치매환자의 연하: 융합과 혁신

서울아산병원 재활의학과 최 경 효

khchoi@amc.seoul.kr

1. 연하장애의 이해

연하(swallowing)란 일반적으로 먹기 기능(feeding)을 포괄하는 개념으로, 연하기능의 이상을 말하는 연하장애(dysphagia)는 음식물이 구강에서 위까지 전달되는 경로에서의 이상으로 인한 식이 섭취 장애 상태를 말한다. 정상인에서의 연하 과정은 기능적인 측면에서 구강기, 인두기, 식도기의 3단계로 분류할 수 있다. 각 과정에서 5개의 뇌신경과 25개 이상의 근육, 그리고 뇌 중추신경의 조절을 통해 세밀하고 조화로운 과정이 진행된다.

연하장애는 주로 뇌졸중과 같은 신경계 이상이나 두경부 암과 같은 구조적 이상으로 인한 경우가 많지만, 거식증 환자나 인지 기능 및 의식저하로 식사를 하지 못하는 환자들도 모두 연하장애 환자의 범주에 포함된다고 할 수 있다.

연하장애는 조기에 진단하여 적절하게 치료하지 못하면 흡인성 폐염이나 탈수, 질식 등이 초래되고 이로 인해 의료비용과 재원일수가 증가되며 심할 경우 사망에까지 이를 수 있는 중요한 증상이다. 연하장애 환자는 음식을 먹거나 마시는 능력이 저하될 뿐 아니라 식사에 대한 두려움이나 식욕부진으로 열량 및 단백질 섭취가 부족하여 근육 쇠약과 영양결핍증이 발생하고 이로 인해 전신적 피로, 우울증 등의 증상을 초래할 수 있다. 이런 문제들은 인지 기능이 저하된 치매환자의 재활치료 진행이나 일상생활에 필요한 활동을 수행하는데 큰 장애 요인이 될 수 있다.

2. 치매 환자에서의 연하장애

치매환자들은 일반적으로 구강, 인두의 운동 및 감각 신경의 장애를 유발하는 경우는 많지 않으나 연하장애의 유병율이 높은 것으로 알려진다. 대개 13-57% 정도의 치매환자가 연하장애를 가진다고 알려지지만, 최근 Alzheimer 환자 중 75%에서 연하장애를 동반한다는 외국 보고가 있었다. 또한 인지기능 장애 정도가 심할수록 연하장애도 흔하여 moderate to severe AD에서 84-93%의 유병율을 보인다는 연구결과가 있었다. 보고자들마다 유병율에 차이가 큰 것은 연하장애의 정의나 진단방법이 각기 다르고, 환자들의 인지기능 문제로 연하장애를 정확히 평가하거나 진단하기 어려운 점도 중요한 원인이다.

이들 환자들은 주로 구강기 문제가 가장 두드러지지만 인두기 장애 역시 동반될 수 있다. 치매 환자들에게서 이상을 보일 수 있는 insula, anterior cingulate gyrus, primary sensory and motor cortex등은 연하기능에도 중요한 역할을 하는 부위여서

연하장애의 원인이 될 수 있다. 심한 인지기능 장애 환자에서 음식에 대한 실인증(agnosia)이나 연하 실행증(apraxia)이 나타나기도 한다. 이외에도 자율신경계 기능의 조절장애, 적절하지 않은 두경부 자세, 전체적인 근육량 저하로 인해 두경부 연하관련 근육들의 위약 등이 치매환자의 연하장애를 설명하는 기전들이나 아직 병태생리에 대해서 충분하게 연구가 되지 않았다. 파킨슨병에 의한 인지기능 장애환자들에서는 혀의 진전, 구강기의 지연, 연하 반사의 지연, 인두의 연동 운동 감소, 후두 폐쇄의 장애, 상부식도 괄약근 운동 장애, 식도 연동 운동 감소로 인한 연하장애가 나타난다.

3. 치매환자의 연하장애 관리에서 융합과 혁신적 접근

연하장애를 가진 치매 환자를 위한 치료에는 관련 전문가들로 이루어진 team approach 가 중요하다. 즉, 진단과 치료계획을 세우고 적절한 식이를 결정하는 재활의학과와 이비인후과, 정신과, 신경과, 내과 등 관련 분야 전문의, 연하평가와 연하치료를 실시하는 작업치료사와 언어재활사, 자세와 호흡연습에 관계하는 물리치료사, 알맞은 식이를 선택해주고 환자의 식단을 관리하는 영양사, 실제 병실에서 섭식을 관찰하고 돕는 간호사, 영상투시검사에 관여하는 방사선사, 환자의 재정상태, 보험, 직업 등에 대한 자문을 담당할 사회사업사 등 많은 전문가들이 환자의 장애를 종합적으로 분석하고 융합적, 포괄적인 치료를 시행해야만 성공적인 연하재활치료가 가능하게 된다.

연하장애에 대한 재활치료는 크게 두 가지 접근방법, 즉 compensatory strategies와 rehabilitation/ facilitation technique으로 분류된다. 치료에 앞서 환자가 어떤 상태인지에 따라 어떤 치료방법을 택할 것인지를 결정한다. 치매 환자에서 연하장애 치료를 할 때는 환자의 인지적 기능, 수행능력, 호흡 기능 등을 정확하게 평가해야 한다. 대체로 치매의 전반적인 증상들은 진행성이어서, 연하장애도 적절한 치료나 교육을 시행함에도 불구하고 점차 증상이 진행되는 경우가 많다. 치료진은 적절한 연하기능 평가를 통해 환자의 상태를 정확하게 파악하고, 이를 토대로 환자에게 필요한 식이 방법, 연하재활치료의 종류 등을 결정해야 한다.

최근 연하장애를 가진 치매환자들에 대해 실시한 영양공급, 재활치료 등의 효과에 대한 메타분석 결과발표가 있었다. 현재까지 발표된 논문들의 검색에서 연하재활치료의 효과를 나타내는 보고가 일부 있었지만, 전체적으로 신뢰할만한 연구방법을 통해서 진행된 질 높은 연구가 거의 없어서 효과 유무에 대한 확실한 결론을 얻을 수 없다고 보고하였다. 치매 환자의 연하장애를 다루는 연구라는 점에서 연구대상이나 연구방법 면에서 쉽지 않은 연구라는 것은 누구나 이해할 수 있는 상황이므로 보다 확실한 결론을 위해서는 보다 대규모의, 잘 디자인된 보완연구가 절실한 상황이다.

현재 우리나라 상황에서 치매환자들에 대한 연하장애는 거의 방치되고 있다고 해도 과언이 아닐 것이다. 이들 환자들의 섭식이나 연하장애에 대한 실태 파악이 제

대로 되지 않고 있으며 어떤 치료나 지원이 필요한지에 대해서도 알려진 바가 별로 없다. 치매환자의 연하장애에 대해서, 관련된 의료진뿐만 아니라 지원부서, 그리고 보건정책당국에서 충분히 인지하고 제도적인 측면에서의 적극적인 지원이 시급한 시점이라고 하겠다.

Reference

1. Boccardi V et al. Diagnostic Assessment and Management of Dysphagia in Patients with Alzheimer''s Disease. Journal of Alzheimer''s Disease 2016. 50: 947–955

2. Secil Y et al., Dysphagia in Alzheimer's disease. Neurophysiol Clin, 2016. 46(3): 171-8.

3. Horner J et al., Swallowing in Alzheimer's disease. Alzheimer Dis Assoc Disord, 1994. 8(3): 177-89.

4. Edahiro A et al., Factors affecting independence in eating among elderly with Alzheimer's disease. Geriatr Gerontol Int, 2012. 12(3): 481-90.

5. Humbert IA et al., Early deficits in cortical control of swallowing in Alzheimer's disease. J Alzheimers Dis, 2010. 19(4): 1185-97.

6. Humbert IA. et al., Swallowing intentional off-state in aging and Alzheimer's disease: preliminary study. J Alzheimers Dis, 2011. 26(2): 347-54.

7. Wada H et al., Risk factors of aspiration pneumonia in Alzheimer's disease patients. Gerontology, 2001. 47(5): 271-6.

8. Alagiakrishnan K., R.A. Bhanji, and M. Kurian, Evaluation and management of oropharyngeal dysphagia in different types of dementia: a systematic review. Arch Gerontol Geriatr, 2013. 56(1): 1-9.

9. Affoo, R.H., et al., Swallowing dysfunction and autonomic nervous system dysfunction in Alzheimer's disease: a scoping review of the evidence. J Am Geriatr Soc, 2013. 61(12): 2203-13.

10. Bautmans, I. et al., Dysphagia in elderly nursing home residents with severe cognitive impairment can be attenuated by cervical spine mobilization. J Rehabil Med, 2008. 40(9): 755-60.

11. Murakami K et al., Relationship between swallowing function and the skeletal muscle mass of older adults requiring long-term care. Geriatr Gerontol Int, 2015. 15(10):

1185-92.
12. Logemann JA et al., A randomized study of three interventions for aspiration of thin liquids in patients with dementia or Parkinson's disease. J Speech Lang Hear Res, 2008. 51(1): 173-83.
13. Robbins J et al., Comparison of 2 interventions for liquid aspiration on pneumonia incidence: a randomized trial. Ann Intern Med, 2008. 148(7): 509-18.
14. Ikeda M et al., Changes in appetite, food preference, and eating habits in frontotemporal dementia and Alzheimer's disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2002. 73(4): 371-6.
15. Shinagawa S., et al., Characteristics of eating and swallowing problems in patients who have dementia with Lewy bodies. Int Psychogeriatr, 2009. 21(3): 520-5.
16. Correia Sde, M., et al., *Swallowing in moderate and severe phases of Alzheimer's disease.* Arq Neuropsiquiatr, 2010. **68**(6): 855-61.
17. MK Suh et al. Dysphagia in Patients With Dementia Alzheimer Versus Vascular Alzheimer Dis Assoc Disord 2009;23:178–.184
18. YH Park et al. Prevalence and associated factors of dysphagia in nursing home residents. Geriatric Nursing 2013;34: 212-217