

디지털헬스케어 기반 만성질환관리 커뮤니티케어에 대한 소고: 독거노인 대상

박유정

안산대학교 사회복지학과

A Review on Community Care for Chronic Disease Management Based on Digital Health Care: For Elderly Living Alone

Yu Jeong Park

Department of Social Welfare, Ansan University, Ansan, Korea

Abstract

In the face of aging, it can be difficult for the elderly to accept and cope with changes. During the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic, changes in the medical service market for health care such as non-face-to-face treatment implementation, education and counseling, seminars, and camps have accelerated. Changes in medical use through mobile phones, tablet PCs, wearable devices, etc. were inevitable. It is important to study how the current early elderly population maintains change in daily life and the extent to which elderly people living alone can participate in such change. This review aims to answer the question, "What should we consider when treating and consulting patients regarding use of the vastly changing medical environment?" In particular, the study focuses on digital healthcare and community care and related health and welfare policies with consideration of aging and increasing chronic diseases.

Keywords: Chronic disease; Community care; Digital health; Elderly living alone

Corresponding author: Yu Jeong Park

Department of Social Welfare, Ansan University, 155 Ansandaehak-ro, Sangnok-gu, Ansan 15328, Korea, E-mail: psah00@naver.com

Received: Jan. 30, 2023; Accepted: Feb. 16, 2023

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 © 2023 Korean Diabetes Association

서론

우리나라는 2017년 고령사회(aged society)로 진입하여 65세 이상 노인인구의 비율이 20% 이상인 초고령사회(super-aged society)를 목전에 두고 있다. 2023년 통계청 장래인구추계에 따르면, 현재 노인인구가 9,499,933명으로 총 인구의 18.4%를 차지하고 있으며, 노년부양비는 26.1%로 확인된다. 얼마 남지 않은 2030년은 노인인구가 1,300만 명을 초과함에 따라 총 인구의 25.5%, 노년부양비는 38.6%로 유소년 부양비인 12.8%의 3배를 육박할 것으로 예상하고 있다[1]. 그렇다면 기대수명은 어떠한가? 2023년 평균 84.3세이나 2030년에는 여성 88.4세, 남성 83.0세로 평균 85.7세, 2050년에는 여성 90.9세, 남성 86.8세로 평균 88.9세를 예측하고 있다[2].

우리나라 인구동향에서 두드러진 특징 중 또 다른 하나는 '1인가구'의 증가이다. 1인가구의 비율은 2000년 15.5%에서 2021년 33.4%로, 65세 독거노인 비율은 2000년 16%에서 2022년 19.5%로 증가하였으나 같은 기간 4인가구의 비율이 31.1%에서 14.7%로 감소한 것과 대비된다[3]. 「2021 통계로 보는 1인가구」에 따르면, 전체 1인가구 중 20~30대 비중이 35.9%, 60대 이상이 33.7%로 두 번째로 비중이 높다. 1인가구의 연 소득은 전체 평균 2,162만 원으로 전체가구 소득 5,924만 원의 36.5%에 불과하며, 65세 이상 경제활동인구는 전체 경제활동인구 중 12.7%로 확인됐다. 60세 이상 1인가구의 53.2%는 본인 스스로 노후생활비를 마련하고 있고, 전체 인구 중 13.4%의 2.3배 수준에 달하는 31.2%가 정부·사회단체 지원을 통해 생활을 유지하고 있다고 응답한 바 외부의 지속적 지원이 중단될 경우 생계유지의 어려움에 직면할 수밖에 없는 독거노인이 적지 않음을 알 수 있다. 1인가구 월 평균 소비지출액은 132만 원으로 전체가구 240만 원 대비 55% 수준이며, 소비지출항목은 1위 주거·수도·광열, 2위 음식·숙박, 3위 식료품, 4위 교통, 5위 보건(8.9%) 순이다[4]. 1인가구 연 소득을 월 소득으로 환산 시 180만 원, 월평균 지출은 132만 원으로, 48만 원의 차액으로는 물가상승률로 인한 금리, 난방비, 식재료비와 예측 불허한 검사비, 치료비가

발생할 경우 스스로 감당하기 어려울 수 있다.

이에 비경제활동 독거노인이 당뇨병교육 대상자로 의뢰가 되면 교육자인 우리는 어떤 기준으로 대상자의 환경을 평가하고 교육 및 상담을 하고 있는지, 또 우리가 전달하는 일회성 교육이 실제로 얼마만큼 전달력이 있으며 대상자들을 관리하는 데 있어 도움이 되는지 되짚어봐야 한다. 건강한 삶을 유지할 수 있도록 도와주는 보건·복지 분야의 전문가로서 우리는 계층의 특성, 교육의 내용, 평가의 항목 및 기준 등을 재고해 봐야 한다.

본론

1. 독거노인과 만성질환

생애주기적 관점에서 노년기는 신체적, 심리사회적 약화나 상실을 마주할 가능성이 높은 발달단계의 특성을 지니는데, 특히 독거노인은 그 취약성 정도가 다인가구의 노인에 비해 훨씬 심각하다고 다수의 선행연구에서 공통적으로 밝히고 있다. 부부가구나 자녀동거가구 노인은 독거노인에 비해 삶의 질이 더 높고, 신체적·정신적 건강 측면에서 더 건강한 것으로 보고하고 있다[5-11].

Chang과 Kim [12]은 혼자 거주하는 주거형태로 인해 가족으로부터 받는 사회지지가 원천적으로 제한되고 이와 관련해 건강과 빈곤의 악화, 돌봄 문제, 사회적 관계망의 축소 등의 문제가 가속화된다고 지적했다. 또한 독거노인이 만성질환율, 외래진료 횟수, 입원율 등 신체건강수준이 낮고, 우울감, 외로움, 자살사고와 같은 정신건강 측면에서도 열악한 것을 언급하였으며, 외식빈도와 결식률이 높아 영양의 불균형이 높고 질병 이환 위험률이 높음을 보고하였다[13-16].

실제 보건복지부 2020년 노인실태조사결과에 따르면, 3개월 이상 지속적으로 앓고 있으며 의사의 진단을 받은 1개 이상의 만성질환이 있다고 응답한 비율은 전체 노인의 84.0%이며, 2개 이상의 만성질환을 지니고 있는 복합이환자는 54.9%에 달하고, 전체 노인이 평균 1.9개의 만성질환을 가지고 있다고 나타났다. 다빈도 만성질환은 고혈압(56.8%), 당뇨

병(24.2%), 고지혈증(17.1%), 골관절염 또는 류머티즘관절염(16.5%), 요통·좌골신경통(10.0%)으로 응답했다.

팔목한 만한 부분은 노인 1인가구의 만성질환 유병률이 87.9%로 전체 노인의 만성질환 유병률인 84%보다 상대적으로 더 높다는 것이다. 가구소득 제1오분위(가구원소득 20% 미만)의 만성질환 유병률은 88.1%, 복합만성질환 유병률 역시 제1오분위가 59.6%로, 소득이 낮은 노인가구에서 만성질환 유병률이 높은 특성을 보이고 있다[17].

2018년 1인가구의 연간 의료비는 95만 5천 원으로 18세 이상 의료비(68만 5천 원) 대비 약 1.4배 수준이며 연 73만 2천 원인 2015년 이후 계속 증가추세이다. 2020년 조사대상 기간 2주일 동안의 1인가구의 유병률은 38.9%로 전체 인구(25.0%)보다 13.9% 높은 것으로 조사됐다[4].

고학력, 고소득, 지속적인 사회생활을 해왔던 소수의 독거노인과 상반되는 대다수의 독거노인은 신체적, 심리적, 경제적, 사회관계적 측면에서 또 다른 '취약계층, 배려되어야 하는 계층'으로 분리되어야 하는 충분한 근거가 있음을 우리는 알 수 있다.

2. 커뮤니티케어

우리나라는 저출산·고령화 현상의 가속화, 만성질환 증가, 후천적 장애인구의 증가로 돌봄 수요가 지속적으로 증가하는 인구사회적 변화로 인해 정책적 중요성이 부각되면서, 장기요양보험제도, 노인맞춤돌봄서비스, 재가노인지원서비스 등 일련의 돌봄서비스 지원 제도와 지역사회 일차의료 시범사업, 일차의료만성질환사업이 도입되어 양적 성장을 가져왔다. 하지만 사회적 입원의 반복, 경제적 부담가중, 취약계층 중심의 재가서비스 제공, 당사자가 배제된 공급자 중심의 서비스, 분절된 사업운영, 지역사회 내 통합적이지 못한 불충분한 서비스 등의 문제는 급증하는 돌봄 수요를 충족시키지 못했다. 이에 정부는 2018년 재가-지역사회 중심의 커뮤니티케어(communitary care: 지역사회 통합돌봄) 계획을 발표했다[18]. 커뮤니티케어란 '케어(care)가 필요한 주민들이 자택이나 공동생활 가정 등 지역사회에 거주하면서 개개인의 욕구

에 맞는 복지급여와 서비스를 누리고, 지역사회(communitary)에서 함께 어울려 살아가며 자아실현과 활동을 할 수 있도록 하는 사회서비스 체계'를 의미한다[19].

커뮤니티케어는 분절된 서비스와 조직을 지역사회 내에서 하나로 통합하는 '통합적 케어'를 강조한다[20]. 이에 의료(보건), 돌봄(복지), 요양, 주거 등이 결합된 형태로써 이용자의 상황에 적합한 서비스의 통합적 구성과 제공은 실제 커뮤니티케어의 원활한 수행과 활성화를 위해 중요하다[21]. 현재 재가 중심의 커뮤니티케어 선도사업에서는 방문 진료, 약물복약지도, 간호 건강관리, 주거환경 개선(케어안심주택 포함), 신체활동 능력관리, 식사 지원, 정신건강 관리 등 노인의 기본욕구와 필수항목 중심의 보건 및 복지서비스가 제공되고 있다[22].

커뮤니티케어를 적용하고 6년차에 접어드는 현 주소에서 보면, 정책수립 초기에 우려했던 통합적, 실제적 서비스 전달 체계에 부합하는 맞춤형 서비스 개발, 제공 인프라 구축, 지역편차에 따른 연계된 서비스의 질의 격차[8] 등이 드러나고 있다. 여러 한계점으로 인해 만성질환관리가 적절하게 이뤄지지 않는 독거노인을 안전망 없이 퇴원시키는 조치는 전문가로서 책임감 있는 태도가 아니다. 이에 퇴원 시 지역사회 내 유관기관에 의뢰하는 수고스러움이 아직은 필요하다. 역으로 성공적 사례를 축적하여 보완할 수 있는 모델을 제시하는 것도 전문가 집단의 역할일 수 있다.

3. 디지털헬스케어

건강수명을 기대하는 고령화시대에 4차 산업혁명과 함께 새롭게 태어난 영역이 디지털헬스케어이다. 디지털헬스케어는 의료영역에 정보통신기술(ICT: information and communications technology)을 융합해 개인 건강과 질병에 맞춰 의료서비스나 건강관리서비스를 제공하는 산업 또는 기술을 말한다. 헬스케어는 넓은 의미의 건강관리에는 해당되지만 디지털 기술이 적용되지 않고, 디지털헬스케어는 건강 관리에 디지털 기술을 적용하여 비대면, 대면 의료서비스를 제공할 수 있다. 모바일헬스케어는 디지털헬스케어 중 모바일

일 기술을 사용하여 진행된다[23]. 우리가 자주 사용하는 '스마트헬스케어'란 개인의 건강과 의료에 관한 정보, 기기, 시스템, 플랫폼을 다루는 산업 분야로, 건강 관련 서비스와 의료 IT가 융합된 종합의료서비스이다. 그리고 개인맞춤형 건강관리서비스를 제공, 개인이 소유한 휴대형, 웨어러블(wearable) 기기나 클라우드 병원정보시스템 등에서 확보된 생활습관, 신체검진, 의료이용정보, 인공지능, 가상현실, 유전체 정보 등의 분석을 바탕으로 제공되는 개인 중심의 건강관리 생태계를 일컫는다[24].

앞서 언급한 커뮤니티케어 서비스가 더 효율적이고 효과적으로 제공되기 위해서는 ICT 또는 IoT (internet of thing; 사물인터넷) 기술이 적용되어야 하며, 특히 지지체계가 취약한 거동이 제한적인 대상 또는 독거노인에 대한 기술 적용은 생활환경 내 안정적 생활유지 측면에서 매우 유용할 것이다. 세계보건기구(World Health Organization)는 만성질환을 효율적으로 관리하고 건강행동의 변화를 유도하기 위해 모바일헬스의 활용을 적극적으로 권장하고 있다. 최근 우리나라 전국 보건소에서 시행한 남녀 직장인 대상 모바일헬스 건강관리서비스의 시범사업 결과 과반수에서 식습관변화, 운동 실천 등 건강행태가 개선되었고 심혈관질환 위험인자 중 1개 이상이 위험수치에서 정상으로 돌아온 것으로 나타났다. 이러한 산업구조는 효율적으로 질병을 치료·예방할 수 있는 시스템을 구축함은 물론 개인·가족·국가 차원의 경제적 부담 경감에도 도움을 줄 수 있다[25].

그러나 이러한 디지털 기기를 활용하여 지역사회 내 만성질환관리, 돌봄·요양서비스를 제공하려는 정책을 감안할 때, '배려가 필요한 계층인 독거노인의 디지털 기기에 대한 인지된 유용성과 용이성을 고려한 것인가?', '기계의 작동 오류에는 어떻게 대처해야 하는가?', '거주 환경에서 정보교류가 원활하지 않다면?' 이러한 예외적 상황을 고려했는지 되짚어봐야 한다. 실제 농촌지역에 거주하는 독거노인을 대상으로 스마트 홈서비스 적응 경험을 탐색하는 Baik 등[26]의 연구에서 참여자들은 정보통신기술이 생소하고 익숙하지 않은 노인에게 있어 기술 습득은 많은 시간을 필요로 한다고 대답했다. '더디지만 사람의 도움'으로 스마트홈 기기에 적응하고 있어,

적응을 위한 공적·사적 인적자원의 존재의 필요성을 제언했다. 더불어 노인들의 특성을 고려한 보다 편리한 기기의 개발을 위해서 '리빙랩(living lab)' 방식의 제품 개발이 요구된다고 제안했다[26]. 이는 노인들의 정보이해능력, 기기조작능력, 상호작용 반응성 등을 고려한 UX (user experience; 사용자 경험) 디자인의 중요성을 언급한 Kim [24]의 연구와도 비슷한 맥락이다.

임상현장에서 전문가들은 새로운 기기 사용에 따른 교육 이전에 인슐린이 아닌 경구약 복용, 식이요법, 운동도 이행수준이 높지 않은 상황에서 디지털헬스케어 기기에 적응해야 할 독거노인의 상황을 고려해볼 필요성이 있다.

결론

의료현장의 전문가도 환자의 신체적, 정신적 건강한 노후 준비를 위해 디지털헬스케어를 학습, 시험 후 적용한다. 교육자에게도 빠르게 변하는 의료시장은 이해하고 적응하는 데 시간과 노력이 필요하다. 고령의 환자, 특히 인적자원이 부족한 독거노인에게 있어서 '기계사용의 학습은 새롭고 난해한 경험'이다. 본 고찰은 만성질환을 갖고 있는 독거노인을 마주하는 의료인들이 디지털헬스케어 기기를 적용하여 교육하는 과정에서 고려해야 하는 부분, 즉 환자가 '사용방법을 충분히 숙지'했는지, '올바르게 이행'하고 있는지, '주거환경에서 도움이 될 만한 요소'가 있는지 등 점검의 필요성을 인식하는 데 의의를 두고 있다. 그리고 환자가 지역사회로 돌아가 건강관리를 유지하는 데 활용할 수 있는 커뮤니티케어 모델을 이해하고, 교육자로서 적극적인 역할 수행을 독려하도록 하는 데 중요한 의의가 있다.

REFERENCES

1. Statistics Korea. A future population estimate. Available from: <https://kosis.kr/search/search.do?query=%EB%85%B8%EC%9D%B8%EC%9D%B8%EA%B5%AC> (updated 2021 Dec 9).

2. Statistics Korea. A future population estimate. Available from: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1BPA201&conn_path=I3 (updated 2021 Dec 9).
3. Statistics Korea. Korea population census. Available from: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1JC1517&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=E1&docId=03374&markType=S&itmNm=%EC%A0%84%EA%B5%AD (updated 2022 Jul 28).
4. Statistics Korea. 2021 Statistics on single-person households. Available from: https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301010000&bid=10820&act=view&list_no=415446 (updated 2021 Dec 8).
5. Kim HK, Lee HJ, Park SM. Factors influencing quality of life in elderly women living alone. *J Korean Gerontol Soc* 2010;30:279-92.
6. Seok J, Jang E. The effect of social relationship resource by gender on the life satisfaction of elderly living alone. *Korean J Gerontol Soc Welf* 2016;71:321-49.
7. Song YD, Son JA, Park SM. An analysis of eco-systematic factors influencing suicidal ideation of the elderly who are living alone. *J Korean Gerontol Soc* 2010;30:643-60.
8. Lee SE, Kim BH. Factors associated with meaning in life among elderly female community dwellers living alone. *J Korean Acad Community Health Nurs* 2016;27:221-30.
9. Choi HK, Kim JE. Attitude toward own aging of poor elderly women living alone and the impact of chronic illness, self-esteem, and social support. *J Soc Sci* 2018;29:275-93.
10. Chae HT. A study on the enhancement plan of social support network for the living alone-aged inhabiting rural region: case of Sioyamachi in Japan. *Soc Welf Policy* 2006;24:225-56.
11. Hawton A, Green C, Dickens AP, Richards SH, Taylor RS, Edwards R, et al. The impact of social isolation on the health status and health-related quality of life of older people. *Qual Life Res* 2011;20:57-67.
12. Chang S, Kim SY. The social network typology among elderly living alone in Busan, depression, and self-neglect. *Korean J Gerontol Soc Welf* 2017;72:245-73.
13. Kang EN, Lee MH. Single-person households in South Korea and their policy implications. *Health Welf Policy Forum* 2016;234:47-56.
14. Kim E, Park S. Comparison of health behaviors, disease prevalence between one-person women and multiple households women in Korea. *J Korean Public Health Nurs* 2016;30:483-94.
15. Lee ES. Relationship between household types, health-related lifestyle, health service usage, and health outcomes across age groups. *Korean J Health Educ Promot* 2021;38:1-12.
16. Kim A. Effect of health behaviors, dietary habits, and psychological health on metabolic syndrome in one-person households among Korean young adults. *J Digit Converg* 2018;16:493-509.
17. Ministry of Health and Welfare. Report on the results of the 2020 survey on the elderly. Available from: http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=032901&CONT_SEQ=366496 (updated 2021 Jul 16).
18. Lim J, Lee JH, Kil HM. Evaluating effectiveness of Wel-Tech programs for older people living in public silver housing: a pilot study on developing a community care model. *J Korean Gerontol Soc* 2022;42:937-61.
19. Ministry of Health and Welfare. "Providing social services centered on home and local communities" community care a full-scale drive. Available from: https://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=344177 (updated 2018 Mar 13).

20. Goodwin N. Understanding integrated care. *Int J Integr Care* 2016;16:6.
21. Hwang MJ. Welfare of the aged and community care in an aging society. *J Public Soc* 2020;10:5-28.
22. Yang SH. A suggestions of future direction of the integrated community care business for improvement of the elderly's life care. *J Korea Entertain Ind Assoc* 2021;15:423-32.
23. Hong WP. The present and future of digital health care. *Sport Sci* 2022;161:52-9.
24. Kim SM. A study on the design plan of UX for the smart healthcare for the aged society - focused on IOT technology. *J Korea Contents Assoc* 2018;18:462-74.
25. Korea Health Promotion Institute. 2017 First year pilot project report for public health center mobile healthcare. Available from: https://www.khepi.or.kr/kps/publish/view?menuId=MENU00888&page_no=B2017001&pageNum=2&siteId=&srch_text=+&srch_cate=&srch_type=&str_clft_cd_list=&str_clft_cd_type_list=&board_idx=9851 (updated 2017 Jul 18).
26. Baik OM, Hong S, Lee M, Jang E. Smart home service use among older adults living alone in rural areas. *Health Soc Welf Rev* 2021;41:108-27.