

투고일 : 2015. 9. 15

심사일 : 2015. 9. 18

게재확정일 : 2015. 9. 22

노인장기요양시설 입소노인의 구강건강실태와 시사점

¹서울대학교 치의학대학원 예방치학교실, ²연세대학교 원주의과대학 치위생학과, ³영통베스트덴치과의원,
⁴SK케미컬부속치과의원, ⁵S&P서울치과의원, ⁶일산예치과의원, ⁷남서울대학교 치위생학과, ⁸서울시장애인치과병원
한 동 헌¹, 김 남 희², 고 석 민³, 광 정 민⁴, 소 종 섭⁵, 이 성 근⁶,
임 순 연⁷, 황 지 영⁸, 이 혜 주¹, 최 호 준¹, 백 지 현², 김 연 주²

ABSTRACT

Oral health status of institutionalized elderly in Korea

¹Department of Preventive and Social Dentistry, School of Dentistry, Seoul National University

²Department of Dental Hygiene, Wonju College of Medicine, Yonsei University

³Yeongtong Bestden Dental Clinic, ⁴SK Chemical Dental Clinic, ⁵S&P Seoul Dental Clinic, ⁶Ilsan Ye Dental Clinic,

⁷Department of Dental Hygiene, Namseoul University, ⁸Seoul Dental Hospital for the Disabled

Dong-Hun Han¹, Nam-Hee Kim², Seok-Min Ko³, Jeong-Min Kwak⁴, Jong-Seop So⁵, Seong-Keun Lee⁶,

Soon-Ryun Lim⁷, Ji-Young Hwang⁸, Hye-Ju Lee¹, Ho-Joon Choi¹, Ji-Hyun Paek², Yeon-Ju Kim²

Purpose: The institutionalized elderly have placed the most vulnerable state, and the report about the oral health status of the institutionalized elderly was scarce. The aims of the current study were to investigate the oral health status of institutionalized elderly.

Materials and methods: The survey of the oral health status was carried out on 487 institutionalized elderly from 4 longterm care facilities of Seoul metropolitan city, Gyeonggi province, and Gangwon province in Korea.

Results: The prevalence of dental caries, root caries, and dental calculus of the institutionalized elderly was 19.2%, 15.3%, and 23.7%, respectively. The percentage of edentulism among the institutionalized elderly was 26.2%. Those who had poor oral hygiene and tongue coating were 43.9% and 90.5%, respectively. The percentages wearing complete and removable partial denture on maxilla were 12.8% and 3.3%, respectively. The percentages wearing complete and removable partial denture on mandible were 7.8% and 5.6%, respectively. The percentages of institutionalized elderly needing complete and removable partial denture on maxilla were 29.7% and 27.2%, respectively. The percentages of institutionalized elderly needing complete and removable partial denture on mandible were 24.5% and 30.9%, respectively.

Conclusion: The oral health status of institutionalized elderly was poor. For the oral health promotion of elderly in longterm care facilities, it is essential to educate nurses and caregivers about the importance of the oral health and oral hygiene method.

Key words : Caregiver, Institutionalized elderly, Longterm care facility, Oral health status

Corresponding Author

한동헌 부교수

서울시 종로구 대학로 101 서울대학교 치의학대학원 예방치학교실

전화 : 02-740-8780, 팩스 : 02-765-1722, 이메일 : dhhan73@snu.ac.kr

I. 서론

우리나라 노인인구의 급속한 증가는 노인진료비 증가로 이어져 2012년 노인진료비는 16조 4,494억원으로 2005년과 비교하면 2.7배 증가하였고 2012년 65세 이상 노인진료비는 건강보험 총 진료비의 34.4%를 차지하고 있다¹⁾. 따라서 노인인구 증가와 가족의 부양기능 약화로 인한 보건복지정책의 일환으로 2008년부터 장기요양보험제도가 시행되었다. 2008년 이후 노인장기요양시설에 입소하는 노인의 수는 해마다 증가하고 있으며, 이로 인해 노인장기요양시설의 서비스 질과 거주 노인의 삶의 질에 대한 관심은 점차 높아지고 있다²⁾. 무엇보다 단기간에 노인장기요양시설 수의 급속한 증가와 공급자 중심의 환경으로 서비스 질에 대한 문제가 끊임없이 제기되어 왔다³⁾.

우리나라에서 노인장기요양시설의 구강건강에 대한 문제를 다룬 연구는 시작단계이다⁴⁻⁹⁾. 기존 연구는 거주 노인의 시설 만족도, 거주 노인의 신체적, 정신적 건강 등을 평가하거나 시설 종사자의 스트레스, 소진, 이직의도, 직무 만족 등을 연구하는 수준에 머무르고 있다^{10, 11)}. 양 등의 연구⁹⁾는 노인요양시설 입소노인이 일반 비입소노인에 비해 구강건강이 나쁘고 높은 치료 수요를 보인다고 하였다.

그러나 노인요양시설에서 요양 중에 있는 노인들의 구강건강상태에 관한 보고는 아직 부족한 상태이다. 이러한 노인들은 심한 동통이 생기거나 심각한 문제가 발생하여도 본인의 자율의지보다는 보호자나 간호인력에 의해 파악되어야만 치과치료를 받을 수 있는 상황이 있

을 수 있다. 따라서 본 연구는 노인요양시설에 있는 노인들의 구강건강조사를 통해 노인요양시설 입소노인의 구강보건정책 수립을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

II. 재료 및 방법

1) 조사대상

조사대상 노인은 서울, 경기, 강원도 소재 4개 노인요양시설 거주 노인 543명으로 하였다. 구강검진이 완료된 인원은 조사대상 노인 중 거부자와 당일 입원 등의 이유로 조사가 불가능했던 인원을 제외한 487명이었고 설문은 대화가 가능할 정도의 인지능력을 보유한 239명을 대상으로 진행하였다.

2) 조사내용

조사내용은 구강검진과 설문으로 이루어졌다. 구강검진은 조사가 가능한 노인요양시설 입소노인 전부를 대상으로 하였고 설문은 영양보호사 응답 설문을 제외하고 대화가 가능할 정도의 인지능력이 있는 노인을 대상으로 하였다.

(1) 구강검진

구강검진 항목은 치아상태, 의치평가, 잔사지수, 치석지수, 치은염중, 구강 내 음식물 끼임, 혀 세균막지수, 입마름으로 구성하였다. 치아상태는 세계보건기구

표 1. 조사대상 노인요양시설 현황 및 조사현황

시설	지역	현인원/정원	촉탁의	간호사	요양보호사
가	서울	294/296	1	19	128
나	경기도	100/100	1	5	40
다	강원도	48/48	1	2	20
라	강원도	88/99	1	2	40

임상가를 위한 특집 2

(WHO)의 조사기준¹²⁾을 이용하여 영구치우식유무, 영구치치근우식유무, 치아수, 치아동요도를 조사하였고, 의치평가는 의치장착여부, 의치제작필요, 의치위생상태를 조사하였다. 잔사지수는 음식물 잔사도 외인성 색소부착도 없는 경우를 0, 음식물 잔사가 노출된 치면의 1/3 미만을 덮거나 음식물 잔사 이외의 외인성 색소부착이 있는 경우 1, 음식물 잔사가 노출된 치면의 2/3 미만을 덮을 경우 2, 음식물 잔사가 노출된 치면의 2/3 이상을 덮을 경우 3으로 하여 평가하였다. 치석지수는 치석이 없는 경우 0, 치은연상치석이 노출된 치면의 1/3 미만을 덮을 경우 1, 치은연상치석이 노출된 치면의 2/3 미만을 덮을 경우 2, 치은연상치석이 노출된 치면의 2/3 이상을 덮을 경우나 연속성 환상의 치은연하치석이 존재하는 경우 3으로 하여 평가하였다. 치은염증은 구강육분악의 치은염증 유무로 평가하였고, 구강 내 음식물 끼임은 구강육분악의 전정과 입천장 그리고 혀 밑의 음식물 끼임 유무로 평가하였다. 혀세균막지수는 혀 전체를 뿌리부분부터 혀끝까지 가로, 세로를 각각 3등분하여 9부위로 구분한 후 각 부위에 존재하는 혀면세균막 유무에 따라 0점(혀세균막이 없는 군), 1점(혀세균막이 얇고, 설유두가 보임), 2점(혀세균막이 두껍고, 설유두가 안보이는 군)으로 부여하였다¹³⁾. 입마름은 입술 구강쪽 점막의 상태를 평가하여 공기 중 노출 1분 후에도 습기가 있어서 광택이 있는지 여부를 육안으로 평가하였다.

(2) 설문

입소노인 전체를 대상으로 입소노인 개개인에 대한 영양보호사의 평가를 다음과 같은 항목에 대해 조사하였다. 영양보호사에 의한 일상적인 구강관리 어려움 여부, 영양보호사가 제공하는 구강관리 거부 여부, 영양관을 통한 음식물 섭취 유무, 양치질 시 스스로 입행 구기 가능 여부.

입소노인 중 대화가 가능한 인지능력자 239명을 대상으로 설문을 실시하였다. 설문항목은 이 시림, 입마름, 밥 삼키는데 어려움, 물 마시는데 어려움, 저절로 입가에 침 흐름, 발음의 문제, 치통으로 화난 경험, 저작시 부끄러움, 저작 불편감, 씹기 힘들어 음식 가린 경험, 식사 후 가래, 입냄새 여부에 대해 조사하였다.

입소노인 중 대화가 가능한 인지능력자 중 틀니사용자 66명을 대상으로 설문을 실시하였다. 설문항목은 틀니 만족, 틀니로 인한 상처, 식사시 틀니착용여부, 틀니 튼튼함, 틀니 걱정, 대화시 틀니로 인한 곤란, 틀니로 인한 식사 어려움, 틀니로 인한 자신감 부족에 대해 조사하였다.

Ⅲ. 결과

조사대상 노인은 여성이 많았으며 80세 이상의 노인도 절반을 차지했다.

표 2. 조사대상자의 일반적 특성

특성		명 (%)
성별	남자	113 (23.2)
	여자	374 (76.8)
나이	80세 이상	226 (46.4)
	80세 미만	261 (53.6)
장기요양등급	1등급	107 (22.1)
	2등급	168 (34.6)
	3등급	169 (34.9)
	4등급	33 (6.8)
	등급 외	8 (1.6)

요양보호사를 통해 조사한 조사대상 노인의 구강특성은 이닦기 등의 일상적 구강관리를 스스로 행하는데 지장이 없는 노인이 절반을 차지했고 요양보호사의 구강관리를 거부하는 노인은 네 명 중 한 명을 차지했다.

설문이 가능한 노인을 대상으로 설문조사를 진행한 결과 구강관련 불편함으로는 입마름(40.3%), 씹기 힘든 음식 가려먹거나 안먹은 경험(39.9%), 저작시

불편감(34.5%), 입냄새(27.7%), 입가 침흐름(27.6%), 이가 불편해서 화남(24.6%), 저작 부끄러움(23.8%) 등의 순이었다.

설문이 가능한 노인 중 틀니를 사용하고 있는 노인 66명을 대상으로 설문조사를 진행한 결과 4명 중 1명은 틀니에 만족하지 못하고 틀니가 튼튼하지 않다고 생각하며 향후 틀니가 고장날까봐 걱정하고 있었다.

표 3. 조사대상자의 구강관리 특성

특성		명 (%)
이닦기와 같은 일상적인 구강관리	지장이 없다	215 (44.1)
	다소 지장이 있다	55 (11.3)
	불가능	217 (44.6)
구강관리 거부	없음	359 (73.7)
	가끔	57 (11.7)
	언제나	71 (14.6)
영양튜브 통한 식사 여부	있음	35 (7.2)
	없음	452 (92.8)
입 안에 물을 머금을 수 있는지 여부	가능	334 (68.6)
	곤란	40 (8.2)
	불가능	113 (23.2)

표 4. 구강건강 설문 결과

문항	명 (%)	
	예	아니오
1. 이가 시린 적이 있습니까?	44 (19.7)	179 (80.3)
2. 입이 마른 적이 있습니까?	96 (40.3)	142 (59.7)
3. 밥을 삼키는데 어려움이나 불편함을 느낍니까?	40 (16.8)	198 (83.2)
4. 물을 마시는데 어려움이나 불편함을 느낍니까?	26 (11.0)	211 (89.0)
5. 가만히 있어도 입가에서 침이 흐른 적이 있습니까?	66 (27.6)	173 (72.4)
6. 말하는 데 문제가 있습니까?	51 (21.4)	187 (78.6)
7. 이가 아프거나 불편해서 화가 난적이 있습니까?	58 (24.6)	178 (75.4)
8. 남들 앞에서 음식을 씹는 것을 부끄러워하신 적이 있습니까?	56 (23.8)	179 (76.2)
9. 음식을 씹는데 어려움이나 불편함을 느낍니까?	81 (34.5)	154 (65.5)
10. 씹기 힘든 음식을 가려 먹거나 안 먹은 적이 있습니까?	93 (39.9)	140 (60.1)
11. 음식을 먹거나 먹은 후 가래가 낀 적이 있습니까?	49 (20.5)	190 (79.5)
12. 입냄새가 난다고 느낀 적이 있습니까?	65 (27.7)	170 (72.3)

임상가를 위한 특집 2

구강검사를 통해 치료가 필요한 치아우식증, 빠진 치아 수, 흔들리는 치아 유무, 치석 유무, 이닦기 필

요, 잇몸 염증 유무, 입 안의 음식물 끼는 상태, 혀의 설태, 입 안 마름 여부를 조사하였다. 입소노인의

표 5. 틀니에 대한 설문 결과

문항	명 (%)	
	예	아니오
1. 틀니에 만족하십니까?	48 (72.7)	18 (27.3)
2. 틀니 때문에 잇몸이 쓰라리거나 상처가 난 적이 있습니까?	7 (10.6)	59 (89.4)
3. 식사하실 때 틀니를 끼십니까?	61 (92.4)	5 (7.6)
4. 틀니가 튼튼하다고 생각하십니까?	48 (72.7)	18 (27.3)
5. 틀니가 헐거워지거나 고장날까봐 걱정하신 적이 있습니까?	17 (25.8)	49 (74.2)
6. 이야기를 나눌 때 틀니 때문에 곤란했던 적이 있습니까?	12 (18.2)	54 (81.8)
7. 틀니 때문에 식사를 못 하신 적이 있습니까?	4 (6.1)	62 (93.9)
8. 틀니 때문에 자신감이 없었던 적이 있습니까?	2 (3.0)	64 (97.0)

표 6. 노인요양시설 입소노인의 구강건강

구강건강 항목		명 (%)
치아우식증	없음	392 (80.8)
	있음	93 (19.2)
상실치아수	유치약	358 (73.8)
	무치약	127 (26.2)
치근우식증	없음	411 (84.7)
	있음	74 (15.3)
치아동요도	없음	452 (93.2)
	있음	33 (6.8)
치석	없음	370 (76.3)
	있음	115 (23.7)
치면 음식물잔사	없음	272 (56.1)
	있음	213 (43.9)
치은염증	없음	356 (73.4)
	있음	129 (26.6)
입 안 음식물 끼임	없음	430 (88.8)
	있음	54 (11.2)
혀의 세균막	없음	46 (9.5)
	약간	246 (50.8)
	많음	192 (39.7)
입마름	없음	421 (87.0)
	있음	63 (23.0)

20%는 치아우식증과 치석이 있었고 15%는 치근우식증이 있었다. 입소노인의 절반 정도는 이닦기가 필요했으며 10명 중 1명은 식사 후 이를 닦았는데도 입안에 음식물이 남아 있었고 4명 중 1명은 잇몸 염증으로 치료가 필요한 상황이었다.

노인요양시설 입소노인의 틀니 상태를 평가하였다. 4명 중 3명의 노인이 틀니가 필요하거나 틀니를 끼고 있는 상황이었으며 틀니를 끼고 있는 노인 4명 중 1명의 틀니는 위생상태가 불량하여 위생관리가 필요한 상태였다.

IV. 고찰

정리하면, 노인요양시설 입소노인의 경우 구강 내 통증, 저작 및 섭취 어려움, 틀니 등 보철물 사용의 어려움 등으로 인한 구강보건서비스 요구가 높지만 치과 방문은 이송 및 보호자의 부동의 등으로 적시 및 적정

한 치과치료에 한계가 있다. 요양시설 역시 ‘틀니점검 및 수리, 칫솔질, 치주치료, 발치’ 등의 일상적 구강보건진료를 원하고 있지만 현행 제도상 치과의사가 시설을 방문하여 서비스를 제공할 수 있는 근거가 없기 때문에 어려움을 겪고 있다.

노인에게 구강보건서비스를 제공한다는 것은 사회적 약자인 노인에게 서비스를 제공함으로써 사회문제를 방지하고 나아가 “사회적 공평의 윤리”를 실천하는데 한다. 2012년 건강보험통계연보¹⁾에 따르면 우리나라 건강보험 요양급여비 중에서 치과 요양급여비는 1조5407억 원이며 그중 65세 이상 노인의 치과 요양급여비는 1844억 원으로 전체 치과 요양급여비의 12.0%를 차지한다. 이는 전체 노인진료비가 차지하는 비중 34.4%에 비해 낮은 수치인데 나이가 들수록 치과 진료 접근성이 떨어진다는 의미로 해석할 수 있다. 노인의 치과 진료 접근성을 해소할 방안이 마련되어야 하지만 노인요양시설 입소노인의 구강건강상태가 열악하다는 본 연구의 결과는 시급하게 노인요양시

표 7. 노인요양시설 입소노인의 틀니 상태

틀니 상태		명 (%)
위 틀니	틀니 필요 없음	115 (23.7)
	부분틀니 장착 중	16 (3.3)
	완전틀니 장착 중	62 (12.8)
	부분틀니 제작필요	132 (27.2)
	완전틀니 제작필요	144 (29.7)
	부분틀니 수리필요	6 (1.2)
	완전틀니 수리필요	10 (2.1)
아래 틀니	틀니 필요 없음	129 (26.6)
	부분틀니 장착 중	27 (5.6)
	완전틀니 장착 중	38 (7.8)
	부분틀니 제작필요	150 (30.9)
	완전틀니 제작필요	119 (24.5)
	부분틀니 수리필요	11 (2.3)
	완전틀니 수리필요	11 (2.3)
위 틀니 위생	청결	70 (72.9)
	불량	26 (27.1)
아래 틀니 위생	청결	63 (71.6)
	불량	25 (28.4)

설의 치과 진료 접근성을 개선해야 할 필요성을 제기한다.

최근 연구결과⁴⁾에 따르면 거주지역 치과의사 밀도와 가구소득이 높을수록 '구강검진 수검' 확률은 높았고 '필요치과진료 미수진' 확률은 낮았다. 거주지역 치과의사 밀도와 가구소득의 상호작용효과는 구강검진 수검 및 필요치과진료 미수진 여부에 각각 유의한 영향을 주었다. 이러한 사실은 구강보건의료의 접근성을 증진하고자 하는 기존의 정책 대부분이 지불 측면을 고려한 '경제적 접근성'에 집중되고 있었는데, 구강 의료인력과 의료시설에 대한 가용성을 고려한 '지리적 접근성'에 대한 고려가 함께 필요하다는 점을 제기한 연구였다. 이러한 사실은 노인요양시설 뿐만 아니라 재가 노인 및 장애인 등의 치과진료 접근이 어려운 계층에 대한 고려에 있어서 경제적 측면의 접근성 제고방안 뿐만 아니라 공간적으로 접근이 가능한 제도 마련이 필요함을 의미한다.

경제적 측면의 치과진료 접근성 제고는 건강보험의 급여보장성 확대와 공적 부조를 통해 일부 해결가능하지만, 공간적 측면의 치과진료 접근성 제고는 구강보건의료인력의 서비스 제공이 가능하도록 제도를 정비해야 가능할 것이다. 우리나라는 돌봄서비스는 장기요양보험이, 진료서비스는 건강보험이 담당하고 있지만 장기요양보험의 진료서비스 욕구가 증가하고 있다. 따라서 제도적으로 구강보건인력이 장기요양보험의 서비스 제공에 진입할 수 있어야 할 것이다. 의료법⁵⁾에 따르면 1) 「응급의료에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 응급환자를 진료하는 경우, 2) 환자나 환자 보호자의 요청에 따라 진료하는 경우, 3) 국가나 지방자치단체의 장이 공익상 필요하다고 인정하여 요청하는 경우, 4) 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 가정간호를 하는 경우, 5) 그 밖에 이 법 또는 다른 법령으로 특별히 정한 경우나 환자가 있는 현장에서 진료를 하여야 하는 부득이한 사유가 있는 경우에는 의료기관이

아닌 경우에도 진료가 가능하다고 하였다.

의료기관 외에서 진료를 할 수 있는 경우로서 '환자나 환자 보호자의 요청에 따라 진료하는 경우'가 어떤 경우인지에 대해 대법원은 최근 의료법인이 소속 의사로 하여금 사회복지시설을 1주에 1,2회 방문하여 환자들을 진료하도록 한 후 진찰료를 요양급여비용 등으로 청구하여 지급받은 사안에 대해 '환자나 환자 보호자의 요청에 따라 진료하는 경우'란 특별한 사정이 없는 한 특정 환자에 대한 개별적이고 구체적인 요청에 응하여 이루어지는 진료를 의미한다라고 판시하며, 의료법인이 특정 환자에 대한 개별적이고 구체적인 요청이 없음에도 소속 의사로 하여금 사회복지시설을 1주에 1,2회 방문하여 환자들을 진료하도록 한 방문진료는 의료법 제33조 제1항 각 호에서 정한 의료기관 밖에서 진료행위를 할 수 있는 경우에 해당하지 않는 의료법 위반행위라고 판시하였다⁶⁾. 또한 2013년 8월 26일 보건복지부는 요양시설 방문 등 의료기관 이외의 장소에서 진료를 시행할 경우 관할보건소에 신고하지 않으면 의료법을 위반하는 행위라는 우권해석을 밝혔다⁷⁾. 이는 요양시설 상주 간호사를 통해 환자의 증상을 확인하고 처방전을 작성하는 행위, 요양시설 방문진료 후 의료비 청구 등은 모두 의료법 33조를 위반하는 행위임을 뜻한다.

이러한 사실은 현재 노인요양시설에 치과의료인력이 방문하여 행하는 의료서비스는 불가능하다는 것을 뜻한다. 노인요양시설 및 재가 노인 및 장애인 등의 의료접근성을 제고하고 해당 취약계층의 권리 확보를 위해서라도 관련 법령과 제도를 개선할 필요가 있다.

한국사회를 포함한 인류는 앞으로 경험하지 못한 노인인구의 증가와 그와 관련된 사회변화를 맞이할 것이다. 변화된 사회에 필요한 사회서비스의 준비를 위해 치과계는 진료실에서의 진료를 넘어서는 사고의 전환을 상상해야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 건강보험심사평가원, 국민건강보험공단. 2012 건강보험통계연보. Available at http://www.hira.or.kr/cms/open/04/02/03/01/___icsFiles/afieldfile/2012/12/10/2011.pdf
2. Choi JS, Lee M. Psychometric properties of a Korean measure of person-directed care in nursing homes. *Research on Social Work Practice*. 2013;24(6):676-684.
3. 김미혜, 이은영, 박지혜, 김민경. 장기요양보장 인프라 확대정책의 집행요인에 관한 연구-노인요양시설을 중심으로. *사회복지연구*. 2009;40(3):5-40.
4. 신리혜, 배은경, 최성호, 박인임, 오오야마다카시, 정문규. 한국노인요양시설 구강 위생 현황과 일본 노인요양보험법비교를 통한 치과역사의 역할과 전망. *대한치과보철학회지*. 2008;46(1):83-91.
5. 양순봉, 문홍석, 한동후, 이호용, 정문규. 노인요양시설에 있는 노인환자의 구강실태 및 치료수요도. *대한치과보철학회지*. 2008;46(5):455-469.
6. 박명숙. 노인요양시설 간호인력의 구강간호 제공 실태 및 교육요구도. *노인간호학회지*. 2010;12(1):72-80.
7. 조남인, 박소영, 이흥수, 오효원. 서울시 일부 노인요양기관 종사자의 구강보건지식 및 행태. *대한구강보건학회지*. 2013;37(1):16-24.
8. 박소영, 조남인, 주현정, 이선호, 오효원, 이흥수. 일부 노인요양원 종사자의 재원노인에 대한 구강건강관리 행태. *대한구강보건학회지*. 2013;37(4):200-207.
9. 김설희, 김춘희, 손가연, 양송이, 조미숙, 오상환. 일부 노인요양시설 종사자의 노인구강건강관리 인지도 조사. *한국치위생학회지*. 2014;14(5):715-721.
10. 임진섭, 최재성, 이민홍. 상황이론에 기반 한 노인요양시설의 거주자중심케어(Resident-Centered Care) 발생경로에 관한 연구. *한국노년학*. 2012;32(1):25-49.
11. Lee M, Choi JS, Lim J, Kim YS. Relationship between staff-reported culture change and occupancy rate and organizational commitment among nursing homes in South Korea. *The Gerontologist*. 2013;53(2):235-245.
12. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods - 5th edition. World Health Organization. 2013. Available at http://www.who.int/oral_health/publications/9789241548649/en/
13. Shimizu T, Ueda T, Sakurai K. New method for evaluation of tongue-coating status. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2007;34(6):442-447.
14. 여지영, 정형선. 구강검진 및 필요치과진료 수진의 결정요인: 경제적 접근성과 지리적 접근성 간의 상호작용효과 분석. *보건경제와 정책연구*. 2012;18(4):109-126.
15. 의료법. Available at <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=167740&efYd=20150128#0000>
16. 과징금증부과처분취소. 대법원 2011.4.14. 선고 2010두26315 판결 Available at <http://www.law.go.kr/preclnfoP.do?precSeq=149512>
17. 복지부 “의료기관 이외 진료행위는 모두 의료법 위반”. *메디컬투데이* 2013년 8월 27일. 신은진 기자(ejshin@mdtoday.co.kr). Available at <http://www.mdtoday.co.kr/mdtoday/?no=228746>