

요양시설노인을 위한 구강간호 임상실무지침 수용개작

박명숙¹ · 최스미² · 한정희³

건국대학교 간호학과¹, 서울대학교 간호대학², 서일대학교 간호학과³

Adapting Oral Health Care Guidelines for Nursing Home Residents in South Korea

Park, Myung-Sook¹ · Choi-Kwon, Smi² · Han, Jung-Hee³

¹Department of Nursing, Konkuk University, Chungju

²College of Nursing, Seoul National University, Seoul

³Department of Nursing, Seoil University, Seoul, Korea

Purpose: This study attempted to adapt evidence-based oral health care guidelines for nursing home residents in South Korea. **Methods:** The manual for guideline adaptation, version 2.0, developed by the Korean National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency was applied. On the basis of a comprehensive literature review of current research and multidisciplinary panel discussion on adapting such guidelines, we developed evidence-based guidelines for oral health at nursing homes. **Results:** The guidelines have three domains: oral assessment, oral hygiene care, and support and facilities. Oral assessment includes recommendations on the frequency of and tools for conducting oral health assessment. Oral hygiene care involves recommendations for care of natural teeth, denture care, xerostomia, and behavioral problems. Support and facilities refer to six components of the support system provided by facilities to encourage oral hygiene care among nursing home residents. **Conclusion:** These adapted guidelines could be an effective method to improve oral hygiene among nursing home residents.

Key Words: Aged, Guideline, Nursing homes, Oral hygiene, Care

서론

1. 연구의 필요성

최근 노인인구가 증가하고 생활수준이 향상됨에 따라 건강 노화에 필수요소인 구강건강의 중요성이 부각되고 있다(Petersen & Yamamoto, 2005). 구강 문제는 구강건강은 물론이고 전신건강에도 영향을 줄 수 있기 때문이다. 특히 노인의 경우 노화과정 및 약물 등으로 구강이 건조해지면 치아 전체의 우식과 치주염 및 치아상실이 발생할 수 있고(Coleman, 2002), 치주질환은 구취와 통증을 유발하여 타인에게 불쾌감을 주고

식사량 감소로 인한 영양불량을 초래할 수 있으며 구강 내 집락화된 미생물은 흡인성 폐렴 발생위험을 증가시킬 수 있다(Awano et al., 2008). 또한 치주의 염증은 세균의 혈액전파를 통해 심혈관 질환(Madianos, Bobetsis, & Kinane, 2002), 뇌졸중(Hung, Rimm, Willett, & Ascherio, 2003; Sim et al., 2008), 감염성 심내막염 및 당뇨병화 등의 위험률을 높일 수 있어 노인대상자의 건강노화를 위해 구강질환의 예방은 매우 중요하다(Xiaoqing, Kristin, Kolltveit, & Ingar, 2000).

요양시설 재원노인들은 지역사회 거주노인에 비해 전신상태가 좋지 않고 인지 및 신경학적 기능손상이 동반된 경우가 많아 구강건강 문제에 취약하고(Kim, Jung, Lee, & Kim,

주요어: 노인, 지침, 요양시설, 구강위생, 간호

Corresponding author: Han, Jung-Hee

Department of Nursing, Seoil University, 28 Yongmasan-ro 90-gil, Jungnang-gu, Seoul 131-702, Korea.
Tel: +82-2-490-7512, Fax: +82-2-490-7225, E-mail: isle426@naver.com

- 2011년도 정부(미래창조과학부)의 재원으로 한국연구재단 기초연구사업의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2011-0014586)

- This research was supported by National Research Foundation of Korea(NHF) grant funded by the Korea government.

Received: Dec 15, 2014 / Revised: Mar 12, 2015 / Accepted: Mar 25, 2015

2007; Yang, Moon, Han, Lee, & Jung, 2008), 대부분 구강간호 시간호제공자의 도움을 필요로 한다(Coleman & Watson, 2006). 최근 만성질환 노인인구의 증가와 더불어 지역사회에 거주하는 노인들이 건강악화와 기능의존도가 증가하면서(Joen & Choi, 2002; Kim, 2008) 요양시설로 이동하고 있으며 향후 요양시설입소 노인은 더욱 더 늘어날 전망이다(Ministry of Health & Welfare[MOHW], 2009). 그러므로 간호제공자로부터 적절한 구강간호를 받지 못할 경우 구강위생 상태가 불량한 노인인구는 점점 늘어날 수 있다.

국내 노인요양시설에서 구강간호가 적절하게 제공되지 않는 원인은 다양하지만 구강간호에 대한 표준화된 임상실무지침(guideline)이 없다는 것이 중요한 요인의 하나이다(Coleman, 2002). 선행 문헌고찰 결과, 국내 요양시설에는 구강간호 임상실무지침이 없는 경우가 많았고, 반면 구강간호 교육 요구도는 높았으나 교육기회가 적었다(Park, 2010). 특히 국내 노인요양시설의 주간호제공자인 요양보호사들은 구강간호에 대한 표준화된 임상실무지침이 없어 요양보호사 교육과정 또는 다른 요양보호사로부터 배운 검증되지 않은 방법으로 구강간호를 제공하였다(Park, 2010). 또한 요양보호사 교육교재(MOH, 2008)에도 기본적인 구강청결 방법만 제시되어 있어 신체적, 인지적으로 기능이 손상된 노인을 위한 구강간호 내용은 매우 부족한 상태이다. 이와는 대조적으로 미국, 캐나다, 호주 등은 이미 요양시설 재원노인을 위한 근거 기반 구강간호지침을 개발하여 사용하고 있다(Chalmers & Johnson, 2002; Pearson & Chalmers, 2004; Registered Nurse's Association of Ontario, 2008). 그러나 국내에서는 아직 요양시설 재원노인을 위한 구강간호 임상실무지침이 마련되어 있지 않으며 또한 찾아보기 힘들다. 특히 요양시설 재원노인의 구강관리에 대한 제도적 지원이 부족하고 구강간호용품이 다양하지 못한 국내 임상현장에 국외의 지침서를 국내에 그대로 적용하는 것은 어려움이 있다. 따라서 국외 선행연구에서 개발된 요양시설 재원노인을 위한 구강간호 임상실무지침을 분석, 고찰하여 이를 토대로 국내실정에 맞게 수용개작(adaptation)하는 연구가 필요하다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 노인요양시설 재원노인의 구강위생불량 예방을 위해 국외에서 제시된 구강간호 임상실무지침을 국내 실정에 맞게 수용개작하는 것이다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 국외에서 개발된 구강간호 임상실무지침을 국내 실정에 맞게 수용개작 하고자 시도된 방법론적 연구이다.

2. 연구대상

국내 노인요양시설 구강간호 임상실무지침의 수용개작 과정을 위한 개발그룹은 임상실무자 집단과 전문가 두 집단이었다. 임상실무자 집단은 200병상 이상의 노인요양시설에서 2년 이상 근무한 간호직원 3인과 보건소에서 10년 이상 근무한 치위생사 1인, 총 4인으로 구성되었다. 전문가 집단은 모두 7인으로 치과대학 교수 2인, 노인의학전공 의과대학 교수 1인, 치위생학과 교수 1인, 노인간호학 교수 3인이었다.

3. 연구절차

본 연구에서는 노인요양시설 구강간호 임상실무지침의 수용개작을 위해 한국보건의료연구원 임상진료지침지원국에서 발간한 임상진료지침 수용개작 매뉴얼 version 2.0 (Manual for Guideline Adaptation version 2.0)에서 제시하는 수용개작 과정을 적용하였다. 본 연구는 연구시작 전에 연구대상자의 권리 보호를 위해 서울소재 C대학의 연구윤리위원회(IRB, Institutional Review Board)에 연구계획서를 제출하여 IRB 승인을 받았다(승인번호:1041078-201308-HR-0056-01). 구체적인 연구진행 절차는 다음과 같다.

1) 준비

준비 단계는 수용개작 과정의 주제를 선정하고 연구의 필요성을 확인하여 개발그룹을 선정하는 단계이다. 본 연구에서는 임상실무자 집단은 200병상 이상의 노인요양시설에서 2년 이상 근무한 간호직원 3인과 보건소에서 10년 이상 근무한 치위생사 1인, 총 4인으로 구성되었다. 전문가 집단은 모두 7인으로 치과대학 교수 2인, 노인의학전공 의과대학 교수 1인, 치위생학과 교수 1인, 노인간호학 교수 3인이었다.

2) 범위결정과 문서화

지침의 범위는 임상진료지침 수용개작 매뉴얼 version 2.0에서 권고하고 있는 PPOH (Patient/population, Interven-

tion, Professionals/Patients, Outcomes, Healthcare setting)에 따라 시행하였다. 수용개작 할 구강간호 임상실무지침의 범위는 요양시설에 거주하는 노인(Patient)으로 근거 기반 구강간호 임상실무지침을 제공함(Intervention)으로써 요양시설에 근무하는 간호사, 간호조무사, 요양보호사등 직접 구강간호 제공자(Professionals)가 구강 관련 문제를 조기 발견하고 재원노인의 구강간호 향상에 기여하는데(Outcomes) 목적이 있고 적용기관은 요양시설(Nursing home)이었다.

3) 진료지침 검색과 선별

기존에 개발된 노인 구강간호 임상실무지침을 고찰하기 위해 2000년 1월부터 2013년 6월 30일까지 국내외에 요양시설에서 구강간호중재를 적용한 문헌을 분석 대상으로 하였다. 국내 연구의 분석 대상 논문에는 학술지에 게재된 논문과 학위논문을 모두 포함하였으며 ‘구강위생’, ‘노인’, ‘요양시설’, ‘가이드라인’, ‘임상실무지침’, ‘프로토콜’, ‘알고리즘’을 주요 검색어로 한국교육학술정보원(KERIS), 한국학술정보(KISS), 국회전자도서관 문헌검색서비스, 대한간호학회지 산하 8개 학회지, 노인간호학회지, 한국노년학회지 등에서 검색된 논문 303편의 논문 중 구강간호 가이드라인으로 개발된 문헌은 없었다.

국외 연구는 대표적인 임상실무지침 주요 개발 사이트인 Guidelines International Network (GIN), National Health Service National Institute for Clinical Excellence (NICE), Royal College of Nursing (RCN), Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), AHRQ의 US National Guidelines Clearinghouse, Gerontological Nursing Interventions Research Center, Canadian Medical Association (CMA) Infobase, Registered Nurses Association of Ontario (RNAO), The Joanna Briggs Institute (JBI), National Health and Medical Research Council (NHMRC), New Zealand Guidelines Group (NZGG)을 일차적으로 검색하였다. 이차적으로 전자데이터베이스 검색(Primary Sources Data bases Searches)으로 CINAHL, Pubmed, CoChrane Library, Medline을 포함하였고 검색어로 ‘oral hygiene’, ‘aged’, ‘guideline’, ‘algorithm’, ‘protocol’을 검색한 결과 총 1,091편이었다. 진료지침 제외기준은 검색된 논문의 참고 문헌 리스트에서 관련 문헌을 고찰하여 중복되거나, 노인 대상이 아닌 경우, 치주치료 중심, 구강간호에 중점을 두지 않은 연구 예를 들면 폐렴예방연구, 실태조사연구, 기존 구강간호에 포함된 내용이 있는 연구는 선택기준에서 제외하였다. 위

의 과정을 통해 최종 선택된 임상실무지침은 The University of IOWA (2002), JBI (2004), NHS Quality Improvement Scotland (2005), RNAO (2008)으로 총 4개였다(Table 1). 최종 선택된 4개의 임상실무지침은 한국어와 영어가 능통한 치과전문의 1인이 한국어로 번역한 후 이를 한국어와 영어가 능통한 간호학 전공자가 역번역을 하였으며 치과전문의와의 긴밀한 논의를 통해 한국어판 임상실무지침으로 확정하였다.

4) 진료지침평가

선택된 4개의 임상실무지침에 대한 질평가를 실시하였다. 실무지침의 질 평가도구로 임상진료지침 수용개작 매뉴얼 Version 2.0에서 제시한 Appraisal of guidelines for research & evaluation in Europe II (AGREE II)를 이용하여 실시하였다. 이 도구는 범위와 목적, 이해 당사자의 참여, 개발의 엄격성, 명확성과 표현, 적용성, 편집 독립성 등 6개 영역으로 23개 항목으로 구성되어 있으며 7점 척도로 1점(전혀 동의안함)부터 7점(매우 동의함)사이의 점수를 적게 되어 있다. 이를 다시 100점으로 환산하여 각 항목의 평균점수를 산정하였다. 본 연구에서는 4인의 평가 결과를 평균하여 권고 수준과 근거 등급을 결정하였다. 진료지침 종합평가는 진료지침의 전반적인 질을 평가하고 진료지침 사용의 추천여부를 ‘사용을 추천함’, ‘사용을 추천함(수정이 필요함)’, ‘사용을 추천 하지 않음’으로 구성되어 있다. 권고의 선택과 수정은 핵심질문에 대한 4개 지침의 권고내용을 비교하여 권고내용이 일관된 권고안을 선택하였고, 일관되지 않은 경우 타당성이 더 높은 권고안을 선택하는 방식으로 이루어졌다. 노인간호학 전공 교수 2인, 노인요양시설 실무자 1인, 노인의학분야 전문의 1인에 의해 평가가 이루어졌다(Table 1).

5) 결정과 선택

수용개작의 단계에 따라 지침의 질, 근거, 내용, 수용성 및 적용성 평가 결과를 전반적으로 검토하였다. 18세 이상 구강간호에 도움이 필요한 성인을 대상으로 한 RNAO (2008) 임상실무지침과 요양시설 입소 치매노인을 대상으로 한 JBI (2004) 임상실무지침이 주요하게 권고되었고, 기능적, 인지적 의존노인을 대상으로 한 University of IOWA (2002) 의존노인을 대상으로 한 NHS Quality Improvement Scotland (2005)내용도 일부 수정 후 사용하는 것으로 평가되었다.

6) 진료지침 초안 작성

임상실무지침은 특정 임상 환경에서 실무자가 적절한 건강

Table 1. Appraisal of Guidelines by Using AGREE II Instrument

Domains	Item	Mean Score			
		RNAO (2008)	NHS (2005)	IOWA (2002)	JBI (2004)
Scope and purpose	3	100	90	71	100
Stakeholder involvement	3	100	71	24	76
Rigour of development	8	100	61	25	72
Clarity and presentation	3	100	86	90	86
Applicability	4	100	25	89	92
Editorial independence	2	71	14	14	52
Overall assessment		Recommend	Recommend [†]	Recommend [†]	Recommend

AGREE II=Appraisal of guidelines for research & evaluation in Europe II; RNAO=Registered Nurse's Association of Ontario; NHS=National Health Service (Scotland); IOWA=The University of IOWA; JBI=The Joanna Briggs Institute; [†]With provisos or alterations.

서비스를 결정하는 것을 돕기 위해 체계적으로 개발된 진술문으로(Institute of Medicine, 1992) 가능한 선행연구에서 효과가 검증된 근거중심(evidence-based)으로 구성하도록 하였다. 본 연구에서는 검토된 국외의 4가지 구강간호 임상실무 지침을 중심으로 국내 환경을 고려하여 연구자가 예비 구강간호 임상지침 수용개작안을 Table 2와 같이 작성하였다. 예비 임상실무지침은 구강사정, 구강위생간호와 시설차원의 지지 등 세 부분으로 구성되었다.

7) 외부 검토 및 승인

연구자는 1차 구성된 예비 요양시설노인을 위한 임상실무지침에 대해 요양시설 및 병원에 근무하는 구강 관련 임상실무자 4인과 치의학전문의 1인, 노인의학전문의 1인 및 노인간호학 전문가 1인 등 총 7인에게 내용타당도를 검증받았다. 내용의 적절성은 4점 척도로 '매우 적절하다' 4점, '적절하다' 3점, '적절하지 않다' 2점, '전혀 적절하지 않다' 1점으로 평가하였다. 내용타당도는 내용타당도 비율(Content Validity Ratio, CVR)을 통해 검증하였는데 CVI는 0.8 이상이면 내용타당도가 높다고 판단한다(Lee et al., 2009). 본 연구에서 0.9 이상인 경우는 14개 항목이었고 0.8~0.9로 수정이 필요한 항목은 2개였다. 또한 내용타당도를 검증한 전문가 그룹에서 1차 예비 임상실무지침에는 제시되지 않았으나 항목을 추가하도록 권고 받은 1개 항목을 다시 이들에게 내용타당도 검증한 결과 1.0으로 나와 이를 지침에 포함하였다.

8) 갱신계획

문헌고찰을 통해 개발된 예비 임상실무지침을 토대로 전문

가 집단에 의한 타당도 검증을 거쳐 5개의 내용이 수정, 삭제 또는 추가하였다.

연구결과

1. 최종진료지침(노인 구강간호 임상실무지침)

전문가 집단에 의한 타당도 검증을 거쳐 요양시설 재원노인을 위한 구강간호 임상실무지침을 수정하였다(Table 3). 구체적인 내용으로 구강사정 항목은 실무자와 전문가 검토결과, 시기와 빈도 및 사정도구에서 예비지침서를 그대로 사용하기로 하였다. 구강간호방법에서는 예비 임상실무지침 중 2개 항목을 삭제하고 2개 항목을 수정하였으며 1개 항목을 추가하였다. 삭제된 2개 항목 중 첫 번째는 마시는 물이나 요리 시 불소를 사용하도록 권장한 항목으로 이는 지역 상수도원 단위에서 불소첨가가 이루어져야 가능한 것으로 시설 임상실무 지침서 내용에는 적절치 않다는 전문가 집단의 지적에 의해 삭제되었다. 삭제된 두 번째 항목은 치과전문가와 요양시설직원과의 관계개선 부분으로 정기적인 치과전문가와와의 접촉이 없는 국내 현실에는 맞지 않아 삭제되었다.

수정된 2개 항목 중 첫 번째는 구강건조증 증재로 인공타액과 같은 타액 대체제나 무설탕껌을 사용하도록 권장하는 항목이었다. 이 권고는 시중 약국 등에서도 인공타액을 구하기가 매우 어렵고 매우 고가임을 고려하여 현실성이 떨어지며 무설탕껌의 경우에도 인지기능이나 연하기능이 감소된 요양시설 재원노인에게 껌이나 사탕 제공시 흡인위험이 있어 적절하지 않다는 전문가의 지적에 의해 물을 조금씩 마시거나 스프레이로 뿌리도록 권하는 것으로 수정되었다.

Table 2. Proposed Oral Health Care Guideline for Nursing Home Residents in This Study

Items		Recommendations (grade or evidence level)
Oral assessment		1. Regular oral health assessment ^{(=, ††)†, †} ▷ Frequency: Admission, Regular F/U ^{†, †} & as needed ▷ Tool: OHAT (modified BOHSE) [§]
Oral hygiene care	Natural teeth	1. Regular toothbrushing after each meal, at least morning at night ^{(¶)†} ▷ Use fluoride toothpaste with small amount and soft brush ^{(¶)†} ▷ Brushing methods [†] <ul style="list-style-type: none"> • Place the toothbrush at the gum margin at a angle of 45° in case of inner & outer teeth and in an upright position in case of front teeth. • Press & move the bristles against the teeth and gums softly with vibration. • Use floss and/or Interteeth brush for removal of plaque[§] 2. Drinking and use of fluoride in cooking etc ^{(¶)†} 3. Reducing intake and frequency of sugar consumption ^{(¶)†} 4. Application of therapeutic fluoride as an extra-strength 5,000 ppm ^{(=)†} 5. Use of chlorhexidine gluconate mouth rinse/spray (B) for plaque control ^{†, §} 6. Nurse provide or supervise the provision of oral care for clients at risk for aspiration ^{(††)†}
	Denture care	1. Naming of Dentures ^{(=)†} 2. Regular physical cleansing of dentures ^{(=)†} ▷ Brush the denture after each meal, at least before bed with denture brush [†] ▷ Massage the gums using soft toothbrush or a finger wrapped in a cloth [†] 3. Removal of dentures at night ^{(=)†, †} ▷ Soak dentures with a denture cleanser in cold water, or in a mix of water and vinegar 1:1 solution [†] (0.2% chlorhexidine in case of dentures with metal clasps) [§] ▷ After overnight soaking, rinse and brush the denture [†]
	Xerostomia	1. Review the medication related to dry mouth [§] 2. Use of saliva substitutes or regular chewing of sugarless gum ^{(=)†} 3. Encourage the older people to drink at least 1.5L/day of fluid ^{¶¶} 4. Avoid mouth rinse containing alcohol [§]
	Behavioral problem	1. Use mouth props and dental equipment to help with stabilizing the jaw, break chewing or biting reflexes, improving mouth access ^{(=)†}
Support of facility		1. Regular dental check ups and professional cleansing ^{(¶)†} 2. Provision of hands-on oral health training program ^{(=, ††)†, †, ¶¶} 3. Developing implementation & monitoring of oral hygiene care standards based on evidence ^{(††)†} 4. Improved relationship between dental professionals and residential care facility staff ^{(††)†} 5. Development of trained care facility staff who are responsible for dental issues ^{(††)†} 6. Supplement of oral hygiene product [†]

Note. Oral health assessment tool, Brief oral health status examination.

[†] Recommendation of The Joanna Briggs Institute (JBI) report (2004); [‡] Recommendation of Registered Nurse's Association of Ontario (RNAO, 2008); [§] Recommendation of Chalmers & Johnson (2002); [¶] Recommendation of NHS Quality Improvement Scotland; ^{¶¶} Effectiveness established to a degree that merit application; ^{††} Effectiveness established to a degree that suggests application; ^{†††} Effectiveness established to a degree that warrants; ^{¶¶¶} Evidence obtained from well-designed non-experimental descriptive studies.

추가된 항목은 문제행동 대상자 구강간호시 IOWA (2002)가 제시한 의사소통 전략을 사용하는 것이었다. 예를 들면 노인의 눈높이에서 밝은 표정으로 천천히 말을 하며, 부드럽게 손을 잡아 친밀감을 가지도록 하고, 칫솔질할 것에 대해 설명하고 동의를 구한다. 그리고 다른 공격증상이 없으면 무시하고 구강위생 간호를 실시하고, 잘 협조되는 시간에 구강간호를 실시하며, 성공한 경우를 적도록 한다. 또한 칫솔이나 간호

제공자를 깨우는 경우는 다른간호자의 도움을 받거나 구강간호 동안 손에 칫솔 몇 개를 가지고 있으면서 환자가 칫솔을 깨우는 동안 다른 칫솔로 칫솔질을 하고, 입안을 행구지 않으려고 하거나 양치액을 뱉어내지 않거나 삼키는 경우에는 간호자가 함께 양치액을 뱉어내는 흉내(오글오글)와 소리를 내어 뱉어내도록 하거나 흡인칫솔(suction toothbrush)을 사용하도록 한다. 선행연구결과에서도 인지기능이 심하게 손상된 경우

Table 3. Contents of Modification on Proposed Oral Health Care Guideline

Items	Contents		
		Pre-modification	Post-modification
Oral hygiene care	Natural teeth	2. Drinking and use of fluoride in cooking etc ^{(*)†}	Deletion
	Xerostomia	2. Use of saliva substitutes or regular chewing of sugarless gum ^{(§)†}	2. Provide sips of waters or spray
	Behavioral problem		2. Use the communication strategies for behavioral problem of residents
Support of facility		1. Regular dental check ups and professional cleansing ^{(*)†}	1. If possible Regular dental check ups and professional cleansing ^{(*)†}
		4. Improved relationship between dental professionals and residential care facility staff ^()	Deletion

[†] Recommendation of The Joanna Briggs Institute (JBI) report (2004); ^{*} Effectiveness established to a degree that merit application; [§] Effectiveness established to a degree that suggests application; ^{||} Effectiveness established to a degree that warrants.

입을 벌리지 않거나 폭력을 행사하는 경우 간호제공자들이 이에 대한 적절한 대처지식이 부족할 경우 구강간호에 대한 부정적인 태도를 취한다(Chalmers, 2000)는 보고가 있어 이를 추가하였다. 또한 시설차원의 지지에서 수정된 권고는 정기적인 치과검진과 전문가 구강청결이었다. 이 권고 역시 국내에서는 정기적인 치과검진 등이 요양시설노인에게 제공되는 서비스가 아니어서 현실성이 떨어지는 내용으로 수정이 필요하다는 전문가 집단의 의견이 있어 이를 ‘가능하면’이라는 문구를 삽입하여 수정하였다.

이러한 과정을 거쳐 구강사정, 구강위생간호 및 시설차원의 지지 등의 세 가지 차원, 6가지 영역, 17개 권고안으로 최종 요양시설노인을 위한 구강간호 임상실무지침을 확정하였다. 구강사정은 규칙적인 구강건강 사정으로 표준화된 구강사정도구로 Fiske, Griffiths, Jamieson과 Manger (2000)의 modified BOHSE (Brief oral health status examination)를 사용한다. 이 사정도구는 치과전문가가 아닌 간호사 등 타직종 의료인들이 노인대상자의 구강건강을 사정할 수 있도록 개발한 도구를 Chalmers와 Johnson (2002)이 임상에서 사용하기 용이하도록 수정한 구강건강 사정도구이다. 평가내용으로는 입술, 혀, 잇몸, 침(타액), 자연치, 의치, 구강청결도 및 치통의 8개 영역에서 건강 0점, 변화 1점, 건강하지 못함 2점으로 최저 0점에서 16점으로 점수를 부여하도록 되어있으며 점수의 변화가 중요하다. 치과의사에게 의뢰해야 할 수도 있는 경우에는 입술은 마르거나, 트거나 빨갱게 되거나 붓거나 솟은 입술, 흰색, 빨강색, 입술주변 출혈 및 궤양이 있는 경우에 의뢰한다. 혀는 갈라지고, 빨갱게 코팅되거나 하얀 궤양 및 부종이 있는 경우, 잇몸은 마르거나 거칠고, 충혈, 출혈이 되

나 심한부종 및 틀니 아래 2개 이상 궤양이 생긴 경우, 타액은 빨갱고 바짝 마른 입안이나 타액이 매우 진한 경우, 자연치는 충치나 부러지는 치아 1~3개, 치아흔들림, 치아 숫자가 4개 미만인 경우, 의치는 부러진 부분이 1곳 이상 있거나 틀니를 사용하지 않거나 하루 1~2시간만 사용하는 경우, 구강 청결도는 구강이나 의치 1~2곳에 음식물 조각, 치석, 치태가 있는 경우, 치통은 통증을 표현하거나 입술을 씹는 행위, 먹지 않거나 공격행동 증상을 보이거나 얼굴부종, 잇몸에서 농이 나오는 경우 및 입안에 큰 궤양이 있는 경우에는 전문의에게 의뢰한다(근거등급: III).

구강위생 간호에 있어서는 자연치 간호, 의치간호 및 구강 건조증 관리로 나눌 수 있다. 자연치 간호는 규칙적인 칫솔질을 하며, 불소가 함유된 치약과 부드러운 칫솔로 1일 2회 닦는다. 충치가 있거나 방사선치료 등으로 인한 충치발생 고위험군의 경우 1일 2회 치료적 목적의 고강도 불소(5,000 ppm)함유 치약, 불소 및 구강 흡수액 또는 젤을 사용한다. 또한 설탕 섭취의 빈도와 양 감소시키고(권고등급: A), 치태 조절을 위하여 클로르헥시딘 젤 또는 구강 흡수액을 사용하며 간호사는 흡인위험이 있는 대상자의 구강간호를 제공하거나 감독한다(근거등급: III). 클로르헥시딘은 장기간 사용시 치아에 착색될 위험이 있으므로 3개월 이상 지속적으로 사용하지는 않는다(권고등급: B).

의치간호는 의치에 이음을 표시하고, 규칙적으로 물리적인 청결을 유지하며 하루에 한번 이상 솔에 세정제를 묻혀 닦고 물에 담궈둔다. 구강건조증이 있는 경우에는 구강건조증과 관련된 약물을 검토하고 약간의 물을 마시거나 스프레이를 제공하고, 하루에 1.5L 정도의 수분섭취를 격려하며 알코올이 포

함된 구강세정제는 피한다(권고등급: B). 시설지외 부분에서는 가능하면 정기적인 치과검진과 전문가의 구강청결을 검진 받고(권고등급: A), 구강간호를 제공할 수 있는 구강간호 주간 호자에게 계속교육의 기회를 제공하며 시설 질 관리의 하나로 근거중심의 구강간호 표준을 개발하고 이를 실천, 감독한다(근거등급: IV). 마지막으로 교육과 실행과정을 위해 필요한 지지를 제공하기 위해 훈련된 사람을 배치하는 것을 권고한다(근거등급: IV).

IOWA (2002)에서 제시한 문제행동 대상자 중 입을 벌리

지 않는 경우에는 mouth-prop를 사용하거나 협조가 잘되는 시간에 구강간호를 실시하고, 구강간호를 거부하는 경우에는 다른 간호자의 도움을 받거나 전환요법(다른 곳으로 시선을 돌리거나 손에 수건을 쥐어주는 등) 및 서서히 접근하는 방법을 사용하도록 한다(권고등급: B)(Table 4).

논 의

임상실무지침의 주요 기능은 근거중심의 명확하고 접근 가

Table 4. Final Oral Health Care Guideline for Nursing Home Residents in This Study

Items		Recommendations (grade or evidence level)
Oral assessment		1. Regular oral health assessment ^{(e, ††)†, †} ▷ Frequency: Admission, Regular F/U ^{†, †} ▷ Tool: OHAT (modified BOHSE) [§]
Oral hygiene care	Oral hygiene care natural teeth	1. Regular toothbrushing after each meal, at least morning at night ^{(¶)†} ▷ Use fluoride toothpaste with small amount and soft brush ▷ Brushing methods [†] <ul style="list-style-type: none"> • Place the toothbrush at the gum margin at a angle of 45° in case of inner & outer teeth and in an upright position in case of front teeth. • Press & move the bristles against the teeth and gums softly with vibration. • Use floss and/or Interteeth brush for removal of plaque[§] 2. Reducing intake and frequency of sugar consumption ^{(e)†} 3. Application of therapeutic fluoride as an extra-strength 5,000 ppm ^{(e)†} 4. Use of chlorhexidine gluconate mouth rinse/spray (B) for plaque control ^{†, §} 5. Nurse provide or supervise the provision of oral care for clients at risk for aspiration ^{(††)†}
	Denture care	1. Naming of Dentures ^{(e)†} 2. Regular physical cleansing of dentures ^{(e)†} ▷ Brush the denture after each meal, at least before bed with deture brush [†] ▷ Massage the gums using soft toothbrush or a finger wrapped in a cloth [†] 3. Removal of dentures at night ^{(e)†, †} ▷ Soak dentures with a denture cleanser in cold water, or in a mix of water and vinegar 1:1 solution [†] (0.2% chlorhexidine in case of dentures with metal clasps) [§] ▷ After overnight soaking, rinse and brush the denture [†]
	Xerostomia	1. Review the medication related to dry mouth [§] 2. Provide sips of waters or spary & Encourage the older people to drink at least 1.5L/day of fluid 3. Avoid mouth rinse containing alcohol [§]
	Behavioral problem	1. Use mouth props and dental equipment to help with stabilizing the jaw, break chewing or biting reflexes, improving mouth access ^{(e)†} 2. Use the communication strategies for behavioral problem of residents
Support of facility		1. If possible regular dental check ups and professional cleansing ^{(¶)†} 2. Provision of hands-on oral health training program ^{(e, ††)†, †,} 3. Developing implementation & monitoring of oral hygiene care standards based on evidence ^{(††)†} 4. Development of trained care facility staff who are responsible for dental issues ^{(††)†} 5. Supplement of oral hygiene product

Note. Oral health assessment tool, Brief oral health status examination,
[†] Recommendation of The Joanna Briggs Institute (JBI) report (2004); [‡] Recommendation of Registered Nurse's Association of Ontario (RNAO, 2008); [§] Recommendation of Chalmers & Johnson (2002); ^{||} Recommendation of NHS Quality Improvement Scotland; [¶] Effectiveness established to a degree that merit application; [†] Effectiveness established to a degree that suggests application; ^{††} Effectiveness established to a degree that warrants; ^{†††} Evidence obtained from well-designed non-experimental descriptive studies.

능한 표준을 제시하고 이를 이용하여 보다 객관적인 임상 의사결정을 내리는데 도움을 주는 것이다(Craig & Smyth, 2011). 따라서 본 연구에서는 가능한 선행연구에 대한 체계적 분석 등을 통해 개발된 근거기반 임상실무지침을 수용개작과정을 거쳐 예비 구강간호 임상실무지침을 작성하고 전문가 타당도 검증을 거쳐 최종 구강간호 임상실무지침을 확정하였다.

본 연구에서 고찰한 약 4개의 주요 구강간호 임상실무지침은 그 내용과 수준이 매우 다양하였다. 그러나 최근 임상실무지침일수록 선행연구에 기반을 둔 근거기반 지침서로, 보다 체계적이고 구체적이었다. 이는 임상실무를 구체적으로 안내할 수 있어야 하는 임상실무지침의 기능에 가까워지는 방향이므로 바람직하다고 볼 수 있다(Feder, Eccles, Grol, Griffiths, & Grimshaw, 1999).

일반적으로 근거기반 임상실무지침의 개발은 임상지침의 영역결정, 개발팀구성, 근거구명 및 근거를 임상실무지침으로 해석하는 것의 다섯 단계를 거치는 것이 좋다(Feder et al., 1999). 본 연구는 선행연구에서는 개발된 근거기반 임상실무지침을 토대로 국내에 맞게 수정·보완하기 위해 가능한 임상지침개발의 다섯 단계를 거치도록 노력하였다. 따라서 보다 국내 실정에 맞는 근거기반 구강간호 임상실무지침으로서 실무에 적용 가능할 수 있다고 본다.

본 연구결과 잘 설계된 유사실험연구(근거등급: III)와 잘 설계된 비실험연구(근거등급: IV)가 대부분이었고, 권고등급은 충분히 적용을 고려할 정도의 효과(권고등급: A), 적용이 제안될 정도(권고등급: B)로 나타났다. 따라서 구강건강에 대한 양질의 연구가 필요하며, 권고등급 B에 대한 영역에 대해서는 지속적으로 메타분석, 체계적 문헌고찰과 같은 체계적인 연구가 이루어져야 한다.

개발된 임상실무지침이 임상실무현장에 제대로 적용되기 위해서는 교육자료, 알고리즘 등 임상에서 사용하기 편리한 형태로 개발되고 다학제간 협조가 필수적이다(Fallen et al., 2006). 본 연구에서 제시한 요양시설 구강간호 임상실무지침은 간호 분야의 실무자와 교육자는 물론이고 노인의학, 치학 및 치위생과 분야의 실무자와 교육자 등의 다학제적 접근법을 통해 도출된 것으로 실무현장에 적용되기에 용이하도록 개발되었다. 또한 구강간호에 대한 표준화된 임상실무지침서가 없는 우리나라 현실에서 본 연구에서 개발된 임상실무지침을 다학제적 접근을 통해 임상에 적용하는 것도 중요하다. 또한 Fallon (2006) 등은 JBI report (2004)의 구강간호지침을 다학제적 접근을 통해 노인요양시설에 적용한 결과, 간호제공자의 구강간호 지식과 인식도가 향상되었고 지침에 가깝게 구강

간호실무가 향상되었다고 보고하였다. 이들은 실무지침을 실무에 적용하기 위한 프로젝트팀을 구성하고 구강간호교육을 실시하고 OHAT (Oral Health Assessment Tool)를 이용해 구강간호사정 등을 실시하였다. 그러나 요양시설의 특성상 설당 섭취량 조절지침은 영양사의 도움이 필요하여 잘 실천되지 않은 제한점이 있었다. 따라서 개발된 임상실무지침서의 효율적인 적용을 위해서는 임상중심의 지침구성과 함께 다학제간 참여를 반드시 포함하는 것이 좋다. 노인요양시설의 간호제공자들은 구강건강관리의 문제점으로 구강건강관리의 지식 부족을 지적하였고, 구강건강관리를 위하여 올바른 칫솔질 방법과 잇몸병 예방 및 관리방법이 필요함을 보고하였고(Park, Cho, Ju, Lee, Oh, & Lee, 2013), Coker, Pleoeg, Kaasalainen과 Fisher (2013)는 의존노인의 구강위생은 환자의 치료결과로서 세균성감염, 치주질환, 충치, 구강 불편감, 구강진균증을 예방하고, 기침반사를 강화하며 심리적 안녕과 기능강화에 중요한 영향을 미친다고 보고하였다. 그러므로 실무지침에 따른 정확한 구강간호는 구강위생 대상자의 건강결과에도 영향을 미칠 뿐만 아니라 간호제공자들 사이의 구강간호중재에 대한 의사소통을 향상시킬 수 있고, 이러한 중재를 수행하는 간호제공자의 역량평가에 기여할 수 있다. 또한 신입직원에 대한 교육자료로서 구강사정, 중재에 대하여 정확한 지식을 전달함으로써 간호의 질을 개선하는데 도움이 될 것으로 사료된다.

결론

요양시설 입소 노인을 위해 기존에 개발된 근거기반 구강간호 임상실무지침을 한국 실정에 맞게 수용개작하는 것으로 선행 문헌고찰과 다학제적 전문가들의 의견을 토대로 한국 실정에 맞는 구강간호 임상실무지침을 개발하였다. 최종 수정 개발된 한국형 요양시설노인 구강간호 임상실무지침은 구강사정, 구강위생간호 및 시설차원의 지지 세 부분으로 구성되었다.

본 연구의 제한점은 임상실무지침의 성격상 논문의 형태로 출판되지 않은 경우도 많아 체계적 고찰 과정을 거치지 않았다는 것이다. 따라서 다양한 국가의 임상실무지침을 모두 포함하지 않았을 수 있다. 또한 본 연구에서 수용개작한 구강간호 임상실무지침은 미국, 호주, 캐나다 등 최근의 근거기반 구강간호 임상실무지침을 모두 포함하였고 요양시설 임상실무자와 노인분야전문가의 의견을 수렴하여 국내 실정에 맞게 수정·보완된 지침으로 권고안의 이해도와 적절성 및 적용가능성에 대하여 전문가 타당도만 검증하였고 임상 타당도를 검증하지 못하였다는 제한점이 있다. 따라서 임상지침을 실무에

적용하여 시설의 재원노인에게 만족스런 구강건강간호에 대한 효과를 평가하는 후속 연구를 제언한다.

REFERENCES

- Awano, S., Ansai, T., Takata, Y., Soh, I., Akifusa, S., Hamasaki, T., et al. (2008). Oral health and mortality risk from pneumonia in the elderly. *Journal of Dental Research, 87*(4), 334-339.
- Chalmers, J. M. (2000). Behavior management and communication strategies for dental professionals when caring for patients with dementia. *Special Care in Dentistry, 20*(4), 147-154.
- Chalmers, J., & Johnson, V. (2002). *Evidence-based practice guideline, oral hygiene care for functionally dependent and cognitive impaired older adults*. The University of IOWA Gerontological Nursing Interventions Research Center Translation and Dissemination Core. <http://www.guideline.gov/>.
- Coker, E., Ploeg, J., Kaasalainen, S., & Fisher, A. (2013). A concept analysis of oral hygiene care in dependent older adults. *Journal of Advanced Nursing, 69*(10):2360-71. <http://dx.doi.org/10.1111/jan.12107>
- Coleman, P. (2002). Improving oral health care for the frail elderly: A review of widespread problems and best practices. *Geriatric Nursing, 23*(4), 189-198.
- Coleman, P., & Watson, N. M. (2006). Oral care provided by certified nursing assistants in nursing homes. *Journal of the American Geriatrics Society, 54*(1), 138-143.
- Craig, J. V., & Smyth, R. L. (2011). *Evidence-based practice manual for nurses*. St. Louis, MO: Elsevier Health Sciences.
- Fallon, T., Buikstra, E., Cameron, M., Hegney, D., Mackenzie, D., March, J., et al. (2006). Implementation of oral health recommendations into two residential aged care facilities in a regional Australian city. *International Journal of Evidence Based Healthcare, 4*(3), 162-179.
- Feder, G., Eccles, M., Grol, R., Griffiths, C., & Grimshaw, J. (1999). Clinical guidelines: Using clinical guidelines. *British Medical Journal (Clinical Research Ed.), 318*(7185), 728-730.
- Fiske, J., Griffiths, J., Jamieson, R., & Manger, D. (2000). British Society for Disability and Oral Health (BDSH) Working Group. Guidelines for oral health care for long-stay patients and residents. *The Gerodontology, 17*, 55-64.
- Institute of Medicine. (1992). *Guidelines for clinical practice: From development to use*. Washington DC: National Academic Press.
- Joen, M. Y., & Choi, M. A. (2002). Effect of fall prevention program(FPP) on gait, balance and muscle strength in elderly women at nursing home. *Journal of Korean Biological Nursing, 4*(1), 5-23.
- Joshiyura, K. J., Hung, H. C., Rimm, E. B., Willett, W. C., & Ascherio, A. (2003). Periodontal disease, tooth loss, and incidence of ischemic stroke. *Stroke; a Journal of Cerebral Circulation, 34*(1), 47-52.
- Kim, S. H., Jung, J. A., Lee, B. J., & Kim, D. K. (2007). Comparison oral health status of the elderly people lived in nursing home with private home in Gwangju metropolitan city. *Journal of Korean Academy of Dental Health, 31*(3), 366-375.
- Kim, S. Y., Kim, N. S., Shin, S. S., Jee, S. M., Lee, S. J., & Kim, J. Y. (2011) *Manual for guideline adaptation version 2.0*. <http://www.cpg.or.kr/image/MANUAL.pdf>
- Kim, Y. H. (2008). Effects of the physical activity promotion program on physical function and quality of life in elderly. *Journal of Korean Biological Nursing, 10*(2), 11-18.
- Lee, E. O., Lim, N. Y., Park, H. A., Lee, I. S., Kim, J. I., Bae, J. E., et al. (2009). *Nursing research and statistic analysis*. Paju: Sumoonsa.
- Li, X., Kolltvei, K. M., Tronstad, L., & Olsen, I. (2000). Systemic diseases caused by oral infection. *Clinical Microbiology Reviews, 13*(4), 547-558.
- Madianos, P. N., Bobetsis, G. A., & Kinane, D. F. (2002). Is periodontitis associated with an increased risk of coronary heart disease and preterm and/or low birth weight births? *Journal of Clinical Periodontology, 29*(s3), 22-36.
- Ministry for Health, Welfare and Family Affairs. (2009). 2009 The list of long-term care institutions. Retrieved May 10, 2013 from <http://stat.mw.go.kr/>
- Ministry of Health & Welfare. (2008). *Textbook of education for care aids*. Seoul: Dulsaeum.
- NHS Quality Improvement Scotland. (2005). Working with dependent older people to achieve good oral health, www.nhshealthquality.org. Retrieved August 10, 2013 from <http://www.geronurse.com/en/best-practice-statements/bps/oral-health/bps.pdf>
- Park, M. S. (2010). Educational needs in the provision of oral care by nursing staff in long-term care facility for elderly people. *Journal of Korean Gerontological Nursing, 12*(1), 72-80.
- Park, S. Y., Cho, N. I., Ju, H. J., Lee, S. H., Oh, H. W., & Lee, H. S. (2013). Oral health care provided by nursing home employees to elderly residents. *Journal of Korean Academy of Oral Health, 37*(4), 200-207. <http://dx.doi.org/10.11149/jkaoh.2013.37.4.200>
- Pearson, A., & Chalmers, J. (2004). Oral hygiene care for adults with dementia in residential aged care facilities. *The Joanna Briggs Institute Reports, 2*, 65-113. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1479-6988.2004.00009.x>
- Petersen, P. E., & Yamamoto, T. (2005). Improving the oral health of older people: The approach of the WHO global oral health programme. *Community Dentistry and Oral Epidemiology, 33*(2), 81-92.
- Registered Nurse's Association of Ontario. (2008). *Nursing best*

practice guideline, oral health: Nursing assessment and interventions. Retrieved May 9, 2013 from <http://www.mao.org/Page.asp?PageID=122&ContentID=1567>.

- Sim, S., Kim, H., Moon, J., Zavras, A. I., Zdanowicz, J., Jang, S., et al. (2008). Periodontitis and the risk for non-fatal stroke in Korean adults. *Journal of Periodontology*, *79*(9), 1652-1658. <http://dx.doi.org/10.1902/jop.2008.080015>
- Xiaojing, L., Kristin, M., Kolltveit, L. T., & Ingar, O. (2000). Systemic disease caused by oral infection. *Clinical Microbiology Reviews*, *13*, 547-558. <http://dx.doi.org/10.1128/CMR.13.4.547-558.2000>
- Yang, S. B., Moon, H. S., Han, D. H., Lee, H. Y., & Jung, M. K. (2008). Oral health status and treatment need of institutionalized elderly patients. *Journal of Korean Academy of Prosthodontics*, *46*(5), 455-468.