



Review Article

치과위생사의 재가방문 구강건강관리 중재 활동을 위한 프로토콜 고찰

장종화^{ORCID}

단국대학교 공공보건과학대학 치위생학과

Oral health care intervention protocol for older adults at home in dental hygienists: a narrative literature review

Jong-Hwa Jang^{ORCID}

Department of Dental Hygiene, College of Health Science, Dankook University

Corresponding Author: Jong-Hwa Jang, Department of Dental Hygiene, College of Health Science, Dankook University, 119 Dandae-ro, dongnam-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, Korea. Tel: +82-41-550-1495, +82-10-4316-6003, E-mail: jhj@dankook.ac.kr

ABSTRACT

Objectives: This study aims to propose a standard protocol for oral health care intervention activities by dental hygienists. **Methods:** A narrative literature review of home visit oral health care intervention activities reported in Cheonan, South Korea was conducted to enable the proposal of a standard home visit protocol for dental hygienists in the context of community care. **Results:** Oral health management intervention activities contributed to improving the quality of life, as well as the oral health, of older adults living at home. This was a result of applying a protocol consisting of oral observation, oral massage, expert oral hygiene management, oral muscle function training, and final stages. **Conclusions:** The visiting oral health intervention protocol was effective in resolving oral health problems of older adults. In the future, customized programs and reimbursement systems should be developed to promote oral health care for older adults that can be provided at home.

Key Words: Community health care, Dental care for aged, Dental hygienist, Oral health intervention, Oral hygiene

색인: 커뮤니티케어, 노인구강관리, 치과위생사, 구강건강관리 중재, 구강 위생

서론

한국은 2023년에 65세 이상 고령인구가 전체 인구의 18.4%였으며, 2025년에는 20.3%를 차지하여 초고령사회로 진입한다[1]. 2047년에는 전체 가구의 약 절반(49.6%)이 고령자 가구가 될 것으로 예상되며[1] 2019년에 65세 생존자의 기대여명은 남자 80.3년, 여자는 86.3년으로 경제협력개발기구(OECD) 평균보다 높은 수준이다[2]. 이처럼 고령화의 진행 및 평균수명의 증대에 따라 중·고령 인구의 건강 유지에 관한 관심이 높아지고 있다. 이와 함께 전신건강의 일부인 구강 건강의 중요성이 점점 더 높아지는 추세이다[3,4].

구강건강이 전반적인 삶의 질에 영향을 미친다는 사실은 잘 알려져 있으며, 이러한 삶의 질은 일상생활 수행과 밀접한 관련이 있다[5]. 노년기에 흔히 발생하는 노쇠(Frailty)는 '신체 기능의 급격한 저하로 인해 정상적인 일상생활을 할 수 없는 상태'이며 근육을 포함해 몸 곳곳의 기능이 정상 수준보다 감퇴한 상태로, 의료계에서는 질병으로 간주한다[6]. 노쇠는 구강건강 관련해서 부정적으로 작용하는 노인 증후군인 저작 불편, 연하곤란, 구강건조증, 구강통증과 같은 구강 기능과 인지장애, 일상생활수행능력, 신체활동, 노인 우울, 사회관계망과 같은 건강 및 사회심리적 요인에 의해서도 유발된다고 보고되고 있다[7,8]. 또한 치아 수 감소와 심각한 잇몸질환은 노쇠 발생률을 높인다고 하여 노쇠 관련 위험 요인으로 작용하는 구강 건강에 대한 중요성이 더욱 두드러지고 있다[9].

한국보건 의료연구원(NECA)에 따르면 구강 노쇠는 '노화에 따른 구강악안면 기능의 저하로 인한 생리적 기능의 감소'로 정의하고, 한국인 진단 기준 및 치료법에 대한 합의문을 보고하였다. 65세 이상의 노인을 대상으로 저작 기능, 교합력, 혀의 근력, 타액선 기능, 삼킴 기능, 구강

청결 유지 상태 등 총 6개 항목 중 2개 이상의 항목에서 기능 저하가 관찰되는 경우 구강 노쇠로 진단한다[10]. 이 중 음식을 소화하는 일련의 과정 중에서 초기 단계인 저작 기능은 구강 건강과 밀접한 관련이 있으며[11], 노화가 진행됨에 따라 부분 또는 전체 치아 상실, 타액량 감소 등으로 노인들의 저작 능력이 저하된다[11,12].

실제 구강위생관리가 불량하고, 구강 내·외 근 기능이 약화된 노인의 경우 흡인성 폐렴으로 인한 사망률이 30%를 차지한다. 따라서 요양시설이나 재가방문을 통해 구강위생관리와 구강 내·외 근 기능 강화 훈련을 위해 구강체조, 입 근육 마사지 등이 소개되어 효과성이 높다고 보고되고 있다[13,14].

한편, 국가적 수준에서 2019년부터 노인 돌봄을 해결하는 방안으로 지역사회 통합돌봄 사업(커뮤니티케어)이 시작되었다[15]. 커뮤니티케어에 기반한 노인구강건강관리 프로그램이 활성화되기 위해서는 전담할 수 있는 구강 건강 전문인력이 확보되어야 한다. 요양시설이나 보건복지 분야에 종사하는 전문인력의 구강 건강 관련 지식, 태도 및 실천율은 매우 낮은 실정이라고 보고되고 있다[16]. 그러나 방문 구강 건강 중재 활동에 종사할 전문인력 양성이 시급한 상황에서 대한치과위생사협회 노인·장애인특별위원회를 주축으로 노인 전문 치과위생사 시범사업이 시작된 것이 주목된다[17]. 방문구강건강중재 활동이 활성화되기 위해서는 무엇보다 노인에 대한 기본적인 이해와 함께 구강케어를 위한 기본 지식 및 기술 훈련을 위한 프로토콜 마련이 선행되어야 한다.

이에 본 연구의 목적은 커뮤니티케어를 의미하는 1단계 사업인 지역사회 통합돌봄 선도사업과 2단계 사업인 노인 의료·돌봄 통합지원 시범사업의 추진개요 및 현황에 대해 살펴보고, 이와 연계하여 천안시에서 수행한 치과위생사의 방문구강건강관리 중재 활동을 위한 표준 프로토콜을 제안하기 위함이다.

본론

이 연구는 천안시에서 수행한 방문구강건강관리 중재 활동을 기반으로 커뮤니티케어에서 치과위생사의 방문구강건강관리 중재 활동을 위한 프로토콜을 제안하기 위한 서사적 문헌 검토 연구이다[18]. 이 연구는 헬싱키 선언의 기준을 준수하였으며, 연구대상자의 윤리적 고려를 위해 단국대학교 기관생명윤리위원회에서 심의를 받았다(IRB: DKU 2021-10-010-001).

1. 커뮤니티케어와 구강건강관리의 개요

커뮤니티케어는 지역사회(Community)에 기반하여 지역사회가 책임성을 갖고 지역사회 내 관련 자원들을 연계·조직화하는 것으로[19], 보건 의료 커뮤니티케어는 지역사회를 중심으로 하는 건강관리체계를 구축하는 것을 의미한다[19]. 고령화 사회에서 건강한 삶을 대비하기 위해서는 사전적·예방적 건강관리체계를 강화하여야 하며, 이를 위해 지방정부, 민간의료기관, 비영리단체 등의 협력에 의한 지역 거버넌스가 필요하다[20].

인구 구조의 급격한 변화에서 특히 노인의 돌봄에 대한 우려가 커지고 있는 상황에서 지역사회 통합돌봄 정책이 대두되어 시행되었다[21]. 지역사회 통합돌봄은 커뮤니티케어를 의미하며 노인, 장애인, 정신장애인 등 돌봄이 필요한 주민들이 자거나 그룹홈 등 살던 곳에서 개개인의 욕구에 맞는 서비스를 누리고, 지역사회와 함께 어울려 살아갈 수 있도록 주거, 보건의료, 요양, 돌봄, 일상생활의 지원이 통합적으로 확보되는 지역 주도형 정책이다[15].

WHO에서는 통합돌봄의 성공적인 도입을 위해서는 시스템, 조직, 기능, 전문가, 서비스, 개인적 수준별 충분한 고려가 중요한 핵심역량이라고 제시하였다[22]<Fig. 1>. 이처럼 성공적인 커뮤니티케어를 실현하기 위해서는 다양한 보건, 복지 분야의 전문인력이 필요한바, 다직종 연계 교육(IPE, Interprofessional education) 콘텐츠 개발 및 표준지침을 마련하고 지속적인 전문인력양성 확대가 필요하다. WHO는 50여 년의 추적연구 조사 결과에서 'IPE는 의료서비스가 체계적으로 최적화되며 효율적인 협력진료를 가능하게 한다'라고 보고하였다[23]. 양질의 서비스는 효과적으로 협력하고 건강성고가 향상될 때 발생한다[23]. 보건의료 전문가 교육은 지역사회에서 상호 협력하는 인력양성을 목표로 두고, 근본적인 패러다임의 변화와 여러 협력자에게 기대되는 정체성과 역할을 재확인하여 지역사회 활동에 필요한 사회화에 대한 논의와 연구가 뒷받침되어야 한다[24-26].

한편 지역사회에서 노인성/전신성 질환이 있는 돌봄 노인의 경우 구강건강 수준이 더욱 열악한 상태로 전문가의 구강건강 중재가 필요하다. 2019년부터 2023년 천안시에서는 지속적으로 커뮤니티케어 기반의 방문구강관리사업을 수행하였고, 노인 및 장애인 전문구강케어를 통해 구강건강 상태가 호전되면서 저작 불편이 해소되고 삼킴 관련 삶의 질 향상과 함께 정서적 안정감이 높아졌다고 보고하고 있다[13,21,27-30]. 그러나 커뮤니티케어가 전국적으로 일반화되기 위해서는 분야별 전문인력이 기본적으로 노인에 대한 이해와 커뮤니티케어를 위한 핵심역량 및 전문지식을 갖출 수 있도록 교육콘텐츠 및 전문인력 양성과정 프로그램이 마련되어야 한다[31].

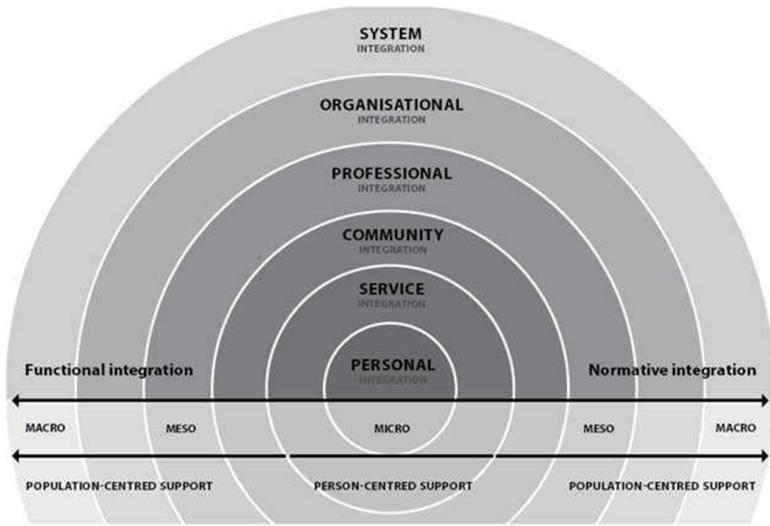


Fig. 2. Integrated care model.

Source: Integrated care model van Dijk, Cramm and Nieboer (adapted from Valentijn et al., 2013).

2. 커뮤니티케어 사업 추진 경과 및 현황

커뮤니티케어 사업은 국가적 수준에서 2019년 6월부터 2022년 12월까지 16개 지자체에서 1단계 지역사회 통합돌봄 선도사업을 추진하였다 [15]. 1단계 사업에서 보건, 의료, 복지, 주거 등 다양한 프로그램을 운영하였으나 다양한 성과와 한계점이 도출되었으며, 중앙정부와 지자체, 전문가 등 통합돌봄 관계자들에게 지역사회 통합돌봄 구축의 필요성이 지속해서 논의되어야 한다는 당위성에 대한 주요한 매개체 역할을 하였다.

한편, 윤석열 정부는 110대 국정과제를 발표하면서 국정과제 45번 ‘100세 시대에 대비한 의료·돌봄·일자리 지원체계 구축’을 강조하면서 지역단위 돌봄 체계를 강화하는 정책추진 방향을 제시하였다[32]. 또한 지역사회 통합돌봄 선도사업 운영과정에서 보건 의료 영역이 더욱 강조되어야 한다는 모니터링 결과를 기반으로 2023년부터는 지자체별 특성에 부합하는 모형을 구축하는 2단계 노인 의료·돌봄 통합지원 시범사업이 시작되었다[32,33]. 즉, 노인 의료·돌봄 통합지원 시범사업은 1단계 지역사회 통합돌봄 선도사업이 종료된 후 의료돌봄이 강화된 사업으로 여기에서 발굴되는 성공모형을 토대로 2026년 이후 전국적으로 보편화가 이루어질 계획이다. 이 사업은 지자체와 의료기관이 한 팀이 되어 거동이 어려운 고령자에게 방문 의료와 돌봄서비스를 제공하는 사업으로 2023년 7월부터 2025년 12월까지 12개의 지자체(광주광역시 서구·북구, 대전광역시 대덕구·유성구, 경기도 부천시·안산시, 충북 진천군, 충남 천안시, 전남 전주시, 전남 여수시, 경북 의성군, 경남 진해시)에서 시행된다. 지원 대상은 요양병원(시설) 입원 경계선상에 있는 75세 이상 노인으로 구체적인 내용은 다음과 같다[33].

1) 장기 요양 재가급여자

- 혼자서 거동이 어려운 노인
- 방문요양·간호·목욕, 주·야간 보호 등 장기 요양 재가급여 수급자(1-5등급, 인지 지원 등급)

2) 급성기·요양병원 등 의료기관 퇴원환자

- 급성기 병원, 요양병원에서 퇴원 후 2주 이내의 환자
- 의료와 돌봄서비스 제공이 임시 또는 지속적으로 필요한 노인

3) 노인 맞춤형 돌봄서비스 중점 군, 장기 요양 등급외자(A,B)

- 장기 요양 신청 후 등급 판정 전이거나,
- 장기 요양 등급 인정을 받지 못하였으나 거동이 불편하여 주변의 돌봄서비스가 긴급히 필요한 노인

서비스 신청 절차는 개인은 읍면동, 보건소, 국민건강보험공단 지사로 방문하여 신청하고, 기관에서는 국민건강보험공단, 의료기관, 복지관 등 관련기관에서 시·군·구로 서비스대상자를 의뢰하는 방식이다.

지역사회 통합돌봄 선도사업과 노인 의료돌봄 통합지원 시범사업에 관한 비교 분석은 <Table 1>과 같다.

Table 1. Comparison of community care phase 1/phase 2 projects

Division	Community integrated care	Medical-care integrated support
Promotion direction and goals	<ul style="list-style-type: none"> · Service intervention and management by setting long-term care at-home beneficiaries and preventive care recipients before entering long-term care as priority recipients 	<ul style="list-style-type: none"> · Expansion and support of home medical services to delay use of nursing hospitals (facilities) · An area where station resources and services can be linked and supported with a target-centered focus establishment of unit care system
Subject	<ul style="list-style-type: none"> · Local autonomous type → intensive management group * Discharged (scheduled) patients * Long-term care graders (home benefits, cognitive support), graded foreigners (A, B), senior customized care service priority care group 	<ul style="list-style-type: none"> · Seniors aged 75 years or older who are on the borderline for hospitalization at a nursing hospital (facility) · Priority management target: long-term care home benefit recipients (grades 1 to 5, cognitive support, etc.) grade patients discharged from medical institutions such as acute care and nursing hospitals, long-term care grade Foreign capital (A, B), focus group for customized care services for the elderly. Present ratio by target
Service	<ul style="list-style-type: none"> · National care service * First link, then additional care service supplementary provision * Customized care for the elderly, home health care, dementia relief center 	<ul style="list-style-type: none"> · Health care (centered on medical visits), long-term care, living support, housing support presented in reverse order
Delivery-system	<ul style="list-style-type: none"> · Discovery and application (integrated care window, integrated information window) → establishment of plan → local care meeting → service provision → monitoring and follow-up management 	<ul style="list-style-type: none"> · Target discovery (integrated support window, integrated information window, corporation big data, etc.) → application and reception → conduct necessity survey (selection, in-depth) → integrated support · Establishment of plan → conduct of local care meeting → service provision and monitoring → service termination
Financial management method	<ul style="list-style-type: none"> · Matching national funds (leading project expenses) + local funds (city/county funds) 	<ul style="list-style-type: none"> · Matching national funds (leading project expenses) + local funds (city/county funds)
Evaluation system	<ul style="list-style-type: none"> ① Comprehensive evaluation of leading project operation results ('19-'22) once a year - Leading project effectiveness evaluation (change in target status, achievement of business goals) - Wealth (specialized service effect) - Evaluation of the leading project operation process (leading project target, service content, delivery system) ② Monitoring and evaluation of the leading project operation process once in 2022 - Input (organization establishment and personnel deployment status), process (governance formation and Jeong evaluation), - Output (analysis of monitoring results of key management indicators), - Outcomes (change in subject's condition) 	<ul style="list-style-type: none"> ① Performance evaluation - Conducted on a yearly basis, comprehensive evaluation is scheduled for June 2025 ② Changes before and after identifying pilot project subjects and participating in those in need of care - Before starting the pilot project, priority treatment among seniors over 75 years old in the region - Conducted a complete survey based on boxes ③ Operation process monitoring and expert consulting- Evaluation every 3 months after pilot project implementation

Source: [32]

3. 커뮤니티케어 사업에서 재가방문 구강건강관리 중재 활동 현황

천안시는 2019년 9월부터 지역사회 통합돌봄 기반의 방문구강건강관리 중재 활동을 2023년 현재까지 지속적으로 시행하고 있다[21]. 천안시에서는 지역사회 통합돌봄 1단계 사업이 종료된 후 2단계 노인 의료·돌봄 통합지원 시범사업이 시작될 때까지 사업의 연속성을 위해 2023년 1월부터 2023년 6월까지 공백기간에도 자체 보조금을 조성하여 지속해서 사업을 시행함으로써 지자체의 노인보건정책에 대한 강한 의지를 보여주었다. 이는 구강보건사업에서 방문구강건강중재 활동을 활성화하기 위해서는 지자체를 포함한 정책적 지원책 마련이 필수 요건이라는 것을 시사한다.

4. 커뮤니티케어 기반의 재가방문 구강건강관리 중재 활동 관련 연구논문 분석

2019년 커뮤니티케어 사업이 시작된 후 재가방문 구강건강관리 중재 활동을 통한 연구결과는 <Table 2>와 같다. 총 9편의 논문이 출판되었으며[13,21,27-31,34] 학술지 논문은 In press 1편을 포함한 7편, 학위 논문 2편이 탐색되었고[27,34], 학술지 논문과 중복된 학위 논문 1편은 학술지 논문으로 정리하였다[27]. 연구유형은 임상 시험연구(RCT, Randomized Clinical Trial) 논문이 1편[27], 단면연구 3편[21,31,34], 증례보고 4편[13,28,29,34], 질적연구가 1편[30]이었다.

커뮤니티케어 사업 기반 방문구강관리노인에 대한 구강검사 및 요구도 분석 결과, 미충족 치과 치료율은 67.2%로 높은 수준이었으며 6개의 구강 노쇠 항목에서 저작 불편, 발음 불편, 설압이 평균 점수 미만이었다. 주관적 구강건강인지는 최고 점수 5점 만점에서 1.80점으로 매우 열악한 수준으로 적극적인 전문가 개입이 필요하였다[21]. 증례보고 연구에서는 커뮤니티케어 대상 노인에게 전문가 구강위생관리와 구강 근 기능 강화 훈련을 통해 치면세균막뿐 아니라 치은 염증과 출혈이 현저하게 감소하였다고 보고하였다[13,28,29,34]. Ki 등[27]은 동영상을 이용한 구강보건교육과 주기적인 전문가 구강건강중재를 주기적으로 수행한 결과, 구강건조증 완화 및 삼킴 관련 삶의 질이 높아지는 효과를 검증하였다. Cho 등[31]은 재가 노인을 위한 방문구강건강 관리를 위해서는 전문인력양성 교육이 필요하다고 하였다. 한편, Cho 등[34]은 방문구강건강 관리를 위해서는 1) 보건정책 및 치과의료 이용, 2) 구강 위생 및 구강 건강 관리, 3) 구강건강 관리 제공자의 교육 훈련 등 3개 영역에 대한 표준 지침을 100개의 세부 항목으로 제안하였다. Park 등[30]의 연구에 따르면 재가 방문구강건강 중재 수혜자들이 방문구강건강 중재를 통해 구강 건강 관련 태도가 높아졌으며 만족도가 매우 높았다.

상기 여러 연구를 종합하면 방문구강건강 중재 활동은 재가노인의 구강건강뿐 아니라 삶의 질 향상에 이바지하였다. 따라서 방문구강건강 관리 중재 활동을 활성화하기 위해서는 다양한 전신질환을 보유하고 있는 노인의 특성별 맞춤형 프로그램 개발과 전문 인력 양성을 통한 인력 확보가 필요하다. 또한 방문구강건강 활동이 전국적으로 확대 실시를 위해서는 임상 치과 병·의원에서도 동참할 수 있도록 제도 개선 및 수가 체계에 관한 면밀한 연구가 필요하다.

Table 2. Results of research on community care-based visit oral health care intervention for older adults at home

Authors	Year	Study design	Intervention or methods	Main conclusions
Jang et al.[21]	2020	CS*	Dental survey	The level of oral health and oral health behavior of the elderly prior to the visiting oral health care community intervention program, was very poor.
Ki et al.[27]†	2021	RCT**	Oral education Oral hygiene care	OHEMA appears to be a useful tool for oral health education for the elderly as it improved the SWAL-QoL, with increased tongue pressure and reduced oral dryness.
Jang et al.[13]	2021	Case report	Oral hygiene care Oral education	The subject's periodontal condition decreased gingival inflammation and bleeding, and the gingival color became pink by controlling the dental plaque.
Cho et al.[31]‡	2022	CS*	Needs analysis	RDH (97.6%) and DHS (96.1%) agreed that they needed VOHC for older people. RDH preferred training programs comprising 2-hours classes over 6 months and 15 weeks and so on, and DHS preferred 3 hours classes over 6 months and 15 weeks and so on.
Cho [34]‡	2022	CS* Case report	Needs analysis Oral hygiene care Delphi survey	As a standard guideline for dental hygienists' oral care visits, 13 factors and 101 questions were derived regarding 1) health policy and dental care, 2) oral hygiene and oral health management, and 3) education and training of oral health care providers.
Yoon et al.[28]	2023	Case report	Oral hygiene care Oral education	Oral health intervention activities contributed to improving the periodontal health and oral function of older adults with hearing and visual impairments.
Park et al.[29]	2023	Case report	Oral hygiene care Oral education	Oral health care interventions contributed to decreasing the concentration of VSCs and improving the quality of life of older adults.
Park et al.[30]‡	2023	FGI***	Awareness Attitude Satisfaction	The elderly acknowledged that the quality of life related to oral health could be improved by increasing the level of oral health awareness and oral health knowledge through the intervention program.

*Cross-sectional study; **Randomized clinical trial; ***Focus group interview; † Master's thesis and Journal publication; ‡ Doctoral dissertation; † In press

5. 재가방문 구강건강관리 중재 활동 과정

<Fig. 2>는 구강건강관리 중재 활동을 위한 구강관찰, 구강 마사지, 전문가 구강위생관리, 구강 근육 기능 훈련, 마무리 단계로 진행되는 과정 이다[29]. 부가적으로 대상 노인들이 자가 구강건강관리를 실천하도록 유도하기 위해 (사)대한구강보건협회에서 제공하는 동영상을 공유하고, 입체조 달력, 포스터를 가정에 비치하도록 제공하였다[35]. 아울러 대상자별 구강위생관리에 필요한 구강 위생용품을 소개하고 지속해서 사용하도록 교육하였다.

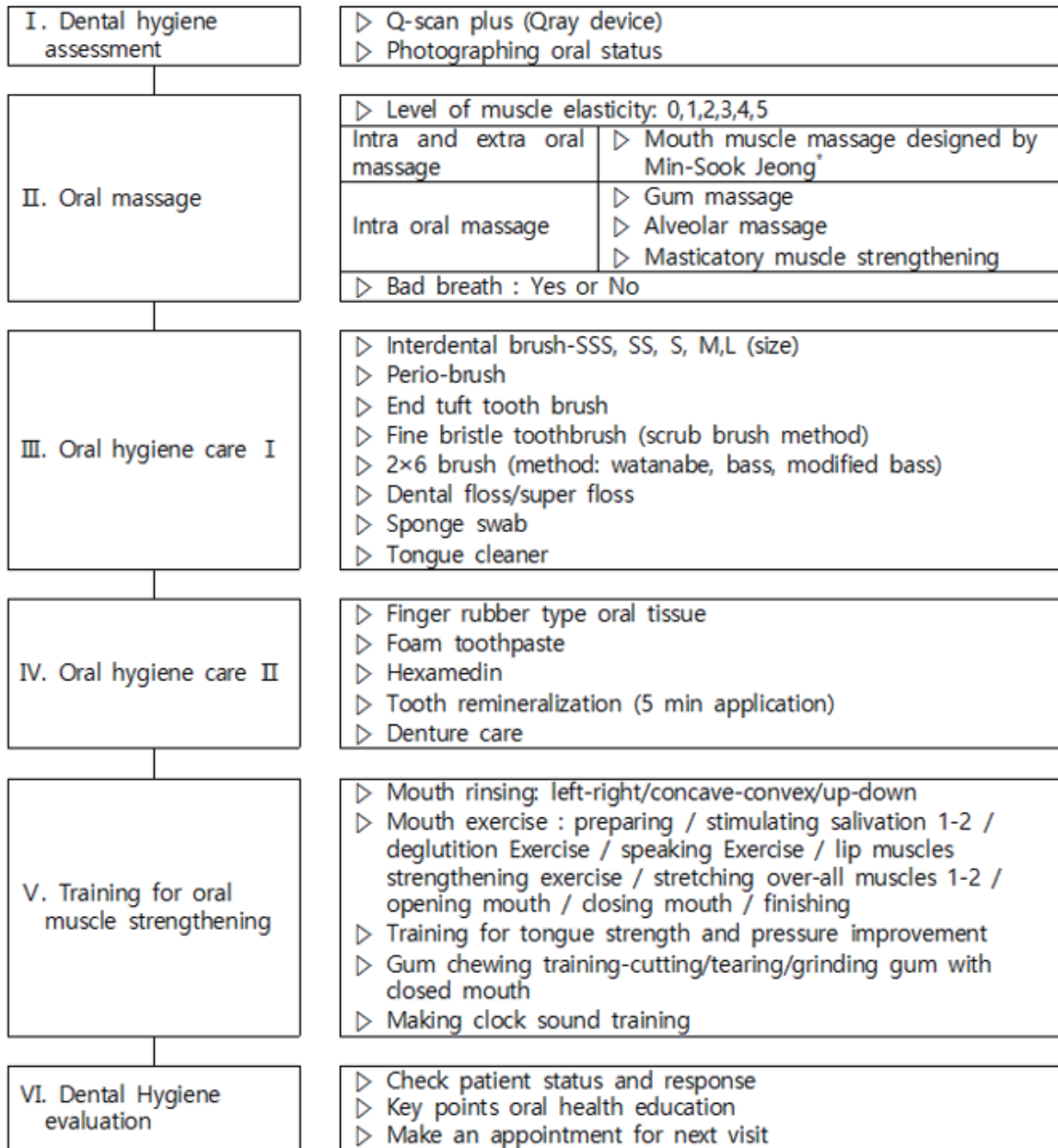


Fig. 2. Activities and/or related materials for visiting oral hygiene care intervention; source by [29] and [35]

6. 재가방문 구강건강관리 중재 활동의 활성화를 위한 시사점

노인인구 증가와 더불어 노인구강관리의 중요성이 높아짐에도 불구하고 실제 지역사회통합돌봄 기반의 방문구강관리를 수행할 수 있는 교육 프로그램뿐 아니라 사업에 참여할 수 있는 전문인력은 현저하게 부족한 실정이다[31]. 재가 방문구강건강관리 중재를 활성화하기 위해서 먼저 고려할 사항을 다음과 같이 제언한다.

첫째, 노인에게 나타나는 다양한 특성을 반영한 전문적인 지식 및 술기가 필요한바, 대학 정규 교육과정의 노인치과학 내용만으로는 부족하고, 별도의 심화 과정에 의한 노인 전문인력 양성체계 마련이 필요하다. Kim 등[36]의 연구에 따르면 2020년 기준 전국 대학의 치위생학과에서 노인 및 장애인 치과학을 개설한 대학은 28.04%에 불과하였다. 이는 고령사회 대비 노인구강케어 관련 교육과정 개설과 함께 면허를 취득한 치과위생사의 계속 교육을 위한 방안 마련이 시급하다는 것을 의미한다. 전문인력이 기본적으로 갖추어야 할 교육콘텐츠 개발 및 보급이 이루어져야 한다. 따라서 치과위생사가 방문구강건강 중재 활동을 할 수 있도록 교육기관, 관련 학회나 협회에서 핵심역량 강화를 위한 프로그램 개발 및 확대 적용이 필요하며 인증시스템 구축을 통해 안정적인 인력양성이 확대되어야 한다.

둘째, 대상자별 맞춤형 노인 구강건강관리 프로그램 개발 및 표준지침을 마련하여 확대 보급이 필요하다. 다양한 질환을 보유하고 있는 노인의 건강 및 구강건강 문제 해결을 위해서는 대상자의 특성을 면밀하게 파악하여 충분한 라포르(Rapport)를 형성한 후 전문 서비스 제공이 이루어져야 한다.

셋째, 국민, 정책입안자, 이해관계자 등과 구강보건 정책형성을 통해 법률 제·개정 및 제도 개선이 필요하다. 특히 국민건강보험이나 장기 요양보험 등 제도권에서 방문구강관리 행위를 보상받을 수 있는 수가 체계를 마련하고 적용될 수 있도록 치과 관련 단체는 타 지역의 보건의료단체와 연계 협력하면서 힘을 모아야 한다. 아울러 전문 구강위생관리와 구강 근 기능 강화 훈련, 맞춤형 구강건강교육 등의 방문 구강 건강 중재 활동이 치과위생사의 업무로 보장받을 수 있도록 법률적 제도를 마련하고 홍보하여야 한다.

결론

커뮤니케이션에 기반하여 치과위생사의 천안시 방문구강건강 중재활동은 노인의 건강 및 구강 건강 문제를 해결하는 데 매우 효과적이었다. 단면연구, 증례보고, RCT, 질적연구 등 다양한 유형의 문헌 검토를 통해 재가 노인의 요구분석, 구강관찰, 전문 구강 위생관리, 구강 근 기능 강화 훈련, 개별 구강 건강교육을 통합적으로 적용한 방문 구강 건강 중재 과정 프로토콜은 유용하다는 것을 확인하였다. 2023년 대한치과위생사협회 노인 장애인특별위원회에서 추진한 제1,2기 노인 전문 치과위생사 양성과정이나, 지역별 노인 구강 건강 관리 중재 활동 등 방문 구강 건강 관리가 전 국민에게 일반화될 수 있는 이론적 근거가 될 수 있도록 노인 구강 건강증진을 위한 다각적인 중재연구, 중단연구 및 수가 체계 구축 연구가 지속적으로 이루어져야겠다.

Conflicts of Interest

The author declared no conflicts of interest.

References

1. Korean Statistical Information Service. Results of population projections [Internet]. Korean Statistical Information Service; 2023[cited 2023 Sep 18]. Available from: <https://kosis.kr/search/search.do?query=%EB%85%B8%EC%9D%B8%EC%9D%B8%EA%B5%AC>.
2. Statistic Korea (KOSTAT). 2021 Life tables. Korea Statistical Office [Internet]. Korea Statistical Office; 2021[cited 2023 Sep 18]. Available from: https://kostat.go.kr/board.es?mid=a20108060000&bid=11746&act=view&list_no=422500.
3. Kim ES, Kim BI, Jung HI. Age, period and cohort trends in oral health status in South Korean adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 2021;49(2):136-43. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12585>
4. Park JB, Han KD, Park YG, Ko YK. Association between socioeconomic status and oral health behaviors: the 2008-2010 Korea national health and nutrition examination survey. *Exp Ther Med* 2016;12(4):2657-64. <https://doi.org/10.3892/etm.2016.3679>
5. Yom YH, Han JH. Factors associated with oral health related-quality of life in elderly persons: applying andersen's model. *J Korean Acad Fundam Nurs* 2014;21(1):18-28. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2014.21.1.18>

6. Tanaka T, Takahashi K, Hirano H, Kikutani T, Watanabe Y, Ohara Y, et al. Oral frailty as a risk factor for physical frailty and mortality in community-dwelling elderly. *J Gerontol A* 2018;73(12):1661-7. <https://doi.org/10.1093/gerona/glx225>
7. Park SH. A study on the oral health problems and cognition in the elderly. *J Korean Aging Friendly Indust Assoc* 2020;12(2):169-75. <https://doi.org/10.34264/jkafa.2020.12.2.169>
8. Mikami Y, Watanabe Y, Motokawa K, Shirobe M, Motohashi Y, Edahiho A, et al. Association between decrease in frequency of going out and oral function in older adults living in major urban areas. *Geriatr Gerontol Int* 2019;19(8):792-7. <https://doi.org/10.1111/ggi.13715>
9. Gu Y, Wu W, Bai J, Chen X, Chen X, Yu L, et al. Association between the number of teeth and frailty among Chinese older adults: a nationwide cross-sectional study. *BMJ Open* 2019;9(10):e029929. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-029929>
10. So JS, Jung HI, Kim NH, Ko SM, Lee JN, Kim JH, et al. Clinical practice guidelines for oral frailty. *JKDA* 2022;61(1):26-58. <https://doi.org/10.22974/jkda.2022.61.1.003>
11. Naka O, Anastassiadou V, Pissiotis A. Association between functional tooth units and chewing ability in older adults: a systematic review. *Gerodontology* 2014;31(3):166-77. <https://doi.org/10.1111/ger.12016>
12. Ikebe K, Sajima H, Kobayashi S, Hata K, Morii K, Nokubi T, et al. Association of salivary flow rate with oral function in a sample of community-dwelling older adults in Japan. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2002;94(2):184-90.
13. Jang JH, Jeong MS, Jo SR, Yoon HS. Changes in oral health status of the elderly with visiting oral hygiene care intervention based on community health care: Case reports. *J Korean Soc Dent Hyg* 2021;21(5):499-506. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20210047>
14. Jeong MS. Oral health education field story. Seoul: Joh-eun ttang; 2021: 10-50.
15. Community care promotion committee. Community-friendly integrated care system for older persons. November 20, 2018. Ministry of Health and Welfare, Ministry of the Interior and Safety, Ministry of Land, Infrastructure and Transport. Sejong: Community care promotion committee; 2018: 19-21.
16. Kohli R, Nelson S, Ulrich S, Finch T, Hall K, Schwarz E. Dental care practices and oral health training for professional caregivers in long-term care facilities: An interdisciplinary approach to address oral health disparities. *Geriatr Nurs* 2017;38(4):296-301. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2016.11.008>
17. Korean Dental Hygienists Association. Professional dental hygienist training course for the elderly and the disabled [Internet]. Korean Dental Hygienists Association; 2023[cited 2023 Sep 18]. Available from: <https://news.kdha.or.kr/news/galleryView.html?idxno=11448>.
18. Onwuegbuzie AJ, Frels R. Seven steps to a comprehensive literature review: a multimodal and cultural approach. London: SAGE Publications; 2016: 24-5.
19. Korea Health Promotion Institute. Development of health care community care model and development plan research. Seoul: Korea Health Promotion Institute; 2020: 15-45.
20. Hwang SK. A Study on the modeling of local healthcare governance. *Korean J Local Gov Stud* 2013;16(4):137-61.
21. Jang JH, Cho JW, Kim YJ, Ki JY, Cho KS, Kim JR, et al. Preliminary study for the development of a visiting oral health care intervention program for the elderly based on community healthcare. *J Korean Acad Oral Health* 2020;44(3):166-72. <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2020.44.3.166>
22. Goodwin N, Sonola L, Thiel V, Kodner DL. Coordinated care for people with complex chronic conditions. Key lessons and markers for success. London: The King's Fund; 2013: 1-29.
23. WHO(World Health Organization). Framework for action on interprofessional education and collaborative practice. 2010[cited 2023 Mar 4]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/framework-for-action-on-interprofessional-education-collaborative-practice>.
24. Tan CIC, Jiang B. The benefits and challenges of interprofessional education assessment for health care professionals. *Korean Med Educ Rev* 2017;19(3):152-7.
25. Park KH, Park KH. Patient safety education: team communication and interprofessional collaboration. *Korean Med Educ Rev* 2019;21(1):22-30. <https://doi.org/10.17496/kmer.2019.21.1.22>
26. Lee YS, Lee HJ. Relationship between oral health status and health related quality of life in elderly people living in long-term care facilities. *J Korean Oral Health Sci* 2020; 8(1):66-72. <https://doi.org/10.33615/jkohs.2020.8.1.66>
27. Ki JY, Jo SR, Cho KS, Park JE, Cho JW, Jang JH. Effect of oral health education using a mobile app (OHEMA) on the oral health and swallowing-related quality of life in community-based integrated care of the elderly: a randomized clinical trial. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(21):11679. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111679>
28. Yoon HS, Jeong MS, Jang JH. Changes in the oral health status of older adults with visual and hearing impairments through home oral health care intervention: a case report. *J Korean Soc Dent Hyg* 2023;23(1):13-23. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20230002>

29. Park MH, Jeong MS, Jang JH. Changes in concentration of VSCs after home oral care interventions based on community care in older adults. *J Korean Soc Dent Hyg* 2023;23(2):91-102. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20230010>
30. Park MH, Park JW, Lee SA, Jang JH. Awareness and attitudes regarding oral care intervention program based on community care for older adults at home: focusing on the grounded theory. *J Korean Soc Dent Hyg* 2023[In press].
31. Cho GS, Yoon HS, Jang JH. Demand for dental hygiene specialization training courses for visiting oral health care for older individuals. *J Korean Soc Dent Hyg* 2022;22(5):425-35. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20220048>
32. Yoo AJ, Park HK. Evaluation of the integrated care policy: performance and future directions. *Public Health Aff* 2022;6(1):e7. <https://doi.org/10.29339/pha.22.7>
33. Ministry of health & welfare. Information on the pilot project for integrated support for elderly medical care in 2023. Sejong: Ministry of health & welfare; 2023: 1-18.
34. Cho GS. Development of standard guidelines for dental hygienists on the visiting oral health care program for the elderly[Doctoral dissertation]. Cheonan: Dankook University, 2022.
35. Ministry of Health and Welfare National Health Promotion Fund Support Project. Development of oral health education materials for the elderly in community care, Korea Association Oral Health. [Internet]. Korean Academy of Oral Health[cited 2023 Jan 03]. Available from: https://www.dental.or.kr/dental_data3.php.
36. Kim YJ, Jang JH, Cho JW. Analysis of educational needs for the improving geriatric dental hygiene curriculum. *J Korean Soc Dent Hyg* 2020;20(6):899-911. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20200083>