

자가관리가 어려운 노인환자의 혈당관리 방법

송복례

가톨릭대학교 서울성모병원 간호부

Management of Elderly Diabetes Patients Who Are Unable to Self-Care

Bok Rye Song

Department of Nursing, The Catholic University of Korea, Seoul St. Mary's Hospital, Seoul, Korea

Abstract

Modern medical advances have led to an aging society with longer life expectancy, and now the health awareness of the elderly is increasing, presuming an average age of 100 years. The elderly present with various clinical symptoms, delirium, falls, senility, dizziness, syncope, and urinary incontinence, which are defined as elderly syndromes not distinguished by separate diseases. In addition, 91% of people aged 65 or older have chronic diseases, 31.9% of which are limited by one or more of the six basic activities of daily living, while 3.5% do not perform their basic activities of daily living. In particular, the diabetes prevalence rate in the elderly has been reported to be around 30%, and since older adults with diabetes have a number of disturbing factors that cannot be self-controlled, we want to analyze them and consider alternative measures. The medical, social, mental, and functional approaches to diabetes assessment of patients inform the development of individualized treatments. Diabetes patients believe that personal and social efforts are very necessary to improve their quality of life and restore their physical and social functions through adequate self-care.

Keywords: Hyperglycemia, Hypoglycemia, Older adults with diabetes

Corresponding author: Bok Rye Song

Department of Nursing, The Catholic University of Korea, Seoul St. Mary's Hospital, 222 Banpo-daero, Seocho-gu, Seoul 06591, Korea, E-mail: songppm@hanmail.net

Received: Nov. 13, 2018; Accepted: Nov. 15, 2018

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.

Copyright © 2018 Korean Diabetes Association

서론

현대의학의 발전으로 평균 수명이 늘어나게 되면서 지금은 인생 100세의 고령화 시대가 예고되고 있으며, 행복한 노후를 위한 노인의 복지와 건강에 대한 관심 또한 급증하고 있다. 누구나 나이를 먹고 노인이 되는 노화의 과정을 거치게 되지만 노인을 사회의 약자로 취급하면서 쉼터, 영감 탕이, 노털, 할배충으로 지칭하는 등 우리사회에 노인에 대한 부정적인 인식과 심각한 차별적 태도가 확산되고 있는 것이 오늘날의 현실이다. “너희들의 젊음이 너희 노력으로 얻은 상(賞)이 아니듯이 내 늙음도 내 잘못으로 받은 벌(罰)이 아니다”라는 영화 속 독백처럼 원하지 않지만 누구나 늙어갈 수밖에 없다. 노인은 복지법상 ‘만 65세 이상의 나이가 들어 늙은 사람’이라 정의한다. 통계청의 2017 고령자통계에 의하면 이미 2016년에 노인인구가 14% 이상인 고령화 사회에 들어섰고, 2026년이면 노인인구가 20% 이상인 초고령 사회로의 진입이 예상된다고 한다. 또한 통계청 2016년 생명표에 의하면 한국인의 기대수명도 남자는 79.3세, 여자는 85.4세이다. 하지만 건강수명은 대한노인병학회의 2018년 ‘factsheet’에 따르면 일생에서 질병으로 고통 받고 지내야 하는 시간이 17.5년이라고 조사되어, 질병으로부터 자유롭고 더 건강하기 위해서는 예방적 생활습관과 질병의 조기 진단과 치료가 건강 백세시대를 열어가는 데 매우 중요하리라 생각한다.

본론

1. 노인의 문제점

1) 노인가족의 형태 변화

과거에 비해 가족의 형태는 핵가족화되었고, 부모 부양 의식의 변화로 홀로 사는 노인이 점차 늘고 있으며, 급속한 고령화 현상으로 노인의 숫자는 갈수록 증가할 수밖에 없다. 2014년 보건사회연구 보고서에 따르면 고령자 1인 가구는 2016년도에도 전체 고령자의 33.5%를 차지하고 있었고,

2030년에는 60대 이상의 노인 단독가구가 38%에 달할 것으로 예상하고 있다.

2) 독거노인의 생활상 어려움

독거노인은 일상생활을 수행할 수 있는 능력에 제한을 받다 보니 기본 생활권인 의식주조차도 스스로 해결이 어려운 상황에 처하게 된다. 독거노인들은 저소득, 주거불안정, 경제활동 미참여, 영양문제, 기능상태 제한, 이웃과의 유대 제한, 자녀로부터의 지지 제한, 사회참여 제한 등 다양한 문제를 가지고 있다. 실제로 독거노인이 경험한 문제들을 문제 종류별로 살펴보면, 경제문제 75.9%, 건강문제 71%, 소외경험 64.5%, 무위문제 58.6%로 보고되었다(노년기 독거현황과 정책적 대응전략, 2015년 한국보건사회연구원. 보건·복지 Issue & Focus).

2. 노인문제(4苦)

노후에 직면하는 네 가지 고통을 4고(4苦) 또는 사중고(四重苦)라고 하며 신체적, 사회적, 경제적, 심리적 변화로 발생하는 건강, 소외, 무위, 경제적 문제를 경험하게 되는 것을 말한다.

1) 노인의 건강문제

노인의 건강을 가장 위협하는 것은 영양과 식사문제이다. 특히 구강문제는 2014년 국민건강영양조사 자료[1]를 살펴보면 65세 이상 노인의 치주질환 유병률은 44.9%, 저작 등의 불편함으로 인한 구강기능제한율은 49.9%, 저작불편 호소율은 46.6%로 거의 절반에 가까운 노인들이 구강문제를 가지고 있는 것으로 조사되었다. 또한 미각, 후각의 변화, 약물복용으로 인한 식욕감퇴, 소화기능장애, 균형적인 식사에 대한 무지, 간편식 위주, 탄수화물 편중, 단백질, 아미노산 부족, 짠 음식을 많이 먹는 등의 영양과 식사에 많은 문제점을 가지고 있다. 보건복지부 65세 이상 독거노인 생활실태조사에 의하면 독거노인의 25%는 하루 세끼의 식사를 못하는 것으로 조사되었고, 그 이유 중 하나는 경제적인 어

려움으로 끼니를 거르는 것으로 보고되었다.

2) 노인의 만성질환

2014년도 노인실태조사를 보면 노인의 89.2%가 만성질환을 갖고 있고, 평균 2.6개의 만성질환을 보유하고 있는 것으로 나타났으며 고혈압, 관절염, 당뇨병 순으로 병을 앓고 있다.

3) 신체기능의 제한

일상생활수행능력(activities of daily living, ADL)은 ‘하루 생활 속에서 일어나는 모든 활동들과 동작들을 독립적으로 할 수 있느냐’는 것인데 목욕하기, 옷 입기, 화장실 사용 등의 순서로 소실이 된다고 한다. 도구적 일상생활 수행능력(instrumental ADL, IADL)은 문제해결능력, 사회적 기술, 그리고 더 복잡한 환경적 상호 작용이 요구되는 동작들이기 때문에 더 많은 제한을 받게 되면서 더욱 고립된 생활을 할 수밖에 없다[2].

3. 노인 당뇨병 환자의 문제점 및 관리방법

노인 당뇨병 환자는 노인증후군과 더불어 고·저혈당의 문제, 당뇨병합병증 등으로 의식주 문제뿐만 아니라 자가간호의 제한까지 발생하며 더 우울한 노년기를 맞을 수 있다. 그래서 당뇨병 환자의 사정방법은 의학적, 기능적, 사회적, 정신적 관점에서 개별화된 목표와 치료를 적용해야 한다[3].

1) 의학적 접근

① 혈당관리

혈당관리 목표는 환자의 건강상태에 따라 혈당 목표 범위를 개별화한다. 예를 들어, 합병증이 동반되었고, IADL 및 경도인지장애가 있는 중등도 상태라면 공복혈당은 90~150 mg/dL로 개별화한다[3,4].

② 식사요법

식사를 계획하거나 준비하기가 쉽지 않은 노인들은 간편식 위주의 식사로 인해 탄수화물 양을 조절하기가 어렵다. 특히 인지장애가 동반된 경우에는 먹는 것을 잊어 버리거나 자주 식사를 놓치고, 예측되지 않는 식사로 인해 혈당의 기복이 커지게 된다. 식사요법은 규칙적인 식사와 간식을 놓치지 않게 알람을 설정하도록 하거나 필요 시 제공을 해준다. 또 저혈당에 대비한 간식을 제공하며 탄수화물을 과잉 섭취하지 않고 어육류 반찬을 꼭 먹을 수 있도록 지지한다. 혼자 식사준비가 어렵다면 경로식당이나 도시락 및 밑반찬 지원서비스를 받을 수 있도록 도와준다.

③ 운동요법

당화혈색소(HbA1c)가 8.5% 이상인 환자는 근육의 질이 현저하게 감소했고, 일상생활 수행력도 감소되기 때문에[5] 하루 1회 이상 집 밖으로 나가기, TV 시청 시간 줄이기, 식후 20분 이상 걷기, 기본 신체 활동량 늘리기 등을 권장한다.

④ 약물요법

저혈당의 위험성을 줄이기 위해, 과도한 약의 용량을 피하고 복용이 간편한 복합제의 사용을 권장한다[3,6].

2) 기능적 접근(신체기능 장애)

당뇨병 환자의 고관절 골절 발생률은 일반인보다 2배 이상 높으며 특히 50~64세의 연령대에서 당뇨병으로 인한 골절 위험이 제일 높은 것으로 나타났다[7]. 또한 당뇨병은 신체기능 장애 발생 위험이 증가하지만 단순히 혈당 조절 불량만이 아니라 심혈관계 질환, 비만 등도 관련된 위험인자이다[8].

3) 정신적 접근(인지장애와 저혈당)

인지장애는 정상과 치매를 연결하는 인지기능 연장선에서 중간 단계에 해당되며, 기본개념은 ‘인지기능 감퇴가 예상보다 심하지만 치매라고 할 정도는 아닌 상태’이다. 경

도인지장애는 치매로 진행할 가능성이 상대적으로 높았다[9]. 노인 당뇨병 환자에서의 clock-drawing test (CDT), modified CDT (clock in a box [CIB])에서 모두 HbA1c와 역 상관관계를 보였고 혈당 조절이 불량할 때 인지기능 이상이 있는 것으로 나타났다[10]. 치매와 저혈당의 위험에 대한 전향적 인구 구조 연구에서 저혈당증이 있는 환자는 치매가 발병할 확률이 2배 높았으며, 치매 환자는 후속 저혈당증의 발병 위험이 3배 높은 것으로 나타났다[11]. 노인 당뇨병 환자의 저혈당은 증상이 비특이적이어서 쉽게 뇌졸중, 현기증, 시각장애 등으로 오진되며, 치매 관련 증상으로 잘못 해석되기 쉽다. 또 혼란이나 수동적 섬망 등이 나타나지만 자율신경계 증상은 거의 없다. 그리고 자신의 감정이나 증상을 전달할 수 없기 때문에 저혈당을 인식하는 데 어려움이 있다[12]. 저혈당의 발생시간은 아침 식후, 취침 전에 발생빈도가 높고, 특히 무증상 저혈당이 더 빈번하게 발생하는 것을 알 수 있었다[13]. 결국 만성 고혈당증 및 반복 저혈당뿐만 아니라 혈당 수준의 변동은 당뇨병을 앓고 있는 고령 환자에서 치매의 발병 및 또는 진행과 관련이 있음을 알 수 있다[14].

4) 사회적 접근

우리나라에서 시행되고 있는 독거노인복지 혜택서비스를 이용하도록 한다. 특히 노인돌봄서비스나 노인장기요양보험, 그리고 저소득 어르신 무료급식 지원이 필요한 경우에는 서비스를 적극적으로 이용하도록 권장한다[15].

결론

누구나 노화와 더불어 노인이 되기에 우리의 노년기를 계획할 필요가 있다고 생각한다. 노인 당뇨병 환자에게 치료 목표는 삶의 질과 관련된 생활능력 유지와 보존하고 노인환자의 기능에 대한 여러 방면의 평가가 필요하며 지원인력이 있는지(누구와 사는지), 개별화된 치료목표와 약제의 사용, 저혈당을 예방하는 것, 그리고 살아온 인생을 아름답게 정리하는 well dying에 대한 방법도 생각해 봐야 한다.

REFERENCES

1. Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention. Korea health statistics 2014: Korea National Health and Nutritional Examination Survey (KNHANES VI-2). Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2014. p214-20.
2. Jung JY, Kim JS, Choi HJ, Lee KY, Park TJ. Factors associated with ADL and IADL from the third Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES III), 2005. Korean J Fam Med 2009;30:598-609.
3. American Diabetes Association. 11. Older adults. Diabetes Care 2017;40(Suppl 1):S99-104.
4. Gadsby R, Hope S, Hambling C, Carnegie A. Frailty, older people and type 2 diabetes. J Diabetes Nurs 2017;21:138-42.
5. Yoon JW, Ha YC, Kim KM, Moon JH, Choi SH, Lim S, Park YJ, Lim JY, Kim KW, Park KS, Jang HC. Hyperglycemia is associated with impaired muscle quality in older men with diabetes: the Korean longitudinal study on health and aging. Diabetes Metab J 2016;40:140-6.
6. Hong EG. Drug therapy of elderly diabetic patients. Korean J Med 2011;80:635-42.
7. Lee JH, Hong AR, Kim JH, Kim KM, Koo BK, Shin CS, Kim SW. Amount of smoking, pulmonary function, and bone mineral density in middle-aged Korean men: KNHANES 2008-2011. J Bone Miner Metab 2018;36:95-102.
8. Kalyani RR, Saudek CD, Brancati FL, Selvin E. Association of diabetes, comorbidities, and A1C with functional disability in older adults: results from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 1999-2006 Diabetes Care 2010;33:1055-60.
9. Oh E, Lee AY. Mild cognitive impairment. J Korean

- Neurol Assoc 2016;34:167-75.
10. Munshi M, Grande L, Hayes M, Ayres D, Suhl E, Capelson R, Lin S, Milberg W, Weinger K. Cognitive dysfunction is associated with poor diabetes control in older adults. *Diabetes Care* 2006;29:1794-9.
11. Yaffe K, Falvey CM, Hamilton N, Harris TB, Simonsick EM, Strotmeyer ES, Shorr RI, Metti A, Schwartz AV; Health ABC Study. Association between hypoglycemia and dementia in a biracial cohort of older adults with diabetes mellitus. *JAMA Intern Med* 2013;173:1300-6.
12. Abdelhafiz AH, Rodríguez-Mañas L, Morley JE, Sinclair AJ. Hypoglycemia in older people: a less well recognized risk factor for frailty. *Aging Dis* 2015;6:156-67.
13. Chin SO, Rhee SY, Chon S, Baik SH, Park Y, Nam MS, Lee KW, Chun KH, Woo J, Kim YS. Hypoglycemia is associated with dementia in elderly patients with type 2 diabetes mellitus: an analysis based on the Korea National Diabetes Program Cohort. *Diabetes Res Clin Pract* 2016;122:54-61.
14. Kaneto H, Kinoshita T, Shimoda M, Kaku K. The presence of dementia as one of diabetic complications: hyperglycemia, hypoglycemia and glycemic fluctuation are associated with the development of dementia. *J Alzheimers Dis Parkinsonism* 2017;7:1000305.
15. Yun KO. Diabetes management through care communities. *J Korean Diabetes* 2016;17:271-6.