다[1,11,12]. 규칙적인 운동은 신경퇴행성 질병[13]과 인지기능을 개선[14]시키고, 치매 발병 위험 및 진행속도를 감소시킬 수 있다고 보고되고 있다[15]. 이와 같이 치매의 예방 및 치료를 위한 운동 유형 및 빈도, 강도 등의 다양한 중재 효과에 대한 연구가 현재 진행되고 있다[16,17].

최근 한국운동생리학회와 인지중재치료학회가 주관하고, 한국스포츠정책과학원, 슈퍼브레인, (주)로안이 주최하는 치매예방운동지도자 워크숍이 열렸다. 보건복지부와 한국보건산업진흥원의 후원으로 의료와 체육 등의 다양한 분야의 치매 전문가들에 의해 개발된 치매 예방 프로그램인 '슈퍼브레인'을 차세대 치매예방운동지도자에게 교육 시키기 위한 워크숍이었다. 운동과학을 기반으로 한 치매예방운동 프로그램 구성 및 치매예방운동 방법 등 치매예방 현장에서 운동 지도에 필요한 기초적 지식을 탐구하고 실습하는 내용으로 구성되었다. 추후 이들은 추가 교육 등을 통하여 대형 병원의 치매 예방 일선에 배치될 예정이다. 강력한 근거를 가진 치매예방운동 방법이 이들에게는 가장 중요한 무기가 될 것이다. 의과학적 근거에 기반한 치매예방운동 방법이 필요한 이유이다. 이를 담아내는 전문 학술지가 필요할 것이고, [Exerc Sci]는 그 역할을 충실히 수행할 것이다.

CONFLICT OF INTEREST

이 논문 작성에 있어서 어떠한 조직으로부터 재정을 포함한 일체의

Corresponding author: Changsun Kim Tel +82-2-940-4507 Fax +82-2-940-4502 E-mail chang@dongduk.ac.kr

Keywords Evidence-Based, Exercise, Prevent, Dementia

Received 31 Aug 2021 Revised 31 Aug 2021 Accepted 31 Aug 2021

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://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.

지원을 받지 않았으며, 논문에 영향을 미칠 수 있는 어떠한 관계도 없음을 밝힌다.

AUTHOR CONTRIBUTION

Conceptualization, Writing, Review & Editing: C Kim.

ORCID

Changsun Kim <https://orcid.org/0000-0003-4317-3609>

REFERENCES

1. Yoon JW, Song HS. Research trend in dementia based on physical activity: using keyword network analysis. *Exerc Sci*. 2019;28(1):11-21. DOI: <https://doi.org/10.15857/ksep.2019.28.1.11>
2. Birch D, Stokoe D. Caring for people with end-stage dementia. *Nurs Older People*. 2010;22(2):31-6.
3. Huang SS, Lee MC, Liao YC, Wang WF, Lai TJ. Caregiver burden associated with behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) in Taiwanese elderly. *Arch Gerontol Geriatr*. 2012;55(1):55-9.
4. Central Dementia Center in Ministry of Health and Welfare. Today's dementia in Korea. [online] 2021 Aug 31. [cited 2021 Feb 19]. Available from: https://www.nid.or.kr/info/today_list.aspx
5. National Institute of Dementia. 2017 National Institute of Dementia Annual Report. [online]. 2018 Jul 7. [cited 2018 Feb 6]. Available from: URL: https://www.nid.or.kr/info/dataroom_view.aspx?bid=168.
6. Central Dementia Center in Ministry of Health and Welfare. Status of dementia in Korea 2016. NIDR-1603-0015.
7. National Institute of Dementia. Korean Dementia Observatory 2020. [online]. 2021 Aug 31. [cited 2021 Apr 16]. Available from: URL: https://www.nid.or.kr/info/dataroom_view.aspx?bid=221.
8. Choi HJ, Kim SH, Lee JH, Lee AY, et al. National Responsibility Policy for Dementia Care: Current and Future. *J Korean Neurol Assoc*. 36(3): 152-8.
9. Groot C, Hooghiemstra AM, Raijmakers PG, van Berckel BN, Scheltens P, et al. The effect of physical activity on cognitive function in patients with dementia: a meta-analysis of randomized control trials. *Ageing Res Rev*. 2016;25:13-23.
10. Galimberti D, Scarpini E. Treatment of alzheimer's disease: symptomatic and disease-modifying approaches. *Curr Aging Sci*. 2010;3(1):46-56.
11. Kirk-Sanchez NJ, McGough EL. Physical exercise and cognitive performance in the elderly: current perspectives. *Clin Interv Aging*. 2014; 9:51-62.
12. Sofi F, Valecchi D, Bacci D, Abbate R, Gensini GF, et al. Physical activity and risk of cognitive decline: a meta-analysis of prospective studies. *J Intern Med*. 2011;269(1):107-17.
13. Hamer M, Chida Y. Physical activity and risk of neurodegenerative disease: a systematic review of prospective evidence. *Psychol Med*. 2009;39(1):3-11.
14. Chang M, Jonsson PV, Snaedal J, Bjornsson S, Saczynski JS, et al. The effect of midlife physical activity on cognitive function among older adults: AGES—Reykjavik Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2010; 65(12):1369-74.
15. Um HS, Kang EB, Koo JH, Kim HT, Lee J, et al. Treadmill exercise represses neuronal cell death in an aged transgenic mouse model of Alzheimer's disease. *Neurosci Res*. 2011;69(2):161-73.
16. Kishimoto H, Ohara T, Hata J, Ninomiya T, Yoshida D, et al. The long-term association between physical activity and risk of dementia in the community: the Hisayama Study. *Eur J Epidemiol*. 2016;31(3):267-74.
17. van Alphen HJ, Hortobágyi T, van Heuvelen MJ. Barriers, motivators, and facilitators of physical activity in dementia patients: a systematic review. *Arch Gerontol Geriatr*. 2016;66:109-18.