

노화와 장애

김동환

경희대학교 의과대학 재활의학교실

Aging and Disability

Dong Hwan Kim, M.D., Ph.D.

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, College of Medicine, Kyung Hee University,
Seoul 05278, Korea

Abstract

Aging is not a disease; it is a phenomenon in which the body's function deteriorates over time. It is generally characterized by decreased ability to cope with external stimuli, failure to maintain homeostasis, and increased risk of contracting the disease. Frailty is a condition in which the ability to adapt to daily life and respond to acute stress is weakened due to various physiological functions and extra reduction due to aging. When approaching elderly patients, it is necessary to understand the concepts of aging, frailty, and disability, and it is important to appropriately control the parts connected with each other. First of all, it is necessary to prevent the occurrence of disability in the elderly, and it is necessary to watch the longitudinal changes of aging and dysfunction levels and to prevent the manifestation of geriatric syndrome. Aging of the disabled is also becoming a big social problem, and it is necessary to pay attention to the intervention plan of healthy aging of the disabled and health promotion of the elderly disabled.

Key Words

Aging, Frailty, Geriatric syndrome, Disability

접수일 : 2023년 4월 17일

게재 승인일 : 2023년 4월 24일

교신저자 : 김동환

주소 : 서울시 강동구 동남로 892

강동경희대학교병원 재활의학과

Tel : 82 2 440 6173

Fax : 82 2 440 6173

e-mail : kdhkjr@paran.com

서론

2021년 통계청의 장래 인구 추계를 살펴보면 인구성장률의 감소로 인해 2020년을 기점으로 점점 인구는 줄어들어 2070년에는 3,766만 명으로 추산이 되며, 출생아 수 대비 사망자 수의 비율이 점점 증가되는 양상으로 예상된다. 주요 연령 계층별 인구 구성비를 보아도 65세 이상의 노인인구가 2070년에는 46.4%로 초고령화 사회로 넘어갈 수밖에 없는 상황이 일어난다.¹ OECD 국가 평균보다도 우리나라의 노인인구의 비율이 가파르게 증가되는 것으로 나타나, 2050년에는 일본, 이탈리아 다음으로 높은 비율이 예상되고 있다.²

2017년 통계청의 생명표를 보면 한국인의 기대수명이 남녀 차이는 있지만 이제 80세를 넘어서서 2065년에는 여자 91.6세, 남자 88.4세로 예상되나, 기대수명이 늘어날수록 건강수명이 늘어나지는 않아서 약 17.5년을 일생에서 질병으로 고통 받고 지내야 하는 시간으로 설정된다.³ 그래서 노인인구에게 정상적인 노화 과정을 이해하고 보다 나은 건강수명을 유지할 수 있도록, 또한 노화와 질병의 결과물이 될 수 있는 노쇠, 장애를 이해함으로써 장애인의 노화 과정에 대해서도 관심을 가질 수 있도록 노인 환자를 접할 때 고려해야 할 것이다.

본론

1) 노화

노화란 질병이 아니며, 시간이 흐름에 따라 신체 기능이 퇴화하는 현상이다. 일반적으로 외부 자극에 대처하는 능력이 감소하고 항상성을 유지하지 못하게 되며 질병에 걸리는 위험이 증가하는 것이 특징이다. 그리고 각 기관별로 광범위한 개체별 노화율 차이를 보이며, 각기 다른 장기 시스템은 다른 속도로 노화된다.

2) 노쇠

노쇠는 노화로 인한 여러 생리적 기능 및 여분의 감소로 인하여 일상생활에 적응하고, 급성 스트레스에 대응하는 능력이 취약해진 상태이다. 주로 체중감소, 피로 또는 활력저하, 약력 저하, 보행속도 감소, 신체 활동 저하 등을 특징으로 나타낸다. 이러한 심각한 이상에도 불구하고 상당수의 노인들은 뚜렷한 증상 호소가 없다. 애매한 식욕 저하, 기력 저하만을 호소하기도 하지만 근감소증, 균형과 보행장애, 골감소증도 동반된다.

노쇠의 치료 시작은 노쇠 증후군 환자를 정확히 찾는 것이다. 초기 목표로는 원인이 되는 의학적 문제점에 대한 적절한 치료가 우선되어야 하며, 다약제복용과 같은 악화 요인을 선별하고, 주요 문제인 근감소증을 치료하는 것이 중요하다. 이를 위해 적절한 영양 공급과 식욕을 증진시키는 약물요법, 식간 식사 권장, 호르몬 치료법 등이 시도될 수 있다.

3) 노인성 질환, 노쇠, 장애

별개의 문제라고 생각할 수 있지만 결국 이 세 가지 부분은 겹칠 수밖에 없다. 서로 상호관계에 의해 연결되기도 한다. 즉 만성질환, 인지기능 저하, 신체 기능 저하, 영양상태, 사회 활동, 정서 상태, 경제적인 능력 등이 중첩되어 나타나는 결과물에 신체의 각 장기별, 시스템별 잔존 기능이 모두 합쳐져 신체 외적으로 표현되어 나타날 수 있는데 이것이 노쇠로 설명될 수 있다. 예를 들면 35세 내외에 노화가 시작되어 각 장기별로 노화가 진행이 되는데, 신체 전반적인 생리적 여력이 줄어들고, 장기간의 노화 속도 차이가 발생되므로 특정 장기의 퇴행성 증상, 질병 등이 나타나게 되고, 이것이 노쇠가 되면 조

절능력 저하 소견이 쌓여서 잦은 악화 및 회복 지연 현상이 반복되면 결국 입원 치료가 필요하게 되고 장애가 생기며, 사망에 이르게 되는 과정을 거치게 된다.

이 부분을 노인병 증후군으로 설명하는 연구들도 있다.⁴ 즉 다발성 위험 요인으로 고령과 노화, 기존 만성질환, 신체 활동 저하, 사회 환경 요인 등이 생기면 노쇠가 발생되고 새로운 노인성 질병이 발생되면서 노인병 증후군이 출현하게 되면, 노쇠 현상을 더욱 악화시키게 되어 각각의 단계에서 장기 입원, 치료가 필요하게 될 때 사망에 이르게 된다는 상호 과정을 설명하고 있다.

4) 지연 장애, 이차 장애

이것은 생애 전 기간 동안 다양한 문제로 나타나며, 중고령기에 장애가 더욱 악화되는 것을 말한다. 경직, 변형 등에 의한 만성통증과 기능장애를 특징으로 하며, 비정상적인 반복 동작에 의한 척추와 각 관절의 퇴행성 변화가 조기 발현된다. 골다공증, 골관절염, 골절, 비만, 근감소증 등의 근골격계 합병증으로 인한 이차 장애를 말하기도 한다.

그러므로 노인에서 장애로 진행되는 것을 예방하기 위해 일상생활 동안 기능적인 제한을 줄이도록 노력해야 하며, 신체적인 동작과 활동을 유지하여 신체적 기능의 보존 및 증진을 확보할 수 있는 노력이 필요하다.

5) 장애인의 노화

2021년 국립재활원에서 발표한 2020년도 등록장애인 현황을 보면 60대(602,000명, 22.9%), 70대(585,000명, 22.2%)에서 등록장애인 수가 가장 많으며, 전체 인구 대비 장애인 등록 비율도 60대 이상에서 높게 나타나고 있다. 15개 장애 유형 분석에서는 지체(45.8%), 청각(15%), 시각(9.6%), 뇌병변(9.5%) 순으로 높았으며, 인구 고령화에 따라 65세 이상 노년층 장애인 수가 지속적으로 증가되고 있어 2010년 대비 약 12% 이상 증가된 것으로 보고되어 장애 인구의 고령화가 상당한 수준으로 진행된 것으로 보인다. 노년층 장애인에서는 시각보다 뇌병변 장애의 비율이 높게 분포한다. 2020년 한 해 동안 신규로 등록한 장애인 현황을 보아도 70대와 80대에서 가장 많은 수를 차지하고 있어 인구 전체의 고령화와 비례해서 장애인의 노화 문제도 함께 고려해야 할 것으로 생각된다.⁵

6) 우리나라 장애인의 노화 특성

2019년 조사한 내용으로 모든 생애주기에서 장애인이 비장애인에 비해 높은 입원 비율을 나타내며, 장애인은 청년기부터 비장애인의 중년기 이후의 외래 진료 비율을 보이고 있어 높게 나타나지만 준고령기의 비장애인부터는 장애인에 비해 높은 외래 진료 비율을 보이는 역전 현상이 나타나기도 한다. 1인당 평균 진료비는 장애인이 비장애인보다 입원은 약 3.1배, 외래는 3.2배의 차이를 보이고 있다. 이는 생애주기별 노화 관련 질환의 유병률이 전 생애주기 동안 장애인이 높게 나타나는 것과 연관성이 있겠다. 노화의 대표 질환인 치매 등의 인지 기능 장애도 고령기로 갈수록 장애인에서 유병률이 높게 나타나고 있다. 결과적으로 장애인과 전체 인구의 사망자 수 비율도 장애인에서 2.9%, 전체 인구에서는 약 0.57%로 차이가 난다.⁶⁾

결론

노인 환자를 접할 때 노화, 노쇠, 장애에 대한 개념의 이해가 필요하며, 서로 상관관계로 연결된 부분을 적절하게 조절하는 것이 중요하다. 노인에서 우선은 장애가 발생되지 않도록 해야하는 것이 전제가 되어야 하며, 노화, 기능 장애 수준의 종적인 변화를 주시하고, 노인병 증후군의 발현을 예방할 수 있는 노력이 필요할 것이다. 장애인의 노화도 사회적인 큰 문제로 대두되고 있으며, 장애인의 건강한 노화, 고령 장애인의 건강 증진의 중재 방안에도 관심을 가져야 할 것이다.

REFERENCES

1. Statistics Korea, 2021, <https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301010000&bid=207>
2. Natasa M, Lim JY, Iva M, Walter RF. Aging of skeletal muscle fibers. *Ann Rehabil Med* 2015;39:155-162
3. Statistics Korea, 2017, <https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301060900&bid=208>
4. Sharon KI, Stephanie S, Mary ET, George AK. Geriatric syndromes: clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55:780-791
5. National Rehabilitation Center, 2021, http://www.nrc.go.kr/research/board/boardList.do?bn=newsList&fno=37&menu_cd=05_02_00_01
6. National Rehabilitation Center, 2021, http://www.nrc.go.kr/research/board/boardView.do?no=17751&fno=37&depart_no=&menu_cd=05_02_00_01&board_id=NRC_NOTICE_BOARD&bn=newsView&search_item=1&search_content=&pageIndex=3#